

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

**Директор ТОВ «СОБІ»**

**І.Л. МЕНЬ**

« 22 »

2024 р.

## **З В І Т**

**з післяпроектного моніторингу планованої діяльності**  
**«Видобування будівельних пісків на родовищі Деснянське-верхнє у**  
**Броварському та Вишгородському районах Київської області»**  
*(висновок з оцінки впливу на довкілля від 27.01.2023 № 21/01-2022101310059/1)*

**м. Київ**

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Загальні відомості про місце провадження господарської діяльності</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Опис господарської діяльності</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Післяпроектний моніторинг компонентів довкілля</b> .....	<b>9</b>
<i>3.1 Моніторинг атмосферного повітря</i> .....	<i>9</i>
<i>3.2 Моніторинг якості ґрунтів</i> .....	<i>11</i>
<i>3.3 Моніторинг шуму</i> .....	<i>12</i>
<i>3.4 Моніторинг якості поверхневих та підземних вод</i> .....	<i>13</i>
<i>3.5 Результати радіаційного контролю видобутої сировини</i> .....	<i>17</i>
<i>3.6 Облік відходів</i> .....	<i>17</i>
<b>Висновки</b> .....	<b>19</b>
<b>НОРМАТИВНА ДОКУМЕНТАЦІЯ</b> .....	<b>20</b>
<i>Додатки</i>	

## ВСТУП

Видобування будівельних пісків на родовищі Деснянське-верхнє на межі Броварського та Вишгородського районів здійснюється підставі спеціального дозволу на користування надрами від 13.01.2011 № 5310 (зі змінами внесеними наказом від 22.08.2023 № 425), виданий Державною службою геології та надр України.

На виконання пункту 6 висновку з оцінки впливу на довкілля від 27.01.2023 № 21/01-2022101310059/1 планованої діяльності «Видобування будівельних пісків на родовищі Деснянське-верхнє на межі Броварського та Вишгородського районів Київської області», виданого Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України, ТОВ «СОБІ» 04.10.2023 затверджено план післяпроектного моніторингу, яким передбачено наступні заходи контролю:

*щотижня:*

- проведення вимірювань хімічних та фізико-хімічних показників якості води р. Десна за такими показниками (температура, водневий показник рН, розчинених кисень, вміст розчинених солей (мінералізація, електропровідність), біологічне споживання кисню, хімічне споживання кисню, біогенні елементи, вміст нафтопродуктів (контрольна точка вимірювань на відстані 500 м від крайньої межі родовища вниз за течією);

*щоквартально:*

- проведення вимірювань якості атмосферного повітря по речовинам: оксид вуглецю, діоксид азоту, неметанові леткі органічні сполуки, сажа, сірчистий ангідрид на межі санітарно-захисної зони (далі - СЗЗ) та найближчої житлової забудови і прирівняних до неї будівель;
- проведення вимірювань якості ґрунтів на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови і прирівняних до неї будівель;
- проведення вимірювань якості підземних та поверхневих вод на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови і прирівняних до неї будівель;
- визначення рівнів шуму від планованої діяльності на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови та прирівняних до них будівель;
- проведення досліджень стану популяцій видів флори, фауни та іхтіофауни, в тому числі занесених до Червоної книги України;
- проведення обліку відходів, що утворилися в результаті планованої діяльності;

*щопіврічно:*

- проведення досліджень гідрологічного та гідрохімічного режиму р. Десна в місці провадження планованої діяльності;

*щорічно*

- проведення радіаційного контролю видобутої сировини в кар'єрі на відповідність вимогам Державних гігієнічних нормативів «Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)», затверджених постановою Головного державного лікаря України від 01.12.1997 № 62.

У зв'язку з тим, що протягом 2023 року ТОВ «СОБІ» на родовищі Деснянське-верхнє здійснювало господарську діяльність у період з 04.10 по 09.11, підприємством проведено післяпроектний моніторинг впливу на стан атмосферного повітря, якості ґрунтів, підземних та поверхневих вод, визначення рівнів шуму, вимірювання хімічних та фізико-хімічних показників якості води р. Десна, радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі на відповідність вимогам Державних гігієнічних нормативів «Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)», затверджених постановою Головного державного лікаря України від 01.12.1997 № 62 та здійснено облік відходів.

У другому кварталі 2024 року, ТОВ «СОБІ» планується здійснення моніторингу стану популяцій видів флори, фауни та іхтіофауни, в тому числі занесених до Червоної книги України та проведення досліджень гідрологічного та гідрохімічного режиму р. Десна в місці провадження планованої діяльності.

*Метою роботи є:*

- отримання загальної характеристики впливу діяльності з видобування пісків на родовищі Деснянське-верхнє на компоненти довкілля **станом на січень 2024 року;**
- виявлення будь-яких розбіжностей і відхилень у прогнозованих рівнях впливу та ефективності заходів із запобігання забрудненню довкілля та його зменшення;
- визначення рівнів впливів планованої діяльності на навколишнє середовище;
- прогноз змін стану навколишнього середовища відповідно до переліку впливів;
- визначення прийнятності очікуваних залишкових впливів на навколишнє середовище, що можуть бути за умови реалізації всіх передбачених заходів.

## 1. Загальні відомості про місце провадження господарської діяльності

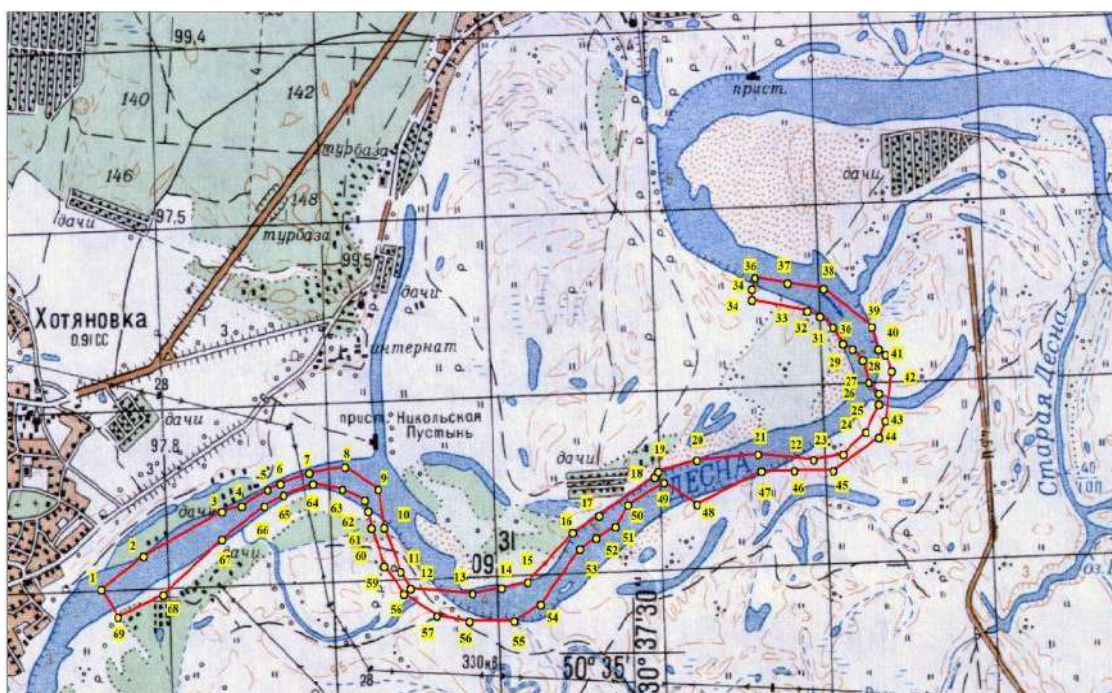
Родовище піску Деснянське-верхнє знаходиться в руслі річки Десна на відстані 1,5 км на південь від адміністративного центру с. Новосілки. Адміністративно площа родовища розташована у Броварському та Вишгородському районах Київської області. Найближча житлова забудова, розташована близько 100 м від межі території ділянки. Найближчими населеними пунктами є с. Новосілки та с. Хотянівка.

В геоструктурному відношенні родовище приурочено до північно-західного борту Дніпрово-Донецької западини, де виділяються два структурних поверхи. Нижній представляє собою складчасту систему, що складена глибоко метаморфізованими породами (граніто-гнейси, мігматити). Глибина їх залягання в районі робіт 450-500 м. Верхній структурний поверх складений відкладами палеозою, мезозою, кайнозою, які мають моноклінальне залягання. До верхньої частини структурного поверху і приурочене Деснянське-Верхнє родовище.

Безпосередньо корисною копалиною на родовищі є сучасні алювіальні піски заплавної рівнини р. Десна. Залягають вони субгоризонтальним, великим за площею, покривом. Через те, що геоморфологічні умови р. Десна доволі мінливі, поверхня покладу пісків часто змінюється.

Площа родовища представляє собою осьову частину акваторії річки не ближче ніж 25 м від берегової лінії довжиною від 11 до 18 км. Площа родовища Деснянське-верхнє складає 81,8 га. Ситуаційна карта району робіт родовища Деснянське-верхнє представлена на Рисунку 1.1.

Рисунок 1.1. Ситуаційна карта родовища Деснянське-верхнє.



Швидкість течії в межах родовища Деснянське-верхнє близько 0,3-1 м/сек.

За результатами лабораторних випробувань руслових пісків кут природного укосу корисної копалини під водою складає  $28^{\circ}$ . Визначена безпечна відстань розробки корисної копалини від берега в залежності від глибини залягання підшви покладу досягає 17,7 м.

Гідрогеологічні, гідрологічні, інженерно-геологічні умови ділянки території району відносяться до простих.

ТОВ «СОБІ» розташоване за адресою: 04071, м. Київ, вулиця Електриків, будинок 4. Відповідно до статуту предметом діяльності підприємства є Добування піску, гравію, глини і каоліну (код КВЕД – 08.12).

## 2. Опис господарської діяльності

Враховуючи гірничо-геологічні умови розробки родовища, його повне обводнення, система розробки родовища здійснюється засобами гідромеханізації із застосуванням плавучого земснаряда з безпосереднім навантажуванням видобутого піску в плавучі транспортні засоби.

Розробка пісків здійснюється плавучими земснарядами МЗ-6 із землесосом ГРУ-2000/63 та ЛС-27 із землесосом ГРУ-1600/25 одним уступом на повну глибину залягання покладу корисної копалини з безпосереднім навантаженням видобутого піску в плавучі транспортні засоби або на карти наміву.

Переміщення плавучих земснарядів здійснюється буксирувальним моторним катером БМК-130М (або аналоги).

Переміщення видобутого піску на прилеглі карти наміву (наземні тимчасові склади) здійснюється по плавучому на понтонах і береговому пульповоді діаметром 500 мм, а також баржами (на віддалені наземні тимчасові склади замовників з вивантаженням з барж земснарядом або плавкраном).

Видобутий земснарядом пісок складається у гідровідвал (карту наміву), який оточений захисними дамбами згідно вимог ДБН В.2.4-3-2010 «Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования» та ДБН В. 1.1-25-2009 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления», ДБН В.1.1.1-25-2009. Гідровідвал (карта наміву) розміщений на березі р. Десна.

Укладання ґрунту в гідровідвал виконується через випуски, що облаштовуються в намівних пульповодах, укладених по гребеню захисних дамб. Відстань між випусками - 25,0 м. Замив гідровідвалу ведеться від захисних дамб, середній укіс пляжу - 1:100.

На гідровідвалі облаштована водоскидна система, що складається із шандорного колодязя розмірами 1,60x1,60 м із трубчатим стояком і водоскидною трубою діаметром 500 мм, завдовжки 100 м. Для затримки мулових часток ґрунту передбачено освітлення води через муловідстійник, який облаштований на водоскиді із гідровідвалу.

Відвантаження піску після зневоднення з карт наміву здійснюється навантажувачем/екскаватором в автотранспорт споживачів.

Основним видобувним обладнанням під час видобування корисної копалини є земснаряд МЗ-6 із землесосом ГРУ-2000/63 або ЛС-27 із землесосом ГРАУ-1600/25 (або аналоги). Пульпопроводи діаметром 500 мм і довжиною 1800 м, з них 1200 м на понтонах і 600 м наземного. Допоміжна техніка - бульдозер ДЗ-111 на базі трактора Т-170 (або

аналоги). Навантаження на автотранспорт споживача здійснюється фронтальним навантажувачем Liebherr L-551 (або аналоги).

На карту наміву ґрунти подаються наземними трубопроводами на зварній основі. Від земснаряду на берег до магістральних пульпопроводів ґрунти подаються плавучими пульпопроводами.

Ширина заходки земснаряда 20-26 м. Цією шириною земснаряд просувається по течії ввєрх р. Десна до меж забою. Після відпрацювання заходки, земснаряд вертається до нижньої межі кар'єру і стає на другу заходку. Надводна частина пульпопроводу закріплена до понтонів і може нарощуватись або зменшуватись в залежності від місцезнаходження земснаряду.

Піщаний матеріал до складів замовників транспортується плоскодонними несамохідними баржами типу БП-67, БП-71 в/п 1000т і 750т, та іншими. Розвантаження барж відбувається плавкранами КПЛ-3, КПЛ-2 вантажопідйомністю відповідно 16 т, 5 т.



### **3. Післяпроектний моніторинг компонентів довкілля**

Відповідно до частини першої статті 13 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та на виконання абзацу першого пункту 6 висновку з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Видобування будівельних пісків на родовищі Деснянське-верхнє на межі Броварського та Вишгородського районів Київської області» від 27.01.2023 № 21/01-2022101310059/1, ТОВ «СОБІ» 04.10.2023 затверджено план післяпроектного моніторингу.

Видобувні роботи на родовищі Деснянське-верхнє проводились у період з 04.10 по 09.11, підприємством проведено післяпроектний моніторинг впливу на стан атмосферного повітря, якості ґрунтів, підземних та поверхневих вод, визначення рівнів шуму, вимірювання хімічних та фізико-хімічних показників якості води р. Десна, радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі на відповідність вимогам Державних гігієнічних нормативів «Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)», затверджених постановою Головного державного лікаря України від 01.12.1997 № 62 та здійснено облік відходів.

Для виконання вищезазначених заходів проведені лабораторні дослідження та визначено вплив ТОВ «СОБІ» на компоненти довкілля.

Інструментально-лабораторні вимірювання проводились санітарно-екологічною лабораторією ТОВ «ЕКО». Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ISO 10012:2015 №06-0020/2022 від 03 червня 2022 року (видане Державним підприємством «Київським науково-виробничим центром стандартизації, метрології та сертифікації» (ДП «КІЇВОБЛСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»), чинне протягом трьох років з дати реєстрації.

Заміри та хімічні дослідження виконані в межах вимог природоохоронного законодавства з дотриманням вимог Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» (атестованими на час проведення вимірювань методиками виконання вимірювань; з використанням повірених (атестованих) засобів вимірювальної техніки та допоміжного обладнання).

У другому кварталі 2024 року, ТОВ «СОБІ» планується здійснення моніторингу стану популяцій видів флори, фауни та іхтіофауни, в тому числі занесених до Червоної книги України та проведення досліджень гідрологічного та гідрохімічного режиму р. Десна в місці провадження планованої діяльності.

#### **3.1 Моніторинг атмосферного повітря**

Технологією розробки родовища Деснянське-верхнє передбачені процеси, які призводять до викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, а саме, джерелом

утворення викидів забруднюючих речовин в атмосферу є робота двигунів внутрішнього згорання техніки.

Під час виконання робіт відбувається забруднення атмосферного повітря шкідливими речовинами: діоксидом азоту, оксидом вуглецю, сірчистим ангідридом, сажею, вуглеводнями від роботи двигунів внутрішнього згорання кар'єрної техніки та пилом.

Відповідно до затвердженого плану післяпроектного моніторингу, контроль якості атмосферного повітря здійснюється по речовинам: оксид вуглецю, діоксид азоту, неметанові леткі органічні сполуки, сажа, сірчистий ангідрид на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови і прирівняних до неї будівель.

Виміряні концентрації забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови представлені у таблиці 3.1.1.

Таблиця 3.1.1. Результати вимірювань концентрацій забруднюючих речовин на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови

Точка відбору проб	Назва досліджуваної речовини	Результати вимірювань, мг/м <sup>3</sup>	ГДК разова, мг/м <sup>3</sup>
Межа санітарно-захисної зони	Азоту діоксид	0,150-0,170	0,2
	Оксид вуглецю	1,19-1,22	5,0
	Пил (зважені частинки)	0,26-0,32	0,5
	Ангідрид сірчистий (сірки діоксид)	0,180-0,220	0,50
	Вуглеводні насичені (у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	0,400-0,430	1,00
Межа житлової забудови	Азоту діоксид	0,140-0,180	0,2
	Оксид вуглецю	1,18-1,21	5,0
	Пил (зважені частинки)	0,25-0,31	0,5
	Ангідрид сірчистий (сірки діоксид)	0,170-0,210	0,50
	Вуглеводні насичені (у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	0,390-0,420	1,00

За результатами проведених вимірювань концентрації забруднюючих речовин у відібраних пробах на межі санітарно-захисної зони та житлової забудови не перевищують встановлених норм ГДК відповідно до вимог «Гігієнічних регламентів гранично допустимих

концентрацій хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14.01.2020 № 52, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 10.02.2020 за № 156/34439 від 14.01.2020 року № 52.

Результати досліджень наведені в *Додатку 1*, в Протоколі дослідження повітря населених місць від 09 жовтня 2023 року № 203/23 та *Додатку 2*, в Протоколі дослідження повітря населених місць від 09 жовтня 2023 року № 203-1/23

### 3.2 Моніторинг якості ґрунтів

Земельна ділянка, на якій проводяться видобувні роботи належить до земель водного фонду. Площа ділянки видобування піску – 81,8 га.

Виймка продуктивних відкладень впливає на геологічне середовище, що полягає в безповоротному вилученні корисних копалин. Цей вплив визначається цільовим призначенням об'єкта і є неминучим наслідком планованих робіт.

Карти наміву (наземні тимчасові склади) облаштовуються згідно договору оренди. Екзогенний та ендегенний вплив на ґрунти від господарської діяльності з видобування будівельних пісків родовища Деснянське-верхнє відсутній.

Результати досліджень ґрунтів представлені у таблиці 3.2.1.

Таблиця 3.2.1. Результати досліджень ґрунтів на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови

Місце та точка відбору проби	Найменування показників	Результати дослідження, мг/кг	ГДК, мг/кг
Межа санітарно захисної зони	Свинець	Менше ніж 0,5 ±4%	6,0
	Мідь	Менше ніж 0,5 ±9%	3,0
	Цинк	Менше ніж 0,5 ±23%	23,0
	Кадмій	Менше ніж 0,5 ±21%	1,5
	Нікель	Менше ніж 0,5 ±19%	4,0
Межа житлової забудови	Свинець	Менше ніж 0,5 ±4%	6,0
	Мідь	Менше ніж 0,5 ±9%	3,0
	Цинк	Менше ніж 0,5 ±23%	23,0
	Кадмій	Менше ніж 0,5 ±21%	1,5
	Нікель	Менше ніж 0,5 ±19%	4,0

Видобування будівельних пісків не пов'язане з процесами, які приводять до забруднення ґрунту на прилеглих до родовища ділянках. Проба ґрунтів за вмістом свинцю, міді, цинку, кадмію, нікелю відповідає вимогам Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України № 1595 від 14.07.2020, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 31.07.2020 № 722/35005 та Нормативам гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також перелік таких речовин, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 15.12.2021 № 1325.

Результати досліджень наведені в *Додатку 3* в Протоколі відбору та дослідження проб ґрунту № 96-3/23 від 09.10.2023.

### 3.3 Моніторинг шуму

Акустичне середовище – важливий компонент середовища проживання. Параметри акустичного середовища можуть істотно впливати на загальний стан навколишнього середовища та людину в цілому. Під шумом розуміються всі неприємні і небажані звуки чи їх сукупність, які відносяться до серйозних забруднювачів навколишнього середовища. Шум одна з форм фізичного (хвильового) забруднення навколишнього середовища, адаптація до якого організмів практично неможлива.

Комплекс робіт по видобуванню піску на родовищі Деснянське-верхнє здійснюється поза межами житлової забудови. На виробничому майданчику шум генерується двигунами і устаткуванням земснарядів. Джерелами шуму служать: земснаряди, буксир. На картах наміву – екскаватори та навантажувачі з найближчою відстанню до житлової забудови.

Результати вимірювання шумового навантаження відображені у таблиці 3.3.1.

Таблиця 3.3.1. Результати дослідження шуму

Місце проведення	Рівень шуму (дБА) L Аекв	Допустимі рівні шуму (дБА) L Аекв	Рівень шуму (дБА) L Амакс	Допустимі рівні шуму (дБА) L Амакс	Час доби
Межа санітарно-захисної зони	48 дБА	55 дБА	55 дБА	70 дБА	Вдень 8:00 – 22:00
Межа житлової забудови	50 дБА	55 дБА	56 дБА	70 дБА	Вдень 8:00 – 22:00

Як бачимо, на межі санітарно-захисної зони еквівалентний рівень шуму дорівнює 48 дБА (допустимий 55 дБА), максимальний – 55 дБА (допустимий 70 дБА), на межі житлової забудови еквівалентний рівень шуму дорівнює 50 дБА (допустимий 55 дБА), максимальний – 56 дБА (допустимий 70 дБА).

Згідно з Державними санітарними нормами допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22.02.2019 № 463, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 20.03.2019 за № 281/33252 (далі – ДСН 463-2019), для часу доби з 8:00 до 22:00 (день), виміряні значенні еквівалентних та максимальних рівнів звуку не перевищують допустимих.

Результати вимірювань наведені в *Додатках 4 та 5* в Протоколах досліджень шумового навантаження та інфразвуку від 09.10.2023 № с-1492 та № с-1491.

### ***3.4 Моніторинг якості поверхневих та підземних вод***

Метою моніторингу вод є своєчасне виявлення та прогнозування розвитку негативних процесів, які впливають на якість та стан води, розробка та реалізація заходів для запобігання негативних наслідків цих процесів.

Під час видобування піску на родовищі Деснянське-верхнє основним чинником дії на водне середовище є заму́тненість шарів води біля робочих механізмів засобів гідромеханізації та на ділянці виконання робіт. Пляма каламутності утворюється за рахунок виносу дрібнодисперсних частинок ґрунту, який зливається з барж з водою в процесі їх завантаження землесосними снарядами.

У період здійснення господарської діяльності з видобування піску на родовищі Деснянське-верхнє щотижнево проведено моніторинг якості води р. Десна в контрольній точці на відстані 500м від крайньої межі родовища вниз за течією. Результати досліджень представлені в таблиці 3.4.1. Також, проведено вимірювання показників складу та властивостей проб води р. Десна безпосередньо в місці видобутку, результати досліджень представлені в таблиці 3.4.2. та дослідження питної води (трубчатий колодязь), результати представлені в таблиці 3.4.3.

Таблиця 3.4.1. Результати вимірювання показників складу та властивостей проб вод (р. Десна, 500 м нижче за течією)

Показник	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання				Нормативне значення ГДК
		09-13.10	16-20.10	23-27.10	03-07.11	
Завислі речовини	мг/дм <sup>3</sup>	15,48	14,62	0	15,57	+ 0,75 до фону
рН	Од. рН	7,8	7,5	7,43	7,54	6,5-8,5
Прозорість	см	22	21	20	21,0	-
Сухий залишок	мг/дм <sup>3</sup>	201,0	215	197	202	1000
Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	5,2	5,4	5,5	5,38	Не менше 4,0
БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	4,87	4,92	4,87	4,96	6,0
ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	19,15.	21,05	20,38	20,57	50,0
Залізо загальне	мг/дм <sup>3</sup>	0,21	0,20	0,215	0,21	0,3
Азот амонійний	мг/дм <sup>3</sup>	0,41	0,43	0,42	0,40	0,5-1,0
Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,15	0,046	0,048	0,045	0,1-0,3
Марганець	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	0,15	0,15	0,15	-
Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,32	0,30	0,33	0,32	0,7
Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	20,25	19,64	19,82	19,68	350
Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	42,6	44,8	43,64	43,16	500
Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	6,52	6,47	6,45	6,48	45,0
Нітрити	мг/дм <sup>3</sup>	0,048	0,051	0,050	0,051	3,3

За результатами гідрохімічного аналізу виміряні значення досліджуваних речовин відповідають вимогам Державних санітарних правил планування та забудови населених, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я від 19.06.1996 №173, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 за № 379/1404.

Таблиця 3.4.2. Результати вимірювання показників складу та властивостей проб вод (р. Десна в місці видобутку)

<i>Показник</i>	<i>Одиниці вимірювання</i>	<i>Результати вимірювання (26-30.10)</i>	<i>Нормативне значення ГДК</i>
Завислі речовини	мг/дм <sup>3</sup>	15,53	+ 0,75 до фону
рН	Од. рН	7,65	6,5-8,5
Прозорість	см	20	-
Сухий залишок	мг/дм <sup>3</sup>	326,0	1000
Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	5,9	Не менше 4,0
БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	4,15	6,0
ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	19,15.	50,0
Залізо загальне	мг/дм <sup>3</sup>	0,065	0,3
Азот амонійний	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	0,5-1,0
Марганець	мг/дм <sup>3</sup>	0,047	-
Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,23	0,1-0,3-
Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,32	0,7
Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	34,5	350
Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	56,7	500
Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	10,54	45,0
Нітрити	мг/дм <sup>3</sup>	0,041	3,3

За результатами гідрохімічного аналізу виміряні значення досліджуваних речовин відповідають вимогам Державних санітарних правил планування та забудови населених, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я від 19.06.1996 №173, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 за № 379/1404.

Таблиця 3.4.3. Результати дослідження питної води (трубчатий колодязь)

<i>Показник</i>	<i>Одиниці вимірювання</i>	<i>Результати вимірювання</i>	<i>Нормативне значення ГДК</i>
Запах	бали	1	2
Кольоровість	градус	5,16	20
Присмак	бал	1	2
Каламутність	мг/дм <sup>3</sup>	1,24	≤2,6
рН	Од. рН	7,28	6,5-8,5
Перманганат на окисність	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,21	5,0
Аміак (амоній)	мг/дм <sup>3</sup> см	0,24	0,5
Нітрити	мг/дм <sup>3</sup>	0,34	0,5
Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	41,7	50,0
Загальна жорсткість	ммоль/дм <sup>3</sup>	6,12	7,0
Лужність загальна	ммоль/дм <sup>3</sup>	5,78	0,5-6,5
Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	19,64	250
Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	3,86	250
Гідрокарбонати	мг/дм <sup>3</sup>	343,4	
Кальцій	мг/дм <sup>3</sup>	97,70	25-75
Магній	мг/дм <sup>3</sup>	23,14	10-80
Калій+натрій	мг/дм <sup>3</sup>	26,82	
Залізо	мг/дм <sup>3</sup>	0,175	0,2
Марганець	мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,05
Мідь	мг/дм <sup>3</sup>	<0,02	1,0
Цинк		<0,01	1,0
Поліфосфати		<0,05	3,5

За результатами аналізу органолептичних, фізико-хімічних, санітарно токсикологічних показників, відібрана проба води відповідає вимогам Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 12.05.2010 № 400,



zareєстрованого в Міністерстві юстиції України 01.07.2010 за № 452/17747.

Результати вимірювань наведені в: *Додатку 6* в Протоколах вимірювань показників складу та властивостей проб вод 09-13 жовтня 2023 № 669/1, 16-20 жовтня 2023 № 680/1, 23-27 жовтня 2023 № 683/1, 03-07 листопада 2023 № 700/1; *Додатку 7* в Протоколі вимірювань показників складу та властивостей проб вод 26-30 жовтня 2023 № 687/1; *Додатку 8* в Протоколі дослідження питної води від 26 жовтня 2023 № 687/2.

### **3.5 Результати радіаційного контролю видобутої сировини**

Відповідність пісків нормам радіаційної безпеки визначалась згідно із вимогами Державних гігієнічних нормативів «Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)», затверджених постановою Головного державного лікаря України від 01.12.1997 № 62.

Піски родовища Деснянське-верхнє по рівню радіоактивності відповідають I класу і придатні для використання в усіх видах цивільного і виробничого будівництва без обмежень.

Дослідження радіаційної якості готової продукції родовища пісків Деснянське-верхнє проведено випробувальною лабораторією харчової продукції та продукції легкої промисловості ДП «Черкасистандартметрологія» (акредитований Національним агентством з акредитації України на відповідність ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019, атестат про акредитацію № 20632 від 02.04.2023).

В процесі провадження господарської діяльності видобування будівельних пісків на родовищі Деснянське-верхнє не чинить додаткового шкідливого впливу на персонал та населення за рахунок дії природних джерел іонізуючого випромінювання.

В *Додатку 9* представлений протокол випробувань № 5946/23-ВЦ/1 ВІД 10.11.2023, *Додатку 10* – сертифікат радіаційної безпеки (термін дії з 10.11.2023 до 09.11.2024), в *Додатку 11* – Паспорт радіаційної якості будівельних матеріалів та мінеральної сировини № 022-23.

### **3.6 Облік відходів**

Роботи на родовищі Деснянське-верхнє виконуються орендованою технікою і силами підрядних організацій, які самостійно проводять ремонтні роботи і обслуговують обладнання.

Під час здійснення планованої діяльності утворюються *змішані побутові відходи*.

Агрегатний стан відходів – твердий;

Пожежонебезпечність: пожежобезпечні;

Відходи, що не є небезпечними;

Код згідно з Національним переліком відходів, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 № 1102 – 20 03 01.

Змішані побутові відходи збираються в контейнери для сміття і вивозяться на захоронення згідно договору про надання послуг на вивезення твердих побутових відходів.

Вплив відходів, які утворюються при експлуатації родовища Деснянське-верхнє на стан навколишнього природного середовища допустимий.

## Висновки

За результатами проведення досліджень впливу діяльності з видобування будівельних пісків на родовищі Деснянське-верхнє на межі Броварського та Вишгородського районів Київської області на компоненти довкілля встановлено:

- концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони та житлової забудови не перевищують встановлених норм ГДК відповідно до вимог «Гігієнічних регламентів гранично допустимих концентрацій хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14.01.2020 № 52, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 10.02.2020 за № 156/34439 від 14.01.2020 року № 52;
- проба ґрунтів за вмістом свинцю, міді, цинку, кадмію, нікелю відповідає вимогам Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України № 1595 від 14.07.2020, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 31.07.2020 № 722/35005 та Нормативам гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також перелік таких речовин, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 15.12.2021 № 1325;
- виміряні значенні еквівалентних та максимальних рівнів звуку для часу доби з 8:00 до 22:00 (день), не перевищують допустимих рівнів, встановлених Державними санітарними нормами допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22.02.2019 № 463, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 20.03.2019 за № 281/33252;
- виміряні значення досліджуваних речовин в р. Десна відповідають вимогам Державних санітарних правил планування та забудови населених, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я від 19.06.1996 №173, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 за № 379/1404;
- піски родовища Деснянське-верхнє по рівню радіоактивності відповідають I класу і придатні для використання в усіх видах цивільного і виробничого будівництва без обмежень згідно з Нормами радіаційної безпеки України (НРБУ-97), затвердженими постановою Головного державного лікаря України від 01.12.1997 № 62;
- вплив відходів, які утворюються при експлуатації родовища Деснянське-верхнє на стан навколишнього природного середовища допустимий.

Враховуючі результати післяпроектного моніторингу, проведеного ТОВ «СОБІ», станом на січень 2024 року будь-яких розбіжностей і відхилень у прогнозованих рівнях впливу на компоненти довкілля не виявлено. Рівень впливу діяльності на навколишнє природне середовище мінімальний.

## НОРМАТИВНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»
2. Закон України Про оцінку впливу на довкілля»
3. Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність»
4. Кодекс України про надра
5. Закон України «Про охорону земель»
6. Закон України «Про управління відходами»
7. Закон України «Про охорону атмосферного повітря»
8. Гігієнічні регламенти гранично допустимих концентрацій хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14.01.2020 № 52, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 10.02.2020 за № 156/34439 від 14.01.2020 року № 52
9. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)», затверджені постановою Головного державного лікаря України від 01.12.1997 № 62
10. Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22.02.2019 № 463, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 20.03.2019 за № 281/33252
11. Гігієнічні регламенти допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України № 1595 від 14.07.2020, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 31.07.2020 № 722/35005
12. Нормативи гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також перелік таких речовин, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 15.12.2021 № 1325
13. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я від 19.06.1996 №173, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 за № 379/1404
14. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 12.05.2010 № 400, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 01.07.2010 за № 452/17747
15. Національний перелік відходів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 № 1102



Висновок:  
У відібраних пробах повітря в зоні впливу джерел забруднення об'єкта  
концентрації: забруднюючих речовин не перевищують максимально  
разової ГДК, що відповідає вимогам "Гранично-допустимих  
концентрацій хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі  
населених місць" Наказ №52 від 14 січня 2020 р. МОЗ України.

<b>ТОВ "ЕКО"</b> Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО	
02002 м.Київ, вул.Раїси Окіпної, 4Б, оф.17	
Свідцтво про відповідність системи вими- рювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005	
№06-0020/2022 від 03 червня 2022 р.	
т.(044) -541-24-68	

**ПРОТОКОЛ №203-1/23**  
**ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЬ**

Місце відбору проб повітря від " 09 " жовтня 2 023р.  
**р.Довжице Деснянське-верхнє на межі Броварського та Вишгородського районів Київської області**

Мета відбору Додержання нормативів ГДВ  
Вид проби(разова, середньодобова) разова  
Дата і час відбору 09.10.2023 р Доставки 09.10.2023 р  
Умови транспортування атранспорт зберігання  
Метод консервації не консервувались  
Засоби вимірювання, які використовуються при відборі Газоаналізатор СМ-2-НО, 604-6213Х05-02, КОПИОН-1В, психром. МВ-4М, анемометр Тестю 405, Барометр БАММ-1

Інформація про державну повірку 1 - Квартал 2023 р.  
Характеристика району проведення досліджень(житий квартал, межа СЗЗ, тощо)  
Межа ЖЗ

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, тощо) і рельєфу  
Тверде покриття, рельєф - рівний  
Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі  
(м) мінімальна- максимальна -

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (т/сек) за даними статистичної  
звітності підприємства  
Відстань від джерела забруднення \_\_\_\_\_  
Форма факелу \_\_\_\_\_  
Оскіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря  
(порядковий номер відбору) \_\_\_\_\_

НТД, згідно якої проводився відбір: РД 52.04.186-89  
Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб \_\_\_\_\_  
провідний інженер ТОВ "ЕКО" Зошуля Н.В. \_\_\_\_\_



Лікар-лаборант-гігієніст ТОВ "ЕКО" Чернік С. В.  
Генеральний директор ТОВ "ЕКО" Герасименко І. В.



Код форми за ЗКУД							
Код закладу заЗКПО							

<b>ТОВ «ЕКО»</b> , 02002, м.Київ, вул.Раїси Окіпної, 4-Б, оф.17 т.044-541-24-68	Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ISO 10012:2005 № 06-0020/2022 Чинний до 02.06.25 р.	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ <b>ФОРМА</b> №3 3 2 / 0
		Затверджена МОЗ України 1 1 0 7 2 0 0 0 р наказом № 1 6 0

**ПРОТОКОЛ № 96-3/23**  
**відбору та дослідження проб ґрунту**  
09.10.2023 року

Назва об'єкта, адреса	<b>ТОВ «СОБІ»</b> <b>родовище Деснянське-верхнє на межі Броварського та</b> <b>Вишгородського районів Київської області</b>
--------------------------	---

Дата і час відбору проби	09.10.2023 р.	доставки	09.10.2023 р.
--------------------------	---------------	----------	---------------

Мета дослідження	на вміст свинцю, міді, цинку, кадмію, нікелю.
------------------	---

Додаткові відомості	
---------------------	--

№ п/п	№ проби	Місце та точка відбору	Кількість, г	Глибина відбору, см	Науково-технічна документація на метод відбору
1.	1.	<b>Точка №1</b> родовище Деснянське-верхнє (межа СЗЗ)	1000		ДСТУ 4287:2004
2.	2.	<b>Точка №2</b> родовище Деснянське-верхнє (межа ЖЗ)	1000		ДСТУ 4287:2004



## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

№ п/п	№ проби	Найменування показників	НТД на методи дослідження	Результат дослідження у пробах в одиницях вимірювання (мг/кг) ГДК/ОВРВ	
				5	ПДК
1	2	3	4	5	ПДК
1.	1.	Свинець	ДСТУ 4770.9:2007	Менше ніж 0,5 ±4%	6,0
		Мідь	ДСТУ 4770.6:2007	Менше ніж 0,5 ±9%	3,0
		Цинк	ДСТУ 4770.2:2007	Менше ніж 0,5 ±23%	23,0
		Кадмій	ДСТУ 4770.3:2007	Менше ніж 0,5 ±21%	1,5
		Нікель	ДСТУ 4770.7:2007	Менше ніж 0,5 ±19%	4,0
2.	2.	Свинець	ДСТУ 4770.9:2007	Менше ніж 0,5 ±4%	6,0
		Мідь	ДСТУ 4770.6:2007	Менше ніж 0,5 ±9%	3,0
		Цинк	ДСТУ 4770.2:2007	Менше ніж 0,5 ±23%	23,0
		Кадмій	ДСТУ 4770.3:2007	Менше ніж 0,5 ±21%	1,5
		Нікель	ДСТУ 4770.7:2007	Менше ніж 0,5 ±19%	4,0

\*\* Гранично допустима концентрація нафтопродуктів у ґрунтах для інших земель;

Прізвище та підпис особи, яка проводила дослідження

Провідний інженер *Л. З.* Зозуля Н.В.

## ВИСНОВКИ САНІТАРНОГО ЛІКАРЯ:

Проба ґрунту за вмістом свинцю, міді, цинку, кадмію, нікелю відповідає вимогам «Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті» №1595 від 14.07.2020 р. та «Нормативам гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також перелік таких речовин» Постанова КМУ №1325 від 15 грудня 2021 р.

Лікар-лаборант-гігієніст ТОВ "ЕКО"

*С.В.* Чернюк С.В.

Генеральний директор ТОВ "ЕКО"

Герасименко М.А.



Висновок (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією)

На межі санітарно-захисної зони родовища Деснянське-верхнє на межі Броварського та Вишгородського районів Київської області еквівалентний рівень звуку дорівнює 48 дБА, максимальний рівень звуку дорівнює 55 дБА.  
Згідно ДСН 463-2019, для часу доби з 8:00 до 22:00 (день), вимірні значення еквівалентного та максимального рівнів звуку не перевищують допустимих.

Чернюк С.В.  
(прізвище, ім'я, по батькові літера з гітени праці)



Начальник санітарно-промислової лабораторії Герасименко М.А.  
(прізвище, ім'я, по батькові керівника лабораторії, фізичної особи - підприємця)

Додаток 9  
до Порядку атестації лабораторій  
на проведення гігієнічних досліджень  
факторів виробничого середовища  
і трудового процесу  
(пункт 11)

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ЕКО"  
(повне найменування лабораторії)

проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку

1. Дата проведення дослідження 09.10.23 Р.

2. Підприємство, адреса, цех, відділення  
ТОВ "СОБІ"  
м. Київ, вул. Електриків, буд. 4

3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується  
На межі санітарно-захисної зони родовища Деснянське-верхнє на межі Броварського та Вишгородського районів Київської області

4. Мета дослідження для санітарно-гігієнічного контролю

5. Засоби вимірювальної техніки 1) Шумомір "Октава 110-А" №А092103 з МК 221 №5812,  
2) секундомір СДС пр 1-2-000 №0532283  
(найменування, тип, заводський номер)

6. Відомості про повірку 1) св. №22-01/27693 від 12.05.2023 Р., чинне до 12.05.2024 Р.,  
2) св. про калібрування №УА/35/230123/1853 від 23.01.2023 Р.  
(номер свідоцтва, термін дії)

7. Нормативні документи, відповідно до яких:  
1) керівництво по експлуатації шумоміру-аналізатора спектру "Октава 110-А"  
(проводиться дослідження)

2) ДСН 463-2019, Допустимі рівні шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків  
і на території житлової забудови  
(оцінюються результати)

8. Представник лабораторії (або фізична особа - підприємець) Сажок С.В.  
провідний інженер  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

9. Посади, прізвища, імена, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження.  
провідний інженер Сажок С.В.

**10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку**  
(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень звукового тиску (дБ) в середньгеометричних октавних смугах частот, (Гц)										Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін		
	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000		2000	4000
Гранично допустимий рівень (ГДР)													

**11. Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку**  
(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін,	Тривалість дії, хв	Еквівалентний рівень шуму/ загальний еквівалентний рівень звукового тиску, дБА <sub>св</sub> /дБ Лін <sub>св</sub>	Максимальний рівень шуму, дБА (дБА I)
На межі санітарно-захисної зони робовища Деснянське-верхнє на межі Броварського та Вишгородського районів Київської області			48 дБА	55 дБА
час доби – день з 8:00 до 22:00				
Гранично допустимий рівень (ГДР)			55 дБА	70 дБА

**Примітка.** У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму. - дослідження проводилися інтегруючим вимірювачем рівня звуку-аналізатором спектра, еброметром портативним "Октава 110-А" з 10:00 до 11:00

Дослідження проводив

провідний інженер  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові) Сажок С.В.

(підпис)

Висновок (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією)

На межі наближчої житлової забудови від межі території Дільниці Родовища Деснянське-верхнє на межі Броварського та Вишгородського районів Київської області еквівалентний рівень звуку Дорівнює 50 дБА, максимальний рівень звуку Дорівнює 56 дБА.  
Згідно ДСН 463-2019, для часу доби з 8:00 до 22:00 (день), вимірні значення еквівалентного та максимального рівнів звуку не перевищують допустимих.

Чернюк С.В.  
(прізвище, ім'я, по батькові лікаря з гігієни праці)

Начальник санітарно-промислової лабораторії Герасименко М.А.  
(прізвище, ім'я, по батькові керівника лабораторії, фізичної особи - підприємця)



Санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ЕКО"  
(повне найменування лабораторії)

Додаток 9  
До Порядку атестації лабораторій  
на проведення гігієнічних досліджень  
факторів виробничого середовища  
і трудового процесу  
(пункт 11)

ПРОТОКОЛ № с-1491 09.10.23 Р.

(номер, дата)

проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку

1. Дата проведення дослідження 09.10.23 Р.  
2. Підприємство, адреса, цех, відділення  
ТОВ "СОБІ"  
м. Київ, вул. Електриків, буд. 4

3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується  
На межі найближчої житлової забудови від межі території дільниці родовища Деснянське-верхнє на межі Броварського та Вишгородського районів Київської області

4. Мета дослідження для санітарно-гігієнічного контролю  
5. Засоби виміральної техніки 1) Шумомір "Октава 110-А" №А092103 з МК-221 №5812,  
2) секундомір СДС пр 1-2-000 №0532283  
(найменування, тип, заводський номер)

6. Відомості про повірку 1) св. №22-01/27693 від 12.05.2023 Р., чинне до 12.05.2024 Р.,  
2) св. про калібрування №УА/35/230123/1853 від 23.01.2023 Р.  
(номер свідоцтва, термін дії)

7. Нормативні документи, відповідно до яких:  
1) керівництво по експлуатації шумоміру-аналізатора спектру "Октава 110-А"

2) ДСН 463-2019. Допустимі рівні шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків  
і на території житлової забудови  
(проводиться дослідження)  
(одиночким результатом)

8. Представник лабораторії (або фізична особа - підприємець)  
Сажок С.В.  
провідний інженер  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

9. Посади, прізвища, імена, по батькові підписи осіб, що виконавали дослідження:  
провідний інженер Сажок С.В.

10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку  
(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень звукового тиску (дБ) в середньогометричних октавних смугах частот, (Гц)										Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін		
	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000		2000	4000
Гранично допустимий рівень (ГДР)													

11. Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку  
(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін,	Тривалість дії, хв	Еквівалентний рівень шуму/ загальний еквівалентний рівень звукового тиску, дБА <sub>оц</sub> /дБ Лін <sub>оц</sub>	Максимальний рівень шуму, дБА (дБА I)
На межі найближчої житлової забудови від межі території ділянки родовища Деснянське-верхнє на межі Броварського та Вишгородського районів Київської області			50 дБА	56 дБА
час доби – день з 8:00 до 22:00				
Гранично допустимий рівень (ГДР)			55 дБА	70 дБА

Примітка. У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму. - дослідження проводилися інтегруючим вимірювачем рівня звуку-аналізатором спектра, еїброметром портативним "Октава 110-А" з 10:00 до 11:00

Дослідження проводить

провідний інженер  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові) Сажок С.В.

(підпис)

## Вимірювальна санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ЕКО"

Україна, 02002, м. Київ, вул. Раїси Окіпної, 46  
(адреса установи)

Телефон/факс 541-24-68

### ПРОТОКОЛ № 669/1

вимірювань показників складу та властивостей проб вод  
"09-13" жовтня 2023 р.

Відповідно до акта відбору проб вод від 09.10.2023р. № 323  
Вимірювальна санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ЕКО",  
(назва аналітичного підрозділу)

СВІДОЦТВО про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-002/2022 від 03.06.22 р., видане ДП «Київський обласний науково - виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», (ДП «КИЇВОБЛСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ») чинне протягом трьох років з дати реєстрації. (дата, назва органу з акредитації)

проведено вимірювання показників складу та властивостей зворотних вод

ТОВ «СОБІ», підприємство по видобутку піску

(назва підприємства, адреса)

та поверхневих вод р. Десна, 500м нижче за течією від місця видобутку

(назва водного об'єкту)

Проба відібрана в присутності замовником

1. Відбір проб проведено відповідно до чинних нормативних документів (НД), перелік яких наведений в акті відбору проб.

2. Вимірювання проведені відповідно до:

- методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у сфері об'єктів та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-002/2022 та оцінку яких проведено у санітарно-промисловій лабораторії ТОВ «ЕКО» (далі – "Перелік").

(назва, відомості про затвердження)

(Шифри застосованих МВВ за переліком наводяться в розділі 5 "Результати вимірювань");

- МВВ, що не увійшли до "Переліку"

(назва, відомості про затвердження)

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):  
Фотоколориметр КФК-2 № 8508791 свідоцтво про повірку № 37/1126 чинне до 17.11.2023р.,  
аналізатор рідини Флюорат-02-3М № 5648 свід. про повірку № 37/1125 чинне до 18.11.2023р.  
набір гирь Г-2-210 № 049 свідоцтво про повірку № 35-02/9212 чинне до 20.01.2024 р., вага  
лабораторна ВЛР-200 № 301 свідоцтво про повірку № 35-02/7920 чинне до 08.02.2024р., вага  
електронна АД 500 №1516 свідоцтво про повірку № 35-02/9362 чинне до 03.02.2024р.,...  
комплект рН-метра НІ 83141, №5300021101 свідоцтво про калібруван №UA/36/230120/000147  
від 20.01.2023 р., (назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

4. Назва документа, що регламентує нормовані значення вмісту показників, що наведені в розділі 5.

4.1. Поверхневі води – гранично допустима концентрація (ГДК):

4.1.1. Методичні рекомендації з розроблення нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин із зворотними водами, затверджених наказом Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

4.2. Зворотні води – допустима концентрація  $C_d$ , наведена в "Гранично допустимому скиді (ГДС) речовин у водний об'єкт із зворотними водами"  
(назва установи, дата)

5. Результати вимірювань

Дати відбору та вимірювань	Номер проби за актом відбору	реєстраційний	Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	назва	позначення одиниці вимірювання	Результат вимірювання	нормовані значення		Відомості про шифр	МВВ похибка вимірювання, $\delta$ , ( $\Delta$ ), $P=0,95^*$
							Г/ДК за 4.1.1	Сд за 4.1.2		
09.13.10.2023	323	669/1	4 р. Десна, 500м нижче за течією від місця видобутку	5 Завіслі речовини	6 мг/дм <sup>3</sup>	7 15,48	8 +0,75 до фону	9 КНД 211.1.4.039-95	11 11	12 $\delta = \pm(20-10) \%$
				рН	ол. рН	7,8	6,5-8,5	МВВ 081/12-0317-06		$\Delta = \pm 0,1$ од. рН
				Прозорість	см	22,0	-	[2] с.752		-
				Сухий залишок	мг/дм <sup>3</sup>	201,0	1000	МВВ 081/12-0109-03		$\delta = \pm 5 \%$
				Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	5,2	Не менше 4,0	МВВ 081/12-0008-01		$\delta = \pm(20-10) \%$
				БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	4,87	6,0	МВВ 081/12-0014-01		$\delta = \pm(90-11)$
				Окислюваність (ХСК)	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	19,15	50,0	КНД 211.1.4.021-95		$\Delta = \pm(0,7-800)$
				Залізо загальне	мг/дм <sup>3</sup>	0,21	0,3	МВВ 081/12-0175-05		$\delta = \pm(20-10) \%$
				Азот амонійний	мг/дм <sup>3</sup>	0,41	0,5-1,0	МВВ 081/12-0106-03		$\delta = \pm(20-9) \%$
				Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,15	01-0,3	МВВ 99-12-98		$\delta = \pm(65-25) \%$
				Марганець	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	-	МВВ 081/12-0107-03.		$\delta = \pm(50-10) \%$
				Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,32	0,7	МВВ 081/12-0005-01		$\delta = \pm(15-10) \%$
				Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	20,25	350	МВВ 081/12-0004-01		$\delta = \pm 10 \%$
				Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	42,6	500	КНД 211.1.4.026-95		$\Delta = \pm(2,5-100)$
				Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	6,52	45,0	КДН 211.1.4.027-95		$\delta = \pm(48-25) \%$
				Нітриди	мг/дм <sup>3</sup>	0,048	3,3	КНД 211.1.4.023-95		$\Delta = \pm(0,009-2)$

\*1)  $\delta$  – позначення характеристики відносної похибки, ( $\Delta$ ) – позначення характеристики абсолютної похибки

**Висновок:** за результатами гідрохімічного аналізу проба поверхневих вод відповідає вимогам ДСП «Планування та забудова населених пунктів», затв. наказом МОЗ України №173 від 19.06.1996р.

Виконавці: лікар-лаборант-гігієніст лабораторії аналіт. контролю (посада, підпис, прізвище та ініціали) С.В. Чернюк

Генеральний директор - зав. сан-пром. лабораторії ТОВ «ЕКО» М.А. Герасименко



**Вимірювальна санітарно-промислова лабораторія  
ТОВ "ЕКО"**

Україна, 02002, м. Київ, вул. Раїси Окіпної, 46  
(адреса установи)

Телефон/факс 541-24-68

**ПРОТОКОЛ № 680/1**

вимірювань показників складу та властивостей проб вод  
"16-20 жовтня" 2023 р.

Відповідно до акта відбору проб вод від 16.10.2023р. № 328  
**Вимірювальна санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ЕКО"**

(назва аналітичного підрозділу)

СВІДОЦТВО про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-002/2022 від 03.06.22 р., видане ДП «Київський обласний науково - виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», (ДП «КИЇВОБЛСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ») чинне

протягом трьох років з дати реєстрації. (дата, назва органу з акредитації)

проведено вимірювання показників складу та властивостей зворотних вод

**ТОВ «СОБІ», підприємство по видобутку піску**

(назва підприємства, адреса)

та поверхневих вод р. Десна, 500м нижче за течією від місця видобутку

(назва водного об'єкту)

Проба відібрана в присутності замовником

1. Відбір проб проведено відповідно до чинних нормативних документів (НД), перелік яких наведений в акті відбору проб.

2. Вимірювання проведені відповідно до:

- методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у сфері об'єктів та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-002/2022 та оцінку яких проведено у санітарно-промисловій лабораторії ТОВ «ЕКО» (далі – "Перелік").

(назва, відомості про затвердження)

(Шифри застосованих МВВ за переліком наводяться в розділі 5 "Результати вимірювань");

- МВВ, що не увійшли до "Переліку" \_\_\_\_\_

(назва, відомості про затвердження)

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

Фотоколориметр КФК-2 № 8508791 свідоцтво про повірку № 37/1126 чинне до 17.11.2023р., аналізатор рідини Флюорат-02-3М № 5648 свід. про повірку № 37/1125 чинне до 18.11.2023р. набір гирь Г-2-210 № 049 свідоцтво про повірку № 35-02/9212 чинне до 20.01.2024 р., вага лабораторна ВЛР-200 № 301 свідоцтво про повірку № 35-02/7920 чинне до 08.02.2024р. вага електронна АД 500 №1516 свідоцтво про повірку № 35-02/9362 чинне до 03.02.2024р., комплект рН-метра НІ 83141, №5300021101 свідоцтво про калібруван №UA/36/230120/000147 від 20.01.2023 р., (назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

4. Назва документа, що регламентує нормовані значення вмісту показників, що наведені в розділі 5.

4.1. Поверхневі води – гранично допустима концентрація (ГДК):

4.1.1. Методичні рекомендації з розроблення нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин із зворотними водами, затверджених наказом Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

4.2. Зворотні води – допустима концентрація  $C_d$ , наведена в "Гранично допустимому скиді (ГДС) речовин у водний об'єкт із зворотними водами

(назва установи, дата)



5. Результати вимірювань

Дати відбору та вимірювання	Номер проби за актом відбору	Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення		Відомості про шифр	МВВ похибка вимірювання, $\delta$ ( $\Delta$ ), $P=0,95$ *
						Г/ДС за 4.1.1	Сл за 4.1.2		
16-20.10.2023	328	4	5	6	7	8	9	11	12
		р. Десна, 500м нижче за течією від місця видобутку	Завислі речовини	мг/дм <sup>3</sup>	14,62	+0,75 до фону		КНД 211.1.4.039-95	$\delta = \pm(20-10) \%$
			рН	од. рН	7,5	6,5-8,5		МВВ 081/12-0317-06	$\Delta = \pm 0,1$ од. рН
			Прозорість	см	21,0	-		[2] с.752	-
			Сухий залишок	мг/дм <sup>3</sup>	215,0	1000		МВВ 081/12-0109-03	$\delta = \pm 5 \%$
			Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	5,4	Не менше 4,0		МВВ 081/12-0008-01	$\delta = \pm(20-10) \%$
			БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	4,92	6,0		МВВ 081/12-0014-01	$\delta = \pm(90-11)$
			Окислюваність (ХСК)	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	21,05	50,0		КНД 211.1.4.021-95	$\Delta = \pm(0,7-800)$
			Залізо загальне	мг/дм <sup>3</sup>	0,20	0,3		МВВ 081/12-0175-05	$\delta = \pm(20-10) \%$
			Азот амонійний	мг/дм <sup>3</sup>	0,43	0,5-1,0		МВВ 081/12-0106-03	$\delta = \pm(20-9) \%$
			Марганець	мг/дм <sup>3</sup>	0,046	-		МВВ 081/12-0107-03	$\delta = \pm(50-10) \%$
			Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,15	01-0,3		МВВ 99-12-98	$\delta = \pm(65-25) \%$
			Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,30	0,7		МВВ 081/12-0005-01	$\delta = \pm(15-10) \%$
			Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	19,64	350		МВВ 081/12-0004-01	$\delta = \pm 10 \%$
			Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	44,8	500		КНД 211.1.4.026-95	$\Delta = \pm(2,5-100)$
			Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	6,47	45,0		КДН 211.1.4.027-95	$\delta = \pm(48-25) \%$
			Нітриди	мг/дм <sup>3</sup>	0,051	3,3		КНД 211.1.4.023-95	$\Delta = \pm(0,009-2)$

\*  $\delta$  – позначення характеристики відносної похибки, ( $\Delta$ ) – позначення характеристики абсолютної похибки

**Висновок:** за результатами гідрохімічного аналізу проба поверхневих вод відповідає вимогам ДСП «Планування та забудова населених пунктів», затв. наказом МОЗ України №173 від 19.06.1996р.

Виконавці: лікар-лаборант-гігієніст лабораторії аналіт. контролю (посада, підпис, прізвище та ініціали)

С.В.Чернюк

*(підпис)*

Генеральний директор - зав. сан-пром. лабораторії ТОВ «ЕКО»

М.А. Герасименко



## Вимірювальна санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ЕКО"

Україна, 02002, м. Київ, вул. Раїси Окіпної, 46  
(адреса установи)

Телефон/факс 541-24-68

### ПРОТОКОЛ № 683/1

вимірювань показників складу та властивостей проб вод  
"23-27 жовтня" 2023 р.

Відповідно до акта відбору проб вод від 12.10.2023р. № 331  
**Вимірювальна санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ЕКО"**,  
(назва аналітичного підрозділу)

СВІДОЦТВО про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-002/2022 від 03.06.22 р., видане ДП «Київський обласний науково - виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», (ДП «КІЇВОБЛСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ») чинне протягом трьох років з дати реєстрації. (дата, назва органу з акредитації)

проведено вимірювання показників складу та властивостей зворотних вод  
**ТОВ «СОБІ», підприємство по видобутку піску**  
(назва підприємства, адреса)

та поверхневих вод р. Десна, 500м нижче за течією від місця видобутку  
(назва водного об'єкту)

Проба відібрана в присутності замовником

1. Відбір проб проведено відповідно до чинних нормативних документів (НД), перелік яких наведений в акті відбору проб.

2. Вимірювання проведені відповідно до:

- методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у сфері об'єктів та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-002/2022 та оцінку яких проведено у санітарно-промисловій лабораторії ТОВ «ЕКО» (далі – "Перелік").

(назва, відомості про затвердження)

(Шифри застосованих МВВ за переліком наводяться в розділі 5 "Результати вимірювань");

- МВВ, що не увійшли до "Переліку"

(назва, відомості про затвердження)

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

Фотоколориметр КФК-2 № 8508791 свідоцтво про повірку № 37/1126 чинне до 17.11.2023р., аналізатор рідини Флюорат-02-3М № 5648 свід. про повірку № 37/1125 чинне до 18.11.2023р. набір гирь Г-2-210 № 049 свідоцтво про повірку № 35-02/9212 чинне до 20.01.2024 р., вага лабораторна ВЛР-200 № 301 свідоцтво про повірку № 35-02/7920 чинне до 08.02.2024р, вага електронна АД 500 №1516 свідоцтво про повірку № 35-02/9362 чинне до 03.02.2024р..., комплект рН-метра НІ 83141, №5300021101 свідоцтво про калібруван №UA/36/230120/000147 від 20.01.2023 р., (назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

4. Назва документа, що регламентує нормовані значення вмісту показників, що наведені в розділі 5.

4.1. Поверхневі води – гранично допустима концентрація (ГДК):

4.1.1. Методичні рекомендації з розроблення нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин із зворотними водами, затверджених наказом Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

4.2. Зворотні води – допустима концентрація  $C_d$ , наведена в "Гранично допустимому скиді (ГДС) речовин у водний об'єкт із зворотними водами"  
(назва установи, дата)

5. Результати вимірювань

Дати відбору та вимірювання	Номер проби за актом відбору	реєстраційний	Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	назва	позначення одиниці вимірювання	Показник результат вимірювання	нормоване значення		Відомості про шифр	МВВ похибка вимірювання, $\delta$ , ( $\Delta$ ), $P=0,95$ *
							за 4.1.1	за 4.1.2		
23-27.10.2023	331	683/1	4 р.Десна, 500м нижче за течією від місця видобутку	5	6	7	8	9	11	12
				Завнісі речовини	мг/дм <sup>3</sup>	0	+0,75 до фону		КНД 211.1.4.039-95	$\delta = \pm(20-10) \%$
				рН	од. рН	7,43	6,5-8,5		МВВ 081/12-0317-06	$\Delta = \pm 0,1$ од. рН
				Прозорість	см	20,0	-		[2] с.752	-
				Сухий залишок	мг/дм <sup>3</sup>	197,0	1000		МВВ 081/12-0109-03	$\delta = \pm 5 \%$
				Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	5,5	Не менше 4,0		МВВ 081/12-0008-01	$\delta = \pm(20-10) \%$
				БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	4,87	6,0		МВВ 081/12-0014-01	$\delta = \pm(90-11)$
				Окислюваність (ХСК)	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	20,38	50,0		КНД 211.1.4.021-95	$\Delta = \pm(0,7-800)$
				Залізо загальне	мг/дм <sup>3</sup>	0,215	0,3		МВВ 081/12-0175-05	$\delta = \pm(20-10) \%$
				Азот амонійний	мг/дм <sup>3</sup>	0,42	0,5-1,0		МВВ 081/12-0106-03	$\delta = \pm(20-9) \%$
				Марганель	мг/дм <sup>3</sup>	0,048	-		МВВ 081/12-0107-03.	$\delta = \pm(50-10) \%$
				Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,15	01-0,3		МВВ 99-12-98	$\delta = \pm(65-25) \%$
				Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,33	0,7		МВВ 081/12-0005-01	$\delta = \pm(15-10) \%$
				Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	19,82	350		МВВ 081/12-0004-01	$\delta = \pm 10 \%$
				Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	43,64	500		КНД 211.1.4.026-95	$\Delta = \pm(2,5-100)$
				Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	6,45	45,0		КДН 211.1.4.027-95	$\delta = \pm(48-25) \%$
				Нітриди	мг/дм <sup>3</sup>	0,050	3,3		КНД 211.1.4.023-95	$\Delta = \pm(0,009-2)$

\*1)  $\delta$  – позначення характеристики відносної похибки, ( $\Delta$ ) – позначення характеристики абсолютної похибки

**Висновок:** за результатами гідрохімічного аналізу проба поверхневих вод **відповідає** вимогам ДСП «Планування та забудова населених пунктів», затв. наказом МОЗ України №173 від 19.06.1996р.

Виконавці: лікар-лаборант-гігієніст лабораторії аналіт. контролю  
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

С.В. Чернок

Генеральний директор - зав. сан-пром. лабораторії ТОВ «ЕКО»

М.А. Герасименко



## Вимірювальна санітарно-промислова лабораторія ТОВ «ЕКО»

Україна, 02002, м. Київ, вул. Раїси Окіпної, 46  
(адреса установи)

Телефон/факс 541-24-68

### ПРОТОКОЛ № 700/1

вимірювань показників складу та властивостей проб вод  
“03-07 листопада” 2023 р.

Відповідно до акта відбору проб вод від 03.11.2023р. № 341  
Вимірювальна санітарно-промислова лабораторія ТОВ «ЕКО»,

(назва аналітичного підрозділу)

СВІДОЦТВО про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-002/2022 від 03.06.22 р., видане ДП «Київський обласний науково - виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», (ДП «КІЇВОБЛСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ») чинне

протягом трьох років з дати реєстрації. (дата, назва органу з акредитації)

проведено вимірювання показників складу та властивостей зворотних вод

ТОВ «СОБЬ», підприємство по видобутку піску

(назва підприємства, адреса)

та поверхневих вод р. Десна, 500м нижче за течією від місця видобутку

(назва водного об'єкту)

Проба відібрана в присутності замовником

1. Відбір проб проведено відповідно до чинних нормативних документів (НД), перелік яких наведений в акті відбору проб.

2. Вимірювання проведені відповідно до:

- методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у сфері об'єктів та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-002/2022 та оцінку яких проведено у санітарно-промисловій лабораторії ТОВ «ЕКО» (далі – “Перелік”).

(назва, відомості про затвердження)

(Шифри застосованих МВВ за переліком наводяться в розділі 5 “Результати вимірювань”);

- МВВ, що не увійшли до “Переліку” \_\_\_\_\_.

(назва, відомості про затвердження)

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

Фотоколориметр КФК-2 № 8508791 свідоцтво про повірку № 37/1126 чинне до 17.11.2023р., аналізатор рідини Флюорат-02-3М № 5648 свід. про повірку № 37/1125 чинне до 18.11.2023р. набір гирь Г-2-210 № 049 свідоцтво про повірку № 35-02/9212 чинне до 20.01.2024 р., вага лабораторна ВЛР-200 № 301 свідоцтво про повірку № 35-02/7920 чинне до 08.02.2024р. вага електронна АД 500 №1516 свідоцтво про повірку № 35-02/9362 чинне до 03.02.2024р.... комплект рН-метра НІ 83141, №5300021101 свідоцтво про калібруван №UA/36/230120/000147 від 20.01.2023 р., (назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

4. Назва документа, що регламентує нормовані значення вмісту показників, що наведені в розділі 5.

4.1. Поверхневі води – гранично допустима концентрація (ГДК):

4.1.1. Методичні рекомендації з розроблення нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин із зворотними водами, затверджених наказом Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

4.2. Зворотні води – допустима концентрація  $C_d$ , наведена в “Гранично допустимому скиді (ГДС) речовин у водний об'єкт із зворотними водами

(назва установи, дата)

5. Результати вимірювань

Дати відбору та вимірювання	Номер проби за актом відбору	Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормативне значення		Відомості про шифр	МВВ похибка вимірювання, $\delta$ , ( $\Delta$ ), $P=0,95^*$
						ГДК за 4.1.1	Сд за 4.1.2		
03-07.10.2023	2 341	4 р. Десна, 500м нижче за течією від місця видобутку	5 Завислі речовини	6 мг/дм <sup>3</sup>	7 15,57	8 +0,75 до фону	9 12	11 КНД 211.1.4.039-95	12 $\delta = \pm(20-10) \%$
			pH	ол. pH	7,54	6,5-8,5		МВВ 081/12-0317-06 [2] с.752	$\Delta = \pm 0,1$ од. pH
			Прозорість	см	21,0	-		МВВ 081/12-0109-03	$\delta = \pm 5 \%$
			Сухий залишок	мг/дм <sup>3</sup>	202,0	1000		МВВ 081/12-0008-01	$\delta = \pm(20-10) \%$
			Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	5,38	Не менше 4,0		МВВ 081/12-0014-01	$\delta = \pm(90-11)$
			БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	4,96	6,0		КНД 211.1.4.021-95	$\Delta = \pm(0,7-800)$
			Окислюваність (ХСК)	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	20,57	50,0		МВВ 081/12-0175-05	$\delta = \pm(20-10) \%$
			Залізо загальне	мг/дм <sup>3</sup>	0,21	0,3		МВВ 081/12-0106-03	$\delta = \pm(20-9) \%$
			Азот амонійний	мг/дм <sup>3</sup>	0,40	0,5-1,0		МВВ 081/12-0107-03	$\delta = \pm(50-10) \%$
			Марганець	мг/дм <sup>3</sup>	0,045	-		МВВ 99-12-98	$\delta = \pm(65-25) \%$
			Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,15	01-0,3		МВВ 081/12-0005-01	$\delta = \pm(15-10) \%$
			Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,32	0,7		МВВ 081/12-0004-01	$\delta = \pm 10 \%$
			Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	19,68	350		КНД 211.1.4.026-95	$\Delta = \pm(2,5-100)$
			Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	43,16	500		КДН 211.1.4.027-95	$\delta = \pm(48-25) \%$
			Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	6,48	45,0		КНД 211.1.4.023-95	$\Delta = \pm(0,009-2)$
			Нітриди	мг/дм <sup>3</sup>	0,051	3,3			

\*  $\delta$  – позначення характеристики відносної похибки, ( $\Delta$ ) – позначення характеристики абсолютної похибки

**Висновок:** за результатами гідрохімічного аналізу проба поверхневих вод відповідає вимогам ДСП «Планування та забудова населених пунктів», затв. наказом МОЗ України №173 від 19.06.1996р.  
Виконавці: лікар-лаборант-гігієніст лабораторії аналіт. контролю (посада, підпис, прізвище та ініціали)

С.В. Чернюк

Генеральний директор - зав. сан-пром. лабораторії ТОВ «ЕКО»



## Вимірювальна санітарно-промислова лабораторія ТОВ «ЕКО»

Україна, 02002, м. Київ, вул. Райси Окіпної, 46  
(адреса установи)

Телефон/факс 541-24-68

### ПРОТОКОЛ № 687/1

вимірювань показників складу та властивостей проб вод  
“26-30 жовтня ” 2023 р.

Відповідно до акта відбору проб вод від 26.10.2023р. № 333  
Вимірювальна санітарно-промислова лабораторія ТОВ «ЕКО»,

(назва аналітичного підрозділу)

СВІДОЦТВО про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-002/2022 від 03.06.22 р., видане ДП «Київський обласний науково - виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», (ДП «КІЇВОБЛІСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ») чинне

протягом трьох років з дати реєстрації, (дата, назва органу з акредитації)

проведено вимірювання показників складу та властивостей зворотних вод

ТОВ «СОБЬ», підприємство по видобутку піску

(назва підприємства, адреса)

та поверхневих вод внутрішня водойма в місці видобутку

(назва водного об'єкту)

Проба відібрана в присутності замовником

1. Відбір проб проведено відповідно до чинних нормативних документів (НД), перелік яких наведений в акті відбору проб.

2. Вимірювання проведені відповідно до:

- методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у сфері об'єктів та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-002/2022 та оцінку яких проведено у санітарно-промисловій лабораторії ТОВ «ЕКО» (далі –“Перелік”).

(назва, відомості про затвердження)

(Шифри застосованих МВВ за переліком наводяться в розділі 5 “Результати вимірювань”);

- МВВ, що не увійшли до “Переліку”

(назва, відомості про затвердження)

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

Фотоколориметр КФК-2 № 8508791 свідоцтво про повірку № 37/1126 чинне до 17.11.2023р.,  
аналізатор рідини Флюорат-02-3М № 5648 свід. про повірку № 37/1125 чинне до 18.11.2023р.  
набір гирь Г-2-210 № 049 свідоцтво про повірку № 35-02/9212 чинне до 20.01.2024 р., вага  
лабораторна ВЛР-200 № 301 свідоцтво про повірку № 35-02/7920 чинне до 08.02.2024р., вага  
електронна АД 500 №1516 свідоцтво про повірку № 35-02/9362 чинне до 03.02.2024р.,...  
комплект рН-метра НІ 83141, №5300021101 свідоцтво про калібруван №UA/36/230120/000147  
від 20.01.2023 р., (назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

4. Назва документа, що регламентує нормовані значення вмісту показників, що наведені в розділі 5.

4.1. Поверхневі води – гранично допустима концентрація (ГДК):

4.1.1. Методичні рекомендації з розроблення нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин із зворотними водами, затверджених наказом Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

4.2. Зворотні води – допустима концентрація  $C_d$ , наведена в “Гранично допустимому скиді (ГДС) речовин у водний об'єкт із зворотними водами

(назва установи, дата)

5. Результати вимірювань

Дати відбору та вимірювань	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	назва	позначення одиниць вимірювання	Покладник результат вимірювання	нормоване значення		Відомості про шифр	МВВ
	за актом відбору	ресетраційний					Г/ДК за 4.1.1	Сд за 4.1.2		
26-30.10.2023	333	687/1	4	5	6	7	8	9	11	12
			Внутрішня водойма в місці видобутку	Завіслі речовини	мг/дм <sup>3</sup>	15,53	+0,75 до фону		КНД 211.1.4.039-95	$\delta = \pm(20-10) \%$
				pH	од. рН	7,65	6,5-8,5		МВВ 081/12-0317-06 [2] с.752	$\Delta = \pm 0,1$ од. рН
				Прозорість	см	20,0	-		МВВ 081/12-0109-03	$\delta = \pm 5 \%$
				Сухий залишок	мг/дм <sup>3</sup>	326,0	1000		МВВ 081/12-0008-01	$\delta = \pm(20-10) \%$
				Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	5,9	Не менше 4,0		МВВ 081/12-0014-01	$\delta = \pm(90-11)$
				БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	4,15	6,0		КНД 211.1.4.021-95	$\Delta = \pm(0,7-800)$
				Окислюваність (ХСК)	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	19,15	50,0		МВВ 081/12-0175-05	$\delta = \pm(20-10) \%$
				Залізо загальне	мг/дм <sup>3</sup>	0,065	0,3		МВВ 081/12-0106-03	$\delta = \pm(20-9) \%$
				Азот амонійний	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	0,5-1,0		МВВ 081/12-0107-03	$\delta = \pm(50-10) \%$
				Марганець	мг/дм <sup>3</sup>	0,047	-		МВВ 99-12-98	$\delta = \pm(65-25) \%$
				Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,23			МВВ 081/12-0005-01	$\delta = \pm(15-10) \%$
				Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,32	0,7		МВВ 081/12-0004-01	$\delta = \pm 10 \%$
				Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	34,5	350		КНД 211.1.4.026-95	$\Delta = \pm(2,5-100)$
				Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	56,7	500		КНД 211.1.4.027-95	$\delta = \pm(48-25) \%$
				Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	10,54	45,0		КНД 211.1.4.023-95	$\Delta = \pm(0,009-2)$
				Нітриди	мг/дм <sup>3</sup>	0,041	3,3			

\*  $\delta$  – позначення характеристики відносної похибки, ( $\Delta$ ) – позначення характеристики абсолютної похибки

**Висновок:** за результатами гідрохімічного аналізу проба поверхневих вод відповідає вимогам ДСП «Планування та забудова населених пунктів», затв. наказом МОЗ України №173 від 19.06.1996р.

Виконавці: лікар-лаборант-гігієніст лабораторії аналіт. контролю  
(посадж, підпис, прізвище та ініціали)

С.В.Чернюк

Генеральний директор - зав. сан-пром. лабораторії ТОВ «ЕКО»



М.А. Герасименко

СВІДОЦТВО про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 06-002/2022 від 03.06.22 р., видане ДП «Київський обласний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації», (ДП «КИЇВОБЛСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ») чинне протягом 3х років з дати реєстрації

Найменування закладу  
**ТОВ «ЕКО»**

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ  
ФОРМА №327/0  
Затверджена наказом МОЗ України  
11.07.2000р. №160

**Протокол № 687/2**  
**дослідження питної води**  
**від "26" жовтня 2023 року**

**Місце відбору проби ТОВ «СОБІ», підприємство по видобутку піску**

Найменування вододжерела трубчатий колодязь

Дата і час відбору проби 26.10.2023.

Запах 1 (норм знач 2 бали) при 60 град.; Кольоровість 5,16 град. (норм знач 20) ГОСТ 3351-74

Присмак 1 (норм знач 2 бали) бали при 20 град.

Каламутність 1,24 мг/дм<sup>3</sup> (норм знач. <= 2,6) по ДСанПін № 2.2.4.-171-10

Осад (описати) \_\_\_\_\_ ГОСТ 3351-74

Прозорість \_\_\_\_\_ ГОСТ 3351-74

pH 7,28 (6,5-8,5) ГОСТ 3351-74

Перманганат на окисність 2,21 (норм знач 5,0) мгО/дм<sup>3</sup>

Аміак (амоній) 0,24 (норм знач 0,5) мг/дм<sup>3</sup> ГОСТ 4192-82

Нітрити 0,34 (норм знач 0,5) мг/дм<sup>3</sup> ГОСТ 4192-82

Нітрати 41,7 (норм знач 50,0) мг/дм<sup>3</sup> ГОСТ 18826-73

Загальна жорсткість 6,12 (норм знач 7,0) ммоль/дм<sup>3</sup> ГОСТ 4152-72

Лужність загальна 5,78 (норм знач 0,5-6,5) ммоль/дм<sup>3</sup> СанПін

Хлориди 19,64 (норм знач 250) мг/дм<sup>3</sup> ГОСТ 4245-72

Сульфати 3,86 (норм знач 250) мг/дм<sup>3</sup> ГОСТ 4389-72

Гідрокарбонати 343,4 мг/дм<sup>3</sup> СанПін

Кальцій 97,70 (норм знач 25-75) мг/дм<sup>3</sup> СанПін

Магній 23,14 (норм знач 10-80) мг/дм<sup>3</sup> СанПін

Калій+натрій 26,82 мг/дм<sup>3</sup> СанПін

Залізо 0,175 (норм знач 0,2 (1,0)) мг/дм<sup>3</sup> ГОСТ 4011-72

Марганець < 0,005 (норм знач 0,05) мг/дм<sup>3</sup> СанПін

Мідь < 0,02 (норм знач 1,0) мг/дм<sup>3</sup> СанПін

Цинк < 0,01 (норм знач 1,0) мг/дм<sup>3</sup> СанПін

Поліфосфати < 0,05 (норм знач 3,5) мг/дм<sup>3</sup> СанПін

Специфічні речовини, характерні для місцевих умов, мг/дм<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

Виконавці:

Лікар-лаборант-гігієніст лабораторії аналітичного контролю С.В.Чернюк  
(посада, підпис, прізвище та ініціали)

ВИСНОВКИ ЛІКАРЯ Досліджена проба води відібрана з трубчатого колодязя відповідає за санітарно-хімічними (органолептичні, фізико-хімічні, санітарно-токсикологічні) показниками згідно „Гігієнічні вимоги до води питної призначеної для живиння людиною., ДсанПін 2.2.4-171-10.

Генеральний директор - зав. сан-пром. лабораторії ТОВ «ЕКО» М.М.Свасименко

(підпис) 21559243





ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЧЕРКАСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР  
СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ"  
(ДП "ЧЕРКАСИСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ")  
(Україна, 18002, Черкаська обл., м.Черкаси, вул.Гоголя, будинок 278)  
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР  
АКРЕДИТОВАНИЙ НАЦІОНАЛЬНИМ АГЕНСТВОМ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ  
НА ВІДПОВІДНІСТЬ ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019  
(EN ISO/IEC 17025:2017, IDT; ISO/IEC 17025:2017, IDT)  
АТЕСТАТ ПРО АКРЕДИТАЦІЮ № 20632 ВІД 02.04.2023



20632  
ДСТУ EN ISO/IEC 17025

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ  
ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ПРОДУКЦІЇ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ  
(18002, Черкаська обл., м.Черкаси, вул.Гоголя, будинок 278 тел. (0472) 332698, тел. (0472) 543898  
e-mail: [lab@st.ck.ua](mailto:lab@st.ck.ua), [lab-cherkassy@ukr.net](mailto:lab-cherkassy@ukr.net))



Затверджую

Керівник випробувального центру  
ДП "Черкасистандартметрологія"

С.А. Сотник

2023 р.

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ  
№ 5946/23-ВЦ/1 від 10.11.2023

**Замовник:** ТОВ "СОБІ", 04071, м. Київ, вул. Електриків, 4.

**Об'єкт випробувань та реєстраційний номер:**  
5946. Пісок щільний природний, дата виготовлення 11.2023 р.

**Виробник:** ТОВ "СОБІ", родовище піску Деснянське-верхнє.

**Акт відбору зразків:** № 23 від 09.11.2023 р.

**Мета випробувань:** Випробування зразків продукції на відповідність вимогам НРБУ-97 "Норми радіаційної безпеки України" п.8.6.1.

**Додаткові відомості:** Направлення органу з сертифікації № 23 від 09.11.2023 р.

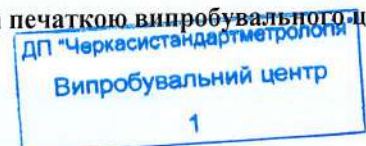
**Дата одержання зразка для випробувань:** 09 листопада 2023 р.  
Зразки надійшли в ВЛ у стані, придатному для проведення випробувань.

**Випробування проводилися в період:** з 09 листопада 2023 р. по 10 листопада 2023 р.

Цей протокол не може бути частково відтворений, тиражований та розповсюджений як офіційний документ без дозволу випробувального центру.

Будь-яка копія дійсна після завірення підписом відповідальної особи та печаткою випробувального центру.

Ф ВЦ 7.8-01 (ред. 4.2023) від 01.03.2023



## Результати випробувань

Назви показників, одиниці виміру	Позначення НД на метод випробувань	Значення показників по НД	Результати випробувань	Розширена невизначеність	Відмітка про відповідність
<b>Радіонукліди</b>					
Сумарна питома активність природних радіонуклідів (Асум) Радій-226, Торій 232, Калій-40, Бк/кг	Методика виконання вимірювань питомої (об'ємної) активності радіонуклідів у лічильних зразках об'єктів технологічних та природних середовищ, Київ, 2011	До 370 (I клас). Понад 370 до 740 (II клас). Понад 740 до 1350 (III клас)	Менше 7,5* (I клас) Радій 226 - менше 10,4* Торій 232 - менше 5,2* Калій 40 - 88,1	-	Відповідає

Результати випробувань стосуються тільки зразків, що пройшли випробування.

Примітка 1. \* Границя визначення методу випробувань.

Відповідальний  
за формування протоколу:

провідний інженер



Л.М. Костюк



Цей протокол не може бути частково відтворений, тиражований та розповсюджений як офіційний документ без дозволу випробувального центру.

Будь яка копія дійсна після завершення підписом відповідальної особи та печаткою випробувального центру.



МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЧЕРКАСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР  
СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»  
(ДП «ЧЕРКАСИСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»)  
ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ

## СЕРТИФІКАТ РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

Зареєстровано в органі з сертифікації за № 022-23

Зарегистрирован в органе сертификации под №  
Registered at the certification body under №

Термін дії з 10 листопада 2023 року до 09 листопада 2024 року

Срок действия с  
Term of validity is from

Сертифікат видано

Сертификат выдан  
Certificate is issued on

ТОВ «СОБІ», 04071, м. Київ, вул. Електриків, 4,  
код ЄДРПОУ 16476986

Продукція

Продукция/Production

пісок щільний природний

Відповідає вимогам

Соответствует требованиям  
Comply with the requirements

НРБУ-97 «Норми радіаційної безпеки України»  
п. 8.6.1. Ефективна питома активність природних радіонуклідів  
у будівельних матеріалах ( $A_{\text{эф}}$ )

### Результати випробувань

Радій Ra226, Бк/кг	Торій Th232, Бк/кг	Калій K40, Бк/кг	$A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	Клас застосування
менше 10,4	менше 5,2	88,1	менше 7,5	1 клас

Виробник продукції

Производитель  
Producer

ТОВ «СОБІ», 04071, м. Київ, вул. Електриків, 4,  
код ЄДРПОУ 16476986,

Родовище піску Деснянське-верхнє

Додаткова інформація

Дополнительная информация  
Additional information

продукція може використовуватись для всіх видів будівництва без  
обмежень ( $A_{\text{эф}}$  нижче або дорівнює 370 Бк/кг)

Сертифікат видано органом з сертифікації

Сертификат выдан органом сертификации  
Certificate is issued by certification body

ДП «Черкасистандартметрологія», м. Черкаси,  
вул. Гоголя, 278, т. (0472) 33-07-11

На підставі

На основании  
On the grounds of

протоколу випробувань № 5946/23-ВЦ/1 від 10.11.2023

ВЦ ДП «Черкасистандартметрологія».

Рішення ОС ДП «Черкасистандартметрологія» № 23 від 10.11.2023

Заступник керівника органу з сертифікації

Заместитель руководителя органа сертификации  
Deputy Director of certification body

О.А. Камша

(підпис, ініціали, прізвище)  
(signature, initials, family name)

М.П./М.П./Stamp



МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЧЕРКАСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР  
СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»  
(ДП «ЧЕРКАСИСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»)  
ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ

**ПАСПОРТ № 022-23**  
**РАДІАЦІЙНОЇ ЯКОСТІ**  
будівельних матеріалів та мінеральної сировини

**Зареєстровано в органі з сертифікації за № 022-23**

Зареєстровано в органі сертифікації под №  
Registered at the certification body under №

**Термін дії з 10 листопада 2023 року до 09 листопада 2024 року**

Term of validity is from

**Паспорт видано**

Паспорт выдан  
Passport is issued on

**ТОВ «СОБІ», 04071, м. Київ, вул. Електриків, 4,  
код ЄДРПОУ 16476986**

**Виробник продукції**

Производитель  
Producer

**ТОВ «СОБІ»,**

**Родовище піску Деснянське-верхнє**

**Продукція**

Продукция/Production

Результати випробувань						
Ч.ч.	Найменування	Радій Ra226, Бк/кг	Торій Th232, Бк/кг	Калій K40, Бк/кг	A <sub>эф</sub> , Бк/кг	Клас застосування
1	пісок щільний природний	менше 10,4	менше 5,2	88,1	менше 7,5	1 клас

**Класифікація за класами застосування:**

- 1 клас (A<sub>эф</sub> нижче або дорівнює 370 Бк/кг) – будівельна продукція може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень;
- 2 клас (A<sub>эф</sub> вище 370 Бк/кг або дорівнює 740 Бк/кг) – будівельна продукція може використовуватись для промислового будівництва, для будівництва доріг

**Відповідає вимогам**

Соответствует требованиям  
Comply with the requirements

**НРБУ-97 «Норми радіаційної безпеки України»**

**п. 8.6.1. Ефективна питома активність природних радіонуклідів  
у будівельних матеріалах та мінеральній будівельній сировині**

**Паспорт видано органом з сертифікації**

Паспорт выдан органом сертификации  
Passport is issued by certification body

**ДП «Черкасистандартметрологія», м. Черкаси,  
вул. Гоголя, 278, т. (0472) 33-07-11**

**На підставі**

На основании  
On the grounds of

**протоколу випробувань № 5946/23-ВЦ/1 від 10.11.2023**

**ВЦ ДП «Черкасистандартметрологія»**

**Заступник керівника органу з сертифікації**

Заместитель руководителя органа сертификации  
Deputy Director of certification body

**М.П./М.П./Stamp**

**О.А. Камша**

(підпис, ініціали, прізвище)

(подпись, инициалы, фамилия)/(isigniture, initials, family name)