

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО „УКРНАФТА”

СЛУЖБА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ ТА МОНІТОРИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ (СОДІМД)

76019, м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2, тел. (0342)77-61-40

ЗВІТ
ПРО НАДАННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ПОСЛУГ
МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА
В РАЙОНІ ПІВНІЧНО-ЯРОШІВСЬКОГО НАФТОВОГО РОДОВИЩА
НГВУ „ЧЕРНІГІВНАФТОГАЗ”

Керівник НТП:
начальник служби ОДіМД

Відповідальний виконавець:
провідний фахівець служби ОДіМД



А. Пукіш

І. Никоненко

ЗМІСТ

1	Організація проведення робіт з моніторингу стану об'єктів НПС....	3
1.1	Характеристика причин, джерел і видів впливу на ОНПС.....	3
1.2	Спостереження за станом об'єктів (НПС).....	3
2	Результати досліджень.....	5
2.1	Результати дослідження виробничої діяльності	5
2.2	Результати дослідження стану об'єктів НПС.....	5
2.2.1	Результати дослідження стану ґрунту.....	5
2.2.2	Поводження з відходами	6
2.2.3	Результати дослідження радіаційного фону території.....	6
	Висновки.....	7
	Перелік посилань.....	8
	Додаток А Результати аналізу проб.....	9

1 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ З МОНІТОРИНГУ СТАНУ ОБ'ЄКТІВ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Мета роботи – оцінка зміни стану об'єктів навколишнього природного середовища (НПС) в результаті провадження виробничої діяльності; визначення шляхів і способів щодо попередження, запобігання та послаблення впливу виробничої діяльності підприємства на об'єкти НПС.

Об'єкт дослідження – об'єкти НПС: ґрунт, управління відходами в межах Північно-Ярошівського нафтового родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз” (ЧНГВУ).

Роботи виконуються шляхом візуального обстеження та відбирання проб об'єктів дослідження в встановлених контрольних пунктах, лабораторного визначення кількісного вмісту показників якості досліджуваних об'єктів, аналізом отриманих результатів.

1.1 Характеристика причин, джерел і видів впливу на ОНПС

Вплив на об'єкти навколишнього природного середовища можливий внаслідок наступних технологічних операцій:

- добування вуглеводнів;
- транспортування вуглеводнів;
- обслуговування та ремонт обладнання, розташованого на родовищі.

Потенційними джерелами впливу на об'єкти НПС є обладнання підприємства: видобувна свердловина, продуктопроводи, спеціальний транспорт.

Можливі види впливу при проведенні виробничої діяльності наступні:

- викиди в атмосферне повітря (тільки у випадку аварій. Стационарні джерела викидів на родовищі відсутні);
- витіки (тільки у випадку аварій. Джерела скидів на родовищі відсутні) на земну поверхню чи у водні об'єкти (поверхневі чи підземні);
- забруднення та засмічення ґрунтів сировиною, відходами виробництва (тільки у випадку аварій) або побутовими відходами; механічне порушення ґрунтів (при виконанні земляних робіт).
- зміна природної структури продуктивних горизонтів у пристовбурній зоні (у випадку проведення операцій з інтенсифікації роботи свердловин).

1.2 Спостереження за станом об'єктів (НПС)

Відповідно до п. 6 Висновку з оцінки впливу на довкілля (ВОВД) від 18.08.2019 р. виданого департаментом екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА [2] на підприємстві організовано і проводиться післяпроектний моніторинг впливу виробничої діяльності на ґрунти та поводження з відходами. Додатково може проводитися контроль стану радіаційного фону території, повітря атмосферного, води підземної. Дані про розташування пунктів контролю за об'єктами НПС на Північно-Ярошівського родовищі наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Пункти контролю за об'єктами НПС

Код пункту	Місце розташування пункту *	Об'єкт НПС
335601 додатковий	Свердловина 1, територія	Повітря атмосферне
335701	Свердловина 1, територія	Ґрунт
335701 додатковий	с. Болотниця, пн.-зх. околиця	Ґрунт
335301 додатковий	с. Болотниця, пн.-зх. околиця, криниця	Вода підземна
додатковий	Виробниче обладнання, територія	Радіаційний фон

*- розташування та кількість пунктів контролю може змінюватись в залежності від конкретного місця забруднення окремого об'єкта НПС чи можливості проведення відбору проб.

Розташування пунктів відбору проб зображено на рисунку 1.



Рисунок 1 - Розташування пунктів відбору проб об'єктів НПС

2 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Результати дослідження виробничої діяльності

У 2025 році родовище діюче. Проведення підготовчих та будівельних робіт не було. Основне технологічне обладнання не змінювалося, не модернізувалося. Роботи з демонтажу обладнання не проводилися. Проводяться необхідні поточні ремонтні роботи та роботи з технічного обслуговування. Обладнання перебуває в робочому стані і використовується за призначенням.

Територія родовища - для проведення виробничої діяльності визначена спецдозволом на користування надрами і становить 9,93 км². Додаткові площі для проведення планованої діяльності не виділялись і не використовуються. Повернення незадіяних у виробничому процесі земельних ділянок не проводилось.

Виробнича діяльність - відбувається відповідно до розроблених технологічних регламентів роботи обладнання з дотриманням технологічних режимів останнього. Порушень в роботі обладнання чи відхилень від виконання технологічних регламентів не зафіксовано. Аварії, які можуть привести до значного впливу на об'єкти НПС протягом досліджуваного періоду не зафіксовано.

Біологічні, енергетичні, кліматичні, рекреаційні ресурси - при проведенні планової діяльності не використовуються.

Водні ресурси - при необхідності для технологічних потреб, використовується вода підземна артезіанських свердловин технічного водопостачання згідно Дозволу на спеціальне водокористування від 06.11.2023 року №77/ЧГ/49д-23, який враховує необхідні обсяги забору води при провадженні планованої діяльності на Пн.- Ярошівському родовищі. Безпосередньо на території родовища вода технічна не видобувається. Використання будь якої води для підтримання пластового тиску чи скиду не відбувається.

Земельні ресурси - впродовж року проводяться планові роботи пов'язані з порушенням ґрунтів (облаштування під'їзних доріг, обвалування і планування площадок виробничих об'єктів, ремонтні роботи на трасах трубопроводів).

Мінеральні ресурси - видобування вуглеводневої сировини відбувається в межах, передбачених проектом розробки родовища. Інші корисні копалини на родовищі не добуваються.

2.2 Результати дослідження стану об'єктів НПС

2.2.1 Результати дослідження стану ґрунту

Для оцінки стану ґрунту відібрано чотири проби. Відбір проб ґрунту проводиться відповідно до вимог ДСТУ 4287:2004 „Якість ґрунту. Відбирання проб”, ДСТУ ISO 10381-3:2004 „Якість ґрунту. Відбирання проб. Частина 3. Настанови з безпеки”. Проби ґрунту відбиралися з глибини 20-40 см.

Ґрунт в пункті 335701 (свердловина 1, територія) – значення водневого показника становить 7,3 од рН. Максимальний показник вмісту токсичних солей

– 156,47 мг/кг, що становить 0,06 ГДК, середній вміст нафтопродуктів – 478,0 мг/кг, або 0,47 ГДК. Середній вміст гумусу в ґрунті становить 3,88%.

Ґрунт в пункті 335702 (с. Болотниця, межа ЖЗ) – значення водневого показника становить 7,17 од рН. Максимальний показник вмісту токсичних солей – 107,9 мг/кг, що становить 0,04 ГДК, середній вміст нафтопродуктів – 555,0 мг/кг, або 0,5 ГДК. Середній вміст гумусу в ґрунті становить 4,1 %.

Майданчик свердловини - спеціально виділена територія, призначена для проведення робіт з технічного обслуговування і ремонту свердловини, облаштована захисним обвалуванням з метою перешкоджання забрудненню ґрунтів за її межами. Забруднений ґрунт, який може утворюватися в межах обвалування свердловини при проведенні робіт з обслуговування свердловини, збирається і передається для відновлення на спеціальний майданчик Прилуцько-Леляківського ЦВНГ.

Під час проведення досліджень на території родовища, ділянки забруднення ґрунтів за межами та в межах обвалування виробничого майданчика нафтопродуктами, супутньо- пластовими водами, відходами виробництва чи побутовими відходами не виявлено. Порушення ґрунтів в межах виробничого майданчика не проводилося, Виробничий майданчик оточений сільськогосподарськими землями, які перебувають в постійному використанні.

Результати аналізу про б ґрунту наведено в протоколах № 73, 179 в додатку А.

2.2.2 Поводження з відходами

При проведенні планованої діяльності на території розташування свердловини (технічне обслуговування, ремонти, інше), можуть утворюватися виробничі і побутові відходи, які на території родовища не зберігаються, а вивозяться у пункти збору та передаються спеціалізованим організаціям для подальшої утилізації [1]. Місця поведження з відходами на території родовища відсутні. Облік утворення відходів окремо на родовищі не проводиться.

Державне статистичне спостереження - „Утворення та поведження з відходами” (форма №1- відходи (річна)), складається загальне для підприємства НГВУ „Чернігівнафтогаз”. Порядок поведження з відходами НГВУ „Чернігівнафтогаз” описано в звіті з ОВД (дивись п. 1.5 [1]).

2.2.3 Результати дослідження радіаційного фону території

Оцінка радіаційного стану території Північно-Ярошівського родовища виконується один раз на рік. При цьому визначаються потужність дози гамма-випромінювання, забруднення поверхонь технологічного обладнання бета-частинками. Результати радіологічного контролю за 2025 рік наведено в додатку А. За результатами досліджень встановлено, що величина потужності гамма-випромінювання на території родовища знаходиться в межах природного радіаційного фону визначеного в Чернігівській області (0,08-0,3 мкЗв/год.) і не впливає на загальний радіаційний стан території.

Додатково:

- результат аналізу проб повітря атмосферного наведено в протоколах №21Ч/м, 331Ч/м в додатку А.

ВИСНОВКИ

При проведенні моніторингу впливу виробничої діяльності НГВУ „Чернігівнафтогаз” на Північно-Ярошівському родовищі на об’єкти НПС встановлено, що:

- обладнання, яке використовується при виробничій діяльності за звітний період не змінювалося, не модернізувалося. Порушень в роботі обладнання чи відхилень від виконання технологічних регламентів не зафіксовано. Аварії, які можуть привести до значного впливу на об’єкти НПС протягом досліджуваного періоду не зафіксовано. Додаткові площі для проведення планованої діяльності не виділялись і не використовуються;

- для оцінки стану ґрунтів досліджуваної території відібрано чотири проби. Загальний стан ґрунту досліджуваної території обумовлений природними чинниками. На території родовища ділянки забруднення ґрунтів нафтопродуктами, супутньо- пластовими водами, відходами виробництва чи побутовими відходами не виявлено. Негативний вплив на стан ґрунтів на території родовища, який зумовлений виробничою діяльністю підприємства, не виявлено;

- для оцінки радіологічного стану досліджуваної території проведено дослідження чотирьох виробничих об’єктів. На території родовища обладнання з підвищеним фоном радіаційного випромінювання, яке може завдати негативного впливу на довкілля чи населення не виявлено;

- зберігання відходів на території родовища не проводиться. Відходи, які можуть утворюватися при експлуатації родовища збираються та передаються спеціалізованим організаціям для подальшої утилізації.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

- 1 Звіт з оцінки впливу на довкілля. Продовження видобування на Північно-Ярошівському родовищі корисних копалин: Звіт з оцінки впливу на довкілля. – Київ: ТОВ „НПСО-КОНСАЛТІНГ”, 2019.
- 2 Висновок з оцінки впливу на довкілля від 18.08.2019 р. № 29-2018524860/1.
- 3 Моніторинг навколишнього природного середовища в районі Північно-Ярошівського нафтового родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз”: звіт про надання науково-технічних послуг, відп. виконавець Никоненко І.Ю., СОДіМД ПАТ„Укрнафта”, Івано-Франківськ, 2019. 18 с.
- 4 Моніторинг навколишнього природного середовища в районі Північно-Ярошівського нафтового родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз”: звіт про надання науково-технічних послуг, відп. виконавець Никоненко І.Ю., СОДіМД ПАТ„Укрнафта”, Івано-Франківськ, 2020. 23 с.
- 5 Моніторинг навколишнього природного середовища в районі Північно-Ярошівського нафтового родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз”: звіт про надання науково-технічних послуг, відп. виконавець Никоненко І.Ю., СОДіМД ПАТ„Укрнафта”, Івано-Франківськ, 2021. 29 с.
- 6 Моніторинг навколишнього природного середовища в районі Північно-Ярошівського нафтового родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз”: звіт про надання науково-технічних послуг, відп. виконавець Никоненко І.Ю., СОДіМД ПАТ„Укрнафта”, Івано-Франківськ, 2022.
- 7 Моніторинг навколишнього природного середовища в районі Північно-Ярошівського нафтового родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз”: звіт про надання науково-технічних послуг, відп. виконавець Никоненко І.Ю., СОДіМД ПАТ„Укрнафта”, Івано-Франківськ, 2023.
- 8 Моніторинг навколишнього природного середовища в районі Північно-Ярошівського нафтового родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз”: звіт про надання науково-технічних послуг, відп. виконавець Никоненко І.Ю., СОДіМД ПАТ„Укрнафта”, Івано-Франківськ, 2024.

ДОДАТОК А
РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ПРОБ

Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень

м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

ПРОТОКОЛ № 73

вимірювань показників складу та властивостей проб ґрунтів

від 19 травня 2025 р.

Лабораторією моніторингових досліджень СОДіМД (Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 284 від 24.03.2025 р. видане ДП "Івано-Франківськстандартметрологія") проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів, відібраних на території Північно-Ярошівського родовища НГВУ "Чернігівнафтогаз".

1. Дата відбору проб: 24 квітня 2025 року.

2. Вимірювання проведені відповідно до:

методик виконання вимірювань (МВВ), допущених до використання та наведених у "Тимчасовому переліку МВВ, допущених до використання уповноваженими територіальними та міжрегіональними територіальними органами Держекоінспекції при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища", затвердженого Наказом Державної екологічної інспекції України від 11 січня 2019 р. № 12 (далі Перелік). Шифри застосованих МВВ за Переліком, похибки вимірювань (при відповідному діапазоні вимірювання) наведені нижче:

Назва показника, нормований вміст	Шифр методики виконання вимірювань	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань	
Сольовий склад водної витяжки, мг/кг	Вміст Бікарбонат-іонів	ДСТУ 7943:2015	не нормується	$\Delta = \pm 61$ мг/кг
	Вміст Карбонат-іонів	ДСТУ 7943:2015	не нормується	$\Delta = \pm 30$ мг/кг
	Вміст Калій-іонів	ДСТУ 7944:2015	не нормується	$\delta = \pm 14$ %
	Вміст Натрій-іонів	ДСТУ 7944:2015	не нормується	$\delta = \pm 11$ %
	Вміст Кальцій-іонів	ДСТУ 7945:2015	≤ 400 мг/кг, 400-1203 мг/кг, >1203 мг/кг	$\delta = \pm 18$ %, $\delta = \pm 14$ %, $\delta = \pm 7$ %
	Вміст Магній-іонів	ДСТУ 7945:2015	≤ 243 мг/кг, 243-730 мг/кг, >730 мг/кг	$\delta = \pm 18$ %, $\delta = \pm 14$ %, $\delta = \pm 7$ %
	Вміст Хлорид-іонів	МВВ № 081/12-0822-12	20-500 мг/кг, 500-3500 мг/кг, 3,5-100 г/кг, 100-500 г/кг	$\delta = \pm 37$ %, $\delta = \pm 22$ %, $\delta = \pm 11$ %, $\delta = \pm 6$ %
	Вміст Сульфат-іонів, ГДК- 160 мг/кг	МВВ № 081/12-0639-09	20-5000 мг/кг	$\delta = \pm 24$ %

Назва показника, нормований вміст	Шифр методики виконання вимірювань	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
Водневий показник рН (водна витяжка), ГДК -5,5-8,2 од. рН	ДСТУ ISO 10390:2007	$pH \leq 7,00$, $7,00 < pH < 7,50$ $pH > 8,00$, $7,50 < pH < 8,00$	$\Delta = \pm 0,15$ рН, $\Delta = \pm 0,20$ рН, $\Delta = \pm 0,40$ рН, $\Delta = \pm 0,30$ рН
Щільний залишок, %	ДСТУ 8346:2015	від 0,1% до 0,3% від 0,3% до 1,0% більше 1%	$\delta = \pm 30$ % $\delta = \pm 10$ % $\delta = \pm 7$ %
Токсичні солі (водорозчинні), ГДК- 2500 мг/кг	ГОСТ 17.5.4.02-84	не нормується	
Нафтопродукти (неполярні вуглеводні), ГДК- 1000 мг/кг	МВВ № 081/12-0637-09	20-20000 мг/кг	$\delta = \pm 30$ %
Залізо загальне, мг/кг	ДСТУ 7913:2015	не нормується	$\delta = \pm 20$ %
Азот легкогідролізний, мг/кг	ДСТУ 7863:2015 (метод Корнфільда)	10,0-80,0 мг/кг $\geq 80,0$ мг/кг	$\delta = \pm 15$ % $\delta = \pm 10$ %
Рухомі сполуки фосфору у перерахунку на оксид фосфору P ₂ O ₅ , мг/кг	ДСТУ 4115-2002 (метод Чирикова)	≤ 50 мг/кг > 50 мг/кг	$\delta = \pm 15$ % $\delta = \pm 12$ %
Органічна речовина, %	ДСТУ 4289:2004	$< 3\%$, 3-5 %, $> 5\%$	$\delta = \pm 20$ %, $\delta = \pm 15$ %, $\delta = \pm 10$ %

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки:

- вага лабораторна електронна 2 класу точності *OHAUS AR 2140 № 1227220503*, свідоцтво № 0908/м до 10.06.2025р.;
- вага електронна 3 класу точності *WPS 2100/c/1 № 167252*, свідоцтво № 0911/м до 10.06.2025р.;
- фотометр фотоелектричний *КФК-3-01 № 0600211*, свідоцтво № 1053/м до 30.05.2025р.;
- концентратомір *КН-3 № 500*, свідоцтво № 1046/м до 30.05.2025р.;
- фотометр полуменевий *G-301 № 020419*, свідоцтво № 1054/м до 30.05.2025р.;
- рН-метр, *pH-150 МА № 360265*, свідоцтво № 1049/м до 30.05.2025р.

4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників у розділі 5 "Результати вимірювань" наведено відповідно до:

(1) – СОУ 73.1-41-10.01:2004 "Охорона довкілля. Оцінка забруднення ґрунтів та визначення втрат сільськогосподарського виробництва внаслідок погіршення якості земельних ділянок під час спорудження нафтових і газових свердловин";




(2) – Постанова КМУ від 15.12.2021 № 1325 "Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах".

5. Результати вимірювання:

Номер проби ґрунту, точка і місце відбору	Код об'єкта	рН водної витяжки ГДК ⁽¹⁾ = 5,5-8,2 од. рН	Вміст карбонатів, мг/кг	Вміст бікарбонатів, мг/кг	Вміст хлоридів, мг/кг	Вміст кальцію, мг/кг	Вміст магнію, мг/кг	Вміст сульфатів, ГДК ⁽²⁾ = 160 мг/кг	Вміст натрію, мг/кг	Вміст калію, мг/кг	Щільний залишок, %	Токсичні солі, ГДК ⁽¹⁾ = 2500 мг/кг	Вміст заліза загального, мг/кг	Вміст вуглецю органічної речовини, %	Гумус, %	Вміст азоту легкогідролізного, мг/кг	Вміст рухомого фосфору, мг/кг	Вміст нафтопродуктів, ГДК ⁽²⁾ = 1000 мг/кг
Пр.№ 1, т. Г1 (територія свердловини 1)	335701	7,31	< 6,0*	219,60	43,49	90,0	10,98	20,79	102,0	71,3	< 0,10*	156,47	36,47	2,15	3,71	75,6	71,80	544
Пр.№ 2, т. Г2 (с. Болотниця, пн.-зх.околиця)	335702	7,09	< 6,0*	207,40	31,06	70,0	8,54	22,23	9,1	64,1	0,10	66,52	25,19	2,24	3,86	68,6	134,90	602

*- вміст показника менший за мінімальне значення діапазону вимірювання даної методики.

Виконавці : працівники лабораторії моніторингових досліджень СОД і МД ПАТ "Укрнафта"

 старший фахівець Безрука Н.В.
 фахівець Боднарук С.В.
 фахівець Пелих І.Л.

Начальник лабораторії моніторингових досліджень СОД і МД ПАТ "Укрнафта"



 Козак К.Д.

Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень

м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

ПРОТОКОЛ № 179

вимірювань показників складу та властивостей проб ґрунтів
від 11 вересня 2025 р.

Лабораторією моніторингових досліджень СОДіМД (Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 284 від 24.03.2025 р. видане ДП "Івано-Франківськстандартметрологія") проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів, відібраних на території **Північно-Ярошівського родовища НГВУ "Чернігівнафтогаз"**.

1. Дата відбору проб: 19 серпня 2025 року.

2. Вимірювання проведені відповідно до:

методик виконання вимірювань (МВВ), допущених до використання та наведених у "Тимчасовому переліку МВВ, допущених до використання уповноваженими територіальними та міжрегіональними територіальними органами Держекоінспекції при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища", затвердженого Наказом Державної екологічної інспекції України від 11 січня 2019 р. № 12 (далі Перелік). Шифри застосованих МВВ за Переліком, похибки вимірювань (при відповідному діапазоні вимірювання) наведені нижче:

Назва показника, нормований вміст	Шифр методики виконання вимірювань	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань	
Сольовий склад водної витяжки, мг/кг	Вміст Бікарбонат-іонів	ДСТУ 7943:2015	не нормується	$\Delta = \pm 61$ мг/кг
	Вміст Карбонат-іонів	ДСТУ 7943:2015	не нормується	$\Delta = \pm 30$ мг/кг
	Вміст Калій-іонів	ДСТУ 7944:2015	не нормується	$\delta = \pm 14$ %
	Вміст Натрій-іонів	ДСТУ 7944:2015	не нормується	$\delta = \pm 11$ %
	Вміст Кальцій-іонів	ДСТУ 7945:2015	≤ 400 мг/кг, 400-1203 мг/кг, >1203 мг/кг	$\delta = \pm 18$ %, $\delta = \pm 14$ %, $\delta = \pm 7$ %
	Вміст Магній-іонів	ДСТУ 7945:2015	≤ 243 мг/кг, 243-730 мг/кг, >730 мг/кг	$\delta = \pm 18$ %, $\delta = \pm 14$ %, $\delta = \pm 7$ %
	Вміст Хлорид-іонів	МВВ № 081/12-0822-12	20-500 мг/кг, 500-3500 мг/кг, 3,5-100 г/кг, 100-500 г/кг	$\delta = \pm 37$ %, $\delta = \pm 22$ %, $\delta = \pm 11$ %, $\delta = \pm 6$ %
	Вміст Сульфат-іонів, ГДК- 160 мг/кг	МВВ № 081/12-0639-09	20-5000 мг/кг	$\delta = \pm 24$ %

Назва показника, нормований вміст	Шифр методики виконання вимірювань	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
Водневий показник рН (водна витяжка), ГДК -5,5-8,2	ДСТУ ISO 10390:2007	$pH \leq 7,00$, $7,00 < pH < 7,50$ $pH > 8,00$, $7,50 < pH < 8,00$	$\Delta = \pm 0,15$ рН, $\Delta = \pm 0,20$ рН, $\Delta = \pm 0,40$ рН, $\Delta = \pm 0,30$ рН
Щільний залишок, %	ДСТУ 8346:2015	від 0,1% до 0,3% від 0,3% до 1,0% більше 1%	$\delta = \pm 30$ % $\delta = \pm 10$ % $\delta = \pm 7$ %
Токсичні солі (водорозчинні), ГДК- 2500 мг/кг	ГОСТ 17.5.4.02-84	не нормується	
Нафтопродукти (неполярні вуглеводні), ГДК- 1000 мг/кг	МВВ № 081/12-0637-09	20-20000 мг/кг	$\delta = \pm 30$ %
Залізо загальне, мг/кг	ДСТУ 7913:2015	не нормується	
Азот легкогідролізний, мг/кг	ДСТУ 7863:2015 (метод Корнфільда)	10,0-80,0 мг/кг $\geq 80,0$ мг/кг	$\delta = \pm 15$ % $\delta = \pm 10$ %
Рухомі сполуки фосфору у перерахунку на оксид фосфору P ₂ O ₅ , мг/кг	ДСТУ 4115-2002 (метод Чирикова)	≤ 50 мг/кг > 50 мг/кг	$\delta = \pm 15$ % $\delta = \pm 12$ %
Органічна речовина, %	ДСТУ 4289:2004	$< 3\%$, $3-5$ %, $> 5\%$	$\delta = \pm 20$ %, $\delta = \pm 15$ %, $\delta = \pm 10$ %

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки:

- вага лабораторна електронна 2 класу точності *OHAUS AR 2140 № 1227220503*, свідоцтво № 0690/м до 21.05.2026р.;
- вага електронна 3 класу точності *WPS 2100/c/1 № 167252*, свідоцтво № 0689/м до 21.05.2026р.;
- спектрофотометр *inSpect-102*, свідоцтво № *UA.TR.001 37 014-25* до 07.04.2026р.;
- фотометр фотоелектричний *КФК-3-01 № 0600211*, свідоцтво № 0739/м до 19.05.2026р.;
- концентратомір *КН-3 № 500*, свідоцтво № 0738/м до 19.05.2026р.;
- фотометр полуменевий *G-301 № 020419*, свідоцтво № 0740/м до 19.05.2026р.;
- рН-метр, *pH-150 МА № 360265*, свідоцтво № 0733/м до 19.05.2026р.

4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників у розділі 5 "Результати вимірювань" наведено відповідно до:





- (1) – СОУ 73.1-41-10.01:2004 "Охорона довкілля. Оцінка забруднення ґрунтів та визначення втрат сільськогосподарського виробництва внаслідок погіршення якості земельних ділянок під час спорудження нафтових і газових свердловин";
- (2) – Постанова КМУ від 15.12.2021 № 1325 "Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах".

5. Результати вимірювання:

Номер проби ґрунту, точка і місце відбору	Код об'єкта	рН водної витяжки ГДК ⁽¹⁾ = 5,5-8,2	Вміст карбонатів, мг/кг	Вміст бікарбонатів, мг/кг	Вміст хлоридів, мг/кг	Вміст кальцію, мг/кг	Вміст магнію, мг/кг	Вміст сульфатів, ГДК ⁽²⁾ = 160 мг/кг	Вміст натрію, мг/кг	Вміст калію, мг/кг	Щільний залишок, %	Токсичні солі, ГДК ⁽¹⁾ = 2500 мг/кг	Вміст заліза загального, мг/кг	Вміст вуглецю органічної речовини, %	Гумус, %	Вміст азоту легкогідролізного, мг/кг	Вміст рухомого фосфору, мг/кг	Вміст нафтопродуктів, ГДК ⁽²⁾ = 1000 мг/кг
Пр.№ 1, т. Г1 (територія свердловини 1)	335701	7,30	< 6,0*	118,95	40,83	86,0	12,20	28,68	70,4	13,9	< 0,10*	123,43	40,61	2,35	4,05	71,4	85,40	412
Пр.№ 2, т. Г2 (с. Болотниця, пн.-зх.околиця)	335702	7,25	< 6,0*	115,90	37,28	66,0	8,54	26,53	62,1	43,4	< 0,10*	107,92	34,97	2,52	4,35	60,2	151,22	508

*- вміст показника менший за мінімальне значення діапазону вимірювання даної методики.

Виконавці : працівники лабораторії моніторингових досліджень СОД і МД АТ "Укрнафта"

 старший фахівець Безрука Н.В.
 фахівець Боднарук С.В.
 фахівець Мельник О.Я.
 фахівець Пелих І.Л.

Начальник лабораторії моніторингових досліджень СОД і МД АТ "Укрнафта"





Козак К.Д.

Код форми за ЗКУД
Код закладу за ЗКПО

ПАТ "Укрнафта" Служба охорони довілля і моніторингових досліджень Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 284 видане <u>24.03.2024</u> чинне до <u>17.12.2026</u>	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА № 329/о Затверджена наказом МОЗ України 11.07.2000р № 160
ПРОТОКОЛ № 21Ч/м ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ від " 28 " квітня 2025 р.	
Місце відбору проби повітря <u>Пн.-Ярошівське родовище НГВУ "Чернігівнафтогаз" ПАТ "Укрнафта" Чернігівська область, Прилуцький район</u>	
Мета відбору: <u>моніторинг стану атмосферного повітря</u>	
Вид проби (разова, середньодобова): <u>разова</u>	
Дата і час відбору проб: <u>25.04.2025</u> , доставки проб: <u>25.04.2025</u>	
Умови транспортування: <u>автотранспорт</u> , зберігання: <u>відбір проб в газові піпетки</u>	
Методи консервації: <u>не консервувались</u>	
Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі, інформація про державну повірку: <u>хроматограф газовий "Agilent GC" № CN19442009, свідоцтво № 0874/м до 24.05.2025;</u> <u>термометри скляні до гігрометра ТМ6-1 свідоцтво № 0402/м чинне до 03.05.2025;</u> <u>вимірювач швидкості ІС-2 № 84 свідоцтво № 1882 до 17.06.2025 ;</u> <u>барометр БАММ № 6406 повірці не підлягає;</u> <u>секундомір СОС-пр-26-2-000 № 5549, не підлягає повірці;</u> <u>електроаспіратори АСА-4М, АСА-2М, № 1224 ,№ 1225 повірці не підлягають.</u>	
Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо): <u>житлова забудова, промисловий район</u>	
Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфу: <u>твердий ґрунт, рельєф рівнинний</u>	
Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна-максимальна: <u>-</u>	
Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/с) за даними статистичної звітності підприємства: <u>-</u>	
Відстань від джерел забруднення: <u>-</u>	
Форма факелу: <u>-</u>	
Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) <u>335701</u>	
НТД, згідно якої проводився відбір: <u>РД 52.04.186-89</u>	
Посада, прізвище особи, яка провела відбір проб: <u>начальник лабораторії екології Східного регіону Шманько В.А.</u> <u>фахівець лабораторії екології Східного регіону Луценко Д.М.</u>	
Протокол складається в двох примірниках	

Номера		Точка відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру				НТД та методи дослідження	
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, кПа	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв		разова		середньодобова			
						напрямок	швидкість, м/сек						виявлена	ГДК/ОБРВ, мг/м ³	виявлена	ГДК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	335701	територія видобувної свердловини І	99,5	17,2	61,00	Пн-Сх	4,00	хм	11 ³⁰		0,5	Метан	4,585	-/50			МВВ, [1]	
2			->-	->-	->-	->-	->-	->-						5,076	-/50			
3			->-	->-	->-	->-	->-	->-						5,051	-/50			
4			99,5	17,2	61,00	Пн-Сх	4,00	хм				0,5	Етан	0,299	-/65			
5			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,279	-/65			
6			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,265	-/65			
7			99,5	17,2	61,00	Пн-Сх	4,00	хм				0,5	Пропан	0,327	-/65			
8			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,288	-/65			
9			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,279	-/65			
10			99,5	17,2	61,00	Пн-Сх	4,00	хм				0,5	Бутан	0,364	200/-			
11			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,350	200/-			
12			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,345	200/-			
13			99,5	17,2	61,00	Пн-Сх	4,00	хм				0,5	Пентан	0,163	100/-			
14			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,173	100/-			
15			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,171	100/-			
16			99,5	17,2	61,00	Пн-Сх	4,00	хм				0,5	Гексан	0,055	60/-			
17			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,053	60/-			
18			->-	->-	->-	->-	->-	->-			11 ⁵⁰			0,051	60/-			

Примітки:

1 НТД та методи дослідження:

[1] – СОУ 09.1-00135390-187:2024 Порядок проведення лабораторних досліджень визначення мікродмішок вуглеводнів в газоповітряних сумішах на хроматографічних газових комплексах "Хромос ГХ-1000" і "Agilent 7820A".

Дослідження проводили:

працівники лабораторії моніторингових досліджень СОДіМД ПАТ "Укрнафта"


_____ фахівець Бойко Я.В.


_____ фахівець Кобута О.М.

Висновок

За результатами досліджень, концентрації всіх визначених компонентів не перевищують встановлених нормативних значень відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 10.05.2024 № 813, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 24 травня 2024 р. за № 763/42108.

Начальник лабораторії
моніторингових досліджень СОДіМД ПАТ "Укрнафта" _____ Козак К.Д.

(підпис)



АТ "Укрнафта" Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 284 видане 24.03.2025 чинне до 17.12.2026	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА № 329/о Затверджена наказом МОЗ України 11.07.2000р № 160
ПРОТОКОЛ № 31Ч/м ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ від " 20 " серпня 2025 р.	
Місце відбору проби повітря <u>Пн.-Ярошівське родовище НГВУ "Чернігівнафтогаз" АТ "Укрнафта" Чернігівська область, Прилуцький район</u>	
Мета відбору: <u>моніторинг стану атмосферного повітря</u>	
Вид проби (разова, середньодобова): <u>разова</u>	
Дата і час відбору проб: <u>19.08.2025</u> , доставки проб: <u>20.08.2025</u>	
Умови транспортування: <u>автотранспорт</u> , зберігання: <u>відбір проб в газові піпетки</u>	
Методи консервації: <u>не консервувались</u>	
Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі, інформація про державну повірку: <u>хроматограф газовий "Agilent GC" № CN19442009, свідоцтво № 0721/м до 20.05.2026; вимірювач швидкості ІС-2 № 84 свідоцтво № 1545 до 30.05.2026; термометри скляні до гігрометра ТМ6-1 повірці не підлягають; барометр БАММ № 6406 повірці не підлягає; секундомір СОС-нр-26-2-000 № 5549 повірці не підлягає; електроаспіратори АСА-4М, АСА-2М, № 1224, № 1225 повірці не підлягають.</u>	
Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо): <u>житлова забудова, промисловий район</u>	
Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфу: <u>твердий ґрунт, рельєф рівнинний</u>	
Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна-максимальна: <u>-</u>	
Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/с) за даними статистичної звітності підприємства: <u>-</u>	
Відстань від джерел забруднення: <u>-</u>	
Форма факелу: <u>-</u>	
Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) <u>335701</u>	
НТД, згідно якої проводився відбір: <u>РД 52.04.186-89</u>	
Посада, прізвище особи, яка провела відбір проб: <u>начальник лабораторії екології Східного регіону Шманько В.А.</u> <u>фахівець лабораторії екології Східного регіону Луценко Д.М.</u>	
Протокол складається в двох примірниках	

Номера		Точка відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру				НТД та методи дослідження	
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, кПа	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв		разова		середньодобова			
						напрямок	швидкість, м/сек						виявлена	ГДК/ОБРВ, мг/м ³	виявлена	ГДК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	335701	територія видобувної свердловини І	99,9	19,8	47,00	Пн-Зх	2,00	яс	11 ³⁰		0,5	Метан	4,211	-/50			МВВ, [1]	
2			->-	->-	->-	->-	->-	->-						4,044	-/50			
3			->-	->-	->-	->-	->-	->-						3,949	-/50			
4			99,9	19,8	47,00	Пн-Зх	2,00	яс				0,5	Етан	0,300	-/65			
5			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,274	-/65			
6			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,281	-/65			
7			99,9	19,8	47,00	Пн-Зх	2,00	яс				0,5	Пропан	0,418	-/65			
8			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,420	-/65			
9			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,422	-/65			
10			99,9	19,8	47,00	Пн-Зх	2,00	яс				0,5	Бутан	0,370	200/-			
11			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,378	200/-			
12			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,380	200/-			
13			99,9	19,8	47,00	Пн-Зх	2,00	яс				0,5	Пентан	0,181	100/-			
14			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,171	100/-			
15			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,170	100/-			
16			99,9	19,8	47,00	Пн-Зх	2,00	яс				0,5	Гексан	0,078	60/-			
17			->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,070	60/-			
18			->-	->-	->-	->-	->-	->-			11 ⁵⁰			0,071	60/-			

Примітки:


І НТД та методи дослідження:

[1] – СОУ 09.1-00135390-187:2024 Порядок проведення лабораторних досліджень визначення мікродмішок вуглеводнів в газоповітряних сумішах на хроматографічних газових комплексах "Хромос ГХ-1000" і "Agilent 7820A".

Дослідження проводили:

працівники лабораторії моніторингових досліджень СОДіМД АТ "Укрнафта"

 фахівець Бойко Я.В.

 фахівець Кобута О.М.

Висновок

За результатами досліджень, концентрації всіх визначених компонентів не перевищують встановлених нормативних значень відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 10.05.2024 № 813, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 24 травня 2024 р. за № 763/42108.

Начальник лабораторії
моніторингових досліджень СОДіМД АТ "Укрнафта" _____ Козак К.Д.

(підпис)

АТ "УКРНАФТА"

Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень

м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

ПРОТОКОЛ № 352/1

вимірювань показників складу та властивостей проб вод
від 26 серпня 2025 р.

Лабораторією моніторингових досліджень СОДіМД (свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 284 від 24.03.2025 р. видане ДП "Івано-Франківськстандартметрологія") проведено вимірювання показників складу та властивостей вод на території **Північно-Ярошівського родовища НГВУ "Чернігівнафтогаз"**.

1 Дата відбору проб: 19 серпня 2025 р.

2 Вимірювання проведені відповідно до методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у Паспорті лабораторії. Шифри застосованих МВВ та їх метрологічні характеристики наведені в таблиці:

Назва величин, що вимірюються	Шифр МВВ	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань $\delta, \Delta, P=0,95$
Жорсткість загальна	СЭВ „Унифиц. методы исследования качества вод”	0,05 - 10 ммоль/дм ³ > 10 ммоль/дм ³	Похибка вимірювань не нормована
Амоній	МВВ № 081/12-0106-03	0,1 - 0,5 мг/дм ³ 0,5 - 50,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 9 \%$
Водневий показник (рН)	МВВ 081/12-0317-06	1 - 10 од. рН	$\Delta = \pm 0,1$ од. рН
Гідрокарбонати, карбонати (лужність)	РД 52.24.24-86	3,5 - 500 мг/дм ³	$\Delta = 0,0354C + 0,901$ мг/дм ³
Залізо загальне	МВВ 081/12-0175-05	0,05 - 1,0 мг/дм ³ 1,0-4,0 мг/дм ³ , >4,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
Калій, натрій	СЭВ „Унифиц. методы исследования качества вод”	0,1 - 100 мг/дм ³ > 100 мг/дм ³	Похибка вимірювань не нормована
Кальцій	МВВ 081/12-0644-09	10 - 2500 мг/дм ³	$\delta = \pm 14 \%$
Магній	МВВ 081/12-0644-09	10 - 1500 мг/дм ³	$\delta = \pm 17 \%$
Нафтопродукти	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000	0,02 - 0,025 мг/дм ³ 0,025 - 0,1 мг/дм ³ 0,1 - 2,0 мг/дм ³ , > 2,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 48 \%$ $\delta = \pm 40 \%$ $\delta = \pm 24 \%$
Сульфати	МВВ 081/12-0177-05 (підз.) МВВ 081/12-0007-01 (пов.)	50 - 500 мг/дм ³ 15-2000 мг/дм ³	$\delta = \pm 9 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
Хлориди	МВВ 081/12-0653-09	7 - 1500 мг/дм ³ 1500 - 8500 мг/дм ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 7 \%$

3 При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки:

- вага лабораторна електронна AR 2140 «ОНАУС», свідоцтво № 0685/м, чинне до 21.05.2026 р.,
- вага лабораторна електронна AD 600 «АХІS», свідоцтво № 0684/м, чинне до 21.05.2026 р.,
- фотометр фотоелектричний КФК-3-01, свідоцтво № 0735/т, чинне до 19.05.2026 р.,
- іономір «Експерт-001-3.0,4», свідоцтво № 0737/т, чинне до 19.05.2026 р.,
- концентратомір КН-3, свідоцтво № 0738/т, чинне до 19.05.2026 р.,
- фотометр полуменевий G-301, свідоцтво № 0740/т, чинне до 19.05.2026 р.
- фотометр «Експерт-003», свідоцтво № 0736/т, чинне до 19.05.2026 р.

4 Результати вимірювань

Місце відбору проби	Показники, мг/дм ³													Водневий показник, рН
	Хлориди	Сульфати	Карбонати	Гідрокарбонати	Кальцій	Магній	Калій	Натрій	Жорсткість, ммоль/дм ³	Мінералізація	Амоній	Залізо загальне	Нафтопродукти	
Криниця, с. Болотниця, вул. Миру, 46, північно західна околиця	154,6	<50,0*	<3,5*	347,7	449,9	133,2	2,3	29,3	33,4	1166,9	<0,1*	<0,05*	<0,02*	7,0

* – вміст показника менший (більший) за мінімальне (максимальне) значення діапазону вимірювання даної методики

Виконавці:

Пельц М.І.

Шепегіна І.О.

Бойчук Н.Я.

Русин І.В.

Начальник лабораторії

Козак К.Д.



ПРОТОКОЛ № 781
радіаційного контролю обладнання

від « 01 » 07 20 25 р.

Вид роботи: визначення потужності поглинутої дози (ППД) γ -випромінювання та щільності потоку (ЩП) β -частинок.

Виконавець: НТБЧ "Чернівчанського"
(назва організації, що проводила виміри, № дозволу і дата видачі)

Обладнання Тривіско - Уровнівське родовище кв. 2, 3, 4, 1
(найменування родовища, свердловини)

Власник обладнання М-24 ВМТ
(найменування підприємства, посада, прізвище та ініціали керівника)

Адреса проведення РК _____ тел. _____

Виміри проведено приладами МКС-УМ200000 з кв. № 71 JR 3999 9224
(назва, номер, дата державної повірки)

вд 05.11.24 р.

Отримані результати вимірювань у додатку 5

№ виміру	Опис місць та точок вимірів	ППД γ -випромінювання		ЩП β -частинок		Примітки
		Відстань, м	ППД, мкЗв/год.	Відстань, м	ЩП,	
1	Фон. знач.	1,0	<u>0,14</u>	-	-	
2	Фон. знач.	2,0	<u>0,13</u>	-	-	
3		0,1		0,02		
4		0,1		0,02		
5		0,1		0,02		
6		0,1		0,02		
7		0,1		0,02		
8		0,1		0,02		

*Відносні похибки визначення: ППД γ -випромінювання - \pm _____ % з імовірністю 0,95;
ЩП β -частинок \pm _____ % з імовірністю 0,95.

Клас використання:	1 клас	2 клас
ППД γ -випромінювання, мкЗв/год (мкР/год)	< 0,26; (30);	< 0,43; (50);
ЩП β -частинок, част./хв.см ²	< 30	< 50
нефіксоване радіоактивне забруднення	Відсутнє	Відсутнє

ВИСНОВОК:

ППД γ -випромінювання і рівень β -забруднення обладнання не перевищує /перевищує рівні 1-го (2-го) класу використання згідно ДСЕПІН (зайве викреслити)

Виміри проведено ст. інженер СЕ ма РБ Різопан Т. П.

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

М.П.

У присутності власника обладнання Тривіско Т. П.
(підпис, прізвище, ініціали)

Додаток 5

до протоколу радіаційного контролю обладнання

№ 781 від « 01 » 07 20 25 р.

РОДОВИЩЕ Лівнічно-Ярошівське

СВЕРДЛОВИНИ № 2 - 0,11; № 3 - 0,12; № 1 - 0,13; № 4 - 0,14

Старший інженер СЕ та РБ



І.М.Філозоп