

29 грудня 2020 № 01/01/11/06/03/17-02/01/1118

На № _____ від _____

Департамент екології та природних
ресурсів Чернігівської ОДА
Сахневич К.В.

Про передачу звіту з моніторингу

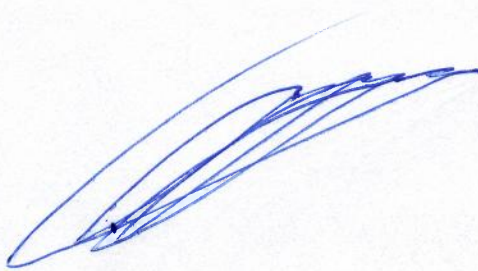
Згідно вимог п.6.8 висновку з оцінки впливу на довкілля, щодо продовження видобування корисних копалин НГВУ «Чернігівнафтогаз» на Прилуцькому родовищі, надаємо інформацію про результати післяпроектного моніторингу.

Додаток : Звіт про надання науково-технічних послуг. Моніторинг навколишнього середовища в районі

Прилуцького нафтового родовища НГВУ «Чернігівнафтогаз»

Операційний менеджер

В.І. Цюпка



С.А. Євдокимова,
+380 46 3733216

Департамент екології та природних
ресурсів
Чернігівської обласної державної адміністрації
код 38700568 221 р.
№ 01
06-07/19



№01/01/11/06/03/17-02/01/1118 від 29.12.2020



Документ сформовано в системі ERP

ПУБЛІЧНЕ 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 ПРИЛУЦЬКОГО НАФТОВОГО РОДОВИЩА
НГВУ „ЧЕРНІГІВНАФТОГАЗ”**Керівник НТП:
начальник служби ОД і МД

А. Пукіш

СПИСОК АВТОРІВ

Відповідальний виконавець:
провідний інженер служби ОДіМД



І. Никоненко
(вступ, реферат, розділи
1, 2, 3, додаток А)

Старший фахівець служби ОДіМД

М. Пельц
(виконання вимірювань)

Фахівець служби ОДіМД

Н. Безрука
(виконання вимірювань)

Фахівець служби ОДіМД

Я. Бойко
(виконання вимірювань)

Старший геолог
НГВУ «Чернігівнафтогаз»

Р. Стефанюк
(розділ 4, додаток Б)

РЕФЕРАТ

Звіт про надання НТП: 87 с., 2 табл., 13 рис., 1 додаток.

Об'єкт дослідження – об'єкти навколишнього природного середовища: води підземні, ґрунти, повітря атмосферне, біорізноманіття в межах Прилуцького родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз” (ЧНГВУ).

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

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

МОНІТОРИНГ, ВОДОНОСНИЙ ГОРИЗОНТ, ПРОБА, СПОСТЕРЕЖЕННЯ, ВИМІРЮВАННЯ, ЯКІСТЬ ВОД, ҐРУНТ, ФЛОРА

ЗМІСТ

Вступ	5
1 Опис планованої діяльності.....	6
1.1 Загальні відомості про підприємство.....	6
1.2 Опис основних характеристик планованої діяльності.....	6
1.3 Опис основних характеристик планованої діяльності.....	7
2 Організація проведення робіт з моніторингу стану об'єктів НПС.....	7
2.1 Характеристика причин, джерел і видів впливу на ОНПС.....	7
2.2 Нормування (обмеження) впливів.....	8
2.3 Склад мережі спостережень за станом об'єктів НПС.....	8
2.4 Обґрунтування кількості пунктів контролю.....	9
2.5 Обґрунтування вибору контрольованих показників для проведення дослідження.....	10
2.6 Періодичність проведення робіт.....	10
3 Результати досліджень.....	11
3.1 Результати дослідження використання виробничого обладнання, споруд та території.....	11
3.2 Результати дослідження дотримання технологічних регламентів.....	11
3.3 Результати дослідження виникнення аварійних ситуацій.....	11
3.4 Результати дослідження раціонального використання ресурсів.....	11
3.5 Результати дослідження стану об'єктів НПС.....	12
3.5.1 Результати дослідження стану водного середовища.....	12
3.5.2 Результати дослідження стану ґрунту.....	13
3.5.3 Результати дослідження стану повітря атмосферного.....	14
3.5.4 Результати дослідження стану флори та фауни, репрезентативних і унікальних ландшафтних комплексів.....	14
4 Промислові дослідження.....	25
Висновки.....	27
Додаток А Результати аналізу проб.....	29
Додаток Б Результати промислових досліджень.....	35

ВСТУП

Моніторинг – комплекс дій, що включає проведення спостережень, збирання, оброблення, підготовку, збереження та передавання інформації про стан об'єктів НПС, оцінювання та прогнозування його змін у природних умовах та під антропогенним впливом.

Об'єктом досліджень є природні води підземні та поверхневі, ґрунти, повітря атмосферне, об'єкти флори і фауни. Основними завданням моніторингу на даному етапі проведення робіт є:

- збір, систематизація та накопичення режимної та додаткової інформації, яка характеризує стан об'єктів навколишнього природного середовища в умовах техногенного впливу;

- оцінювання стану змін якості об'єктів навколишнього природного середовища;

- підготовка інформації та прогнозів зміни якості об'єктів навколишнього природного середовища;

- інформаційне обслуговування адміністрації підприємства.

Коли виникає необхідність спостережень за станом навколишнього середовища кожен суб'єкт господарської діяльності створює індивідуальну локальну систему моніторингу.

Під локальним слід розуміти такий моніторинг, який забезпечує постійну оцінку екологічних умов, стану і функціонування екосистем на об'єктному рівні. Такий моніторинг створює умови для визначення термінових коригувальних дій у тих випадках, коли цільових показників екологічних умов не досягнуто.

У цю систему моніторингу мають входити такі основні процедури:

- виділення (визначення) об'єкта спостереження;
- обстеження виділеного об'єкта та спостереження;
- складання інформаційної моделі для об'єкта спостереження;
- планування (корегування) вимірів;
- оцінка стану об'єкта спостереження та ідентифікація його інформаційної моделі;

- прогнозування зміни стану об'єкта спостереження.

Згідно з програмою проведення моніторингу в межах Прилуцького нафтового родовищ (НР) НГВУ „Чернігівнафтогаз” виконано наступні роботи:

- відбір проб вод підземних, ґрунтів, повітря атмосферного та проведення визначення їх фізичних властивостей та хімічного складу;

- оцінка динаміки зміни якості об'єкта спостереження;

- ввід інформації в електронну базу даних.

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Загальні відомості про підприємство

Прилуцьке нафтове родовище належить до Монастирищенсько-Софіївського нафтоносного району Східного нафтогазоносного регіону України. Поклади склепінчасті, пластові, тектонічно екрановані. Режим покладу пружноводонапірний. Розробляється з 1961 року. Промислову розробку Прилуцького нафтового родовища проводить Прилуцько-Леляківський цех НГВУ „Чернігівнафтогаз” ПАТ „Укрнафта”. Основний вид економічної діяльності відповідно до КВЕД ДК 009:2005 „Класифікація видів економічної діяльності” віднесено до підкласу 11.10.1 – „видобування нафти” та 11.10.2 – „видобування газу”.

1.2 Опис місця проведення діяльності

Прилуцьке нафтове родовище розташоване на землях Сухополов'янської та Лісовосорочинської сільських рад Прилуцького району Чернігівської області.

Географічно родовище знаходяться в межах Придніпровської рівнини Придніпровської низовини на лівобережжі Дніпра. Геоструктурно - частина південної прибортової зони Дніпровсько - Донецькій западини.

У геоморфологічному відношенні територія входить до складу Середньодніпровської лівобережної алювіальної терасової рівнини. Рельєф району являє собою пологорбисту рівнину розчленовану глибокими долинами річок.

За гідрологічним районуванням територія належить до Сульсько-Ворсклинської підобласті зони достатньої водності рівнинної частини України. Територія родовища розташована на вододільному просторі, поверхневий та підземний стік води з якого направлений переважно на південь в напрямку р. Удай та її притоки р. Полова.

В руслах річок та на багатьох, пересихаючих в теплий період року водотоках, створено водосховища - стави.

Перші від поверхні водоносні горизонти і комплекси знаходяться у алювіальних і озерно-алювіальних антропогенових відкладах надзаплавних терас і заплав річок і середньо-антропогенових флювіогляціальних відкладеннях, які являють собою піски з прошарками супісків, суглинків і глин, в нижній частині з галькою і гравієм. А, також, у відкладеннях харківської світи олігоцену і міоцену - піски, пісковики, часто прошарки глин.

В геоботанічному відношенні територія провадження виробничої діяльності розташована в лівобережнодніпровському окрузі липово-дубових, грабово-дубових, соснових (на терасах) лісів, луків, галофітної (що ростуть на солончаках і солонцях) та болотної рослинності Східноєвропейської лісостепової провінції дубових лісів, остепнених луків та лучних степів.

Об'єкти природно-заповідного фонду на території родовища відсутні.

1.3 Опис основних характеристик планованої діяльності

Проваджувана діяльність – видобування вуглеводневої сировини. Розробка родовища проводиться на підставі спеціального дозволу на користування надрами, виданого Державною службою геології та надр України. Загальна площа ліцензійної ділянки становить 5,4 км². Основна виробнича діяльність зосереджена на двох промислових майданчиках – групової замірної сепараційної установки (ГЗСУ) та дожимної насосної станції (ДНС), які розташовані в південній частині території родовища на відстані 400 м один від одного, та на майданчиках свердловин.

Родовище облаштоване та має весь комплекс технологічного обладнання і необхідних комунікацій для видобування, збору, підготовки та транспортування, вуглеводневої сировини.

2 ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ З МОНІТОРИНГУ СТАНУ ОБ'ЄКТІВ НПС

2.1 Характеристика причин, джерел і видів впливу на ОНПС

На родовищі відбувається видобування вуглеводневої сировини, замір її кількості та передавання згідно з технологічними та транспортними схемами, впровадженими на підприємстві.

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

- видобування вуглеводнів;
- транспортування вуглеводнів;
- закачування супутньо-пластових вод;
- використання хімічних реагентів для проведення операцій з інтенсифікації;
- обслуговування та ремонті технічного обладнання і устаткування.

Потенційними джерелами забруднення об'єктів НПС є технологічне обладнання підприємства: видобувні та скидові свердловини, продуктопроводи, обладнання для підготовки сировини, тощо.

Можливі види впливу при проведенні виробничої діяльності наступні:

- викиди в повітря атмосферне;
- витоки (у випадку аварій) на рельєф місцевості з можливістю попадання в поверхневі водойми і водотоки та підземні водоносні горизонти;
- механічне порушення, забруднення та засмічення ґрунтів;
- понаднормове чи нераціональне використання природних ресурсів.

При експлуатації промислового обладнання у робочому режимі і з дотриманням технологічних вимог вплив на флору, фауну, води підземні та поверхневі, ґрунт, повітря атмосферне передбачуваний (на даному етапі розвитку технологій виробництво не можливе без впливу на об'єкти НПС), обґрунтований (вплив на об'єкти НПС прорахований відповідно до існуючих методик) і мінімальний (на даному етапі розвитку технологій і застосовуваного обладнання отримати менший вплив не можливо).

2.2 Нормування (обмеження) впливів

На даному етапі виробництва об'єм впливів на об'єкти НПС обмежений дозвільними вимогами. На кінець 2020 року підприємство отримало всі необхідні дозвільні документи: дозволи на викиди ЗР в повітря атмосферне від стаціонарних джерел викидів, дозволи на спецводокористування, договори на право власності та оренди землі, інше [1].

2.3 Склад мережі спостережень за станом об'єктів НПС

Відповідно до п. 6.1-6.4, 6.8 Висновку з оцінки впливу на довкілля (ВОВД) від 25.05.2018 р. виданого департаментом екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА [2] на підприємстві організовано і проводиться післяпроектний моніторинг впливу виробничої діяльності підприємства на об'єкти НПС. Для цього проведено визначення і встановлено постійні пункти спостережень (сукупність яких становить мережу спостережень). В даних пунктах проводиться відбір проб об'єктів НПС та візуальні спостереження за їх змінам.

До складу мережі спостережень на території родовища входять наступні пункти контролю:

- для контролю за станом вод підземних (п. 6.2 ВОВД) – чотири пункти;
- для контролю за станом ґрунтів (п. 6.4 ВОВД) – два пункти;
- для контролю за станом повітря атмосферного (п. 6.1 ВОВД) – чотири пункти;
- для контролю за станом флори, фауни, ландшафтних комплексів (п. 6.8 ВОВД) – п'ять умовних пунктів.

Дані про розташування пунктів контролю за об'єктами НПС на Прилуцькому родовищі наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Пункти контролю за об'єктами НПС

Код пункту	Місце розташування пункту	Об'єкт НПС
313601	ДНС, межа СЗЗ (підвітряна сторона)	Повітря атмосферне
313602	ГЗЗУ, межа СЗЗ (підвітряна сторона)	Повітря атмосферне
313603	с. Сухополова, Пн.-Зх. околиця, межа ЖЗ	Повітря атмосферне
313604	Дачний масив, Сх. околиця, межа ЖЗ	Повітря атмосферне
313201	Арт. свердловина 27- Сухополова, ПР.-Лел. ЦВНГ	Вода підземна
313301	Криниця, с. Сухополова, вул, Чернігівська, 84	Вода підземна
313302	Криниця, с. Сухополова, вул, Чернігівська, 38	Вода підземна
313303	Криниця, с. Сухополова, вул, Чернігівська, 18,а	Вода підземна
313701	ДНС, територія	Ґрунт
313702	ГЗЗУ, територія	Ґрунт
313703	Дотисні шурфи, територія	Ґрунт
-	Біологічні оселища на території родовища	Біорізноманіття

Розташування пунктів відбору проб в межах Прилуцького нафтового родовища зображено на рисунку 1.

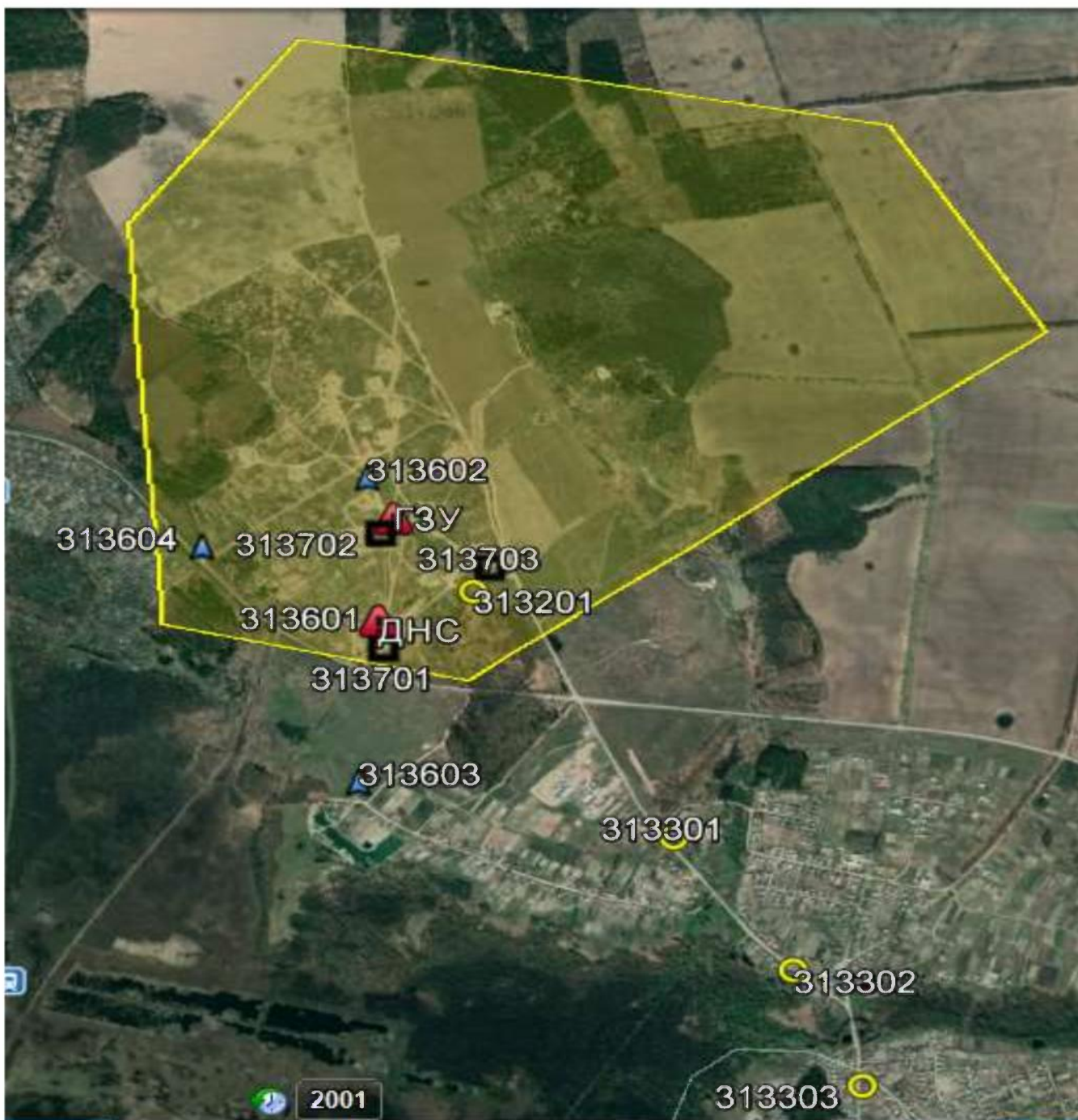


Рисунок 1 – Розташування пунктів відбору проб об’єктів НПС

2.4 Обґрунтування кількості пунктів контролю

Дослідження стану вод підземних проводиться з використанням існуючих технічних споруд: криниць господарсько-питного водопостачання, розташованих в найближчому до родовища населеному пункті с. Сухополова та свердловини водопостачання на території родовища.

Пункти контролю ґрунтів вибрано з урахуванням розташування основних потенційних джерел забруднення ґрунтів та розташування найближчої житлової забудови.

Пункти контролю повітря атмосферного вибрано з урахуванням розташування найближчої житлової забудови та розміру санітарно захисних зон виробничих об'єктів.

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

2.5 Обґрунтування вибору контрольованих показників для проведення дослідження

Основними можливими забруднювачами НПС на родовищі є вуглеводнева сировина, супутньо- пластові води, виробничі та побутові відходи. Тому, для визначення їх наявності в об'єктах НПС:

- якість вод підземних визначається за наступним переліком показників: нафтопродукти, хлориди, натрій, калій, гідрокарбонати, карбонати, сульфати, кальцій, магній, залізо загальне, амоній-іон, мінералізація, жорсткість, водневий показник рН.

- якість ґрунту визначається за наступним переліком показників: вологість ґрунту, щільний залишок, рН водної витяжки, вміст карбонатів і бікарбонатів, хлорид-іон, іони кальцію, магнію, калію, натрію, сульфатів, рухомого фосфору; лужногідролізованого азоту по Корнфілду, вміст органічної речовини, гумусу та нітратів, нафтопродуктів. Крім цього, візуально визначаються розташування та площа місць засмічення та забруднення ґрунтів (з подальшим відбиранням проб);

- в повітрі атмосферному визначається кількісний вміст насичених і ненасичених вуглеводнів.

2.6 Періодичність проведення робіт

Відповідно до п. 6.1, 6.2, 6.4, 6.8 Висновку з оцінки впливу на довкілля [2] моніторинг стану об'єктів НПС проводиться з такою періодичністю:

- чотири рази на рік (один раз в квартал) здійснюється моніторинг стану повітря атмосферного (на межі СЗЗ виробничих об'єктів та житлової забудови найближчих до родовища населених пунктів);

- чотири рази на рік (один раз в квартал) здійснюється моніторинг стану вод підземних;

- один раз на рік здійснюється моніторинг стану ґрунту;

- моніторинг впливу планованої діяльності на ландшафтні комплекси, об'єкти флори і фауни – протягом звітного року.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1 Результати дослідження використання виробничого обладнання, споруд та території

Технологічне обладнання і виробничі споруди за звітний період не змінювались, не модернізувались; перебувають в робочому стані і використовуються за призначенням; проводяться необхідні поточні ремонтні роботи та роботи з технічного обслуговування обладнання.

Виробнича діяльність на родовищі відбувається на території, визначеній спецдозволом на користування надрами, яка становить 5,94 км². Додаткові площі для проведення планованої діяльності не виділялись і не використовуються.

3.2 Результати дослідження дотримання технологічних регламентів

Виробнича діяльність відбувається відповідно до розроблених технологічних регламентів роботи обладнання з дотриманням технологічних режимів останнього. Поршень в роботі обладнання чи відхилень від виконання технологічних регламентів не зафіксовано.

3.3 Результати дослідження виникнення аварійних ситуацій

Аварійні ситуації, які можуть привести до значного впливу на об'єкти НПС на протязі досліджуваного періоду не зафіксовано.

3.4 Результати дослідження раціонального використання ресурсів

При проведенні планованої діяльності природні біологічні, енергетичні, кліматичні, рекреаційні, ресурси не використовуються.

Водні ресурси - для виробничих потреб використовується вода підземна, артезіанської свердловини 27 технічного водопостачання згідно Дозволу на спеціальне водокористування від 18.06.2018 року № 124/ЧГ/49д-18, який враховує необхідні обсяги забору води при провадженні планованої діяльності на Прилуцькому родовищі. Видобуто 1190 м³ технічної води. Відповідно до плану проведення робіт, з метою нагнітання в пласт використано 415,316 тис. м³ супутньо-пластових вод.

Земельні ресурси - виробнича діяльність на родовищі відбувається на території, яка становить 5,94 км². Виділення нових земельних ділянок для виробничих потреб не проводилось. Повернення незадіяних у виробничому процесі земельних ділянок не проводилось.

Мінеральні ресурси - видобування вуглеводневої сировини відбувається в межах, передбачених проектом розробки родовища.

3.5 Результати дослідження стану об'єктів НПС

3.5.1 Результати дослідження стану водного середовища

Для оцінки стану вод підземних досліджуваної території протягом року відібрано 16 проб: чотири – з свердловини 27 (глибина – 200 м) на території ДНС, дванадцять – з криниць питного водопостачання в с. Сухополова, У кожному пункті відбиралась проба для проведення повного хімічного аналізу.

Вода в пункті 313201 (свердловина 27) характеризується гідрокарбонатним натрієво-кальцієвим складом. Протягом року середній вміст іонів хлору в воді становить 41,6 мг/дм³. За водневим показником, який в середньому за рік становить 7,7 од. рН вода нейтральна. Середня річна мінералізація знаходиться на рівні 943,6 мг/дм³. Нафтопродукти в воді не виявлені.

Загальний стан підземних вод досліджуваного водоносного горизонту обумовлений природними чинниками. Вплив на підземні води, який зумовлений виробничою діяльністю, відсутній.

Вода в пункті 313303 (криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 18а) характеризується гідрокарбонатним натрієво-кальцієвим складом. Протягом року середній вміст іонів хлору в воді не перевищував 237 мг/дм³. За водневим показником, який в середньому за рік становить 7,45 од. рН, вода нейтральна. Середня річна мінералізація становить 1340 мг/дм³. Нафтопродукти в воді не виявлені.

Вода в пункті 313302 (криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 38) характеризується гідрокарбонатним натрієво-кальцієвим складом. Протягом року середній вміст іонів хлору в воді становив 148,8 мг/дм³. За водневим показником, який в середньому за рік становить 7,47 од. рН, вода нейтральна. Середня річна мінералізація становить 1238,0 мг/дм³. Нафтопродукти в воді не виявлені.

Вода в пункті 313301 (криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 84) характеризується гідрокарбонатним натрієво-кальцієвим складом. Протягом року середній вміст іонів хлору в воді становив 256 мг/дм³. За водневим показником, який в середньому за рік становить 7,2 од. рН, вода нейтральна. Середня річна мінералізація становить 1230 мг/дм³. Нафтопродукти в воді не виявлені.

Вода, проби якої відібрано з перелічених вище криниць, дуже тверда (понад 9,0 ммоль/дм³), що спричинено високим природним вмістом солей кальцію і магнію (сульфати і гідрокарбонати) в породі водоносного горизонту. Наявність цих солей призводить до підвищення мінералізації води (до 1340 мг/дм³, 1,3 ГДК).

Загальний стан підземних вод досліджуваного водоносного горизонту обумовлений природними чинниками. Вплив на підземні води, який зумовлений виробничою діяльністю, відсутній. Порівняно з результатами досліджень проведеними в 2019 році, якість води не змінилась.

Результати аналізу проб підземних вод наведено в таблиці А.1 і протоколах досліджень додатку А.

Крім визначення якісного складу води в криницях, проводилося вивчення змін статичного рівня підземних вод досліджуваної території. Результати контролю рівнів підземних вод наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Результати контролю статичного рівня підземних вод

Пункт контролю	Дата відбору проб			
	14.02.2020	29.05.2020	31.07.2020	24/11/2020
	Статичний рівень, м			
с. Сухополова, вул. Чернігівська, 84	7,00	8,57	7,91	7,25
с. Сухополова, вул. Чернігівська, 38	2,00	1,65	1,97	1,65
с. Сухополова, вул. Чернігівська, 18а	7,50	6,96	7,39	6,55

3.5.2 Результати дослідження стану ґрунту

Ґрунти досліджуваної території за гранулометричним складом відносяться до супіщаних, тип – темно-сірі ґрунти та чорноземи опідзолені.

Для оцінки стану ґрунтів досліджуваної території протягом року відібрано 12 проб на території основних виробничих площадок.

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”

Ґрунт в пункті 313701 (території ДНС) – рівень рН не перевищує 7,52 од рН (1,05 ГДК); максимальний показник вмісту токсичних солей – 199,1 мг/кг (0,08 ГДК), нафтопродуктів – 191 мг/кг (0,19 ГДК), рухомого фосфору – 295,7 мг/кг (2,27 ГДК).

Ґрунт в пункті 313702 (території ГЗУ) – рівень рН не перевищує 7,1 од рН; середнє значення показника вмісту токсичних солей – 103,5 мг/кг, нафтопродуктів – 321 мг/кг, рухомого фосфору – 271,3 мг/кг (2,08 ГДК).

Ґрунт в пункті 313703 (територія дотисних шурфів) – рівень рН становить 7,33 (1,0 ГДК) од. рН; середнє значення показника вмісту токсичних солей – 154,9 мг/кг, нафтопродуктів – 257,0 мг/кг (0,25 ГДК), рухомого фосфору – 284,6 мг/кг (2,19 ГДК).

У всіх відібраних пробах ґрунту виявлено підвищений вміст рухомого фосфору - першого за важливістю елементу мінерального живлення рослин, який у більшості випадків лімітує їх ріст та розвиток. Основними первинними джерелами фосфору є аморфні і кристалічні фосфоровмісні мінерали (ґрунтоутворююча материнська порода) та органічні сполуки - фітін, фітати, нуклеїнові кислоти, фосфоліпіди, гумусові речовини (рослини і мікроорганізми).

Максимальна середня кількість гумусу в ґрунті в визначених пунктах контролю - 2,34 %, вуглецю органічної речовини – 1,36%.

Вміст хлоридів і іонів натрію на території виробничих майданчиків не перевищує їх вмісту на території житлової забудови с. Сухополова, пункти відбору яких можна вважати за фонові.

Істотно вважати, що вплив виробничих об'єктів на стан ґрунтів на території родовища відсутній.

Під час проведення досліджень на території родовища, ділянки забруднення ґрунтів за межами обвалування виробничих майданчиків нафтопродуктами, супутньо- пластовими водами, відходами виробництва чи побутовими відходами не виявлено. Результати аналізу проб ґрунту наведено в таблиці А.2 додатку А.

3.5.3 Результати дослідження стану повітря атмосферного

За результатами інвентаризації джерел викидів на родовищі виявлено джерела викидів:

- промисловий майданчик ГЗСУ – 10 джерел;
- промисловий майданчик ДНС – 11 джерел.

Забруднюючі речовини, які можуть потрапляти в атмосферне повітря – вуглеводні (бутан, гексан, пентан, метан, етан пропан, спирт метиловий, оксиди азоту, вуглецю, сірки, суспендовані частинки). Викиди за характером дії класифікуються як періодичні та за часом дії - тимчасові.

Для оцінки стану повітря атмосферного досліджуваної території відібрано шістнадцять проб газоповітряних сумішей. Виміри, порядок відбору проб речовин, що забруднюють повітря атмосферне, проводяться згідно „Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах” та РД 52.04.186.89 „Руководство по контролю загрязнения атмосферы”.

Оцінка стану забруднення повітряного басейну визначається вмістом в повітряній суміші насичених і ненасичених вуглеводнів.

Визначення вуглеводневого складу газоповітряної суміші проводиться хроматографічним методом згідно методичних вказівок № 1994-79 „Методические указания на хроматографическое определение водорода, метана, оксида углерода, этана, пропана, этилена, пропилена, гексана, циклогексана, бензола, толуола в воздухе” та згідно МБУ 045/05-2011.

Кількісний аналіз проводиться за методом абсолютного калібрування кожного компоненту з використанням повірочних сумішей виготовлених згідно ДСТУ 3214-2003 „Державна повірочна схема для засобів вимірювань концентрації компонентів у газових середовищах”. Розрахунок проводиться відповідно ГОСТ30319.1-96.

За результатами досліджень встановлено, що на території, де проводились спостереження, концентрації вуглеводневих газів в приземному шарі атмосфери нижчі від значень їх ГДК. При цьому з вуглеводневих газів переважає метан.

Результати аналізу проб атмосферного повітря, наведено в протоколах досліджень 165м, 175м, 297м, 381м та таблиці А.3 додатку А.

3.5.4 Результати дослідження стану флори та фауни, репрезентативних і унікальних ландшафтних комплексів

Дослідження проводились протягом року при відборі проб об'єктів НПС.

Район проведення досліджень розташований у Придніпровській низовині, в зоні лісостепу. Рельєф району проведення досліджень погорбований, підняті рівнини чергуються з пониженнями, крутими ярами і долинами. Середня висота над рівнем моря становить 120-130 м. В межах території Прилуцького нафтового родовища об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ) відсутні. Червонокнижні види представників флори і фауни відсутні.

В більшості своїй, ландшафт території відноситься до антропогенного типу і поєднує вид гірничопромислового і сільськогосподарського, умовна межа між якими позначена лінією синього кольору на рисунку 2. За рівнем антропогенної змінності відносять до сильно трансформованих.

Для проведення досліджень впливу виробничої діяльності з видобування корисних копалин на сукупність видів рослин (головної ланки в екосистемі і основного компоненту біогеоценозів) поширених на території Прилуцького родовища, виділено 5 умовних типів оселищ - просторових ділянок з певним видом рослинності (див. рисунок 2), а саме:

-агроценоз (I)– ділянки тривалого використання (поля та перелоги) на ґрунтах природного походження з переважним розповсюдженням сільськогосподарських культур;

-річкові та прирічкові ценози (II) – ділянки з переважним розповсюдженням гігрофільних (ті, що люблять вологу) видів рослинності;

-рудеральні ценози (III) – слабо змінені ділянки з рудеральною (сукупність смітникових видів) рослинністю навколо свердловин та сполучних доріг;

-рідкі чагарникові ценози (IV)– ділянки з чагарниковими та чагарниково-деревними заростями на старих перелогах;

-лісові ценози (V)– ділянки з переважним розповсюдженням лісових деревинних, трав'яних та чагарникових рослин. [3]

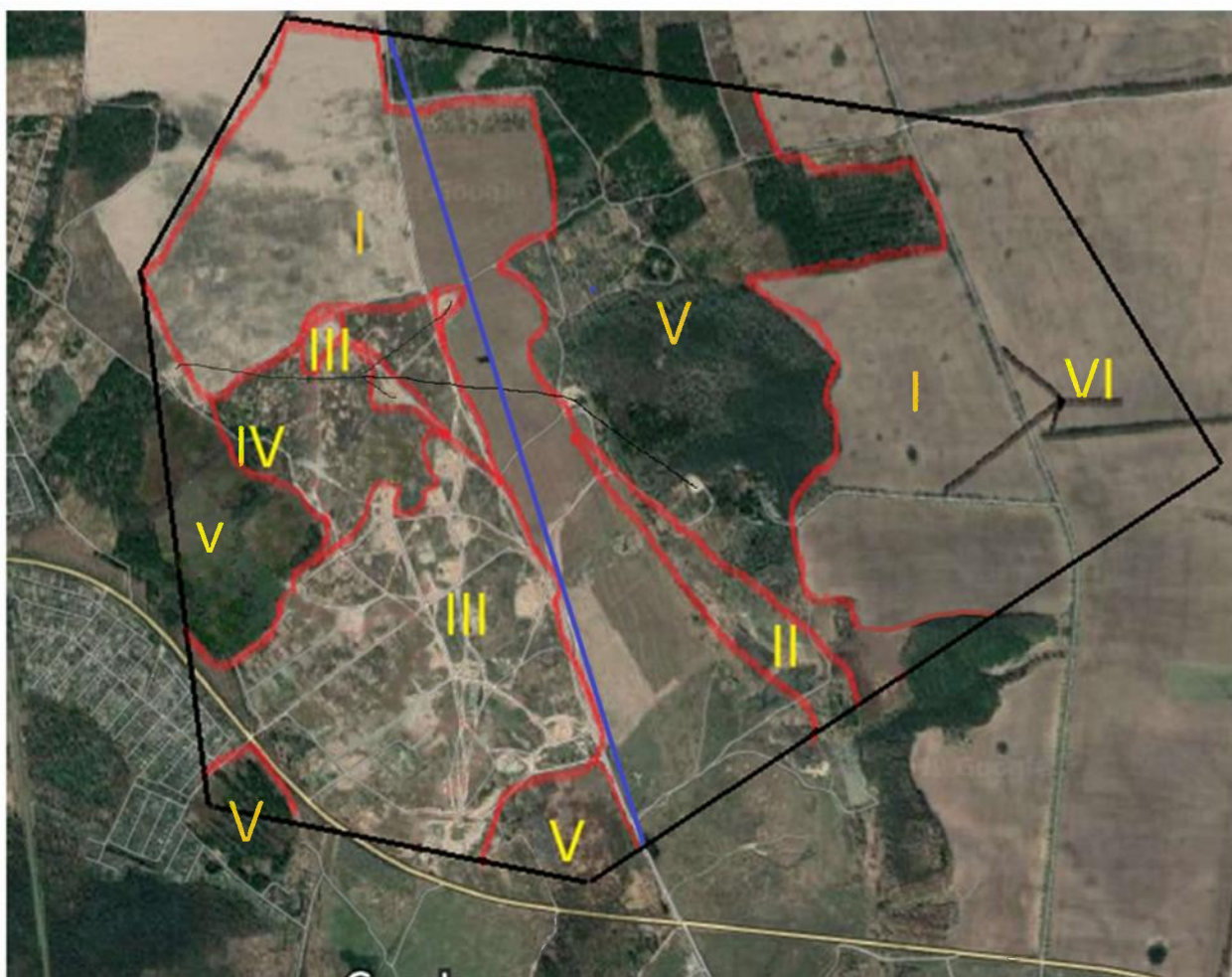


Рисунок – 2 Орієнтовні межі оселищ в межах Прилуцького родовища

Опис ценозів надано в [3]. Зміни меж ценозів, видів представників флори і фауни, умов їх розвитку у звітному році порівняно з минулим не відбулося.

Сукупність ценозів на території Прилуцького родовища та деяких представників їх флори і фауни зображено на рисунках 3-12.



Рисунок – 3 Агроценоз з посівами пшениці на фоні лісового ценозу



Рисунок – 4 Деревя сосни звичайної (*Pinus sylvestris*), берези (*Betula*) та клену (*Acer*) на старих перелогах



Рисунок – 5 Лісовий масив 110 на території Прилуцького родовища



Рисунок – 6 Бронзівка волохата (*Tropinota hirta*)



Рисунок – 7 Бронзівка волохата (*Tropinota hirta*) на квітці волошки синьої (*Centaurea cyanus*). Щитник ягідний (клоп ягідний) (*Dolycoris baccarum*) на листях полину гіркого (*Artemisia absinthium*).



Рисунок – 8 Дукачик бурий (*Lycena tityrus*). Сонечко семикрапкове (*Coccinella septempunctata*) на листі фіялки польової (*Viola arvensis*)



Рисунок – 9 Вика мишачий горошок, горошок мишачий, вика багатоквіткова (*Vicia cracca*). Конюшина лучна (*Trifolium pratense*) і конюшина повзуча або біла (*Trifolium repens*)



Рисунок – 10 Подорожник ланцетолистий (*Plantago lanceolata*). Полин звичайний (*Artemisia vulgaris*)



Рисунок – 11 Рогіз (*Typha*) на заболочених ділянках родовища. Бузина чорна (*Sambucus nigra*), хміль (*Humulus*) і очерет звичайний (*Phragmites australis*) біля обвалування свердловини



Рисунок – 12 Чистотіл звичайний *Chelidonium majus*). Сverdловина на фоні лісового масиву 110.



Рисунок – 13 Дорога - умовна межа між сільськогосподарським (ліворуч) та гірничодобувним (праворуч) видами ландшафта на території Прилуцького родовища (синя лінія на рис. 2)

Репрезентативні ландшафтні комплекси, які розташовані в межах родовища, не виділялись. Унікальні ландшафтні комплекси на території родовища не виявлено.

При проведенні досліджень на даному етапі робіт, негативного впливу виробничої діяльності на рослинний та тваринний світ (пригнічення розвитку, вимирання, територіальна заміна популяцій, інше) не виявлено.

4 ПРОМИСЛОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Технології розробки нафтових і газових родовищ та експлуатації свердловин ґрунтуються на вивченні фізико-хімічних властивостей продуктивних пластів, пластових флюїдів, встановленні оптимальних режимів роботи видобувного обладнання. В 2020 році підприємством при розробці Прилуцького родовища проведено дослідження з метою одержання об'єктивної інформації відносно динаміки продуктивних характеристик свердловини та енергетичних і фільтраційних параметрів пластів згідно проектних документів та п. 6.5-6.7 Висновку з оцінки впливу на довкілля (ВОВД) від 25.05.2018 р. виданого департаментом екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА [2]. Результати промислових досліджень узагальнено в технічному документі - „Звіт про виконання дослідницьких робіт по свердловинах Прилуцького родовища НГВУ "Чернігівнафтогаз" за 2020 рік” (далі „Звіт”).

Гідродинамічні дослідження (п. 6.5 ВОВД) проведено Сектором дослідження свердловин „Схід” Управління нафтопромислового сервісу, глибинно-вимірювальними приладами та приладами для відбиття рівнів рідини в свердловині, які повірені в установленому порядку. За звітний період на родовищі нафтовий фонд свердловин розподілений наступним чином:

загальний фонд нафтових свердловин – 36 свердловин, з них:

- експлуатаційні – 14 свердловин;
- п'єзометричні – 3 свердловини;
- в консервації – 3 свердловини;
- в очікуванні ліквідації – 2 свердловини;
- ліквідовані – 14 свердловини.

Видобуток вуглеводнів на Прилуцькому родовищі проводиться механізованим способом за допомогою ЕВН і ЕПН. Визначення вибійного та пластового тисків та вибійної температури глибинними вимірювальними приладами виконати неможливо через наявність в свердловинах обладнання – ЕВН і ЕВН. Зазначені дослідження проводиться шляхом відбивання рівнів в свердловині ($H_{\text{дин}}$ – в робочій свердловині та $H_{\text{стат}}$ – в не працюючій свердловині) та перерахунком на пластовий і вибійний тиск. В п'єзометричних свердловинах виконано замір пластового тиску глибинним манометром. Результати виконаних досліджень надано в додатку Б (за даними „Звіт”, додаток Г, с. 1-7)

Хіміко-аналітичною лабораторією (ХАЛ) НГВУ "Чернігівнафтогаз" за звітний період відібрано поверхневі пробу газу та нафти з діючих свердловин Прилуцького родовища. Визначено компоненти хімічного складу засобами вимірювальної техніки та вимірювальним обладнання ХАЛ, що повірене та атестоване в установленому порядку. Результати хімічного аналізу пластових флюїдів надано в додатку Б (за даними „Звіт”, додаток Г, с. 12-85).

В 2020 році, як і в минулі роки, проводиться визначення (моніторинг) (п. 6.6 ВОВД):

- поточного і накопиченого об'єму видобутку (включаючи витрати і втрати) нафти, газу, конденсату і води, як з родовища (покладу) в цілому, так і з окремих об'єктів розробки (ділянок) і кожної свердловини;

- об'єму нагнітання агенту впливу в межах родовища (покладу) та окремих його ділянок.

Результати проведених досліджень узагальнюються, аналізуються і призначаються для використання в роботі зацікавленим службам (підрозділам) підприємства.

В 2020 році, як і в минулі роки, проводиться спостереження (п. 6.7 ВОВД) за:

- насиченням продуктивних горизонтів пластовим флюїдом та інтенсивністю підтягування їх нафто-, -газо-, водяних контактів. При цьому, за даними інтерпретації комплексу гідродинамічних досліджень свердловин (ГДС) проведених в окремій свердловині складається „Висновок” (див. додаток Б (за даними „Звіт”, додаток Г, с. 8-11);

- енергетичним станом покладів, динамікою і розподілом пластового і вибійного тисків у зонах відбору (нагнітання і буріння);

- зміною коефіцієнтів продуктивності та приймальності свердловин;

- характером дренавання продуктивного розрізу;

- зміною провідності пласта в районі діючих свердловин.

Інформація про результати періодично проведені дослідження свердловин постійно аналізується, узагальнюється і надано в додатку Б (за даними „Звіт”, додаток Г, с. 1-7);

- станом герметичності експлуатаційних колон;

- зв'язком продуктивного горизонту із сусідніми горизонтами та наявністю перетоків між ними,

- станом привибиїної зони свердловин.

Інформація про результати проведення цих робіт методом дослідження свердловин надано в додатку Б (за даними „Звіт”, додаток Г, с. 1-7), а методом геофізичних досліджень - в додатку Б (за даними „Звіт”, додаток Г, с. 8-11)

Для вивчення динаміки зміни фізико-хімічних властивостей нафти, газу, конденсату, води в пластових і поверхневих умовах постійно відбираються проби перелічених речовин. Результати аналізів проб відображаються в „Протоколі досліджень” (див. додаток Б (за даними „Звіт”, додаток Г, с. 12-85);

ВИСНОВКИ

При проведенні моніторингу впливу виробничої діяльності НГВУ "Чернігівнафтогаз" на Прилуцькому родовищі на об'єкти НПС встановлено, що:

- технологічне обладнання, яке використовується при виробничої діяльності за звітний період не змінювались, не модернізувались. Порушень в роботі обладнання чи відхилень від виконання технологічних регламентів не зафіксовано. Аварійні ситуації, які можуть привести до значного впливу на об'єкти НПС на протязі досліджуваного періоду не зафіксовано. Додаткові площі для проведення планованої діяльності не виділялись і не використовуються;

- для оцінки стану вод підземних відібрано 16 проб: чотири – з свердловини 27 на території ДНС, дванадцять – з криниць питного водопостачання в селі Сухополова. Загальний стан підземних вод досліджуваних водоносних горизонтів обумовлений природними чинниками. Негативний вплив на підземні води, зумовлений виробничою діяльністю, відсутній;

- для оцінки стану ґрунтів досліджуваної території протягом року відібрано 12 проб. На території родовища ділянки забруднення ґрунтів за межами обвалування виробничих майданчиків нафтопродуктами, супутньо-пластовими водами, відходами виробництва чи побутовими відходами не виявлено. Негативний вплив на стан ґрунтів на території родовища, зумовлений виробничою діяльністю, відсутній;

- для оцінки стану повітря атмосферного досліджуваної території відібрано 16 проб газоповітряних сумішей. На досліджуваній території концентрації вуглеводневих газів в приземному шарі атмосфери нижчі від значень їх ГДК. Негативний вплив виробничих об'єктів на стан атмосферного повітря на території родовища відсутній;

- для оцінки стану біорізноманіття проведено польові дослідження з визначення типів оселищ і видового складу флори і фауни території та впливу на них виробничої діяльності підприємства. Негативного впливу виробничої діяльності на рослинний і тваринний світ (пригнічення розвитку, вимирання, територіальна заміна популяцій, інше) не виявлено;

- для оцінки стану геологічного середовища постійно проводяться дослідження фізико-хімічних та механічних властивостей продуктивних горизонтів, фізико-хімічних властивостей нафти, газу, конденсату, води: контроль за об'ємом вилучення корисних копалин та поверненням супутньо-пластових вод. На основі даних досліджень приймаються рішення щодо ефективного і раціонального використання геологічного середовища.

За результатами проведених в 2020 році досліджень, видобування корисних копалин на родовищі не призводить до суттєвого забруднення чи деградації об'єктів навколишнього природного середовища.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

- 1 Звіт з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності з видобування корисних копалин НГВУ „Чернігівнафтогаз” ПАТ „Укрнафта” на Прилуцькому родовищі: Звіт з оцінки впливу на довкілля. – Ів.-Франківськ: НДПІ ПАТ „Укрнафта”, 2018.
- 2 Висновок з оцінки впливу на довкілля від 02.09.2019 р. № 1-201811951/1.
- 3 Моніторинг навколишнього природного середовища в районі Прилуцького нафтового родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз”: звіт про надання науково-технічних послуг, відп. виконавець Никоненко І.Ю., СОДіМД ПАТ „Укрнафта”, Івано-Франківськ, 2019. 31с.
- 4 Звіт про виконання дослідницьких робіт по свердловинах Прилуцького родовища НГВУ "Чернігівнафтогаз" за 2020рік. – Прилуки: ЧНГВУ, 2020

ДОДАТОК А
РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ПРОБ

Місце відбору проби (код)	Дата відбору	Масова концентрація контрольованих компонентів, мг/дм ³													
		Хлориди	Сульфати	Карбонати	Гідрокарбонати	Кальцій	Магній	Калій	Натрій	Жорсткість	Мінералізація	Амоній	Залізо загальне	Нафтопродукти	pH, од. pH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 18 а (313303)	14.02.2020	223,3	226,3	<3,5	500,2	342,7	55,3	5,1	81,9	21,7	1438,4	<0,1	<0,05	<0,04	7,7
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 38 (313302)		191,4	250,6	<3,5	488,0	243,5	66,9	66,0	183,0	17,6	1492,9	<0,1	<0,05	<0,04	7,6
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 84 (313301)		226,9	83,9	<3,5	524,6	385,8	50,5	0,8	29,9	23,4	1305,8	<0,1	<0,05	<0,04	7,5
Арт. свердловина 27 (313201)		42,5	<50,0*	<3,5	549,0	13,4	10,6	8,3	255,5	1,5	932,8	<0,1	0,74	<0,04	7,1
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 18 а (313303)	29.05.2020	234,0	241,6	<3,5*	451,4	250,5	2,9	5,0	92,9	12,7	1281,7	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,5
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 38 (313302)		95,7	115,6	<3,5*	402,6	124,3	37,9	122,0	88,1	9,3	989,7	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,5
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 84 (313301)		280,1	86,8	<3,5*	524,6	241,1	55,9	2,2	31,3	16,6	1225,5	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,1
Арт. свердловина 27 (313201)		42,5	<50,0*	<3,5*	573,4	21,2	6,1	8,4	273,5	1,6	978,7	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,9

Таблиця А.1 – Результати аналізу проб вод підземних відібраних в пунктах моніторингових спостережень Прилуцького родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз” в 2020 році (лабораторія НДПІ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 18 а (313303)	31.07.2020	248,2	244,8	<3,5*	488,0	209,8	2,6	4,8	130,0	10,7	1331,6	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,2
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 38 (313302)		148,9	163,0	<3,5*	463,6	151,7	54,6	78,5	192,5	12,1	1256,2	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,4
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 84 (313301)		283,6	107,0	<3,5*	524,6	179,8	61,3	0,8	46,7	14,0	1207,2	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,0
Арт. свердловина 27 (313201)		42,5	<50,0*	12,0	561,2	167,5	68,0	10,5	320,5	14,0	1232,2	<0,1*	<0,05*	<0,04*	8,0
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 18 а (313303)	23.11.2020	241,1	235,0	<3,5*	475,8	233,1	12,8	4,5	102,0	12,7	1307,7	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,4
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 38 (313302)		159,5	143,2	<3,5*	439,2	167,1	46,8	80,5	173,0	12,2	1212,9	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,4
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 84 (313301)		269,4	96,7	<3,5*	500,2	211,2	59,7	1,3	38,6	15,4	1180,4	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,2
Арт. свердловина 27 (313201)		39,0	<50,0*	<3,5*	549,0	24,5	8,4	9,6	235,5	1,9	919,4	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,8
ГДК* (к/п. вик.)		350	500	—	—	—	20	—	200	—	1000	1,0	—	0,3	6,5- 8,5

Кінець таблиці А.1

Таблиця А.2 – Результати аналізу проб ґрунту відібраних в пунктах спостережень Прилуцького родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз” в 2020 році

Місце відбору проби (код)	Концентрація контрольованих компонентів, мг/кг																
	рН водної витяжки, од. рН ГДК = 5,5-8,2	Карбонати	Бікарбонати	Хлориди	Кальцій	Магній	Сульфати ГДК = 160 мг/к	Натрій	Калій	Щільний залишок, %	Токсичні солі ГДК = 2500 мг/кг	Залізо загальне	Вуглець органічної речовини, %	Гумус, %	Азот лужногідролізований	Рухомий фосфор (за Чириковим) ГДК = 130мг/кг	Нафтопродукти ГДК = 4000 мг/к
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Дата відбору – 14.02.2020 р.																	
Дотисні шурфи, територія (313701)	7,31	<6,0	100,6	28,4	35,0	12,2	<20,0	7,6	12,3	<0,1	48,2	132,8	0,67	1,16	16,8	53,77	<20,0
ГЗУ, територія (313702)	7,04	<6,0	106,7	79,1	45,0	36,6	<20,0	4,9	3,5	<0,1	71,6	50,8	0,64	1,10	15,4	58,43	<20,0
ДНС, південна сторона території (313703)	7,18	<6,0	137,2	39,6	55,0	21,35	24,33	6,1	17,9	0,11	67,6	79,1	1,26	2,17	56,0	83,76	<20,0
Дата відбору – 29.05.2020 р.																	
Дотисні шурфи, територія (313703)	7,14	<6,0*	91,5	36,2	60,0	9,15	<20,0*	13,3	6,4	<0,1*	58,6	16,0	0,71	1,22	56,0	285,42	130
ГЗУ, територія (313702)	6,98	<6,0*	122,0	45,6	50,0	12,2	<20,0*	20,1	11,2	<0,1*	78,0	6,50	1,95	3,35	51,8	356,77	3307,6
ДНС, південна сторона території (313701)	7,20	<6,0*	176,9	37,9	40,0	24,4	<20,0*	20,4	6,0	<0,1*	140,6	13,2	0,72	1,24	42,0	367,11	885

Кінець таблиці А.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Дата відбору – 31. 08.2020 р.																	
ДНС, південна сторона території (313701)	7,86	< 6,0*	167,7	68,10	45,0	15,3	< 20,0*	171,0	6,0	0,13	304,1	113,8	0,96	1,65	42,0	360,9	65
ГЗУ, територія (313702)	7,09	< 6,0*	183,0	31,00	30,0	18,3	21,62	23,1	4,1	< 0,1*	185,8	71,5	0,93	1,61	56,0	354,2	162
Дотисні шурфи, територія (313703)	8,45	< 6,0*	244,0	32,71	40,0	9,15	< 20,0*	15,3	9,1	< 0,1*	199,1	112,3	0,93	1,61	42,0	291,1	191
Дата відбору – 13.11.2020 р.																	
ДНС, південна сторона території (313701)	7,11	< 6,0*	161,6	37,02	55,0	12,2	< 20,0*	56,7	8,1	0,11	107,4	19,5	1,25	2,16	42,0	326,78	58
ГЗУ, територія (313702)	7,31	< 6,0*	125,1	42,18	45,0	9,15	< 20,0*	25,8	6,9	< 0,1*	78,5	29,3	1,92	3,30	67,2	315,93	103
Дотисні шурфи, територія (313703)	7,18	< 6,0*	122,0	38,74	35,0	15,3	< 20,0*	18,7	7,4	< 0,1*	102,3	32,0	1,14	1,96	36,0	295,76	110

Таблиця А.3 – Результати аналізу проб повітря атмосферного відібраних в пунктах спостережень Прилуцького родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз” в 2020 році

Місце відбору (код)	Одиниці виміру	Вуглеводневі складові газоповітряної суміші										Сума CH ₄ - C ₆ H ₁₄
		CH ₄	C ₂ H ₆	C ₂ H ₄	C ₃ H ₈	C ₃ H ₆	i-C ₄ H ₁₀	n-C ₄ H ₁₀	i-C ₅ H ₁₂	n-C ₅ H ₁₂	C ₆ H ₁₄ +B	
14.02.2020 р.												
с. Сухополова, межа ЖЗ (313603)	%, x10 ⁻⁴	19,100	0,600	0,273	0,171	0,233	0,072	0,093	0,058	0,098	0,247	—
	мг/м ³	13,671	0,805	0,342	0,337	0,438	0,186	0,241	0,188	0,315	0,948	17,472
ГСЗУ, межа СЗЗ (313602)	%, x10 ⁻⁴	24,000	1,100	0,187	0,329	0,187	0,124	0,114	0,090	0,067	0,037	—
	мг/м ³	17,178	1,476	0,234	0,648	0,352	0,323	0,296	0,291	0,216	0,143	21,157
ДНС, межа СЗЗ (313601)	%, x10 ⁻⁴	8,000	0,241	0,189	0,119	0,202	0,075	0,108	0,146	0,095	0,083	
	мг/м ³	5,726	0,323	0,237	0,235	0,379	0,194	0,279	0,472	0,307	0,320	8,472
Дачний масив, в межах родовища (313604)	%, x10 ⁻⁴	7,600	0,059	0,042	0,071	0,147	0,067	0,033	0,092	0,261	0,135	—
	мг/м ³	5,440	0,079	0,053	0,140	0,277	0,175	0,085	0,297	0,839	0,518	7,903
26.05.2019 р. – дивись протокол № 175м в кінці звіту												
31.07.2020 р.												
ДНС, межа СЗЗ (313601)	%, x10 ⁻⁴	4,500	0,117	0,268	0,115	0,038	0,057	0,138	0,040	0,157	0,500	
	мг/м ³	3,221	0,157	0,335	0,227	0,071	0,147	0,358	0,129	0,506	1,922	7,072
ГСЗУ, межа СЗЗ (313602)	%, x10 ⁻⁴	3,800	0,104	0,102	0,117	0,013	0,036	0,137	0,059	0,094	0,353	
	мг/м ³	2,720	0,139	0,128	0,231	0,025	0,092	0,355	0,191	0,301	1,357	5,539
с. Сухополова, межа ЖЗ, (Пн.-Зх. околиця) (313603)	%, x10 ⁻⁴	4,200	0,134	0,166	0,118	0,055	0,046	0,121	0,098	0,144	0,363	
	мг/м ³	3,006	0,180	0,208	0,232	0,103	0,119	0,313	0,315	0,463	1,394	6,334
Дачний масив, в межах родовища (313604)	%, x10 ⁻⁴	4,500	0,091	0,115	0,085	0,051	0,093	0,081	0,033	0,063	0,365	
	мг/м ³	3,221	0,122	0,144	0,167	0,096	0,241	0,209	0,107	0,204	1,405	5,916
17.11.2020– дивись протокол № 381м в кінці звіту												
ГДК (ОБРД)	мг/м ³	50	65	3,0	200	3,0	1,5	100	—	100	60	—

ПАТ "УКРНАФТА"

Лабораторія моніторингу вод та ґрунтів

м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

Тел/факс (0342) 54-81-89

ПРОТОКОЛ № 39

вимірювань показників складу та властивостей проб вод

від 26 лютого 2020 р.

Лабораторією моніторингу вод та ґрунтів (свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 206 від 28.05.2019 р. видане ДП "Івано-Франківськ-стандартметрологія"), проведено вимірювання показників складу та властивостей вод на території Прилуцького родовища НГВУ "Чернігів-нафтогаз".

1 Дата відбору проби: 14 лютого 2020 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 $\delta, \Delta, P=0,95$
Твердість загальна (жорсткість)	СЭВ „Унифиц. методы исследования качества вод”	1 - 10 ммоль/дм ³ > 10 ммоль/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
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 рН	$\Delta = \pm 0,1 \text{ рН}$
Гідрокарбонати, карбонати (лужність)	РД 52.24.24-86	3,5 - 500 мг/дм ³	$\Delta = 0,0354C + 0,901 \text{ мг/дм}^3$
Залізо загальне	МВВ 081/12-0175-05	0,05 - 1,0 мг/дм ³ 1,0 - 4,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
Калій, натрій	СЭВ „Унифиц. методы исследования качества вод”	0,1 - 1,0 мг/дм ³ 1 - 10 мг/дм ³ , >10 мг/дм ³	$\delta = \pm 35 \%$ $\delta = \pm 30 \%$
Кальцій	МВИ № 04725935-275-09	1 - 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm 11 \%$
Магній	МВИ № 04725935-275-09	1 - 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm 11 \%$
Нафтопродукти	РД 52.24.476-95	0,04 - 0,08 мг/дм ³	$\Delta = 0,001 + 0,19C \text{ мг/дм}^3$
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, повірка – листопад 2019 р.,
- вага лабораторна електронна AD 600, повірка – листопад 2019 р.,
- фотометр фотоелектричний КФК-3-01, повірка – листопад 2019 р.,
- іономір “Експерт 001-3.0.4”, повірка – липень 2019 р.,
- аналізатор нафтопродуктів АН-2, повірка – лютий 2019 р.
- фотометр полумєневий G-301, повірка – квітень 2019 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	
Артсвердловина № 27, ПЛ ЦВНГ ЧНГВУ	42,5	<50,0*	<3,5*	549,0	13,4	10,6	8,3	255,5	1,5	932,8	<0,1*	0,74	<0,04*	7,1
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 84	226,9	83,9	<3,5*	524,6	385,8	50,5	0,8	29,9	23,4	1305,8	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,5
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 38	191,4	250,6	<3,5*	488,0	243,5	66,9	66,0	183,0	17,6	1492,9	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,6
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 18а	223,3	226,3	<3,5*	500,2	342,7	55,3	5,1	81,9	21,7	1438,4	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,7
* – вміст показника менший (більший) за мінімальне (максимальне) значення діапазону вимірювання даної методики														

Начальник лабораторії
Виконавці

Корицький І.І.
Пельц М.І.
Бойчук Н.Я.
Вульчин Л.І

ПАТ "УКРНАФТА"

Лабораторія моніторингу вод та ґрунтів

м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

Тел/факс (0342) 54-81-89

ПРОТОКОЛ № 180

вимірювань показників складу та властивостей проб вод

від 12 червня 2020 р.

Лабораторією моніторингу вод та ґрунтів (свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 206 від 28.05.2019 р. видане ДП "Івано-Франківськ-стандартметрологія"), проведено вимірювання показників складу та властивостей вод на території Прилуцького родовища НГВУ "Чернігів-нафтогаз".

1 Дата відбору проби: 29 травня 2020 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 $\delta, \Delta, P=0,95$
Твердість загальна (жорсткість)	СЭВ „Унифиц. методы исследования качества вод”	1 - 10 ммоль/дм ³ > 10 ммоль/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
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 рН	$\Delta = \pm 0,1 \text{ рН}$
Гідрокарбонати, карбонати (лужність)	РД 52.24.24-86	3,5 - 500 мг/дм ³	$\Delta = 0,0354C + 0,901 \text{ мг/дм}^3$
Залізо загальне	МВВ 081/12-0175-05	0,05 - 1,0 мг/дм ³ 1,0 - 4,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
Калій, натрій	СЭВ „Унифиц. методы исследования качества вод”	0,1 - 1,0 мг/дм ³ 1 - 10 мг/дм ³ , >10 мг/дм ³	$\delta = \pm 35 \%$ $\delta = \pm 30 \%$
Кальцій	МВИ № 04725935-275-09	1 - 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm 11 \%$
Магній	МВИ № 04725935-275-09	1 - 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm 11 \%$
Нафтопродукти	РД 52.24.476-95	0,04 - 0,08 мг/дм ³	$\Delta = 0,001 + 0,19C \text{ мг/дм}^3$
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, повірка – травень 2020 р.,
- вага лабораторна електронна AD 600, повірка – травень 2020 р.,
- фотометр фотоелектричний КФК-3-01, повірка – червень 2020 р.,
- іономір “Експерт 001-3.0.4”, повірка – червень 2020 р.,
- аналізатор нафтопродуктів АН-2, повірка – червень 2020 р.,
- фотометр полумєневий G-301, повірка – травень 2020 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	
Артсвердловина 27-Сухополова, Пр.-Лел. ЦВНГ	42,5	<50,0*	<3,5*	573,4	21,2	6,1	8,4	273,5	1,6	978,7	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,9
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 84	280,1	86,8	<3,5*	524,6	241,1	55,9	2,2	31,3	16,6	1225,5	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,1
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 38	95,7	115,6	<3,5*	402,6	124,3	37,9	122,0	88,1	9,3	989,7	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,5
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 18а	234,0	241,6	<3,5*	451,4	250,5	2,9	5,0	92,9	12,7	1281,7	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,5
* – вміст показника менший (більший) за мінімальне (максимальне) значення діапазону вимірювання даної методики														

Начальник лабораторії
Виконавці

Олексюк Г.С.
Пельц М.І.
Шепетіна І.О.
Вульчин Л.І.

ПАТ "УКРНАФТА"

Лабораторія моніторингу вод та ґрунтів

м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

Тел/факс (0342) 54-81-89

ПРОТОКОЛ № 246

вимірювань показників складу та властивостей проб вод

від 13 серпня 2020 р.

Лабораторією моніторингу вод та ґрунтів (свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 206 від 28.05.2019 р. видане ДП "Івано-Франківськ-стандартметрологія"), проведено вимірювання показників складу та властивостей вод на території Прилуцького родовища НГВУ "Чернігів-нафтогаз".

1 Дата відбору проби: 31 липня 2020 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 $\delta, \Delta, P=0,95$
Твердість загальна (жорсткість)	СЭВ „Унифиц. методы исследования качества вод”	1 - 10 ммоль/дм ³ > 10 ммоль/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
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 рН	$\Delta = \pm 0,1 \text{ рН}$
Гідрокарбонати, карбонати (лужність)	РД 52.24.24-86	3,5 - 500 мг/дм ³	$\Delta = 0,0354C + 0,901 \text{ мг/дм}^3$
Залізо загальне	МВВ 081/12-0175-05	0,05 - 1,0 мг/дм ³ 1,0 - 4,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
Калій, натрій	СЭВ „Унифиц. методы исследования качества вод”	0,1 - 1,0 мг/дм ³ 1 - 10 мг/дм ³ , >10 мг/дм ³	$\delta = \pm 35 \%$ $\delta = \pm 30 \%$
Кальцій	МВИ № 04725935-275-09	1 - 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm 11 \%$
Магній	МВИ № 04725935-275-09	1 - 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm 11 \%$
Нафтопродукти	РД 52.24.476-95	0,04 - 0,08 мг/дм ³	$\Delta = 0,001 + 0,19C \text{ мг/дм}^3$
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, повірка – травень 2020 р.,
- вага лабораторна електронна AD 600, повірка – травень 2020 р.,
- фотометр фотоелектричний КФК-3-01, повірка – червень 2020 р.,
- іономір “Експерт 001-3.0.4”, повірка – червень 2020 р.,
- аналізатор нафтопродуктів АН-2, повірка – червень 2020 р.,
- фотометр полуменевий G-301, повірка – травень 2020 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	
Артсвердловина № 27, ПЛ ЦВНГ ЧНГВУ	42,5	<50,0*	12,0	561,2	167,5	68,0	10,5	320,5	14,0	1232,2	<0,1*	<0,05*	<0,04*	8,0
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 84	283,6	107,0	<3,5*	524,6	179,8	61,3	0,8	46,7	14,0	1207,2	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,0
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 38	148,9	163,0	<3,5*	463,6	151,7	54,6	78,5	192,5	12,1	1256,2	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,4
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 18а	248,2	244,8	<3,5*	488,0	209,8	2,6	4,8	130,0	10,7	1331,6	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,2
* – вміст показника менший (більший) за мінімальне (максимальне) значення діапазону вимірювання даної методики														

Начальник лабораторії
Виконавці

Олексюк Г.С.
Шепетіна І.О.
Бойчук Н.Я.
Вульчин Л.І.

ПАТ "УКРНАФТА"

Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень

м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

Тел/факс (0342) 54-81-89

ПРОТОКОЛ № 377

вимірювань показників складу та властивостей проб вод

від 01 грудня 2020 р.

Лабораторією моніторингових досліджень СОДіМД (свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 294 від 18.09.2020 р. видане ДП "Івано-Франківськстандартметрологія"), проведено вимірювання показників складу та властивостей вод на території Прилуцького родовища НГВУ "Чернігівнафтогаз".

1 Дата відбору проби: 23 листопада 2020 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 $\delta, \Delta, P=0,95$
Твердість загальна (жорсткість)	СЭВ „Унифиц. методы исследования качества вод”	1 - 10 ммоль/дм ³ > 10 ммоль/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
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 рН	$\Delta = \pm 0,1 \text{ рН}$
Гідрокарбонати, карбонати (лужність)	РД 52.24.24-86	3,5 - 500 мг/дм ³	$\Delta = 0,0354C + 0,901 \text{ мг/дм}^3$
Залізо загальне	МВВ 081/12-0175-05	0,05 - 1,0 мг/дм ³ 1,0 - 4,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
Калій, натрій	СЭВ „Унифиц. методы исследования качества вод”	0,1 - 1,0 мг/дм ³ 1 - 10 мг/дм ³ , >10 мг/дм ³	$\delta = \pm 35 \%$ $\delta = \pm 30 \%$
Кальцій	МВИ № 04725935-275-09	1 - 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm 11 \%$
Магній	МВИ № 04725935-275-09	1 - 1600 мг/дм ³	$\delta = \pm 11 \%$
Нафтопродукти	РД 52.24.476-95	0,04 - 0,08 мг/дм ³	$\Delta = 0,001 + 0,19C \text{ мг/дм}^3$
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, повірка – травень 2020 р.,
- вага лабораторна електронна AD 600, повірка – травень 2020 р.,
- фотометр фотоелектричний КФК-3-01, повірка – червень 2020 р.,
- іономір “Експерт 001-3.0.4”, повірка – червень 2020 р.,
- аналізатор нафтопродуктів АН-2, повірка – червень 2020 р.,
- фотометр полуменевий G-301, повірка – травень 2020 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	
Артсвердловина № 27, ПЛ ЦВНГ ЧНГВУ	39,0	<50,0*	<3,5*	549,0	24,5	8,4	9,6	235,5	1,9	919,4	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,8
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 84	269,4	96,7	<3,5*	500,2	211,2	59,7	1,3	38,6	15,4	1180,4	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,2
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 38	159,5	143,2	<3,5*	439,2	167,1	46,8	80,5	173,0	12,2	1212,9	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,4
Криниця, с. Сухополова, вул. Чернігівська, 18а	241,1	235,0	<3,5*	475,8	233,1	12,8	4,5	102,0	12,7	1307,7	<0,1*	<0,05*	<0,04*	7,4
* – вміст показника менший (більший) за мінімальне (максимальне) значення діапазону вимірювання даної методики														

Начальник лабораторії
Виконавці

Олексюк Г.С.
Пельц М.І.
Бойчук Н.Я.
Вульчин Л.І.

ПАТ „УКРНАФТА”

Лабораторія моніторингу вод та ґрунтів

76019м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

Тел/факс (0342) 54-81-89

ПРОТОКОЛ № 24

вимірювань показників складу та властивостей проб ґрунтів
від 10 березня 2020 р.

Лабораторією моніторингу вод та ґрунтів (Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 206 від 28.05.2019 р. видане ДП „Івано-Франківськстандартметрологія”, дійсне до 27.05.2022) проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів, відібраних на території Прилуцького родовища НГВУ "Чернігівнафтогаз".

1 Дата відбору проб: 14 лютого 2020 року.

2 Вимірювання проведені відповідно до: державних стандартів України (ДСТУ) та методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у Паспорті лабораторії. Шифри застосованих методик, 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	$\delta = \pm 18$ %
	Вміст Магній-іонів	ДСТУ 7945:2015	≤ 243 мг/кг	$\delta = \pm 18$ %
	Вміст Хлорид-іонів	МВВ № 081/12-0822-12	20-500 мг/кг	$\delta = \pm 37$ %
	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	7,00 < рН < 7,50	$\Delta = \pm 0,20$ рН
Щільний залишок, %	ДСТУ 8346:2015	від 0,1% до 0,3%	$\delta = \pm 30$ %
Токсичні солі (водорозчинні), ГДК - 2500 мг/кг	ГОСТ 17.5.4.02-84	не нормується	
Нафтопродукти (неполярні вуглеводні), мг/кг	МБВ № 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	$\delta = \pm 15$ %
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	$\delta = \pm 15$ % $\delta = \pm 12$ %
Вміст органічної речовини, %	ДСТУ 4289:2004	< 3%	$\delta = \pm 20$ %

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

- вага лабораторна електронна 2 класу точності OHAUS AR 2140, повірка – листопад 2019 р.,
- вага електронна 3 класу точності WPS 2100/c/1, повірка – листопад 2019 р.,
- фотометр фотоелектричний КФК–3-01, повірка – листопад 2019 р.,
- концентратомір КН-3, повірка – липень 2019 р.,
- фотометр полуміневий G-301, повірка – квітень 2019 р.,
- РН–метр-мілівольтметр рН-150МА, повірка – липень 2019 р.

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) - Санитарные нормы допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в почве, МЗУ СССР 30.10.87 № 4433-87.

5 Результати вимірювання:

Номер проби ґрунту, точка і місце відбору	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 легкогидролізного, мг/кг	Вміст рухомого фосфору, мг/кг	Вміст нафтопродуктів, мг/кг
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Пр.№1 Територія ДНС	7,18	< 6,0*	137,2	39,6	55,0	21,35	24,33	6,1	17,9	0,11	67,6	79,07	1,26	2,17	56,0	83,76	< 20,0*
Пр.№ 2 Територія ГЗУ "Прилуки"	7,04	< 6,0*	106,7	30,13	45,0	36,6	< 20,0*	4,9	3,5	< 0,1*	71,6	50,78	0,64	1,10	15,4	58,43	< 20,0*
Пр.№ 3 Територія дотисних шурфів	7,31	< 6,0*	100,6	28,41	35,0	12,2	< 20,0*	7,6	12,3	< 0,1*	48,2	132,83	0,67	1,16	16,8	53,77	< 20,0*
*- вміст показника менший за мінімальне значення діапазону вимірювання даної методики.																	

Начальник СОД і МД

Пукіш А.В.

Виконавці:

Процька О.І.

Таліна О.В.

Безрука Н.В.

ПАТ „УКРНАФТА”

Лабораторія моніторингу вод та ґрунтів

76019м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

Тел/факс (0342) 54-81-89

ПРОТОКОЛ № 90

вимірювань показників складу та властивостей проб ґрунтів
від 30 червня 2020 р.

Лабораторією моніторингу вод та ґрунтів (Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 206 від 28.05.2019 р. видане ДП „Івано-Франківськстандартметрологія”, дійсне до 27.05.2022) проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів, відібраних на території Прилуцького родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз”.

1 Дата відбору проб: 29 травня 2020 року.

2 Вимірювання проведені відповідно до: державних стандартів України (ДСТУ) та методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у Паспорті лабораторії. Шифри застосованих методик, 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	$\delta = \pm 18 \%$
	Вміст Магній-іонів	ДСТУ 7945:2015	≤ 243 мг/кг	$\delta = \pm 18 \%$
	Вміст Хлорид-іонів	МВВ № 081/12-0822-12	20-500 мг/кг	$\delta = \pm 37 \%$
	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	$\text{pH} \leq 7,00$ $7,00 < \text{pH} < 7,50$	$\Delta = \pm 0,15 \text{ pH}$ $\Delta = \pm 0,20 \text{ pH}$
Щільний залишок, %	ДСТУ 8346:2015	від 0,1% до 0,3%	$\delta = \pm 30 \%$
Токсичні солі (водорозчинні), не більше 2500 мг/кг	ГОСТ 17.5.4.02-84	не нормується	
Нафтопродукти (неполярні вуглеводні), мг/кг	МБВ № 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)	10-80 мг/кг	$\delta = \pm 15 \%$
Рухомі сполуки фосфору у перерахунку на оксид фосфору P_2O_5 , мг/кг	ДСТУ 4115-2002 (метод Чирикова)	$> 50 \text{ мг/кг}$	$\delta = \pm 12 \%$
Вміст органічної речовини, %	ДСТУ 4289:2004	$< 3\%$	$\delta = \pm 20 \%$

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

- вага лабораторна електронна 2 класу точності OHAUS AR 2140, повірка – травень 2020 р.,
- вага електронна 3 класу точності WPS 2100/c/1, повірка – травень 2020 р.,
- фотометр фотоелектричний КФК–3-01, повірка – червень 2020 р.,
- концентратомір КН-3, повірка – червень 2020 р.,
- фотометр полумєневий G-301, повірка – травень 2020 р.,
- іономір “Експерт 001-3-04”, повірка – червень 2020 р.

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) - Санитарные нормы допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в почве, МЗУ СССР 30.10.87 № 4433-87.

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, мг/кг
Пр.№ 1, т. Г1 (територія ДНС)	313701	7,20	< 6,0*	176,9	37,88	40,0	24,4	< 20,0*	20,4	6,0	< 0,1*	140,6	13,18	0,72	1,24	42,0	367,11	885
Пр.№ 2, т. Г2 (територія ГЗУ "Прилуки")	313702	6,98	< 6,0*	122,0	45,63	50,0	12,2	< 20,0*	20,1	11,2	< 0,1*	78,0	6,50	1,95	3,35	51,8	356,77	3300
Пр.№ 3, т. Г3 (територія дотисних шурфів)	313703	7,14	< 6,0*	91,5	36,16	60,0	9,15	< 20,0*	13,3	6,4	< 0,1*	58,6	15,99	0,71	1,22	56,0	285,42	130
*- вміст показника менший за мінімальне значення діапазону вимірювання даної методики.																		

Начальник лабораторії

Олексюк Г.С

Виконавці:

Процька О.І.

Таліна О.В.

Безрука Н.В.

Боднарук С.В.

ПАТ „УКРНАФТА”

Лабораторія моніторингу вод та ґрунтів

76019м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

Тел/факс (0342) 54-81-89

ПРОТОКОЛ № 148

вимірювань показників складу та властивостей проб ґрунтів

від 27 серпня 2020 р.

Лабораторією моніторингу вод та ґрунтів (Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 206 від 28.05.2019 р. видане ДП „Івано-Франківськстандартметрологія”, дійсне до 27.05.2022) проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів, відібраних на території Прилуцького родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз”.

1 Дата відбору проб: 31 липня 2020 року.

2 Вимірювання проведені відповідно до: державних стандартів України (ДСТУ) та методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у Паспорті лабораторії. Шифри застосованих методик, 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	$\delta = \pm 18 \%$
	Вміст Магній-іонів	ДСТУ 7945:2015	≤ 243 мг/кг	$\delta = \pm 18 \%$
	Вміст Хлорид-іонів	МВВ № 081/12-0822-12	20-500 мг/кг	$\delta = \pm 37 \%$
	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	$\text{pH} \leq 7,00$ $7,00 < \text{pH} < 7,50$	$\Delta = \pm 0,15 \text{ pH}$ $\Delta = \pm 0,20 \text{ pH}$
Щільний залишок, %	ДСТУ 8346:2015	від 0,1% до 0,3%	$\delta = \pm 30 \%$
Токсичні солі (водорозчинні), не більше 2500 мг/кг	ГОСТ 17.5.4.02-84	не нормується	
Нафтопродукти (неполярні вуглеводні), 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	$\delta = \pm 15 \%$
Рухомі сполуки фосфору у перерахунку на оксид фосфору P_2O_5 , мг/кг	ДСТУ 4115-2002 (метод Чирикова)	> 50 мг/кг	$\delta = \pm 12 \%$
Вміст органічної речовини, %	ДСТУ 4289:2004	< 3%	$\delta = \pm 20 \%$

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

- вага лабораторна електронна 2 класу точності OHAUS AR 2140, повірка – травень 2020 р.,
- вага електронна 3 класу точності WPS 2100/c/1, повірка – травень 2020 р.,
- фотометр фотоелектричний КФК–3-01, повірка – червень 2020 р.,
- концентратомір КН-3, повірка – червень 2020 р.,
- фотометр полумєневий G-301, повірка – травень 2020 р.,
- іономір “Експерт 001-3-04”, повірка – червень 2020 р.

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) - Санитарные нормы допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в почве, МЗУ СССР 30.10.87 № 4433-87.

5 Результати вимірювання:

Номер проби ґрунту, точка і місце відбору	Код об'єкта	pH водної витяжки ГДК ⁽¹⁾ = 5,5-8,2 од. pH	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, мг/кг
Пр.№ 1, т. Г1 (територія ДНС)	313701	7,86	< 6,0*	167,75	68,10	45,0	15,25	< 20,0*	171,0	6,0	0,13	304,1	113,8	0,96	1,65	42,0	360,9	65
Пр.№ 2, т. Г2 (територія ГЗУ "Прилуки")	313702	7,09	< 6,0*	183,0	31,00	30,0	18,30	21,62	23,1	4,1	< 0,10*	185,8	71,5	0,93	1,61	56,0	354,2	162
Пр.№ 3, т. Г3 (територія дотисних шурфів)	313703	8,45	< 6,0*	244,0	32,71	40,0	9,15	< 20,0*	15,3	9,1	< 0,10*	199,1	112,3	0,93	1,61	42,0	291,1	191
*- вміст показника менший за мінімальне значення діапазону вимірювання даної методики.																		

Начальник лабораторії

Олексюк Г.С

Виконавці:

Процька О.І.

Таліна О.В.

Безрука Н.В.

Боднарук С.В.

ПАТ „УКРНАФТА”

Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень

76019м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

Тел/факс (0342) 54-81-89

ПРОТОКОЛ № 225

вимірювань показників складу та властивостей проб ґрунтів

від 20 листопада 2020 р.

Лабораторією моніторингових досліджень СОД і МД (Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 294 від 18.09.2020 р. видане ДП „Івано-Франківськстандартметрологія”, дійсне до 17.09.2023) проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів, відібраних на території Прилуцького родовища НГВУ „Чернігівнафтогаз”.

1 Дата відбору проб: 13 листопада 2020 року.

2 Вимірювання проведені відповідно до: державних стандартів України (ДСТУ) та методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у Паспорті СОДіМД. Шифри застосованих методик, 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	$\delta = \pm 18 \%$
	Вміст Магній-іонів	ДСТУ 7945:2015	≤ 243 мг/кг	$\delta = \pm 18 \%$
	Вміст Хлорид-іонів	МВВ № 081/12-0822-12	20-500 мг/кг	$\delta = \pm 37 \%$
	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	$\text{pH} \leq 7,00$ $7,00 < \text{pH} < 7,50$	$\Delta = \pm 0,15 \text{ pH}$ $\Delta = \pm 0,20 \text{ pH}$
Щільний залишок, %	ДСТУ 8346:2015	від 0,1% до 0,3%	$\delta = \pm 30 \%$
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	$\delta = \pm 15 \%$
Рухомі сполуки фосфору у перерахунку на оксид фосфору P_2O_5 , мг/кг	ДСТУ 4115-2002 (метод Чирикова)	> 50 мг/кг	$\delta = \pm 12 \%$
Вміст органічної речовини, %	ДСТУ 4289:2004	< 3%	$\delta = \pm 20 \%$

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

- вага лабораторна електронна 2 класу точності OHAUS AR 2140, повірка – травень 2020 р.,
- вага електронна 3 класу точності WPS 2100/c/1, повірка – травень 2020 р.,
- фотометр фотоелектричний КФК–3-01, повірка – червень 2020 р.,
- концентратомір КН-3, повірка – червень 2020 р.,
- фотометр полумєневий G-301, повірка – травень 2020 р.,
- іономір “Експерт 001-3-04”, повірка – червень 2020 р.

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) - Санитарные нормы допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в почве, МЗУ СССР 30.10.87 № 4433-87;
- (3) - Наказ; МОЗ України від 14.07.2020 № 1595 „Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті”.

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 ⁽³⁾ = 1000 мг/кг
Пр.№ 1, т. Г1 (територія ДНС)	313701	7,11	< 6,0*	161,65	37,02	55,0	12,20	< 20,0*	56,7	8,1	0,11	107,4	19,5	1,25	2,16	42,0	326,8	58
Пр.№ 2, т. Г2 (територія ГЗУ "Прилуки")	313702	7,31	< 6,0*	125,05	42,18	45,0	9,15	< 20,0*	25,8	6,9	< 0,10*	78,5	29,3	1,92	3,30	67,2	315,9	103
Пр.№ 3, т. Г3 (територія дотисних шурфів)	313703	7,18	< 6,0*	122,00	38,74	35,0	15,25	< 20,0*	18,7	7,4	< 0,10*	102,3	31,9	1,14	1,96	36,0	295,7	110
*- вміст показника менший за мінімальне значення діапазону вимірювання даної методики.																		

Начальник лабораторії
моніторингових досліджень
СОДіМД

Виконавці:

Олексюк Г.С.
Процька О.І.
Таліна О.В.
Безрука Н.В.
Боднарук С.В.

Код форми за ЗКУД
Код закладу за ЗКПО

ПАТ "Укрнафта" Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ-114 від 01.12.2017 р.	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА № 329/о Затверджена наказом МОЗ України 11.07.2000р № 160
---	--

ПРОТОКОЛ № 165м
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ
від " 28 " лютого 2020 р.

Місце відбору проби повітря Прилуцьке родовище, НГВУ "Чернігівнафтогаз"
ПАТ "Укрнафта" Чернігівська область, Прилуцький район

Мета відбору Моніторинг стану атмосферного повітря

Вид проби (разова, середньодобова) Разова

Дата і час відбору 28.02.2020 доставки 28.02.2020

Умови транспортування автотранспорт зберігання відбір проб в газові піпетки

Методи консервації не консервувались

Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі, інформація про державну повірку:
газоаналізатор ГАНК-4; № 632, свідоцтво № 2071/т до 21.10.2020 р.;
хроматограф „Agilent 7820A”, № 12/3/B/75/093-19 від.26.07.2019;
термометр лабораторний ТЛ-4 свідоцтво № 0148/т до 28.01.2022 р.;
вимірювач швидкості ІС-2 № 84 повірці не підлягає.;
барометр БАММ № 6406, ротаметри № 146, 165 повірці не підлягають.

Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) межа СЗЗ, житлова забудова

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфу твердий ґрунт, рельєф рівнинний

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна-максимальна -

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства _____

Відстань від джерел забруднення 300 м. (підвітряна сторона), межа СЗЗ

Форма факелу -

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) 313601,313602,313603,313604

НТД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89

Посада, прізвище особи, яка провела відбір проб фахівець Лаврись А.Є.
фахівець Бахталовський С.А.

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		середньо-добова			
						напрямок	швидкість, м/сек						виявлена	ГДК/ОБРВ, мг/м³	виявлена	ГДК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	313601	с. Сухополова ДНС Прилуцького родовища межа СЗЗ 300 м (підвітряна сторона)	99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Метан	9,848	–/50			Agilent 7820A, [2]	
2			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–					10,885	–/50				
3			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–					10,833	–/50				
4			99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм				0,5	Етан	0,805	–/65			
5			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–				0,805		–/65				
6			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–				0,805		–/65				
7			99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм				0,5	Пропан	1,394	–/65			
8			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–				1,364		–/65				
9			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–				1,373		–/65				
10			99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм				0,5	Бутан	0,850	200/–			
11			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–				0,769		200/–				
12			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–				0,799		200/–				
13			99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм				0,5	Пентан	0,391	100/–			
14			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–				0,432		100/–				
15			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–				0,470		100/–				
16			99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм				0,5	Гексан	0,317	60/–			
17			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–				0,318		60/–				
18			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–				0,319		60/–				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	313602	с. Сухополова ГЗСУ Прилуцького родовища межа СЗЗ 300м (підвітряна сторона)	99, 7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,45	Азоту діоксид	0,071	0,2/–			ГАНК- 4 [1]
20			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,072	0,2/–			
21			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,073	0,2/–			
22			99, 7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,45	Азоту оксид	0,058	0,4/–			
23			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,061	0,4/–			
24			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,064	0,4/–			
25			99, 7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			1,8	Вуглецю оксид	1,12	5,0/–			Agilent 7820A, [2]
26			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,16	5,0/–			
27			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,14	5,0/–			
28			99,	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Метан	6,860	–/50			
29			->-	->-	->-	->-	->-	->-					7,446	–/50			
30			->-	->-	->-	->-	->-	->-					8,026	–/50			
31			99,	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Етан	0,449	–/65			
32			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,500	–/65			
33			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,482	–/65			
34			99,	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Пропан	0,214	–/65			
35			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,233	–/65			
36			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,246	–/65			
37			99,	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Бутан	0,423	200/–			
38			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,384	200/–			
39			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,384	200/–			
40			99,	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Пентан	1,006	100/–			
41			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,922	100/–			
42			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,952	100/–			
43			99,	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Гексан	0,349	60/–			
44			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,329	60/–			
45			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,312	60/–			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
46	313603	с. Сухополово, Пн-3х околиця, межа житлової забудови	99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Метан	3,909	–/50			Agilen t 7820A , [2]
47			->-	->-	->-	->-	->-	->-					4,512	–/50			
48			->-	->-	->-	->-	->-	->-					4,233	–/50			
49			99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Етан	0,262	–/65			
50			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,304	–/65			
51			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,289	–/65			
52			99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Пропан	0,176	–/65			
53			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,202	–/65			
54			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,219	–/65			
55			99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Бутан	0,212	200/–			
56			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,211	200/–			
57			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,210	200/–			
58			99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Пентан	0,415	100/–			
59			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,428	100/–			
60			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,432	100/–			
61		Дачний масив , Сх околиця	99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Гексан	0,164	60/–			Agilen t 7820A , [2]
62			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,213	60/–			
63			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,253	60/–			
64	313604		99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Метан	2,949	–/50			
65			->-	->-	->-	->-	->-	->-					2,758	–/50			
66			->-	->-	->-	->-	->-	->-					2,729	–/50			
67			99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Етан	0,158	–/65			
68			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,228	–/65			
69			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,202	–/65			
70			99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Пропан	0,124	–/65			
71			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,154	–/65			
72			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,154	–/65			
73			99,7	10,2	82,00	пн	4,00	хм			0,5	Бутан	0,176	200/–			
74			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,196	200/–			
75			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,192	200/–			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
76			99,7	10,2	82,0	пн	4,00	хм			0,5	Пентан	0,366	100/–			
77			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,394	100/–			
78			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,405	100/–			
79			99,7	10,2	82,0	пн	4,00	хм			0,5	Гексан	0,139	60/–			
80			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,214	60/–			
81			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,179	60/–			

Примітки: 1 НТД та методи дослідження:

[1] – КППУ 413322002 ПС Газоанализатор универсальный ГАНК-4. Паспорт.

[2] – СОУ 71.20-33603711-055:2019 Порядок проведення лабораторних експериментів. Визначення мікродомішок вуглеводнів в газоповітряних сумішах на хроматографічному газовому комплексі.

Дослідження проводили:

працівники лабораторії екологічних досліджень ПАТ "Укрнафта"

_____ фахівець Лаврись А.Є

_____ фахівець Бахталовський С.А.

_____ 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 гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 14.01.2020 р. № 52, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 10 лютого 2020 р. за № 156/34439.

Начальник лабораторії _____ Олексюк Г.С.
(підпис)

Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО
--

ПАТ "Укрнафта" Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ-114 від 01.12.2017 р.	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА № 329/о Затверджена наказом МОЗ України 11.07.2000р № 160
ПРОТОКОЛ № 175м ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ від " 26 " травня 2020 р.	
Місце відбору проби повітря <u>Прилуцьке родовище, НГВУ "Чернігівнафтогаз"</u> <u>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 <u>26.05.2020</u> доставки <u>26.05.2020</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>газоаналізатор ГАНК-4; № 632, свідоцтво № 2071/т до 21.10.2020 р.;</u> <u>хроматограф „Agilent 7820A”, № 12/3/B/75/093-19 від.26.07.2019;</u> <u>термометр лабораторний ТЛ-4 свідоцтво № 0148/т до 28.01.2022 р.;</u> <u>вимірювач швидкості ІС-2 № 84 повірці не підлягає.;</u> <u>барометр БАММ № 6406, ротаметри № 146, 165 повірці не підлягають.</u>	
Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) <u>межа СЗЗ, житлова забудова</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/сек) за даними статистичної звітності підприємства <u>-</u>	
Відстань від джерел забруднення <u>300 м. (підвітряна сторона), межа СЗЗ</u>	
Форма факелу <u>-</u>	
Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) <u>313601,313602,313603,313604</u>	
НТД, згідно якої проводився відбір <u>РД 52.04.186-89</u>	
Посада, прізвище особи, яка провела відбір проб <u>фахівець Бойчук Н.Я.</u> <u>фахівець Бахталовський С.А.</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, °C	вологість, %	Вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв		разова		середньо-добова			
						напрямок	швидкість, м/сек						виявлена	ГДК/ОБРВ, мг/м³	виявлена	ГДК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	313601	с. Сухополова ДНС Прилуцького родовища межа СЗЗ 300 м (підвітряна сторона)	100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Метан	8,725	–/50			Agilent 7820A, [2]	
2			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–					7,838	–/50				
3			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–					7,284	–/50				
4			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс				0,5	Етан	1,319	–/65			
5			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						1,691	–/65			
6			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						1,556	–/65			
7			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс				0,5	Пропан	1,698	–/65			
8			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						1,254	–/65			
9			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						1,302	–/65			
10			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс				0,5	Бутан	0,992	200/–			
11			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						0,900	200/–			
12			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						0,940	200/–			
13			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс				0,5	Пентан	0,511	100/–			
14			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						0,413	100/–			
15			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						0,330	100/–			
16			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс				0,5	Гексан	0,453	60/–			
17			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						0,387	60/–			
18			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						0,345	60/–			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	313602	с. Сухополова ГЗСУ Прилуцького родовища межа СЗЗ 300м (підвітряна сторона)	100, 7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,45	Азоту діоксид	0,071	0,2/–			ГАНК- 4 [1]
20			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,079	0,2/–			
21			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,085	0,2/–			
22			100, 7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,45	Азоту оксид	0,060	0,4/–			
23			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,063	0,4/–			
24			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,066	0,4/–			
25			100, 7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			1,8	Вуглецю оксид	1,51	5,0/–			Agilent 7820A, [2]
26			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,61	5,0/–			
27			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,66	5,0/–			
28			100,	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Метан	5,387	–/50			
29			->-	->-	->-	->-	->-	->-					6,177	–/50			
30			->-	->-	->-	->-	->-	->-					5,872	–/50			
31			100,	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Етан	0,734	–/65			
32			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,556	–/65			
33			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,564	–/65			
34			100,	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Пропан	0,331	–/65			
35			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,335	–/65			
36			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,334	–/65			
37			100,	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Бутан	0,599	200/–			
38			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,601	200/–			
39			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,603	200/–			
40			100,	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Пентан	0,834	100/–			
41			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,810	100/–			
42			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,793	100/–			
43			100,	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Гексан	0,404	60/–			
44			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,514	60/–			
45			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,618	60/–			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
46	313603	с. Сухополово, Пн-3х околиця, межа житлової забудови	100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Метан	2,785	–/50			Agilen t 7820A , [2]
47			->-	->-	->-	->-	->-	->-					2,989	–/50			
48			->-	->-	->-	->-	->-	->-					2,924	–/50			
49			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Етан	0,253	–/65			
50			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,208	–/65			
51			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,172	–/65			
52			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Пропан	0,342	–/65			
53			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,297	–/65			
54			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,264	–/65			
55			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Бутан	0,348	200/–			
56			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,249	200/–			
57			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,294	200/–			
58			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Пентан	0,153	100/–			
59			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,155	100/–			
60			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,157	100/–			
61			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Гексан	0,099	60/–			
62			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,102	60/–			
63			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,102	60/–			
64	313604	Дачний масив , Сх околиця	100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Метан	1,443	–/50			Agilen t 7820A , [2]
65			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,269	–/50			
66			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,293	–/50			
67			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Етан	0,421	–/65			
68			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,407	–/65			
69			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,408	–/65			
70			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Пропан	0,246	–/65			
71			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,188	–/65			
72			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,193	–/65			
73			100,7	13,0	78,73	пн	2,00	яс			0,5	Бутан	0,119	200/–			
74			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,164	200/–			
75			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,149	200/–			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
76			100,7	13,0	78,7	пн	2,00	яс			0,5	Пентан	0,112	100/–			
77			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,128	100/–			
78			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,126	100/–			
79			100,7	13,0	78,7	пн	2,00	яс			0,5	Гексан	0,168	60/–			
80			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,216	60/–			
81			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,219	60/–			

Примітки: 1 НТД та методи дослідження:

[1] – КППУ 413322002 ПС Газоанализатор универсальный ГАНК-4. Паспорт.

[2] – СОУ 71.20-33603711-055:2019 Порядок проведення лабораторних експериментів. Визначення мікродомішок вуглеводнів в газоповітряних сумішах на хроматографічному газовому комплексі.

Дослідження проводили:

працівники лабораторії екологічних досліджень ПАТ "Укрнафта"

_____ фахівець Бойчук Н.Я.
 _____ фахівець Бахталовський С.А.
 _____ 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 гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 14.01.2020 р. № 52, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 10 лютого 2020 р. за № 156/34439.

Начальник лабораторії _____ Олексюк Г.С.
 (підпис)

Код форми за ЗКУД
Код закладу за ЗКПО

ПАТ "Укрнафта" Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ-114 від 01.12.2017 р.	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА № 329/о Затверджена наказом МОЗ України 11.07.2000р № 160
---	--

ПРОТОКОЛ № 297м
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ
від " 03 " серпня 2020 р.

Місце відбору проби повітря Прилуцьке родовище, НГВУ "Чернігівнафтогаз"
ПАТ "Укрнафта" Чернігівська область, Прилуцький район

Мета відбору Моніторинг стану атмосферного повітря

Вид проби (разова, середньодобова) Разова

Дата і час відбору 03.08.2020 доставки 03.08.2020

Умови транспортування автотранспорт зберігання відбір проб в газові піпетки

Методи консервації не консервувались

Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі, інформація про державну повірку:
газоаналізатор ГАНК-4; № 632, свідоцтво № 2071/т до 21.10.2020 р.;
хроматограф „Agilent 7820A”, свідоцтво № 20191226/120 до 26.12.2020 р.;
термометр лабораторний ТЛ-4 свідоцтво № 0148/т до 28.01.2022 р.;
вимірювач швидкості ІС-2 № 84 свідоцтво № 1236 до 19.06.2021 р.;
барометр БАММ № 6406, ротаметри № 146, 165 повірці не підлягають.

Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) межа СЗЗ, житлова забудова

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфу твердий ґрунт, рельєф рівнинний

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна-максимальна -

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства -

Відстань від джерел забруднення 300 м. (підвітряна сторона), межа СЗЗ

Форма факелу -

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) 313601, 313602, 313603, 313604

НТД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89

Посада, прізвище особи, яка провела відбір проб фахівець Бойчук Н.Я
ст.фахівець Никоненко І.Ю.

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		середньо-добова			
						напрямок	швидкість, м/сек						виявлена	ГДК/ОБРВ, мг/м³	виявлена	ГДК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	313601	с. Сухополова ДНС Прилуцького родовища межа СЗЗ 300 м (підвітряна сторона)	100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Метан	3,650	–/50			Agilent 7820A, [2]	
2			»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-					2,933	–/50				
3			»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-					3,080	–/50				
4			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс				0,5	Етан	0,531	–/65			
5			»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-				0,486		–/65				
6			»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-				0,459		–/65				
7			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс				0,5	Пропан	0,287	–/65			
8			»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-				0,301		–/65				
9			»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-				0,306		–/65				
10			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс				0,5	Бутан	0,507	200/–			
11			»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-				0,504		200/–				
12			»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-				0,504		200/–				
13			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс				0,5	Пентан	0,612	100/–			
14			»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-				0,646		100/–				
15			»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-				0,647		100/–				
16			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс				0,5	Гексан	1,953	60/–			
17			»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-				1,921		60/–				
18			»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-	»-»-				1,891		60/–				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	313602	с. Сухополова ГЗСУ Прилуцького родовища межа СЗЗ 300м (підвітряна сторона)	100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,45	Азоту діоксид	0,078	0,2/–			ГАНК- 4 [1]
20			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,074	0,2/–			
21			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,074	0,2/–			
22			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,45	Азоту оксид	0,064	0,4/–			
23			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,070	0,4/–			
24			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,073	0,4/–			
25			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			1,8	Вуглецю оксид	1,67	5,0/–			Agilent 7820A, [2]
26			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,80	5,0/–			
27			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,84	5,0/–			
28			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Метан	2,436	–/50			
29			->-	->-	->-	->-	->-	->-					2,906	–/50			
30			->-	->-	->-	->-	->-	->-					2,818	–/50			
31			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Етан	0,242	–/65			
32			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,267	–/65			
33			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,292	–/65			
34			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Пропан	0,232	–/65			
35			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,267	–/65			
36			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,269	–/65			
37			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Бутан	0,440	200/–			
38			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,451	200/–			
39			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,449	200/–			
40			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Пентан	0,525	100/–			
41			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,476	100/–			
42			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,476	100/–			
43			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Гексан	1,197	60/–			
44			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,481	60/–			
45			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,393	60/–			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
46	313603	с. Сухополово, Пн-Зх околиця, межа житлової забудови	100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Метан	2,614	–/50			Agilent 7820A, [2]
47			->-	->-	->-	->-	->-	->-					3,320	–/50			
48			->-	->-	->-	->-	->-	->-					3,084	–/50			
49			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Етан	0,407	–/65			
50			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,374	–/65			
51			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,384	–/65			
52			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Пропан	0,372	–/65			
53			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,320	–/65			
54			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,314	–/65			
55			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Бутан	0,440	200/–			
56			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,432	200/–			
57			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,425	200/–			
58			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Пентан	0,841	100/–			
59			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,764	100/–			
60			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,729	100/–			
61			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Гексан	1,485	60/–			
62			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,327	60/–			
63			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,370	60/–			
64	313604	Дачний масив , Сх околиця	100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Метан	2,896	–/50			Agilent 7820A, [2]
65			->-	->-	->-	->-	->-	->-					3,284	–/50			
66			->-	->-	->-	->-	->-	->-					3,483	–/50			
67			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Етан	0,245	–/65			
68			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,266	–/65			
69			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,286	–/65			
70			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Пропан	0,286	–/65			
71			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,260	–/65			
72			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,243	–/65			
73			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Бутан	0,423	200/–			
74			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,454	200/–			
75			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,474	200/–			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
76			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Пентан	0,275	100/–			
77			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,318	100/–			
78			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,340	100/–			
79			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Гексан	1,454	60/–			
80			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,374	60/–			
81			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,387	60/–			
82		територія дотисних шурфів	100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Метан	2,795	–/50			
83			->-	->-	->-	->-	->-	->-					2,790	–/50			
84			->-	->-	->-	->-	->-	->-					2,789	–/50			
85			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Етан	0,098	–/65			
86			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,099	–/65			
87			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,100	–/65			
88			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Пропан	0,103	–/65			
89			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,121	–/65			
90			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,118	–/65			
91			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Бутан	0,135	200/–			
92			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,144	200/–			
93			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,141	200/–			
94			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Пентан	0,113	100/–			
95			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,103	100/–			
96			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,093	100/–			
97			100,1	25,0	74,35	пн-сх	2,00	яс			0,5	Гексан	1,732	60/–			
98			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,900	60/–			
99			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,817	60/–			

Примітки:

1 НТД та методи дослідження:

[1] – КПУ 413322002 ПС Газоанализатор универсальный ГАНК-4. Паспорт.

[2] – СОУ 71.20-33603711-055:2019 Порядок проведення лабораторних експериментів. Визначення мікродмішок вуглеводнів в газоповітряних сумішах на хроматографічному газовому комплексі.

Дослідження проводили:

працівники лабораторії екологічних досліджень ПАТ "Укрнафта"

_____ ст. фахівець Никоненко І.Ю.

_____ фахівець Бойчук Н.Я.

_____ фахівець Ільницька О.Т.

_____ 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 гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 14.01.2020 р. № 52, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 10 лютого 2020 р. за № 156/34439.

Начальник лабораторії _____ Олексюк Г.С.
(підпис)

Код форми за ЗКУД
Код закладу за ЗКПО

ПАТ "Укрнафта" СОДіМД Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ-294 від 18.09.2020 р.	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА № 329/о Затверджена наказом МОЗ України 11.07.2000р № 160
---	--

ПРОТОКОЛ № 381м
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ
від " 17 " листопада 2020 р.

Місце відбору проби повітря Прилуцьке родовище, НГВУ "Чернігівнафтогаз"
ПАТ "Укрнафта" Чернігівська область, Прилуцький район

Мета відбору Моніторинг стану атмосферного повітря

Вид проби (разова, середньодобова) Разова

Дата і час відбору 17.11.2020 доставки 17.11.2020

Умови транспортування автотранспорт зберігання відбір проб в газові піпетки

Методи консервації не консервувались

Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі, інформація про державну повірку:
газоаналізатор ГАНК-4; № 632, свідоцтво № 2067/Т до 28.10.2021 р.;
хроматограф "Хромос ГХ-1000" № 1951, свідоцтво № 0704/т до 03.06.2021;
термометр лабораторний ТЛ-4 свідоцтво № 0148/т до 28.01.2022 р.;
вимірювач швидкості ІС-2 № 84 свідоцтво № 1236 до 19.06.2022 р.;
барометр БАММ № 6406, ротаметри № 146, 165 повірці не підлягають.

Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) межа СЗЗ, житлова забудова

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфу твердий ґрунт, рельєф рівнинний

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна-максимальна -

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства -

Відстань від джерел забруднення 300 м. (підвітряна сторона), межа СЗЗ

Форма факелу -

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) 313601, 313602, 313603, 313604

НТД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89

Посада, прізвище особи, яка провела відбір проб фахівець Юрасик А.Л.
фахівець Оніщук О.О.

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, °C	вологість, %	Вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв		разова		середньо-добова			
						напрямок	швидкість, м/сек						виявлена	ГДК/ОБРВ, мг/м³	виявлена	ГДК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	313601	с. Сухополова ДНС Прилуцького родовища межа СЗЗ 300 м (підвітряна сторона)	101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Метан	6,462	–/50			Agilent 7820A, [2]	
2			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–					6,800	–/50				
3			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–					6,970	–/50				
4			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм				0,5	Етан	1,439	–/65			
5			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						1,708	–/65			
6			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						1,620	–/65			
7			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм				0,5	Пропан	1,884	–/65			
8			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						1,768	–/65			
9			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						1,785	–/65			
10			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм				0,5	Бутан	1,068	200/–			
11			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						1,174	200/–			
12			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						1,124	200/–			
13			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм				0,5	Пентан	0,615	100/–			
14			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						0,620	100/–			
15			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						0,619	100/–			
16			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм				0,5	Гексан	0,478	60/–			
17			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						0,384	60/–			
18			–»–	–»–	–»–	–»–	–»–	–»–						0,422	60/–			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	313602	с. Сухополова ГЗСУ Прилуцького родовища межа СЗЗ 300м (підвітряна сторона)	101, 7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,45	Азоту діоксид	0,089	0,2/–			ГАНК- 4 [1]
20			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,086	0,2/–			
21			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,086	0,2/–			
22			101, 7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,45	Азоту оксид	0,064	0,4/–			
23			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,071	0,4/–			
24			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,073	0,4/–			
25			101, 7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			1,8	Вуглецю оксид	1,79	5,0/–			Agilent 7820A, [2]
26			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,77	5,0/–			
27			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,76	5,0/–			
28			101,	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Метан	5,473	–/50			
29			->-	->-	->-	->-	->-	->-					4,877	–/50			
30			->-	->-	->-	->-	->-	->-					4,476	–/50			
31			101,	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Етан	1,039	–/65			
32			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,886	–/65			
33			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,907	–/65			
34			101,	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Пропан	0,695	–/65			
35			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,714	–/65			
36			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,727	–/65			
37			101,	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Бутан	0,872	200/–			
38			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,826	200/–			
39			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,829	200/–			
40			101,	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Пентан	0,865	100/–			
41			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,935	100/–			
42			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,933	100/–			
43			101,	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Гексан	0,485	60/–			
44			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,396	60/–			
45			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,405	60/–			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
46	313603	с. Сухополово, Пн-3х околиця, межа житлової забудови	101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Метан	3,672	-/50			Agilen t 7820A , [2]
47			->-	->-	->-	->-	->-	->-					3,844	-/50			
48			->-	->-	->-	->-	->-	->-					3,929	-/50			
49			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Етан	0,503	-/65			
50			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,488	-/65			
51			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,473	-/65			
52			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Пропан	0,318	-/65			
53			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,294	-/65			
54			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,291	-/65			
55			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Бутан	0,686	200/-			
56			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,721	200/-			
57			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,730	200/-			
58			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Пентан	0,617	100/-			
59			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,596	100/-			
60			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,590	100/-			
61			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Гексан	0,247	60/-			
62			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,211	60/-			
63			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,217	60/-			
64	313604	Дачний масив , Сх околиця	101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Метан	2,008	-/50			Agilen t 7820A , [2]
65			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,656	-/50			
66			->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,823	-/50			
67			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Етан	0,987	-/65			
68			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,886	-/65			
69			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,893	-/65			
70			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Пропан	0,428	-/65			
71			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,422	-/65			
72			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,425	-/65			
73			101,7	5,1	78,73	сх	2,00	хм			0,5	Бутан	0,315	200/-			
74			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,300	200/-			
75			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,288	200/-			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
76			101,7	5,1	78,7	сх	2,00	хм			0,5	Пентан	0,543	100/–			
77			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,437	100/–			
78			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,484	100/–			
79			101,7	5,1	78,7	сх	2,00	хм			0,5	Гексан	0,178	60/–			
80			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,206	60/–			
81			->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,219	60/–			

Примітки: 1 НТД та методи дослідження:
 [1] – КППУ 413322002 ПС Газоанализатор универсальный ГАНК-4. Паспорт.
 [2] – СОУ 71.20-33603711-055:2019 Порядок проведення лабораторних експериментів. Визначення мікродомішок вуглеводнів в газоповітряних сумішах на хроматографічному газовому комплексі.

Дослідження проводили:

працівники лабораторії моніторингових досліджень СОДіМД ПАТ "Укрнафта"

_____ фахівець Юрасик А.Л.
 _____ фахівець Оніщук О.О.
 _____ фахівець Ільницька О.Т.
 _____ 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 гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 14.01.2020 р. № 52, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 10 лютого 2020 р. за № 156/34439.

Начальник лабораторії
 моніторингових досліджень СОДіМД ПАТ "Укрнафта" _____ Олексюк Г.С.

(підпис)

ДОДАТОК Б
РЕЗУЛЬТАТИ ПРОМИСЛОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Звіт

про виконання дослідницьких робіт по свердловинах НГВУ "Чернігівнафтогаз"
за 2020 рік

№ свр.	Родовище	Дата	Вид дослідження	Рбуф, ат	Рзпт, ат	Рвиб, ат	Рпл, ат	Ндн, м	Нст, м	Температура на вибої, град.С
4	Прилуцьке	13.01.2020	Нст	17	0,1				92	
4	Прилуцьке	13.01.2020	Рпл	17	0,1		122,6			48
10	Прилуцьке	11.04.2020	Рпл				141,8			
10	Прилуцьке	11.04.2020	Рвиб	49,63	46,28	188,5				
10	Прилуцьке	11.04.2020	КПТ	2,42	2,81	141,3				
12	Прилуцьке	13.01.2020	Нст	0	0,2				117	
12	Прилуцьке	13.01.2020	Рпл	0	0,2		154,1			55
12	Прилуцьке	08.09.2020	Рпл	0	0		150,6			51,3
13	Прилуцьке	23.06.2020	Нст	1	1				110	
13	Прилуцьке	23.06.2020	Рпл				164,5			68
14	Прилуцьке	26.02.2020	Нст	0	0,1				227	
15	Прилуцьке	08.04.2020	Рпл				111,8			
15	Прилуцьке	08.04.2020	Рвиб	49,3	49	165,4				
15	Прилуцьке	08.04.2020	КПТ	3,95	3,95	120				
16	Прилуцьке	12.04.2020	Нст	0	0				96	
16	Прилуцьке	12.04.2020	Рпл				124,5			
16	Прилуцьке	12.04.2020	Рвиб	36,12	27,03	162,2				
16	Прилуцьке	12.04.2020	КПТ	0	0	115,1				
18	Прилуцьке	08.01.2020	Нст	1	1,5				1660	
18	Прилуцьке	08.01.2020	Рпл	1	1,5		21,62			68
18	Прилуцьке	26.02.2020	Нст	1,5	1,5				1651	
18	Прилуцьке	13.03.2020	Інше							
18	Прилуцьке	16.03.2020	Шаблон							
18	Прилуцьке	17.04.2020	Інше						1270	
18	Прилуцьке	18.04.2020	Інше						1270	
18	Прилуцьке	23.04.2020	Інше						1703	
18	Прилуцьке	24.04.2020	Рпл	0	0		4,69			63,9
18	Прилуцьке	24.04.2020	Інше						1703	
18	Прилуцьке	05.05.2020	Інше						1645	
18	Прилуцьке	27.05.2020	Нст	0	0				1698	
18	Прилуцьке	03.06.2020	Нст	6	0					
18	Прилуцьке	04.06.2020	Нст	0	0					
18	Прилуцьке	05.06.2020	Нст	0	0					
18	Прилуцьке	12.06.2020	Нст	0	0				1444	
18	Прилуцьке	13.06.2020	Нст	0	0				1432	
18	Прилуцьке	14.06.2020	Нст	0	0				1437	
18	Прилуцьке	15.06.2020	Нст	0	2				1440	
18	Прилуцьке	15.06.2020	Рпл	0	2		12,16			64,5
18	Прилуцьке	19.07.2020	Шаблон							
18	Прилуцьке	21.07.2020	Нст	1	0				65	
18	Прилуцьке	21.07.2020	Ндин	1	0			759		
18	Прилуцьке	22.07.2020	Нст	0	0				605	
18	Прилуцьке	22.07.2020	Ндин	1	0			1522		
18	Прилуцьке	23.07.2020	Нст	1	0				1203	
18	Прилуцьке	27.07.2020	Нст	1	0				219	
18	Прилуцьке	27.07.2020	Ндин	1	0			1032		
18	Прилуцьке	28.07.2020	Нст	1	0				975	
18	Прилуцьке	28.07.2020	Ндин	1	0			1504		

№ свр.	Родовище	Дата	Вид дослідження	Рбуф, ат	Рзат, ат	Рвиб, ат	Рпл, ат	Нап, м	Нст, м	Температура на пилі, град.С
18	Прилуцьке	29.07.2020	Нст	1	0				1461	
18	Прилуцьке	29.07.2020	Ндин	1	0			1591		
18	Прилуцьке	30.07.2020	Нст	1	0				1553	
18	Прилуцьке	30.07.2020	Ндин	1	0			1601		
18	Прилуцьке	31.07.2020	Нст	1	0				1549	
18	Прилуцьке	31.07.2020	Ндин	1	0			1605		
18	Прилуцьке	01.08.2020	Нст	1	0				1544	
18	Прилуцьке	01.08.2020	Ндин	1	0			1609		
18	Прилуцьке	02.08.2020	Нст	1	0				1553	
18	Прилуцьке	02.08.2020	Ндин	1	0			1613		
18	Прилуцьке	03.08.2020	Нст	1	0				1557	
18	Прилуцьке	03.08.2020	Ндин	1	0			1620		
18	Прилуцьке	04.08.2020	Нст	1	0				1557	
18	Прилуцьке	04.08.2020	Ндин	1	0			1624		
18	Прилуцьке	10.08.2020	Нст	1	0				1330	
18	Прилуцьке	10.08.2020	Ндин	1	0			1617		
18	Прилуцьке	13.08.2020	Нст	1	0				1493	
18	Прилуцьке	13.08.2020	Ндин	1	0			1628		
18	Прилуцьке	19.08.2020	Нст	1	0				1342	
18	Прилуцьке	03.09.2020	Нст	1	0				1054	
18	Прилуцьке	13.10.2020	Нст	0	0				487	
21	Прилуцьке	14.05.2020	Нст	0	0				517	
21	Прилуцьке	14.05.2020	Рпл	0	0		130			66
21	Прилуцьке	14.05.2020	Шаблон	0	0					
23	Прилуцьке	08.01.2020	Ндин	2	1			536		
23	Прилуцьке	11.01.2020	Ндин	2	1,5			539		
23	Прилуцьке	08.04.2020	Ндин	2	0,9			511		
23	Прилуцьке	08.04.2020	Рвиб			137,1				
23	Прилуцьке	29.06.2020	Ндин	2	2			434		
23	Прилуцьке	08.07.2020	Ндин	2	1,5			429		
23	Прилуцьке	11.10.2020	Ндин	1,5	2			416		
24	Прилуцьке	08.01.2020	Ндин	1	0,2			1498		
24	Прилуцьке	08.04.2020	Нст	1	0,5				972	
24	Прилуцьке	08.04.2020	Ндин	1	0,1			1249		
24	Прилуцьке	08.04.2020	Рпл	1	0,5		84,45			68
24	Прилуцьке	08.04.2020	Рвиб	1	0,1	44,57				
24	Прилуцьке	27.06.2020	Ндин	1,5	0,5			1321		
24	Прилуцьке	08.07.2020	Ндин	2	5			1529		
24	Прилуцьке	11.10.2020	Ндин	1,5	0			1492		
24	Прилуцьке	30.11.2020	Нст	1	4				1240	
24	Прилуцьке	30.11.2020	Ндин	1	3,6			1279		
25	Прилуцьке	08.01.2020	Ндин	3	2			517		
25	Прилуцьке	08.04.2020	Ндин	2	18			622		
25	Прилуцьке	29.06.2020	Ндин	1,5	5			485		
25	Прилуцьке	08.07.2020	Ндин	2	1,8			489		
25	Прилуцьке	11.10.2020	Ндин	1,5	1,5			472		
25	Прилуцьке	11.10.2020	Рвиб			146				
27	Прилуцьке	23.06.2020	Нст	0	0				1096	
27	Прилуцьке	23.06.2020	Рпл				55,59			48
27	Прилуцьке	21.07.2020	Рпл	0	0		39,92			47,9
31	Прилуцьке	15.01.2020	Нст	0	0				93	
31	Прилуцьке	15.01.2020	Рпл	0	0		137,1			55
33	Прилуцьке	08.01.2020	Ндин	1	1			1233		
33	Прилуцьке	08.02.2020	Ндин	1	2			977		

№ свр.	Родовище	Дата	Вид дослідження	Рбуф, ат	Рзат, ат	Рвиб, ат	Рпл, ат	Наін, м	Нст, м	Температура на вибої, град.С
33	Прилуцьке	25.02.2020	Ндин	1,5	1,5			931		
33	Прилуцьке	26.02.2020	Ндин	1,5	1,5			1282		
33	Прилуцьке	27.02.2020	Ндин	1,5	1,5			976		
33	Прилуцьке	06.04.2020	Ндин	1	0,5			1106		
33	Прилуцьке	14.04.2020	Ндин	1	0,6			1136		
33	Прилуцьке	28.04.2020	Ндин	2	0			1211		
33	Прилуцьке	30.04.2020	Нст	1	0,5				1081	
33	Прилуцьке	30.04.2020	Ндин	1	1			1202		
33	Прилуцьке	07.05.2020	Нст	2	0				564	
33	Прилуцьке	07.05.2020	Ндин	2	0			766		
33	Прилуцьке	08.05.2020	Нст	2	0				613	
33	Прилуцьке	08.05.2020	Ндин	2	0			1149		
33	Прилуцьке	08.05.2020	Рпл				92,92			48
33	Прилуцьке	09.05.2020	Ндин	2	0			1216		
33	Прилуцьке	11.05.2020	Ндин	2	0			1206		
33	Прилуцьке	12.05.2020	Ндин	2	0			1185		
33	Прилуцьке	18.05.2020	Ндин	2	0			1253		
33	Прилуцьке	03.06.2020	Ндин	2	0,3			1311		
33	Прилуцьке	10.06.2020	Шаблон							
33	Прилуцьке	27.06.2020	Ндин	1,5	1			1321		
33	Прилуцьке	08.07.2020	Ндин	1,5	1			1317		
33	Прилуцьке	03.09.2020	Ндин	2	1			1354		
33	Прилуцьке	03.09.2020	Рвиб			21,52				
33	Прилуцьке	13.09.2020	Ндин	2	1			1372		
33	Прилуцьке	09.10.2020	Ндин	6	1			1319		
33	Прилуцьке	05.11.2020	Ндин	2	0,5			1381		
34	Прилуцьке	04.01.2020	Нст	0	0				382	
34	Прилуцьке	04.01.2020	Шаблон							
35	Прилуцьке	23.03.2020	Нст	5	6				0,1	
35	Прилуцьке	23.03.2020	Рпл				133,2			51
35	Прилуцьке	23.03.2020	Рвиб	55,34	54,26	190,8				
35	Прилуцьке	23.03.2020	КІПТ	24,08	26,92	159,5				
36	Прилуцьке	08.01.2020	Ндин	1	1			1137		
36	Прилуцьке	22.01.2020	Ндин	1	2			1173		
36	Прилуцьке	30.04.2020	Ндин	1	2			1153		
36	Прилуцьке	27.06.2020	Ндин	1,5	2,5			1109		
36	Прилуцьке	08.07.2020	Ндин	2	15			1102		
36	Прилуцьке	08.07.2020	Рвиб			93,64				
36	Прилуцьке	11.10.2020	Ндин	2	1,5			1062		
36	Прилуцьке	11.10.2020	Рвиб			87,41				
36	Прилуцьке	20.11.2020	Нст	1,5	1,5				467	
36	Прилуцьке	20.11.2020	Рпл				154,9			65
37	Прилуцьке	08.01.2020	Ндин	2	4			385		
37	Прилуцьке	30.04.2020	Ндин	2	4			383		
37	Прилуцьке	27.06.2020	Ндин	1,5	5,8			395		
37	Прилуцьке	08.07.2020	Ндин	2	4			375		
37	Прилуцьке	29.09.2020	Ндин	2	1,9			405		
37	Прилуцьке	09.10.2020	Ндин	2	3			414		
37	Прилуцьке	09.10.2020	Рвиб			144,1				
37	Прилуцьке	25.11.2020	Нст	1	2				354	
37	Прилуцьке	25.11.2020	Рпл				162,5			65
37	Прилуцьке	05.12.2020	Нст	1,5	0				425	
37	Прилуцьке	05.12.2020	Ндин	2	0			505		
39	Прилуцьке	08.01.2020	Ндин	1,5	4			411		

№ свр.	Родовище	Дата	Вид дослідження	Рбуф, ат	Рзат, ат	Рвиб, ат	Рпл, ат	Найн, м	Нст, м	Температура на вибої, град.С
39	Прилуцьке	13.01.2020	Ндин	5	17			465		
39	Прилуцьке	30.04.2020	Ндин	2	28			623		
39	Прилуцьке	30.04.2020	Рвиб			132,3				
39	Прилуцьке	30.04.2020	Рвиб			134,2				
39	Прилуцьке	29.06.2020	Ндин	1,5	1,5			369		
39	Прилуцьке	23.07.2020	Ндин	1,5	2			382		
39	Прилуцьке	21.09.2020	Нст	1	0				458	
39	Прилуцьке	21.09.2020	Ндин	3	0,4			468		
39	Прилуцьке	21.09.2020	Рпл				153,3			65
39	Прилуцьке	14.11.2020	Ндин	1	3			378		
40	Прилуцьке	07.01.2020	Ндин	2	2,5			448		
40	Прилуцьке	10.01.2020	Нст	2	2				318	
40	Прилуцьке	10.01.2020	Рпл	2	2		164,1			65
40	Прилуцьке	13.01.2020	Нст	2	0				322	
40	Прилуцьке	13.01.2020	Ндин	2	1			545		
40	Прилуцьке	15.01.2020	Ндин	2	1			500		
40	Прилуцьке	15.01.2020	Рвиб	2	2,5	146,3				
40	Прилуцьке	01.05.2020	Ндин	1	1			463		
40	Прилуцьке	29.06.2020	Ндин	1,5	1,5			480		
40	Прилуцьке	23.07.2020	Ндин	1,5	2			489		
40	Прилуцьке	11.10.2020	Ндин	2	1			506		
40	Прилуцьке	24.10.2020	Рпл				168,3			
40	Прилуцьке	24.10.2020	Інше							
40	Прилуцьке	31.10.2020	Інше						975	
40	Прилуцьке	01.11.2020	Інше						870	
40	Прилуцьке	07.11.2020	Інше						482	
40	Прилуцьке	08.11.2020	Інше						481	
40	Прилуцьке	12.11.2020	Нст	1	0				229	
40	Прилуцьке	12.11.2020	Ндин	1	0			533		
40	Прилуцьке	13.11.2020	Ндин	1	0,5			631		
40	Прилуцьке	14.11.2020	Ндин	1	0,5			591		
41	Прилуцьке	08.01.2020	Ндин	2	1			442		
41	Прилуцьке	01.05.2020	Ндин	1,5	0,5			474		
41	Прилуцьке	19.06.2020	Нст	1	0				464	
41	Прилуцьке	19.06.2020	Ндин	1	0			480		
41	Прилуцьке	19.06.2020	Рпл				154,2			65
41	Прилуцьке	19.06.2020	Рвиб			147,5				
41	Прилуцьке	20.06.2020	Ндин	1	0,5			471		
41	Прилуцьке	29.06.2020	Ндин	1,5	0,5			442		
41	Прилуцьке	23.07.2020	Ндин	2	3			399		
41	Прилуцьке	11.10.2020	Ндин	2	2			449		
41	Прилуцьке	14.11.2020	Ндин	1	8			428		
41	Прилуцьке	20.11.2020	Нст	1	1				414	
41	Прилуцьке	25.11.2020	Нст	1	1,3				406	
41	Прилуцьке	01.12.2020	Нст	0	0				456	
41	Прилуцьке	01.12.2020	Ндин	1	0			464		
42	Прилуцьке	08.01.2020	Ндин	2	1			1531		
42	Прилуцьке	01.05.2020	Ндин	2	1			1365		
42	Прилуцьке	01.05.2020	Рвиб			28,56				
42	Прилуцьке	29.06.2020	Нст	2	2				1203	
42	Прилуцьке	29.06.2020	Рпл				48,14			65
42	Прилуцьке	23.07.2020	Ндин	1,5	2			1544		
42	Прилуцьке	11.10.2020	Ндин	2	2			1486		
42	Прилуцьке	20.11.2020	Нст	1	1,5				1053	
43	Прилуцьке	08.01.2020	Ндин	1	1			1504		

№ свр.	Родовище	Дата	Вид дослідження	Рбуф, ат	Рзот, ат	Рчоб, ат	Рпл, ат	Ндін, м	Нст, м	Температура на вибій, градус
43	Прилуцьке	08.01.2020	Рвиб			22,24				
43	Прилуцьке	27.06.2020	Ндин	1,5	0			1253		
43	Прилуцьке	19.08.2020	Ндин	2	4			1493		
43	Прилуцьке	19.08.2020	Рвиб			22,54				
43	Прилуцьке	07.11.2020	Шаблон							
43	Прилуцьке	08.11.2020	Шаблон							
43	Прилуцьке	09.11.2020	Шаблон							
43	Прилуцьке	13.11.2020	Нст	1,5	0				466	
43	Прилуцьке	13.11.2020	Ндин	1,5	0			780		
43	Прилуцьке	13.11.2020	Рпл				107,7			66
44	Прилуцьке	08.01.2020	Ндин	1	1			1163		
44	Прилуцьке	08.01.2020	Рвиб	1	1	41				
44	Прилуцьке	10.04.2020	Нст	0	0,4				1053	
44	Прилуцьке	10.04.2020	Рпл	0	0,4		59,36			52
44	Прилуцьке	14.05.2020	Інше							
44	Прилуцьке	14.05.2020	Інше							
44	Прилуцьке	03.06.2020	Ндин	1	0			1241		
44	Прилуцьке	27.06.2020	Ндин	1,5	1			1400		
44	Прилуцьке	19.08.2020	Ндин	2	4			1421		
44	Прилуцьке	13.09.2020	Ндин	2	4			1424		
44	Прилуцьке	14.11.2020	Ндин	1	1			1408		
45	Прилуцьке	08.01.2020	Ндин	1	0,2			1342		
45	Прилуцьке	14.03.2020	Рпл				79,38			
45	Прилуцьке	14.03.2020	Рвиб			9,3				
45	Прилуцьке	14.03.2020	КВР			52,69				
45	Прилуцьке	10.04.2020	Ндин	0,5	0,7			1311		
45	Прилуцьке	27.06.2020	Ндин	1,5	0			1360		
45	Прилуцьке	19.08.2020	Ндин	12	1			1373		
45	Прилуцьке	13.09.2020	Ндин	17	1			1367		
45	Прилуцьке	09.10.2020	Ндин	2	0,3			1323		

ЗВІТ про глибинне дослідження свердловини

21.07.2020

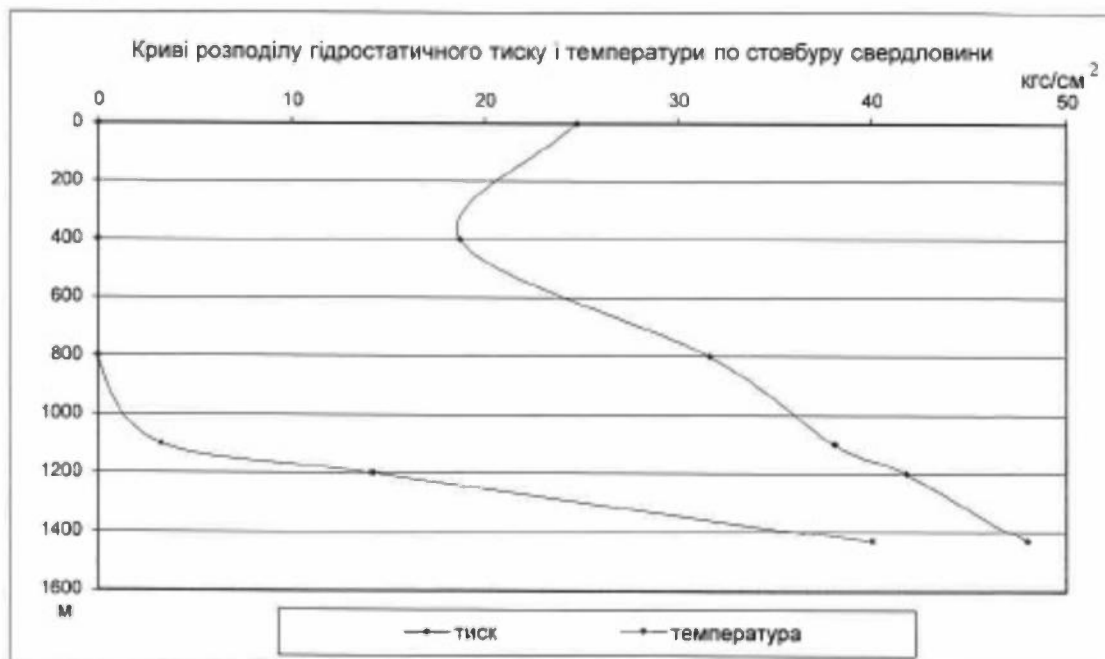
св. 27 Прилуцького родовища

1. Експлуатаційна колона $\varnothing$ 168 мм
2. Штучний вибій 1949,5 м.
3. Інтервали перфорації: 1597-1604 м. (горизонт П1-2)
4. Перевищення від флянця хрестовини до столу ротора 4,49 м
5. "воронка" спущена до глибини 298 м.

Прилад	Довжина, см	Діаметр, мм
Шаблон	183	36
GAMT ID: 637	141	25

ДАНІ					
№/г	вихідні			розрахункові	
	точка заміру	тиск, кгс/см ²	температура, °C	інтервал	густина г/см ³
1	0	0,00	24,78	0 - 400	0,000
2	400	0,00	18,72	400 - 800	0,000
3	800	0,00	31,64	800 - 1100	0,112
4	1100	3,28	38,07	1100 - 1200	1,112
5	1200	14,18	41,79	1200 - 1435	1,118
6	1435	39,92	47,86	Рівень, м	
	Міжтрубний	0,00		ВНР, м	

Примітка: Зупинка шаблона на глибині 1435 м. D=36 мм.



АКТ
про глибинне дослідження свердловини
(змір пластового тиску)

14.05.2020

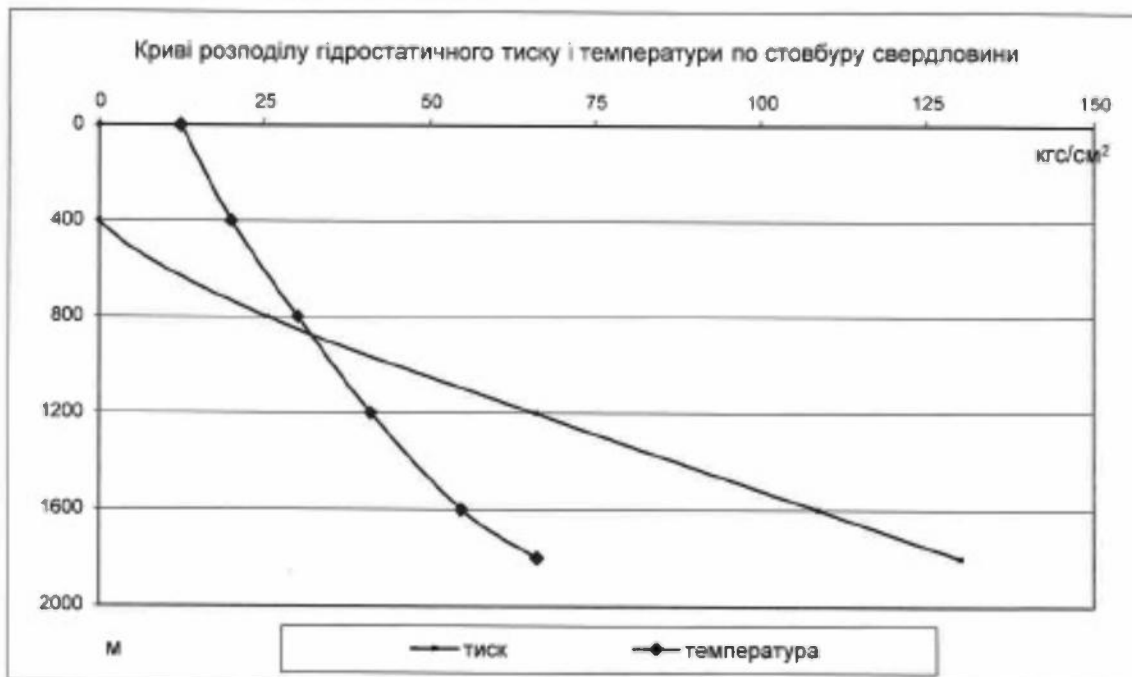
Св. №21 Прилуцького родовища

1. Експлуатаційна колона Ø168мм, спущена до глибини 1900;
2. Штучний вибій 1823м;
3. Інтервали перфорації 1817-1822м (горизонт В-1);
4. Перевищення від флянця хрестовини до столу ротора 3,65м;
5. НКТ 2,5" "воронка" спущена до глибини 780м.

Прилад	Довжина, см	Діаметр, мм
Шаблон	183	36
GAMT ID: 648	141	28

ДАНІ					
№п/п	вихідні			розрахункові	
	точка заміру	тиск, кгс/см ²	температура, °С	інтервал	густина г/см ³
1	0	0,0000	12,3210	0 - 400	0,000
2	400	0,0000	20,0013	400 - 800	0,645
3	800	25,3001	29,9911	800 - 1200	1,036
4	1200	65,9005	40,9954	1200 - 1600	1,088
5	1600	108,5370	54,6178	1600 - 1800	1,095
6	1800	130,0011	66,0112	Рівень, м	517,0
Міктрубний		0,00			

Примітка: зупинка шаблона на глибині 1807м



Замовник:

ПАТ «УКРНАФТА»
 НГВУ «Чернігівнафтогаз»

Затверджую:

Директор ТОВ «Укрспецгеологія»
 О.С. Стасів
 03 травня 2020 р.



З А К Л Ю Ч Е Н Н Я
 за результатами проведення комплексу радіоактивних досліджень в свердловині
 №33 Прилуки від 02.05.2020 р.

1. Дані по свердловині за даними замовника

- 1.1. Штучний вибій – 1624 м.
- 1.2. Кондуктор 377 мм – 5 м.
- 1.3. Колона технічна 245 мм – 295 м.
- 1.4. Колона експлуатаційна 146 мм – 1928 м.
- 1.5. НКТ вилучені.
- 1.6. Перфорація існуюча: 1527-1530 м.

2. Мета та комплекс промислово-геофізичних робіт

2.1 В свердловині виконано комплекс радіоактивних досліджень: ГК, 2ННКт (великий та малий зонди) за допомогою апаратури РКЗ-НН та ІННК (великий та малий зонди) за допомогою апаратури ІГН-7.

2.2 Комплекс досліджень та умови виконання вимірів приведено в таблиці 1.

Таблиця 1

№ п/п	Дата (час) виміру	Інтервал/глибина точки, м	Вид досліджень Номер додатку	Мета досліджень	Умови виміру
1	02.05.2020 р.	1350-1615	ГК, 2ННКт (великий і малий зонди) Додаток 1	Визначення поточного насичення	підйом
2	02.05.2020 р.	1368-1615	ІННК (великий і малий зонди) Додаток 2	Визначення поточного насичення	підйом

4. Пояснювальна записка

4.1 За виконаним комплексом радіоактивних досліджень в свердловині уточнено насичення ряду пластів №№1-27 (інтервал 1350-1615 м) з врахуванням обмеженого комплексу ГДС у відкритому стволі (інтервал 1448-1615 м), поточні характеристики яких приведено в таблиці 2.

4.2 Оскільки в даній свердловині якість запису НГК у відкритому стволі є сумнівною, відповідно, нормалізація фонові та поточної кривих буде неоднозначною, оцінка характеру насичення виконувалась по аналізу співвідношення поточних кривих щільності вторинних теплових нейтронів по великому та малому зондах ННКт.

4.3 В межах проперфорованого інтервалу 1527-1530 м, як по комплексу ГДС у відкритому стволі, так і по поточних вимірах, виділяється два пласти: №13 є ущільненим, а пласт №14 характеризується приблизно рівними значеннями щільності вторинних теплових нейтронів по обох зондах ННКт при візуальній нормалізації. Час існування нейтронів по ІННК

є досить низьким (165 мкс по великому зонду, 123 мкс – по малому), що обумовлено наявністю води в продукції, проте значення t по великому зонду є вищим за t по малому зонду, що вказує на вуглеводневе насичення. В зоні пласта відмічається РГЕ – значення на кривій ГК сягають 15.5÷50.5 мкР/год. Оцінюємо даний пласт як насичений нафтою з водою.

4.4 Пласт №1 за даними комплексу ГДС у відкритому стволі якісно характеризується як колектор, значення щільності вторинних теплових нейтронів по малому зонду ІНКт є вищими за значення по великому зонду ІНКт при візуальній нормалізації. Час існування нейтронів по обох зондах ІНК є приблизно рівними й складають: 298 мкс по великому зонду й 295 мкс – по малому (підвищені значення t у порівнянні з іншими водонасиченими пластами, скоріш за все, обумовлені літологією даного пласта, а саме: зменшенням глинистості). При комплексній оцінці всіх наявних даних оцінюємо його як водонасичений.

4.5 Пласти №№2÷6 за даними почасового виміру ІНКт характеризуються значеннями щільності вторинних теплових нейтронів по малому зонду ІНКт є вищими за значення по великому зонду ІНКт при візуальній нормалізації. Значення часу існування нейтронів по ІНК коливаються: від 177 до 248 мкс по великому зонду, від 156 до 209 мкс – по малому. Оцінюємо їх як водонасичені пласти-колектори.

4.6 Пласти №№8; 9 за даними комплексу у відкритому стволі якісно характеризуються як колектори. Пласт №8 характеризується практично рівними значеннями по обох зондах ІНКт, час існування по великому зонду (262 мкс) є вищим за час існування по малому зонду (190 мкс), оцінюємо його як можливо нафтонасичений. Пласт №9 через його малу товщину є не визначеним.

4.7 Пласти №№10; 12 за даними почасового виміру ІНКт характеризуються приблизно рівними значеннями щільності вторинних теплових нейтронів обох зондах, час існування нейтронів по ІНК є доволі низьким (що може бути пов'язано з їх обводненням в кращих колекторських прошарках внаслідок руху флюїдів в заклонному просторі свердловини), проте значення t по великому зонду є вищим за t по малому зонду. В зоні пласта №12 відмічається РГЕ – значення на кривій ГК сягають 21.5÷29.5 мкР/год. За даними мікрометодів дані пласти характеризуються як колектори, діаметр за даними кавернометрії є номінальним. Отже, оцінюємо дані пласти як можливо нафтонасичені.

4.8 Пласт №15 за даними комплексу у відкритому стволі якісно характеризується як колектор, значення щільності вторинних теплових нейтронів по обох зондах ІНКт є приблизно рівними. Час існування нейтронів по великому зонду ІНК (267 мкс) є вищим за час існування по малому зонду (236 мкс). В зоні пласта відмічається РГЕ – значення на кривій ГК сягають 6.5÷11.5 мкР/год. Оцінюємо даний пласт як можливо нафтонасичений.

4.9 Слід звернути увагу на характеристики пласта №20, який за даними комплексу у відкритому стволі якісно характеризується як колектор, значення щільності вторинних теплових нейтронів по великому зонду ІНКт є вищим за значення по малому зонду ІНКт, значення часу існування нейтронів по ІНК є досить високими й переважають значення у вмішаних щільних пластах. Оцінити характер насичення даного пласта досить проблематично через його малу товщину, але він однозначно є колектором.

Всі інші виділені пласти явних ознак, що характерні для колекторів, за виконаним комплексом досліджень не мають.

Таблиця 2. Характеристика пластів по РК в свердловині
№33 Прилуки (інтервал 1350-1615 м)

№ п/п	Глибина залягання, м		ПНК		ННКт		ГК, мкР/год	Характер насичення поточний
	покрівля	підосва	τ _{в.з.} , мкс	τ _{м.з.} , мкс	І _{пл} (в.з.), ум. од.	І _{пл} (м.з.), ум. од.		
1	1368.4	1383.4	298	295	1.24	0.90	8.5	водонасичений
2	1401.8	1408.0	217	206	1.16	0.89	11.5	водонасичений
3	1417.8	1419.2	177	209	1.46	0.97	11.1	водонасичений
4	1426.0	1429.8	248	188	1.17	0.83	8.9	водонасичений
5	1441.6	1443.2	204	197	1.24	0.85	8.7	водонасичений
6	1457.8	1459.6	206	156	0.98	0.81	15.6	водонасичений
7	1466.6	1468.4	186	191	1.63	0.94	7.6	ущільнений
8	1480.8	1482.8	262	190	1.28	0.86	9.8+21.5	можливо нафтонасичений
9	1484.0	1485.0	212	179	1.16	0.92	8.5	не встановлено
10	1492.4	1497.6	281	175	1.26	0.88	7.0	можливо нафтонасичений
11	1521.8	1522.4	288	216	2.17	1.15	3.8	ущільнений
12	1524.0	1525.8	163	134	0.93	0.75	21.3-29.5	можливо нафтонасичений
13	1527.0	1527.8	146	127	0.67	0.72	18.4	ущільнений
14	1527.8	1530.4	165	123	1.20	0.84	15.5-50.5	нафта- вода
15	1534.8	1540.2	267	236	1.13	0.84	6.5-11.5	можливо нафтонасичений
16	1554.4	1556.0	256	258	2.33	1.03	3.7	ущільнений
17	1558.6	1560.4	285	276	1.65	0.97	5.5	ущільнений
18	1566.4	1570.8	787	784	4.10	1.44	2.4	ущільнений
19	1580.2	1584.2	458	461	2.48	1.07	2.3	ущільнений
20	1584.2	1585.2	623	677	2.97	1.17	4.3	не встановлено
21	1585.2	1586.0	491	480	1.44	1.15	3.8	ущільнений
22	1588.6	1592.8	493	508	2.54	1.02	2.9	ущільнений
23	1592.8	1594.2	436	368	2.66	1.11	2.6	ущільнений
24	1595.4	1597.6	358	361	2.04	0.97	3.1	ущільнений
25	1600.4	1604.0	338	328	2.53	0.97	4.3	ущільнений
26	1606.6	1607.8	338	354	2.96	1.19	2.3	ущільнений
27	1610.6	1611.6	277	288	2.72	1.14	2.4	ущільнений

5. Висновки

5.1 За виконаним комплексом радіоактивних досліджень в свердловині уточнено насичення ряду пластів №№1+27 (інтервал 1350-1615 м).

5.2 Проперфорований пласт 1527-1530 м є насиченим нафтою із водою (пласт №14), верхня його частина (пласт №13) є ущільненою.

5.3 Як можливо нафтонасичені за виконаним комплексом досліджень оцінюються пласти №№8; 10; 12, 15.

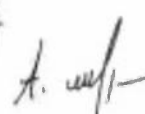
5.4 Як не визначені за характером насичення оцінюються пласти №№9; 20.

Провідний геофізик

Геофізик-інтерпретатор



С.М. Тереш



О. В. Тунік

ЦНИИП
НГДУ "Черниговнефтегаз"
г. Прилуки, ул. Вокзальная, 1

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение Прилуки
Скважина №43
Условия отбора научные
Дата отбора 02.01.2002 г.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес 194,52
Плотность при 20° С в г/см³ 0,835
Содержание хлористых солей в мг/л 10 см/100
Содержание воды в проц. весовых 10 см/100
Механические примеси в процентах 0,0064
Вязкость кинематическая при t 20° С в ССТ 14,21
Температура застывания °С 14,21 - 20°С
Температура вспышки °С 14,21 - 20°С
Парафины, проц. вес 2,20
Смоли силикагелевые, проц. вес 5,29
Кокс, проц. вес 14 см/100
Асфальтены, проц. вес 1,04
Сера, проц. вес 0,43

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Энглеру)

Начало кипения в град. С +56,0°C

Выход фракций в проц.

до 100 °C <u>5</u>	180 - 200 °C <u>4</u>
100 - 120 °C <u>13</u>	200 - 220 °C <u>2</u>
120 - 150 °C <u>7</u>	220 - 240 °C <u>4</u>
150 - 160 °C <u>5</u>	240 - 260 °C <u>2</u>
160 - 180 °C <u>2</u>	260 - 280 °C <u>2</u>
	280 - 300 °C <u>4</u>

Выход светлых фракций до 300 °C в проц. 50%

Моли сернистые, проц. объемные _____

Примечание _____

Анализ выполнил Рест

Начальник ИИЛ Воронин

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение Бриурич
 Скважина №45
 Условия отбора н.г. чешше
 Дата отбора 12.08.2001.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес 194.55
 Плотность при 20° С в г/см³ 0.835
 Содержание хлористых солей в мг/л н.г. чешше
 Содержание воды в проц. весовых н.г. чешше
 Механические примеси в процентах 0.0049
 Вязкость кинематическая при t 20° С в сСт 19.76
 Температура застывания °С н.г. чешше - 20°С
 Температура вспышки °С н.г. чешше - 10°С
 Парафины, проц. вес 3.97
 Смолы силикагелевые, проц. вес 6.04
 Кокс, проц. вес н.г. чешше
 Асфальтены, проц. вес 9.77
 Сера, проц. вес 9.33

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Энглеру)

Начало кипения в град. С 153,0°C

Выход фракций в проц.

до 100 °C 6

180 - 200 °C 7

100 - 120 °C 7

200 - 220 °C 4

120 - 150 °C 5

220 - 240 °C 3

150 - 160 °C 2

240 - 260 °C 4

160 - 180 °C 6

260 - 280 °C 3

280 - 300 °C 8

Выход светлых фракций до 300 °C в проц. 55%

Моля сернокислые, проц. объемные _____

Примечание _____

Анализ выполнял Свет

Начальник НИЛ Великий

ЦНИПР
НГДУ "Черноговнефтьгаз"
г. Прилуки, ул. Вокзальная, 1

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение Прилуки
Скважина № 40
Условия отбора на чистоте
Дата отбора 08.03.2002

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес 199,66
Плотность при 20° С в г/см³ 0,839
Содержание хлористых солей в мг/л 14,04
Содержание воды в проц. весовых 14,04
Механические примеси в процентах 0,006
Вязкость кинематическая при t 20° С в ССТ 1822
Температура застывания °С 14,04
Температура вспышки °С 131,1
Парафины, проц. вес 3,86
Смолы силикагелевые, проц. вес 4,94
Кокс, проц. вес 14,04
Асфальтены, проц. вес 1,06
Сера, проц. вес 0,38

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Энглеру)

Начало кипения в град. С +59,2°

Выход фракций в проц.

до 100 °C <u>8</u>	180 – 200 °C <u>5</u>
100 – 120 °C <u>8</u>	200 – 220 °C <u>4</u>
120 – 150 °C <u>5</u>	220 – 240 °C <u>3</u>
150 – 160 °C <u>3</u>	240 – 260 °C <u>3</u>
160 – 180 °C <u>4</u>	260 – 280 °C <u>3</u>
	280 – 300 °C <u>7</u>

Выход светлых фракций до 300 °C в проц. 53%

Зламы сернокислые, проц. объемные _____

Примечание _____

Анализ выполнил СидНачальник НИЛ Иванов

ЦНИПР
НГДУ "Черниговнефтегаз"
г. Прилуки, ул. Вокзальная, 1

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение Тубишунч
Скважина №44
Условия отбора на чистоте
Дата отбора 08.03.2002

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес 199,66
Плотность при 20° С в г/см³ 0,840
Содержание хлористых солей в мг/л н.в.
Содержание воды в проц. весовых н.в.
Механические примеси в процентах 0,0055
Вязкость кинематическая при t 20° С в ССТ 1415
Температура застывания °С н.в.
Температура вспышки °С н.в.
Парафины, проц. вес 46,7
Смоли силикагелевые, проц. вес 6,65
Кокс, проц. вес н.в.
Асфальтены, проц. вес 4,55
Сера, проц. вес 0,49

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Энглеру)

Начало кипения в град. С

+54,8°C

Выход фракций в проц.

до 100 °C 8

180 – 200 °C 8

100 – 120 °C 8

200 – 220 °C 2

120 – 150 °C 6

220 – 240 °C 2

150 – 160 °C 4

240 – 260 °C 2

160 – 180 °C 6

260 – 280 °C 3

280 – 300 °C 7

Выход светлых фракций до 300 °C в проц.

56,8

Моля сернистые, проц. объемные

Примечание

Анализ выполнял

С.С.С.

Начальник НИЛ

И.И.И.

ЦНИИГ
ИГДУ "Черноговнефть"
г. Привлук, ул. Вокзальная, 1

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение Тришурин
Скважина №36
Условия отбора по устью
Дата отбора 02.03.2022

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес 211,99
Плотность при 20° С в г/см³ 0,849
Содержание хлористых солей в мг/л н.с. / н.с.
Содержание воды в проц. весовых н.с. / н.с.
Механические примеси в процентах 0,0053
Вязкость кинематическая при t 20° С в ССТ 18,30
Температура застывания °С н.с. / н.с. - 20°С
Температура вспышки °С н.с. / н.с. - 20°С
Парафины, проц. вес 3,06
Смолы силикагелевые, проц. вес 5,29
Кокс, проц. вес н.с. / н.с.
Асфальтены, проц. вес 9,82
Сера, проц. вес 9,52

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Эглеру)

Начало кипения в град. С +57,2°C

Выход фракций в проц.

до 100 °C <u>8</u>	180 – 200 °C <u>4</u>
100 – 120 °C <u>6</u>	200 – 220 °C <u>6</u>
120 – 150 °C <u>6</u>	220 – 240 °C <u>4</u>
150 – 160 °C <u>2</u>	240 – 260 °C <u>4</u>
160 – 180 °C <u>4</u>	260 – 280 °C <u>4</u>
	280 – 300 °C <u>6</u>

Выход светлых фракций до 300 °C в проц. 54%

Моли сернокислые, проц. объемные _____

Примечание _____

Анализ выполнил СмтНачальник НИЛ Д.И.Сидор

ЦНИИП
ИГДУ "Черноморнефтегаз"
г. Приморск, ул. Вокзальная, 1

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение

Тришунь

Скважина

133

Условия отбора

на устье

Дата отбора

12.03.2020г.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес

198,36

Плотность при 20° С в г/см³

0,838

Содержание хлористых солей в мг/л

не опред

Содержание воды в проц. весовых

не опред

Механические примеси в процентах

0,0101

Вязкость кинематическая при t 20° С в ССТ

15,23

Температура застывания °С

ниже -20°С

Температура вспышки °С

ниже -30°С

Парафины, проц. вес

1,96

Смолы силикагелевые, проц. вес

44,5

Кока, проц. вес

не опред

Асфальтены, проц. вес

1,16

Сера, проц. вес

0,54

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Энглеру)

Начало кипения в град. С 1550°C

Выход фракций в проц.

до 100 °C 12100 - 120 °C 7120 - 150 °C 4150 - 160 °C 2160 - 180 °C 5180 - 200 °C 5200 - 220 °C 4220 - 240 °C 3240 - 260 °C 2260 - 280 °C 2280 - 300 °C 4Выход светлых фракций до 300 °C в проц. 508

Моля сернистые, проц. объемные _____

Примечание _____

Анализ выполнил _____

Начальник НИЛ А.Ф.И.

ЦНИПР
НГДУ «Черноморнефтегаз»
г. Припук, ул. Вокзальная, 1

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение Припук
Скважина №25
Условия отбора на чистоте
Дата отбора 02.03.2020г.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес 203,64
Плотность при 20° С в г/см³ 0,843
Содержание хлористых солей в мг/л 14,01/ед
Содержание воды в проц. весовых 10,01/ед
Механические примеси в процентах 0,0070
Вязкость кинематическая при t 20° С в сСт 15,13
Температура застывания °С ниже -20°
Температура вспышки °С ниже -20°
Парафины, проц. вес 4,19
Смолы силикагелевые, проц. вес 7,98
Кокс, проц. вес 14,01/ед
Асфальтены, проц. вес 4,06
Сера, проц. вес 0,46

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Энглеру)

Начало кипения в град. С +59,0°C

Выход фракций в проц.

До 100 °C <u>8</u>	180 - 200 °C <u>4</u>
100 - 120 °C <u>5</u>	200 - 220 °C <u>5</u>
120 - 150 °C <u>3</u>	220 - 240 °C <u>3</u>
150 - 160 °C <u>4</u>	240 - 260 °C <u>4</u>
160 - 180 °C <u>4</u>	260 - 280 °C <u>6</u>
	280 - 300 °C <u>10</u>

Выход светлых фракций до 300 °C в проц. 56%

Смола сернокислая, проц. объемные _____

Примечание _____

Анализ выполнил СестНачальник НИЛ Дефмф

ЦНИИПР
НГДУ "Чернявинефтегаз"
г. Прилуки, ул. Вокзальная, 1

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение Гришурин
Скважина № 24
Условия отбора по учету
Дата отбора 18.05.2020 г.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес 190,86
Плотность при 20° С в г/см³ 0,832
Содержание хлористых солей в мг/л не определ.
Содержание воды в проц. весовых не определ.
Механические примеси в процентах 0,004
Вязкость кинематическая при t 20° С в ССТ 14,36
Температура застывания °С ниже -20°С
Температура вспышки °С ниже -20°С
Парафины, проц. вес 3,04
Смолы силикагелевые, проц. вес 9,46
Кокс, проц. вес не определ.
Асфальтены, проц. вес 1,33
Сера, проц. вес 0,33

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Энглеру)

Начало кипения в град. С +55,2°C

Выход фракций в проц.

до 100 °C 8100 - 120 °C 3120 - 150 °C 7150 - 160 °C 2160 - 180 °C 3180 - 200 °C 3200 - 220 °C 4220 - 240 °C 3240 - 260 °C 2260 - 280 °C 5280 - 300 °C 5Выход светлых фракций до 300 °C в проц. 45%

Моля сернистые, проц. объемные

Примечание

Анализ выполнил С.И.Д.Начальник НИЛ Сергей

ЦНИПР
НГДУ «Черниговнефтегаз»
г. Прилуки, ул. Вокзальная, 1

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение Гришунчи
Скважина 1144
Условия отбора на устье
Дата отбора 04.06.2000г.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес 184,95
Плотность при 20° С в г/см³ 0,827
Содержание хлористых солей в мг/л —
Содержание воды в проц. весовых —
Механические примеси в процентах 0,005
Вязкость кинематическая при t 20° С в сСт 1162
Температура застывания °С ниже 20°С
Температура вспышки °С ниже 20°С
Парафины, проц. вес 4,85
Смолы силикагелевые, проц. вес 7,56
Кокс, проц. вес —
Асфальтены, проц. вес 1,81
Сера, проц. вес 0,47

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Энглеру)

Начало кипения в град. С +470°C

Выход фракций в проц.

До 100 °C <u>8</u>	180 – 200 °C <u>3</u>	°C
100 – 120 °C <u>7</u>	200 – 220 °C <u>4</u>	
120 – 150 °C <u>6</u>	220 – 240 °C <u>3</u>	
150 – 160 °C <u>3</u>	240 – 260 °C <u>5</u>	
160 – 180 °C <u>5</u>	260 – 280 °C <u>4</u>	
	280 – 300 °C <u>4</u>	

Выход светлых фракций до 300 °C в проц. 52%

Смолы сернистые, проц. объемные _____

Примечание _____

Анализ выполнил СевНачальник НИЛ Меркулов

ЦНИПР
НГДУ "Черноморнефтегаз"
г. Прикуки, ул. Вокзальная, 1

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение Прикуки
Скважина 37
Условия отбора на шее
Дата отбора 16.06.10

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес 255,58
Плотность при 20° С в г/см³ 0,864
Содержание хлористых солей в мг/л -
Содержание воды в проц. весовых -
Механические примеси в процентах 0,0073
Вязкость кинематическая при t 20° С в ССТ 34,34
Температура застывания °С +12
Температура вспышки °С +14
Парафины, проц. вес 14,43
Смолы силикагелевые, проц. вес 7,15
Кокс, проц. вес -
Асфальтены, проц. вес 2,14
Сера, проц. вес 0,49

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Энглеру)

Начало кипения в град. С +79,2

Выход фракций в проц.

до 100 °C	<u>3</u>	180 - 200 °C	<u>2</u>
100 - 120 °C	<u>3</u>	200 - 220 °C	<u>4</u>
120 - 150 °C	<u>4</u>	220 - 240 °C	<u>6</u>
150 - 160 °C	<u>2</u>	240 - 260 °C	<u>6</u>
160 - 180 °C	<u>2</u>	260 - 280 °C	<u>2</u>
		280 - 300 °C	<u>2</u>

Выход светлых фракций до 300 °C в проц. 36%

Молы сернистой кислоты, проц. объемные

Примечание

Анализ выполнил В.И.С.Начальник НИЛ В.И.С.

ЦНИПР
НГДУ «Черноморнефтегаз»
г. Прилуки, ул. Вокзальная, 1

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение Филиппов
Скважина 13
Условия отбора на шприц
Дата отбора 30.08.10

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес 209,15
Плотность при 20° С в г/см³ 0,846
Содержание хлористых солей в мг/л -
Содержание воды в проц. весовых -
Механические примеси в процентах 0,0030
Вязкость кинематическая при t 20° С в ССТ 12,31
Температура застывания °С ниже -10
Температура вспышки °С ниже -10
Парафины, проц. вес 5,07
Смолы силикагелевые, проц. вес 8,41
Кокс, проц. вес -
Асфальтены, проц. вес 2,49
Сера, проц. вес 0,49

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Энглеру)

Начало кипения в град. С. +75,1

Выход фракций в проц.

До 100 °C	<u>2</u>	180 - 200 °C	<u>3</u>
100 - 120 °C	<u>2</u>	200 - 220 °C	<u>5</u>
120 - 150 °C	<u>4</u>	220 - 240 °C	<u>5</u>
150 - 160 °C	<u>2</u>	240 - 260 °C	<u>5</u>
160 - 180 °C	<u>3</u>	260 - 280 °C	<u>5</u>
		280 - 300 °C	<u>8</u>

Выход светлых фракций до 300 °C в проц. 44%

*Смолы сернокислые, проц. объемные

Примечание

* Анализ выполнил ВадНачальник НИИ Кф

ЦНИИР
НГДУ "Черноголнефтегаз"
г. Прилуки, ул. Вокзальная, 1

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение Ишукан
Скважина 42
Условия отбора на нефть
Дата отбора 16.08.80

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес 192,08
Плотность при 20° С в г/см³ 0,833
Содержание хлористых солей в мг/л -
Содержание воды в проц. весовых -
Механические примеси в процентах 0,0075
Вязкость кинематическая при t 20° С в ССТ 12,10
Температура застывания °С ниже -20
Температура вспышки °С ниже -20
Парафины, проц. вес 5,20
Смолы сернисто-смолистые, проц. вес 8,0
Кокс, проц. вес -
Асфальтены, проц. вес 1,06
Серя, проц. вес 0,44

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Энглеру)

Начало кипения в град. С + 47,2

Выход фракций в проц.

до 100 °C 5100 - 120 °C 3120 - 150 °C 5150 - 160 °C 2160 - 180 °C 3180 - 200 °C 3200 - 220 °C 4220 - 240 °C 4240 - 260 °C 5260 - 280 °C 5280 - 300 °C 11Выход светлых фракций до 300 °C в проц. 50%

Моли сернистые, проц. объемные _____

Примечание _____

Анализ выполнял ВадНачальник НИЛ Вад

ЦНИПР
НГДУ «Челябингазнефтегаз»
г. Пролетарь, ул. Вокзальная, 1

АНАЛИЗ НЕФТИ

Месторождение Амурски
Скважина 33
Условия отбора на нефть
Дата отбора 23.08.20

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молекулярный вес 175,81
Плотность при 20° С в г/см³ 0,836
Содержание хлористых солей в мг/л -
Содержание воды в проц. весовых -
Механические примеси в процентах 0,0064
Вязкость кинематическая при t 20° С в ССТ 15,19
Температура застывания °С не ниже -20°
Температура вспышки °С не ниже -20°
Парафины, проц. вес 4,13
Смолы силикагелевые, проц. вес 5,64
Кокс, проц. вес -
Асфальтены, проц. вес 1,43
Сера, проц. вес 0,43

ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ

(разгонка по Энглеру)

Начало кипения в град. С + 56,4

Выход фракций в проц.

До 100 °C 5100 - 120 °C 4120 - 150 °C 4150 - 160 °C 2160 - 180 °C 2180 - 200 °C 4200 - 220 °C 4220 - 240 °C 4240 - 260 °C 4260 - 280 °C 6280 - 300 °C 10Выход светлых фракций до 300 °C в проц. 49%

«Смолы сернокислые, проц. объемные

Примечание

Анализ выполнил

Начальник НИЛ

НГВУ «Чернігівнафтогаз»
м. Придубки, куп. Вокзальна, 1

АНАЛІЗ ВОДИ

Місцезнаходження Придубки свердловини 24

Інтервал перфорації _____ глибина відбору _____

Дата відбору 09.01.2017 Дата початку аналізу 09.01.2017

I. Фізичні властивості

- Питома вага, 20°C 1,121
- Колір _____
- Осад _____
- Запах неадекватний
- Смак салом'яний

II. Хімічні властивості води

Аніони				Катіони			
	мг/л	мг-екв/л	% екв.		мг/л	мг-екв/л	% екв.
HCO ₃ ⁻	402,43	6,6	0,10	K ⁺ Na ⁺	59183,14	2573,18	39,34
CO ₃ ⁻²	м.б. в. в. в.	-	-	Ca ⁺²	11022	550	8,41
SO ₄ ⁻²	538,44	11,14	0,14	Mg ⁺²	1402,4	140	2,14
Cl ⁻	115245	3250	49,73	NH ₄ ⁺	45	4,16	0,06
NO ₃ ⁻				Fe ⁺²	21	0,08	0,001
NO ₂ ⁻				Fe ⁺³	6,0	0,32	0,005
Всього	116183,53	3264,74	50	Всього	42009,54	3264,74	50

pH 6,22

Мікроелементи, мг/л

Йод _____ Бор _____
Бром _____

Загальна жорсткість мг-екв/л

Кремнієва кислота, мг/л

690

Сухий залишок, мг/л

Загальна мінералізація, мг/л

184 991,68

188193.04

Органічні речовини:

Нафтеві кислоти

Фенол

Бензол

Характеристика по Суліну:

Na 0,79
Cl

$$\frac{\text{Cl} - \text{Na}}{\text{Mg}} = 4.83$$
$$\frac{\text{Na-Cl}}{\text{SO}_4}$$
$$\frac{\text{SO}_4}{\text{Cl}} \quad 0,003$$

Ca 3,93
Mg

ВИСНОВОК:

Тип хлоркальциевый

Група Хіоїєрис

Підгрупа костюмова

Аналіз виконав

В.О. Колесник

Инженер

О. В. Переяславська

НГБУ «Чернігівгазпром»
м. Прилуки, вул. Вокзальна, 1

АНАЛІЗ ВОДИ

Місцезнаходження Прилуки свердловини 25

Інтервал перфорації _____ глибина відбору _____

Дата відбору 08.01.2018 Дата початку аналізу 08.01.2018

I. Фізичні властивості

1. Питома вага, 20°C 1,159 4. Запах макротини

2. Колір _____ 5. Смак солодкий

3. Осад _____

II. Хімічні властивості води

Аніони				Катіони			
	мг/л	мг-екв/л	% екв.		мг/л	мг-екв/л	% екв.
HCO ₃ ⁻	329,51	5,4	9,06	K ⁺ Na ⁺	83999,22	3652,14	99,93
CO ₃ ⁻²	4-6666	-	-	Ca ⁺²	13426,8	670	7,51
SO ₄ ⁻²	284,23	5,94	9,04	Mg ⁺²	1589,8	130	1,46
Cl ⁻	154494	4450	49,84	NH ₄ ⁺	150	8,31	0,09
NO ₃ ⁻				Fe ⁺²	24	0,86	0,010
NO ₂ ⁻				Fe ⁺³	12	0,06	0,006
Всього	15841374	446,37	50	Всього	99182,02	446,37	50

pH 5,45

Мікроелементи, мг/л

Йод _____ Бор _____

Бром _____

Загальна жорсткість мг-екв/л

800

Кремнієва кислота, мг/л

Сухий залишок, мг/л

257431.01

Загальна мінералізація, мг/л

254596,76

Органічні речовини:

Нафтеві кислоти

Фенол

Бензол

Характеристика по Суліну:

Na

CI

082

Cl - Na

Mg

6.14

 $\text{Na}-\text{Cl}$ SO_4

07.

$$\underline{\text{SO}_4}$$

CI

0.001

Ca

Mg

5,15

ВИСНОВОК:

Type

моркальцев

Грунт

а хотирна

Підгрупа

настройка

Аналіз виконав

_____ B

В.О. Колесник

Инженер

Defence

О. В. Переяславська

НГБУ «Чернігівнафтогаз»
м. Прилуки, вул. Вокзальна, 1

АНАЛІЗ ВОДИ

Місцезнаходження Прилуки свердловини 23

Інтервал перфорації _____ глибина відбору _____

Дата відбору 08.01.2017 Дата початку аналізу 08.01.2017

I. Фізичні властивості

1. Питома вага, 20°C 1,161 4. Запах неадекватний
2. Колір _____ 5. Смак салом'яний
3. Осад _____

II. Хімічні властивості води

Аніони				Катіони			
	мг/л	мг-екв/л	% екв.		мг/л	мг-екв/л	% екв.
HCO ₃ ⁻	280,69	4,6	908	K ⁺ Na ⁺	49347,34	345119,39	57
CO ₃ ⁻²	н.визн.	—	—	Ca ⁺²	15230,4	460	8,41
SO ₄ ⁻²	249,82	5,82	904	Mg ⁺²	1402,4	140	1,61
Cl ⁻	15428,14	350	49,88	NH ₄ ⁺	150	8,31	9,10
NO ₃ ⁻¹				Fe ⁺²	24	0,86	0,010
NO ₂ ⁻¹				Fe ⁺³	1,2	0,06	0,0004
Всього	154811,51	4360,42	50	Всього	96485,34	4360,42	50

pH 5,44

Мікроелементи, мг/л

Йод _____ Бор _____
Бром _____

Загальна жорсткість мг-екв/л

900

Кремнієва кислота, мг/л

Сухий залишок, мг/л

251156,54

Загальна мінералізація, мг/л

251296,88**Органічні речовини:**

Нафтові кислоти

Фенол

Бензол

Характеристика по Суліну: $\frac{Na}{Cl}$ 0,49 $\frac{Cl - Na}{Mg}$ 642 $\frac{Na - Cl}{SO_4}$ 0,7 $\frac{SO_4}{Cl}$ 0,001 $\frac{Ca}{Mg}$ 5,43**ВИСНОВОК:**Тип хлоридно-сульфатнийГрупа хлориднаПідгрупа натрієва

Аналіз виконав

В.О. Колесник

В.О. Колесник

Інженер

О.В. Переяславська

О. В. Переяславська