Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0221U101424

Державний реєстраційний номер: 0120U104769

Відкрита

Дата реєстрації: 21-01-2021

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження впливу процесів видобування енергетичних вуглеводнів на довкілля

Початок етапу: 10-2020

Закінчення етапу: 12-2020

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070855

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019, Україна

Телефон: 380342547266

Телефон: 380342547139

E-mail: admin@nung.edu.ua

WWW: https://www.nung.edu.ua/

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070855

Адреса: вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380342547266

Телефон: 380342547139

E-mail: admin@nung.edu.ua

WWW: https://www.nung.edu.ua/

Назва організації: Національний фонд досліджень України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 42734019

Адреса: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, Київська обл., 01001, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442981622

Телефон: 380442981622

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201300

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 773.942 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Підвищення рівня екологічної безпеки процесів видобування та транспортування енергетичних вуглеводнів

Назва роботи (англ)

Increasing the level of environmental safety of energy hydrocarbon production and transportation processes

Реферат (укр)

Об’єкт дослідження: техногенне навантаження від нафтогазовидобувних підприємств на довкілля. Методи дослідження: У проєкті вперше пропонується використовувати показник техногенно-екологічного ризику, який розраховуватиметься за показниками експлуатаційних та екологічних ризиків. Під час процесу оцінки екологічного ризику оцінюються фактичний та прогнозований потенційний вплив забруднювачів на тваринні та рослинні популяції, які займають або могли займати постраждалі місцевості. Розроблено схему динаміки взаємодії нафтогазовидобувних об’єктів з навколишнім природним середовищем, яка вказує на багатофакторність досліджуваної системи. Наведено взаємодію факторів як зовнішнього середовища системи, так і внутрішнього, де представлено природне середовище, яке перебуває в постійній динаміці та технологічні процеси. З метою аналізу впливу родовищ нафти і газу та нафтогазоперспективних площ на природно-заповідні території України опрацьовано фондові матеріали щодо розташування родовищ нафти і газу й нафтогазоперспективних площ та об’єктів природно-заповідного фонду України. Визначено основні стресори та засобів індикації їх впливу. Розроблено методику визначення ділянок з потенційним ризиком розвитку геодинамічних процесів та створено тестовий зразок енергонезалежного поста моніторингу геодинамічної небезпеки.

Реферат (англ)

The object of research is the man-caused load from oil and gas companies on the environment. Methods of research : For the first time, the project proposes to use the indicator of technogenic environmental risk, which will be calculated according to the indicators of operational and environmental risks. The environmental risk assessment process assesses the actual and projected potential impacts of pollutants on animal and plant populations that occupy or may occupy affected areas. A scheme of the dynamics of interaction of oil and gas production facilities with the environment has been developed, which indicates the multifactorial nature of the studied system. The interaction of factors of both the external environment of the system and the

internal one is presented, where the natural environment, which is in constant dynamics and technological processes, is presented. In order to analyze the impact of oil and gas fields and oil and gas promising areas on the nature reserves of Ukraine, stock materials on the location of oil and gas fields and oil and gas promising areas and objects of the nature reserve fund of Ukraine have been processed. The main stressors and means of indicating their influence are identified. A method for determining areas with potential risk of geodynamic processes development has been developed and a test sample of a non-energy-dependent geodynamic hazard monitoring post has been created.

Індекс УДК: 547.2/.3, 622.692.6, 622.691.2, 331.45:614.8.002.3, 504.056:574; 502.58:574, 502/504, 547.2/.3

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.21.21.05, 52.47.29.07, 52.47.33.07, 86.19.21, 87.33.35

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Енергонезалежний пост моніторингу геодинамічної небезпеки

Назва продукції (англ): Energy-independent geodynamic hazard monitoring post

Очікувані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: Нафтогазова галузь

Опис продукції (укр): Створено тестовий зразок енергонезалежного поста моніторингу геодинамічної небезпеки, який дасть змогу отримувати оперативну інформацію про активізацію геодинамічних процесів та забезпечить їх початкове ранжування. Основною перевагою таких постів є можливість повноцінної роботи без додаткових джерел живлення за рахунок використання сонячної батареї. Інша перевага полягає у можливості під'єднання до поста різних давачів для отримання додаткової інформації (до прикладу, відомостей про зміни вологості грунту, корозійної активності тощо).

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 06.202112.2021

Виробник продукції: ІФНТУНГ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: «Ноу-хау»

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Droździel, P., Vitenko, T., Zhovtulia, L., Yavorskyi, A., Oliinyk, A., Rybitskyi, I., Poberezhny, L., Popovych, P., Shevchuk, O., Popovych, V. Non-contact method of estimation of stress-strain state of underground pipelines during transportation of oil and gas. Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport. 2020, 109, 17-32.

2. A. Lysenko, B. Mishchuk, L. Poberezhny, D. Volchenko, Y. Yakymechko. Study of the process of changing of the effective gas factor in time under the conditions of gaslift flowing. GeoTerrace-2020-021. 07-09 December 2020. Lviv, Ukraine.

3. M. Mokliak, B. Mishchuk, A. Hrytsanchuk, M. Schepanskyi. Study of the process of changing of the bottom hole pressure in time under the conditions of gaslift flowing. GeoTerrace-2020-021. 07-09 December 2020. Lviv, Ukraine.

4. Poberezhny L., Poberezhna L., Bondarchuk T. Use of a bioindication to determine soil pollution by petroleum. Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference. La Rochelle, France 2020. 45-46 pp.

5. Hrytsanchuk A., Tkachuk O. Analysis of hydrate nucleation conceptual picture at the molecular level. Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference. Amsterdam, Netherlands 2020. 422-424 pp.

6. Hrytsanchuk A., Hrytsanchuk V., Tkachuk O. Establishing the reliability of gas pumping units. Abstracts of X International Scientific and Practical Conference. Vancouver, Canada 2020. 679-681 pp.

7. Hrytsanchuk A., Ilchyshyn V., Tkachuk O. Establishing the efficiency of flooding for oil fields. Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference. Ankara, Turkey 2020. 633-634 pp.

8. Приходько М. М., Побережний Л.Я. Вплив нафтогазових родовищ та нафтогазоперспективних площ на природно-заповідні території. Міжнародна науково-технічна конференція “Нафтогазова галузь: Перспективи нарощування ресурсної бази” ІГГ – 2020. С. 112-113.

9. В. Р. Хомин, Г.Д. Горванко, О.В. Палійчук, Н.В. Броніцька, Ю. В. Хомин. Гідрогеологічні системи надр та вплив на них об’єктів нафтогазової промисловості. Міжнародна науково-технічна конференція “Нафтогазова галузь: Перспективи нарощування ресурсної бази” ІГГ – 2020. С. 114-115.

10. Pukish A., Poberezhny L., Poberezhna L., Chupa V. Identification of factors of influence of oil and gas production complex on the environment. Міжнародна науково-технічна конференція “Нафтогазова галузь: Перспективи нарощування ресурсної бази” ІГГ – 2020. С. 115-116.

11. Poberezhny L., Poberezhna L., Chupa V. Use of a bioindication to determine soil pollution by petroleum. Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference. La Rochelle, France 2020. 47-48 pp.

12. Побережна Л.Я., Дубчак Т.Р. Відновлення грунтів, які були забруднені нафтопродуктами. Матеріали ІІ міжнародної науково-практичної конференції «Потенційні шляхи розвитку науки» 20-21 листопада 2020 р. м. Київ. МЦНіД. 2020. С. 4-5.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 227

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Запухляк Василь Богданович (к. т. н., доц.)

Коцюбинський Андрій Олегович (к. ф.-м. н.)

Побережна Любов Іванівна

Побережна Любов Ярославівна (к. т. н.)

Побережний Любомир Ярославович (д. т. н., професор)

Приходько Микола Миколайович (д. геогр. н., професор)

Семисюк Олександра Георгіївна

Станецький Андрій Ігорович

Хомин Володимир Романович (д. геол. н., професор)

Чудик Ігор Іванович (д. т. н., професор)

Яцишин Теодозія Михайлівна (к. т. н., доц.)

Керівник організації:

Тершак Богдан Андрійович (к. т. н., доц.)

Керівники роботи:

Побережний Любомир Ярославович (д. т. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.