

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U001384

Державний реєстраційний номер: 0121U100720

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Масоперенос газу і води, самонагрівання вугілля та критична газодинаміка у вуглепородних масивах і гірничих виробках

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Відділення фізики гірничих процесів Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 24647077

Місцезнаходження: вул. Сімферопольська, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації:

Телефон: 380567675853

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01601, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - Договір (замовлення) з міністерством, іншим центральним органом виконавчої влади, академією наук (головним розпорядником бюджетних коштів на проведення ДіР)

Напрямок фінансування: 2.1 - Фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - Кошти загального фонду державного бюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 654 1030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 25274.660
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Масоперенос газу і води, самонагрівання вугілля та критична газодинаміка у вуглепородних масивах і гірничих виробках

Назва роботи англійською:

Gas and water mass transfer, coal self-heating, and critical gas dynamics in coal massifs and mine workings

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – чинники, що впливають на масоперенос газу і води, самонагрівання вугілля та газодинаміку у неоднорідних вуглепородних масивах. Мета роботи – встановлення закономірностей спільного масопереносу метану і води в тріщинувато-пористій структурі вуглепородного масиву на мікро- та макромасштабних рівнях, теплопереносу у вуглепородних масивах. У роботі виконані експериментальні і теоретичні дослідження з залученням багатьох сучасних методів досліджень. На підставі аналізу отриманих результатів встановлено закономірності впливу фізичних факторів на пористо-тріщинувату структуру і сорбційні властивості викопного вугілля. Створено фізичні основи і розроблено алгоритми аналізу явищ масо- і теплопереносу, крихкого руйнування в газонасичених вугільних пластах

Реферат англійською:

The object of this study is the factors influencing gas and water mass transfer, coal self-heating, and gas dynamics in heterogeneous coal-rock massifs. The work aims to establish the regularities of coupled methane and water mass transfer in the fractured-porous structure of a coal-rock massif at both micro- and macroscopic scales, as well as heat transfer processes within coal-rock massifs. The study comprises experimental and theoretical investigations employing a wide range of modern research methods. Based on the analysis of the obtained results, the regularities of the influence of physical factors on the porous-fractured structure and sorption properties of fossil coal were identified. Physical foundations were established, and algorithms for the analysis of mass and heat transfer phenomena, as well as brittle fracture in gas-saturated coal seams, were developed.

Індекс УДК: 622.337.2, 622.331, 622.33, 538.931:622.02:622.272.332

Коди тематичних рубрик: 52.35.29, 52.35.35, 52.35.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Молчанов Олександр Миколайович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: проф.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Заключний звіт з виконання науково-дослідної роботи «Масоперенос газу і води, самонагрівання вугілля та критична газодинаміка у вуглепородних масивах і гірничих виробках».

Назва НТП англійською: Report on work «Gas and water mass transfer, coal self-heating, and critical gas dynamics in coal massifs and mine workings»

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: Гірничо-видобувна промисловість та енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В результаті проведених досліджень отримано нові теоретичні і експериментальні результати, які дозволяють наблизитися до створення цілісної картини явищ масо- і теплопереносу в складній системі гірнича порода – флюїди. Це дає можливість виявити глибинні механізми спільного масопереносу флюїдів у вугільних пластах і вуглепородних масивах, а також адекватно описати тепловий режим вугільних пластів глибокого залягання і породних відвалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Feldman, E.P., Kalugina N.O. Supercritical growth of gas-filled cracks in gas-bearing coal/rock seams during compressive stress unloading. Philosophical Magazine. vol. 105, 2025 P. 813-825.

<https://doi.org/10.1080/14786435.2025.2464596>

Krasnovyd S.V., Konchits A.A., Shanina B.D., Valakh M.Ya., Yukhymchuk V.O., Skoryk M.A., Molchanov O.M
Kamchatny O.A. Coal from the outburst hazardous mine seams: Spectroscopic study. Mining of Mineral Deposits,
Volume 17, Issue 1, 2023, P. 93-100. <https://doi.org/10.33271/mining17.01.093>

Стефанович Л.І., Фельдман Е.П. Кінетика самонагрівання вуглепородних відвалів. Фізико-технічні проблеми
гірничого виробництва, 2023, (25), 31-41. <https://doi.org/10.37101/ftpgv25.01.003>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Молчанов Олександр Миколайович

д. т. н., проф., 05.15.09

Перелік осіб-виконавців

Іванчук Наталія Петрівна

Інкін Олександр Вікторович

(д. т. н., проф., 05.15.02)

Балалаєв Олександр Костянтинович

(к.б.н., к.т.н., с.н.с., 03.00.16)

Барановський Володимир Ігнатович

Бурчак Олександр Васильович

(д. т. н., с.н.с., 05.15.09)

Васильковський Всеволод Олексійович

(д.т.н., 05.15.09)

Венгеров Ігор Рувимович

(д.т.н., с.н.с., 01.05.02)

Виноградов Юрій Олексійович

Віннік Олена Олександрівна

Ганкевич Валентин Феодосійович

(к.т.н., доц., 05.05.06)

Грінюв Володимир Герасимович

(д.т.н., професор, 05.15.02)

Довбнич Михайло Михайлович

(д.геол.н., с.н.с., 04.00.22)

Захарова Людмила Миколаївна

Золотухін Олег Анатолійович

Калугіна Надія Олександрівна

Камчатний Олексій Анатолійович

(к.т.н., 05.15.09)

Кононенко Максим Миколайович

(д. т. н., професор, 05.15.02, 05.15.09)

Косенко Андрій Володимирович

(к. т. н., 05.15.02)

Костриця Андрій Олександрович

Кусень Олексій Богданович

(к.т.н., 05.15.09)

Кірілов Андрій Кузьмич

Лазебник Олександр Павлович

Мазур Ольга Юріївна

(к.ф.-м.н., 01.04.07)

Молчанов Олександр Миколайович
(д. т. н., проф., 05.15.09)

Мінеєв Сергій Павлович
(д. т. н., професор, 05.15.09)

Назимко Віктор Вікторович
(д.т.н., професор, 05.15.02, 05.15.11)

Орлінська Ольга Вікторівна
(д.геол.н., професор, 04.00.11)

Пічка Тетяна Володимирівна
(к.т.н., 05.15.09)

Сергієнко Олександр Іванович
(к. т. н., доц., 05.15.02)

Стефанович Леонід Ілліч
(д.ф.-м.н., с.н.с., 01.04.07)

Тинина Сергій Володимирович
(к.т.н., 05.26.01)

Троїцький Григорій Аронович
Федоренко Едуард Аркадійович
(к. т. н., старший науковий співробітник)

Фельдман Едуард Петрович
(д.ф.-м.н., професор, 01.04.07)

Хоменко Олег Євгенович
(д.т.н., проф., 05.15.02)

Хорольський Андрій Олександрович

Хрипливець Юлія Володимирівна
(н.с)

Чабан Ольга Вікторівна

Чеснокова Оксана Віталіївна
(к.т.н., 05.15.09)

Чоботько Ігор Ігорович

Штефан Ірина Анатоліївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Хорольський Андрій Олександрович

Телефон

+380954636776

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

Юрченко Тетяна Анатоліївна

