Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U002913

Державний реєстраційний номер: 0125U000164

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-04-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Виконання інструментальних спостережень на 10 стінних реперах будівлі котельні, 30 реперів на будівлі дитячого закладу на ґрунтових реперах профільних ліній 1, 2, 3, 5, 6,7,8,9,11,13,14,15, 21, 22, 23, 24 на реперах 10/1, 10/2, 12/0, 12/1, 12/2, та 36 ґрунтових реперах дитячого закладу. Зйом-ку нових тріщин та терас. Виконання інструментальних спостережень на 10 стінних реперах будівлі котельні, 30 реперів на будівлі дитячого закладу, 50 реперів на будівлях проммайдана, на ґрунтових реперах профільних ліній 7, 8, 9, 10, 11, 12 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21,22,23 та 36 ґрунтових реперах дитячого за-кладу. Виконання спостережень з використанням GPS у режимі статика з тривалістю сеансу 60 хвилин на 4 реперах вулиця Далекосхідна. Виконання з використанням стереофотограммет-ричної зйомок спостережень за розвитком опли-вин, просідання, явищ поверхневої ерозії та уко-сів, що деформуються – 2 зйомки. Зйомку нових тріщин та терас.

Початок етапу: 02.2024

Закінчення етапу: 04.2025

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Криворізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 37664469

Місцезнаходження: ул. Віталія Матусевича, буд. 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380564090606

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Публічне акціонерне товариство "Центральний гірничо-збагачувальний комбінат"

Код за ЄДРПОУ: 00190977

Місцезнаходження: Жовтневий район, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50066, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380564068165

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 840.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження процесу зсуву земної поверхні в зоні впливу гірничих робіт шахти ім. Колачевського ПРАТ «ЦГЗК»

Назва роботи англійською:

Study of the earth's surface displacement process in the zone of influence of mining operations of the mine named after Kolachevsky PJSC "CGZK»

Реферат українською:

Об’єктом досліджень є земна поверхня, на стан якої впливають підземні гірничі роботи шахти Колачевського ПРАТ «ЦГЗК» та спричиняють різного роду деформації. Метою роботи є спостереження за горизонтальними та вертикальними деформаціями, визначення їх впливу на денну поверхню та споруди, розташовані на ній, аналіз отриманих результатів та прогнозування можливого подальшого стану досліджуваної території. Мета роботи визначила використання комплексного методу дослідження, при якому експериментальні дані, отримані в результаті виконання інструментальних спостережень, аналітично опрацьовувалися та теоретично обґрунтовувалися. Виконано роботи з визначення горизонтальних та вертикальних деформацій за результатами дослідження планового та висотного положення реперів. Виконані роботи з нівелювання реперів профілів спостережної станції за допомогою нівеліра SETL DSZ3, та з вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів та відстаней між реперами за допомогою електронного тахеометра SET 630R. Ключові слова: спостережна станція, зсувні процеси, вертикальні деформації, горизонтальні деформації, територія шахти.

Реферат англійською:

The object of research is the earth's surface, the condition of which is affected by the underground mining works of the Kolachevsky mine of PJSC "CGZK" and causes various types of deformations. The purpose of the work is to observe horizontal and vertical deformations, determine their impact on the day surface and structures located on it, analyze the obtained results and predict the possible future state of the studied territory. The purpose of the work determined the use of a complex research method, in which the experimental data obtained as a result of instrumental observations were analytically processed and theoretically substantiated. Work was carried out on the determination of horizontal and vertical deformations based on the results of the study of the plan and height position of the benchmarks Performed work on leveling benchmarks of profiles of the observation station using the SETL DSZ3 leveler, and measuring horizontal and vertical angles and distances between benchmarks using the SET 630R electronic total station. Key words: observation station, displacement processes, vertical deformations, horizontal deformations, mine territory.

Індекс УДК: 622.02:531, 622.1:528; 622.833/838

Коди тематичних рубрик: 52.13.04

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Долгіх Олександр Вікторович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Дослідження процесу зсуву земної поверхні в зоні впливу гірничих робіт шахти ім. Колачевського ПРАТ «ЦГЗК»

Назва НТП англійською: Study of the earth's surface displacement process in the zone of influence of mining operations of the mine named after Kolachevsky PJSC "CGZK»

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: При відкритому та підземному видобуванні залізної руди (13.10.2 та 13.10.1)

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Результатом виконаних досліджень є дані про стан денної поверхні та будівель і споруд, розташованих над виробленим простором, тобто отримані планові координати та висоти реперів спостережної станції дозволяють визначити величини деформацій та зробити висновок про їх допустимість та безпечність подальшого використання території та будівель.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 02.2024

Закінчення етапу: 04.2025

Споживачі продукції: Копальні Кривбасу

Перспективні ринки: ГЗК Кривбасу

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Правила виконання маркшейдерських робіт під час розробки родовищ рудних та нерудних корисних копалин. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 06 липня 2021 року № 884/36506, – 112 с.

2. Правила охраны сооружений и природных объектов от вредного влияния подземных горных работ в Криворожском железорудном бассейне. Л.ВНИМИ, 1975, – 68 с. 3. Инструкция по нивелированию I, II, III, IV

классов. – М.: Недра, 1990, - 167с.

3. Инструкция по нивелированию I, II, III, IV классов. – М.: Недра, 1990, - 167с.

4. Инструкция по наблюдениям за сдвижением горных пород и земной поверхности при подземной разработке рудных месторождений. М.: Недра, 1988, - 112 с.

5. Инструкция по наблюдениям за сдвижением горных пород земной поверх- ности и подрабатываемыми сооружениями на угольных и сланцевых месторождениях. М.: Недра, 1989, - 96 с.

6. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88), М., Недра, 1991.

7. Долгіх Л.В., Долгіх О.В. Дослідження території зони провалля від шахти ім. Орджонікідзе //Зб. наук. праць «Вісник Криворізького технічного університету». - Кривий Ріг: КТУ. Вип. 27, 2011. с. 70-73.

8. Долгих А.В. Преобразование маркшейдерских данных для моделирования нейросетевыми методами. / Гірничий вісник. – Кривий Ріг: КНУ. – 96, 2013. – С. 85-89.

9. Федоренко П.И., Долгих А.В. Применение новых технологий при маркшейдерском обслуживании горных предприятий // Разработка рудных месторождений. - Вип. 82. - Кривий Ріг: КТУ. - 2003. - С. 68-72.

10. Долгіх О.В. Прогнозування деформацій денної поверхні за результатами обмеженої кількості циклів спостережень. Кривий Ріг, КТУ. Зб. наук. Праць «Вісник Криворізького національного університету». Вип. 33, 40-44, 2012 р.

11. Долгіх О.В., Подойніцина Т.О. Проблеми інтерпретації маркшейдерської інформації та її передбачення. // Гірничий вісник: науково-техн. зб. – 2014. № 97. С. 104-107.

12. Долгіх О.В. Використання нечіткої логіки та нейронних мереж при розрахунках можливості утворення проваль від дії підземних гірничих робіт. // Вісник Криворізького національного університету: зб. наук. праць. – 2014. - 2014. – Вип. 37. С. 76–79

13. Долгих А.В. Использование нейронных сетей при исследовании земной поверхности, подработанной подземными горными работами. // ГЕОМАТИКА. – 2014. - №1, Москва, – С. 92-96.

14. Долгіх О.В., Долгіх Л.В. Дослідження способів спостереження за деформаціями денної поверхні, підробленої гірничими роботами. // Вісник криворізького національного університету: зб. наук. праць. – 2016. № 101. С. 46- 49

15. O. Dolgikh, L. Dolgikh I. Kuchnerov. Research into harmful effect of under- ground mining operations on the state of buildings and structures located in the dis- place- ment area. E3S Web of Conferences 201, 01029 (2020). https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020101029

16. А.В. Долгих, Долгих Л.В. Выбор способа наблюдения за деформаціями земной поверхности, подработанной подземными горными выработками. Наука образованию, производству, экономике: 14 междунар. научн.-техн. конф. 2016 г.: тезисы докл. – Минск: БНТУ, 2016 р. С. 175

17. Долгіх Л.В., Долгіх О.В. Дослідження способів спостереження за деформаціями денної поверхні, підробленої гірничими роботами. Гірничий вісник: зб. наук. праць. – 2016. - № 101. С. 46-49

18. Федоренко П.Й. Долгіх О.В., Долгіх Л.В. Аналіз факторів, що впливають на положення реперів профільних ліній спостережної станції. Вісник Криворізького національного університету: зб. наук. праць. – 2018. - № 47. С. 55- 59

19. Долгіх О.В., Долгіх Л.В. Використання спостережних станцій для дослідження деформацій земної поверхні та будівель, розташованих поблизу зони провалля. Гірничий вісник: науково-техн. зб. – 2018. - № 104. С. 102-106

20. Долгіх О.В. Використання можливостей сучасних приладів при спостереженнях за процесами зсувів. Зб. наукових праць «Качество минерального сырья». Кривий Ріг, 2018: Видавничий центр ДВНЗ «КНУ» – С. 323-

331.

21. Федоренко П.Й. Долгіх О.В., Долгіх Л.В. Дослідження неоднозначності визначень величини осідання. Розвиток промисловості та суспільства: Міжнар. наук.-техн. конф., 2018 р. : тези доп. – Кривий Ріг: КНУ, 2018 р. С. 98.

22. Долгих А.В., Долгих Л.В. Создание наблюдательной станции на объектах ЧАО «ЦГОК».// Долгих А.В., Долгих Л.В. // Наука образованию, производству, экономике: 16 міжнар. научн.-техн. конф. 2018 г.: тезисы докл.– Мінськ: БНТУ, 2018 р. С.427

23. V.O. Kalinichenko, O.V. Dolgikh, L.V. Dolgikh, Digital survey in studying open pit wall deformations. E3S Web of Conferences 123, art. no. 01047 (2019). doi:org/10.1051/e3sconf /201912301047

24. Dolgikh A.V., Dolgikh L.V. Definition of the ground surface deformations and constructions in the rock breakage zone. Traditions and innovations of resource- saving technologies in mineral mining and processing. Multi-authored monograph. – Petrosani, Romania: UNIVERSITAS Publishing, 2019, 300-309

25. Kalinichenko, V., Dolgikh, O., Dolgikh, L., & Pysmennyi, S. (2020). Choosing a camera for mine surveying of mining enterprise facilities using unmanned aerial vehi- cles. Mining of Mineral Deposits, 14(4), 31-39. https://doi.org/10.33271/mining14.04.031

26. O. Dolgikh, L. Dolgikh. The study of the collapse zone by remote methods. E3S Web of Conferences 166, 03002 (2020) https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016603002

27. Шадрин А.Г. Теория и расчет сдвижений горных пород и земной поверхности. – Красноярск: Красноярский университет, 1999, - 200 с.

28. Національний стандарт України. Ґрунти Методи вимірювання деформацій основ будинків і споруд. ДСТУ Б В.2.1-30:2014

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Ступнік Микола Іванович

д. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Долгіх Любов Володимирівна

Долгіх Олександр Вікторович
(к.т.н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів Таран Валентина Борисівна

Телефон +38 (098) 063-93-90

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

