Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U102004

Державний реєстраційний номер: 0116U004044

Відкрита

Дата реєстрації: 28-02-2020

1. Етапи виконання

Номер етапу: 4

Назва етапу: Розробка наукових основ екологічно безпечної доробки кар'єрів із використанням енергії вибуху і формуванням промислово-господарчих комплексів на порушених та техногенних геологічних середовищах

Початок етапу: 01-2019

Закінчення етапу: 12-2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05411357

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Сімферопольська, 2А, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, Україна

Телефон: 380562460151

Телефон: 380563702694

Телефон: 380563702697

E-mail: igtmnanu@ukr.net

WWW: http://igtm.dp.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

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: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 9195.91 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка наукових основ екологічно безпечної доробки кар'єрів із використанням енергії вибуху і формуванням промислово-господарчих комплексів на порушених та техногенних геологічних середовищах

Назва роботи (англ)

Elaboration of the scientific basis for environmentally safe refinement quarries with using energy explosion and the formation of industrial complexes in disturbed and technogenic geological environments

Реферат (укр)

Об'єктом дослідження є процеси формування промислово-господарчих комплексів в гірничодобувних регіонах. Мета роботи – розробити наукові основи формування промислово-господарчих комплексів на порушених та техногенних геологічних середовищах із обґрунтуванням основних напрямків використання порушених і техногенних геологічних середовищ, утворених внаслідок гірничодобувної діяльності, для поліпшення соціально-економічного та екологічного стану регіону. Методи дослідження – узагальнення наукових даних, техніко-економічний, гірничо-геометричний і статистичний аналізи, картографічні методи дослідження, методи математичного аналізу та моделювання. Об'єкт досліджень – механізм руйнування твердих середовищ з використанням енергії вибуху при різноградієнтному спрямованому навантаженні. Мета етапу роботи – розробити наукові основи способів різноградієнтного спрямованого навантаження гірських порід різного генезису подовженими зарядами вибухових речовин. Методи досліджень – науковий аналіз, узагальнення інформації і експериментальні дослідження в галузі руйнування гірських порід різноградієнтними та спрямованими вибуховими навантаженнями. В теоретичних дослідженнях – методи математичної фізики та механіки суцільних середовищ; відомі методи експериментальних досліджень.

Реферат (англ)

The object of the study is the processes of formation of industrial complexes in the mining regions. The purpose of the work is to develop scientific bases for the formation of industrial and economic complexes on disturbed and technogenic geological environments with substantiation of the main directions of use of disturbed and technogenic geological environments, formed as a result of mining activities, to improve the socio-economic and ecological status of the region. Research methods - generalization of scientific data, feasibility studies, mining and geometry and statistical analyzes, cartographic research methods, methods of mathematical analysis and modeling. The object of research is the mechanism of destruction of solid media with the use of explosion energy under multidirectional directional loading. The purpose of the work stage is to develop the scientific bases of the methods of multifaceted directed loading of rocks of different genesis by elongated charges of explosives. Research methods - scientific analysis, generalization of information and experimental research in the field of rock destruction by various gradient and directional explosive loads. In theoretical studies - methods of mathematical physics and mechanics of continuous media; known methods of experimental research.

Індекс УДК: 622.235:67.02, [622.271.012.3:622.235:536.722]:622.014.5.002.68

Коди тематичних рубрик НТІ: 52.13.21.13

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Наукові основи формування промислово-господарчих комплексів на порушених та техногенних геологічних середовищах

Назва продукції (англ): Scientific bases of formation of industrial-economic complexes on disturbed and technogenic geological environments

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 73.10.2; Дослідження і розробки в галузі технічних наук

Опис продукції (укр): Розроблено теоретичні положення та методологію створення промислово-господарчих комплексів на порушених та техногенних геологічних середовищах

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Зменшення зносу обладнання, 006 - Нових методів, теорій

Стадія завершеності НТП: 91 - Звіт по НДР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ІГТМ НАН України

Споживачі продукції:

Перспективні ринки: використання в проектах проектних установ, на підприємствах гірничодобувного комплексу України

Права інтелектуальної власності: 5.4 - за договорами

Форми та умови передачі продукції: 4.7 - Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Kateryna Babii, Oleksandr Ikol and Yevhenii Malieiev Substantiating a technique to process hard rock involving extraction of valuable components and use of wastes to form mesorelief // E3S Web of Conferences Volume 109 (2019) International Conference Essays of Mining Science and Practice, Dnipro, Ukraine, June 25-27, 2019. Published online: 09 July 2019 https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2019/35/e3sconf_rmget18_00003/e3sconf_rmget18_00003.html.

2. Бабий Е.В. Технологические решения утилизации отходов горнодобывающей промышленности / Збірник наукових праць за результатами роботи VI Міжнародної наук.-техн. конференції (Кривий Ріг, 22.11.2019). Кривий Ріг, 2019. С. 37-38.

3. Babii K.V., Kratkovsky I.L., Ishchenko K.S. and Konoval V.N. Innovative resource-saving method of explosive destruction of complex-structural ferruginous quartzites // Traditions and innovations of resource-saving technologies in mineral mining and processing. Petrosani, Romania, 2019. Pp. 44-62.

4. Четверик М.С. Перспективные направления открытой и подземной добычи руд/ Збірник наукових праць за результатами роботи VI Міжнародної наук.-техн. конференції (Кривий Ріг, 22.11.2019). Кривий Ріг, 2019. С. 21-22.

5. Бубнова Е.А. Направления регулирования техногенного гидрогеологического режима // Труды Сатпаевских чтений. Инновационные технологии – ключ к успешному решению фундаментальных и прикладных задач в рудном и нефтегазовом секторах экономики РК (11.04.2019). Том. I. – Алматы: КазНИТУ имени Сатпаева, 2019. – С. 635-639

6. Bubnova O.A. Increase of resource potential of an enterprise at an expense of an involvement in a mining of technogenic deposit // In book «Traditions and innovations of resource-saving technologies in mineral mining and processing/ Multi-autored monograph». – Petrosani, Romania:UNIVERSITAS Publishing, 2019. – Pp. 279-299.

7. Chetverik M.S., Bubnova O.A. Innovative solutions of the nuclear power plant in deep pits during its modifications // In book “Information and Innovation Technologies in Economics and Administration”: editad by O.Chukurna and A.Gawron-Lapuszuk. – Katowice: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, 2019. PP. 172-181.

8. Bubnova O.A. Prediction of changes in the state of the geological environment in the mining region // E3S Web of Conferences Volume 109 (2019) International Conference Essays of Mining Science and Practice, Dnipro, Ukraine, June 25-27, 2019. Published online: 09 July 2019 URL: https://www.e3s-

conferences.org/articles/e3sconf/abs/2019/35/e3sconf_rmget18_00010/e3sconf_rmget18_00010.html.

9. Bubnova O.A., Shevchenko O.I. Reduction of technogenic load from sludge collectors due to separation and dehydration of the stored material // E3S Web of Conferences Volume 109 (2019) International Conference Essays of Mining Science and Practice, Dnipro, Ukraine, June 25-27, 2019. Published online: 09 July 2019 URL: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2019/35/e3sconf_rmget18_00009/e3sconf_rmget18_00009.html.

10. Четверик М.С., Бубнова О.А., Левченко К.С. Використання просторів відпрацьованих кар'єрів для забезпечення енергетичної незалежності гірничодобувних регіонів // Металургійна та гірничорудна промисловість. – 2019. - № 2. – С. 78-92.

11. Chetverik M., Bubnova O., Babii K., Shevchenko O., Moldabaev S. Review of geomechanical problems of accumulation and reduction of mining industry wasters, and ways of their solution // Mining of Mineral Deposits. – 2018. - T.12 (4). – Pp. 63-72.

12. Shevchenko O. The influence of periodic pulse action on the efficiency of vibrating screening with dehydration / In book "Sustainable development of resource-saving technologies in mineral mining and processing: Multi-authored monograph. Universitas publishing". – Petroșani, 2019. – Pp. 384–399.

13. Шевченко А.И. Численные эксперименты по изучению кинетики грохочения с обезвоживанием минерального сырья при виброударном грохочении / Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Сучасні технології в машинобудуванні, транспорті та гірництві. 2019. Випуск 1 (114). С. 62–73.

14. Шевченко А.И. Влияние свойств минеральных частиц на технологию и параметры оборудования при извлечении полезных компонентов из хвостохранилищ / Науково-виробничий журнал «Сучасні ресурсоенергозберігаючі технології гірничого виробництва». – Кременчук, 2019. – Вип. 1/2019 (23). – С. 58-74.

15. Babii K.V., Ishchenko O.K., Kratkovsky I.L. and Konoval V.N. Innovative resource-saving method of explosive destruction of complex-structural ferruginous quartzites // Innovative resource-saving method of explosive destruction of complex-structural ferruginous quartzites: Multi-authored monograph / UNIVERSITAS Publishing University of Petroșani, 2019, Pp.44-62.

16. Khomenko E.M., Ponomarenko I.A., Ishchenko O.K. and Kratkovsky I.L. Resource-saving way of explosive destruction granites combined explosive charges // Modernization and engineering development of resource-saving technologies in mineral mining and processing: Multi-authored monograph / UNIVESITAS Publishing University of Petroșani, 2019, Pp. 263-280.

17. Кратковський И.Л., Николєнко Є.В., Коновал В.М. Єфективні способи зменшення втрат енергії вибуху при руйнуванні гірських порід / Інформаціоний бюлетень УСІП. – Кривий Ріг: СД «Акцент» – 2019. – №1 (37). – С.17-19.

18. Ефремов Э.И., Кратковский И.Л., Никифорова В.А. Способы взрывного разрушения, обеспечивающие разноградиентное нагружение породного массива / Науково-виробничий збірник Кременчуцького національного університету «Сучасні ресурсоенергозбергаючі технології гірничого виробництва». – Випуск № 2/2019 (24) – С.7-12.

19. К теоретическому обоснованию детонационных параметров взрывчатых веществ для разрушения горных пород // Куринной В.П., Гаркуша И.П., Ефремов Э.И., Никифорова В.А. / Науково-виробничий збірник Кременчуцького національного університету «Сучасні ресурсоенергозбергаючі технології гірничого виробництва». – Випуск № 2/2019 (24) - С.39-46.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 356

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 2

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Булат Анатолій Федорович (д. т. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Четверик Михайло Сергійович (д. т. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.