

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0222U000379

Державний реєстраційний номер: 0116U008495

Відкрита

Дата реєстрації: 07-01-2022



1. Етапи виконання

Номер етапу: 5

Назва етапу: 5.1. Математичне модулювання хвильових процесів при дії техногенних вибухів та розробка алгоритмів і програм для ПК для чисельного розрахунку параметрів формування, розповсюдження в скельних породах поперечних сейсмічних хвиль і їх взаємодія з елементами конструкцій. Визначення умов формування, розповсюдження в скельних породах поперечних сейсмічних хвиль і їх взаємодія з елементами конструкцій. 5.2. Розробка рекомендації по уточненню нормативних рівнів безпеки захищаних об'єктів на які, через скельні породи, діють поперечні сейсмічні хвилі на основі відношення їх частотно-часових параметрів до власних частот будівель й споруд.

Початок етапу: 01-2021

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут гідромеханіки НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417354

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Желябова, буд. 8/4, м. Київ, Київська обл., 03680, Україна

Телефон: 380444564313

Телефон: 380444556434

Телефон: 380444556432

Телефон: (044) 456-43-13

E-mail: offict@hydromech.com.ua

E-mail: office@hydromech.com.ua

Інше: www.hydromech.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01061, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

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

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 631.403 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Генерація, поширення та розсіювання хвиль в пружно-рідинних системах

Назва роботи (англ)

Generation, spreading and diffusing of the waves in springy-fluid system

Реферат (укр)

В рамках етапу розроблено рекомендації по доповненню нормативних рівнів безпеки в скельних ділянках, на які через скельні породи діють об'ємні сейсмовибухові хвилі, збуджені масовими вибухами, на дільниці по видобутку залізної руди. Так, на основі моделювання сейсмічного впливу, по нормалі до поздовжньої і поперечної осі трубопроводу обчислювались їх навантаження, по яким проводився перерахунок допустимих норм.

Реферат (англ)

Within the framework of the stage, recommendations were developed to supplement the normative levels of safety in rocky areas, which are affected by volumetric seismic explosion waves caused by mass explosions through rocks, at the iron ore mining site. Thus, on the basis of seismic impact modeling, their loads were calculated according to the norm to the longitudinal and transverse axes of the pipeline, according to which the allowable norms were recalculated.

Індекс УДК: 534, 534.3

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.37

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Математична модель динамічного аналізу міцності для оцінки сейсмічного напруження від інтенсивності сейсмічного впливу поздовжніх і поперечних сейсмічних навантажень на наземні та підземні охоронні об'єкти.

Назва продукції (англ): Mathematical model of dynamic strength analysis for estimating seismic stress from the intensity of seismic impact of longitudinal and transverse seismic loads on ground and underground protection objects.

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: промислова сейсміка

Опис продукції (укр): Приведено промисловий досвід реалізації результатів дослідження взаємодії сейсмовибухових хвиль з наземними та підземними об'єктами в умовах Єрастовського кар'єру ВАТ "Полтавський ГЗК", Кашіївського

гранітного кар'єру ТОВ «СПАН» та Щирецького гіпсового кар'єру ВАТ «Миколаївцемент», що дозволило: одержати координати розташування траси, безпечної для подальшої експлуатації магістрального газопроводу ДККР на угіддях Дмитрівської сільради Комсомольського району Полтавської області і сейсмобезпечну межу його перенесення поблизу зони проведення вибухових робіт в Єрастовському кар'єрі; визначені напруги щодо забезпечення сейсмостійкості підземних газопроводів від дії сейсмічних сил, збуджених масовими вибухами на кар'єрі; отримані допустимі навантаження від сейсмічного впливу масового вибуху в Щирецькому кар'єрі по напрямках, де розташовані поверхневі житлові будівлі с. Піски та карстова порожнина під ними. Встановлено залежності напружень в трубопроводі від його діаметра, товщини і типу ґрунту. Наприклад, при зростанні інтенсивності навантажень і зростанні діаметра труб напруження змінюється (збільшується) таким чином: для труб діаметром 800 мм - в 1,05 ... 1,25 рази, для труб діаметром 1000 мм - в 1,10 ... 1,35 рази, для труб діаметром 1200 мм - в 1,20 ... 1,50 рази. Поперечна хвиля викликає в трубі значно більші пошкодження, ніж подовжня.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ІГМ НАНУ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: В Україні

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Boiko V., Boiko V., Han A., Khlevniuk T., Chala O. Case-study. Monitoring deformation of new pipes in soils containing Neogene clay. XIV International Scientific Conference “Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment”. 10–13 November 2020. Kyiv, Ukraine. [Scopus]. [Case-study. Monitoring deformation of new pipes in soils containing Neogene clay | Earthdoc]

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 209

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Басовський Володимир Григорович (к.ф.-м.н., с.н.с.)

Бойко Віктор Вікторович (д. т. н., професор)

Борисюк Андрій Олександрович (д.ф.-м.н., член-кор.)

Вовк Ігор Володимирович (д. ф.-м. н., професор)

Городецька Наталія Сергіївна (д.ф.-м.н., професор)

Грінченко Віктор Тимофійович (д. ф.-м. н., професор, акад.)

Малюга Володимир Сергійович (д.ф.-м.н., с.н.с.)

Олійник Валерій Никифорович (к.ф.-м.н., с.н.с.)

Островерх Борис Миколайович (к.т.н., с.н.с.)

Сідько Марія Іванівна

Савицький Олег Анатолійович (д.ф.-м.н., с.н.с.)

Соболь Тетяна Володимирівна (к.ф.-м.н.)

Старовойт Інна Валеріївна (к.ф.-м.н.)

Ткаченко Людмила Володимирівна (к.ф.-м.н., с.н.с.)

Хлевнюк Денис Вікторович (к.т.н.)

Хлевнюк Тамара Вікторівна (к.т.н., с.н.с.)

Чала Ольга Миколаївна (к.т.н.)

Керівник організації:

Грінченко Віктор Тимофійович (д. ф.-м. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Грінченко Віктор Тимофійович (д. ф.-м. н., професор, акад.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.