Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U005157

Державний реєстраційний номер: 0123U103454

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-12-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз інженерно-геологічних умов території Заповідника

Початок етапу: 08.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут геологічних наук Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417182

Місцезнаходження: вул. О. Гончара, буд. 55-б, м. Київ, 01054, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444869334, 380444869446

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201300

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1175448.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Комплексне дослідження геоекологічного стану збереження об'єктів історико-культурної спадщини Національного заповідника «Києво-Печерська Лавра» в умовах воєнних дій

Назва роботи англійською:

Complex research of the geoecological state of preservation of the historical and cultural heritage objects of the National Reserve "Kyiv-Pechersk Lavra" in the conditions of military operations

Реферат українською:

Звіт про НДР в об'ємі 125 стор., в т.ч. 29 таблиць, 8 рисунків, список посилань із 71 назв та 5 додатків. Виконується відповідно до договору 156/0209 від 01.08.2023 р. Об'єкт дослідження – геологічне середовище території Національного заповідника «Києво-Печерська Лавра». Мета І етапу досліджень – встановлення нестабільних та потенційно небезпечних ділянок, обстеження і моделювання пріоритетних об'єктів, де спостерігаються небезпечні геологічні процеси, та обґрунтування вибору споруд – об'єктів віброметричного моніторингу для ІІ етапу проєкту. Методи дослідження – ретроспективний аналіз розвитку небезпечних інженерно-геологічних процесів, геофізичні методи, метод кінцево-елементного аналізу напружено-деформованого стану ґрунтових товщ, ГІС-технології. Проведено збір, узагальнення, аналіз наявних матеріалів інженерно-геологічних та гідрогеологічних вишукувань території Заповідника, спеціалізованих досліджень. В результаті створено на основі ГІС електронний банк даних «ЛАВРА – ГЕО» за природними та техногенними характеристиками. В межах Заповідника із застосування ГІС-технологій виділено нестабільні та потенційно небезпечні ділянки за проявом небезпечних інженерно-геологічних процесів. Методами електоротомографії і природного електричного поля досліджено характер обводнення та наявності пустот в межах нестабільної ділянки – території Митрополичого саду. Виконано розрахунки напружено-деформованого стану ґрунтових товщ, що впливає на формування надійності будівельних конструкцій пам'яток Заповідника (для Дальньопечернього пагорбу, Успенського собору). На основі моніторингу та проведення інструментальних досліджень визначено технічний стан споруд в межах виділених нестабільних ділянок. Апробовано датчики (акселерометри, інклінометр, тощо) та методи математичного аналізу віброметричної інформації з метою виявлення структурних пошкоджень архітектурних пам'яток. Обґрунтовано перелік споруд для проведення детальних віброметричних спостережень на ІІ етапі виконання проєкту.

Реферат англійською:

Research report with the volume of 125 p., incl. 8 tables, 29 figures, a reference list of 71 titles and 5 appendices. Executed by contract 156/0209, August 1, 2023. The study object is the geological environment of the National Reserve “Kyiv-Pechersk Lavra” territory. The purpose of the I stage is to establish unstable and potentially dangerous areas, survey and model priority objects where dangerous geological processes are observed, and justify the choice of historic buildings of vibrometric monitoring for the II stage. Research methods – retrospective analysis of the development of dangerous engineering-geological processes, geophysical methods, the method of finite-element analysis of the stress-strain state of soil strata, GIS technologies. The collection, generalization, and analysis of engineering-geological and hydrogeological investigations of the territory of the Reserve, and specialised studies were carried out. An electronic data bank “LAVRA–GEO” was created using GIS technologies for natural and man-made characteristics. Unstable and potentially dangerous areas have been identified within the Reserve using GIS technologies. Using the methods of electro-tomography and the natural electric field, the moisture content in soils and the presence of voids within the unstable area - the territory of the Metropolitan Garden was investigated. Calculations of the stress-strain state of soil strata, which affects the stability of the historic areas and buildings of the Reserve (the Far Cave Hill, the Assumption Cathedral), were performed. Based

on monitoring and conducting instrumental studies, the technical condition of buildings within the selected unstable areas were investigated. Sensors (accelerometers, inclinometer) and methods of mathematical analysis of vibrometric information were tested to detect structural damage of historic buildings. The list of objects for conducting detailed vibrometric observations at the II stage of project has been identified.

Індекс УДК: 624.131.1, 550.3:67.02 , 624.131.1

Коди тематичних рубрик: 38.63.17, 37.01.47

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бугай Дмитро Олександрович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання: с.д.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Науковий звіт про проміжні результати реалізації проєкту 2022.01/0209 за договором 156/0209 від «01» серпня 2023 р. «Комплексне дослідження геоекологічного стану збереження об'єктів історико-культурної спадщини Національного заповідника «Києво - Печерська Лавра» в умовах воєнних дій)» Етап 1. Аналіз інженерно-геологічних умов території Заповідника.

Назва НТП англійською: Scientific report on the interim results of the implementation of the project 2022.01/0209 according to the contract 156/0209 of August 1, 2023 "Complex research of the geoecological state of preservation of the historical and cultural heritage objects of the National Reserve "Kyiv-Pechersk Lavra" in the conditions of military operations" Stage 1. Analysis of the engineering and geological conditions of the Reserve territory.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали, Науково-технічний звіт

Галузь застосування: Збереження об'єктів культурної спадщини, захист і реконструкція. Моніторинг стану будівель та споруд. Містобудування.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Звіт про НДР в об'ємі 125 стор., в т.ч. 29 таблиць, 8 рисунків, список посилань із 71 назв та 5 додатків. Виконується відповідно до договору 156/0209 від 01.08.2023 р. Об'єкт дослідження – геологічне середовище території Національного заповідника «Києво-Печерська Лавра». Мета І етапу досліджень – встановлення нестабільних та потенційно небезпечних ділянок, обстеження і моделювання пріоритетних об'єктів, де спостерігаються небезпечні геологічні процеси, та обґрунтування вибору споруд – об'єктів віброметричного моніторингу для ІІ етапу проєкту. Методи дослідження – ретроспективний аналіз розвитку небезпечних інженерно-геологічних процесів, геофізичні методи, метод кінцевоелементного аналізу напружено-деформованого стану ґрунтових товщ, ГІС-технології. Проведено збір, узагальнення, аналіз наявних матеріалів інженерно-геологічних та гідрогеологічних вишукувань території Заповідника, спеціалізованих досліджень. В результаті створено на основі ГІС електронний банк даних «ЛАВРА – ГЕО» за природними та техногенними характеристиками. В межах Заповідника із застосування ГІС-технологій виділено нестабільні та потенційно небезпечні ділянки за проявом небезпечних інженерно-геологічних процесів. Методами електоротомографії і природного електричного поля досліджено характер обводнення та наявності пустот в межах нестабільної ділянки – території Митрополичого саду. Виконано розрахунки напружено-деформованого стану ґрунтових товщ, що впливає на формування надійності будівельних конструкцій пам'яток Заповідника (для Дальньопечерського пагорбу, Успенського собору). На основі моніторингу та проведення інструментальних досліджень визначено технічний стан споруд в межах виділених нестабільних ділянок. Апробовано датчики (акселерометри, інклінометр, тощо) та методи математичного аналізу віброметричної інформації з метою виявлення структурних пошкоджень архітектурних пам'яток. Обґрунтовано перелік споруд для проведення детальних віброметричних спостережень на ІІ етапі виконання проєкту.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не 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 обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Kril T., Cherevko I. Identification on Unstable (Landslide Hazard) Areas on Lavra Far-Caves Hill. Fourth EAGE Workshop on Assessment of Landslide Hazardsand impact on communities, Sep 2023, Volume 2023, p.1 – 5. DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023500017.

Kril T., Shekhunova S., Cherevko I. Identification of potentially unstable areas by engineering and geological processes monitoring and heritage building deformations. 17th International Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment, Nov 2023, Volume 2023, p.1 – 5. DOI: https://doi.org/

Chalyi O., Feshchenko A., Shcherbyna S. The cause of cracks on the walls of buildings in the Kyiv-Pechersk Lavra. 17th International Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment, Nov 2023, Volume 2023, p.1 – 5. DOI: https://doi.org/

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Шехунова Стелла Борисівна
д. геол. н.

Перелік осіб-виконавців

Заноз Богдан Юрійович

Кріль Тетяна Василівна
(к. геол. н., 04.00.07)

Мостовий Василь Сергійович
(д. т. н.)

Попов Сергій Анатолійович
(к. геол. н.)

Чалий Олег Олегович

Черевко Ірина Анатоліївна
(к. геол. н.)

Шехунова Стелла Борисівна
(д. геол. н.)

Щербіна Сергій Валентинович
(к.ф.-м.н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів Кріль Т.В.

Телефон +38 (097) 902-88-73

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

