Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U101904

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Власов Владислав Сергійович
2. Vladislav S. Vlasov

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 151

Назва наукової спеціальності: Автоматизація та приладобудування. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Галузь / галузі знань: автоматизація та приладобудування

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Автоматизація та комп`ютерно-інтегровані технології

Дата захисту: 21-12-2023

Спеціальність за освітою: програмне забезпечення систем

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 08.080.026

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 52.01.85, 37.01.85

Тема дисертації:

1. Математичні моделі для автоматизації процесу керування гідроекобезпекою при синхронізації вуглевидобутку та згортання гірничих робіт у Західному Донбасі

2. Mathematical models to automate a process controlling hydroecosafety while synchronizing coal mining operations and shutting them down in the context of the Western Donbas

Реферат:

1. У дисертаційній роботі вирішено актуальне наукове завдання, що полягає в обґрунтуванні гідрогеомеханічних параметрів, які обумовлюють фізичне формування гідроризиків при синхронізації вуглевидобутку та згортання гірничих робіт на основі створення послідовності чисельних математичних моделей як інструмента автоматизації процесів керування гідроекобезпекою в умовах шахт Західного Донбасу. Завдання вирішено шляхом створення і впровадження методики використання послідовності фізичних та математичних моделей, зокрема розроблено програмне забезпечення, яке дозволяє автоматизувати прогнозування гідроекологічних ризиків на площах, де формуються мульди осідання денної поверхні в прибережних зонах річок для прийняття управлінських рішень під час закриття шахт. Мета

роботи полягає в створенні та впровадженні послідовності чисельних математичних моделей і програмного забезпечення як інструмента автоматизації процесів керування гідроекобезпекою шахтних полів у Західному Донбасі для обґрунтування гідрогеомеханічних параметрів, що обумовлюють фізичне формування гідроризиків при синхронізації вуглевидобутку та згортання гірничих робіт. Об'єкт дослідження – процеси формування гідроризиків та система керування гідроекобезпекою при синхронізації вуглевидобутку і згортання гірничих робіт у Західному Донбасі. Предмет дослідження – параметрична структура фізичних та математичних комп'ютерних моделей геофільтрації на шахтних полях Західного 3 Донбасу і аналітичне обґрунтування програмного забезпечення тривимірного відображення динаміки гірського масиву, земної поверхні та рівневої поверхні підземних вод. У першому розділі виконано аналіз основних чинників, які найбільш суттєво впливають на формування факторів гідроекобезпеки при веденні та згортанні гірничих робіт і можливу синхронізацію цих процесів. Визначено основні чинники для врахування певної послідовності створення логічно обумовленого модельного ряду відображення факторів гідробезпеки. Виконано аналіз інформаційних систем та програмного забезпечення, призначених для вирішення завдань керування гідродинамічними та геомеханічними процесами при веденні та згортанні гірничих робіт

2. The thesis has solved the topical research problem being substantiation of hydromechanical parameters which stipulate physical formation of hydrorisks while synchronizing coal mining operations and shutting them down on the basis of the development of numerical mathematical models as a tool to automate processes controlling hydroecosafety in the context of the Western Donbas mines. The problem has been solved through the development and implementation of methods to apply a sequence of physical and mathematical models. Among other things, special software has been developed making it possible to automate forecasting of hydroecological risks within the areas where day surface subsidence troughs are shaped in coastal river zones. The software will help make managerial decisions while shutting down mines. The research purpose is to develop and implement a sequence of physical and mathematical models as well as software as a tool automating processes to control hydroecosafety of mine fields in the Western Donbas required for substantiation of hydromechanical parameters stipulating physical formation of hydrorisks while synchronizing coal mining operations and shutting them down. The research object is to analyze processes of hydrorisk formation and a system to control hydroecosafety while synchronizing mining operations in the Western Donbas and shutting them down. The research subject is a parametrical structure of physical and mathematical geofiltration computer models within mine fields of the Western Donbas and 17 analytical substantiation of the software of 3D mapping dynamics of rock mass, the earth's surface, and surface level of underground water. Chapter one is the analysis of the key factors influencing heavily the formation of hydroecosafety factors during mining operations and their shutting down as well as potential synchronization of the procedures. The basic factors have been identified for consideration of a certain sequence to develop logic-based model series mapping the hydroecosafety factors. Information systems and software, intended to solve the problems of control over hydrodynamic and geomechanical processes while coal mining operations and shutting them down have been analyzed.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Садовенко І.О., Алексєєв М.О., & Власов В.С. (2023). Фізичні і комп'ютерні моделі у системі керування гідроекобезпе-кою шахтних полів: монографія; М-во осві-ти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дні-

провська політехніка». – Дніпро: ПП «Ліра ЛТД», 192.
- Zelensky A.S., Lysenko V.S., Alekseyev M.A., & Vlasov V.S.. (2020). Modeling of the earth's surface subsidence during its undermining by stoping in coal mines. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, (6), 121 – 127.
- Алексєєв М.О., Кучін О.С., & Власов В.С. (2020). Автоматизація геолого-маркшей-дерського забезпечення для прогнозування гідроекологічних ризиків, які виникають при закритті вугільних шахт. Гірнича електромеханіка та автоматика. НТУ «ДП», 44 – 51.
- Власов С.Ф., & Власов В.С. (2015) Обґрун-тування параметрів об'ємного моделюван-ня масиву гірських порід навколо очисних і підготовчих виробок. Науково-технічний збірник «Розробка родовищ 2015» Д.: НГУ. Літограф, 367 – 375.
- Sidelnikov A.A, & Vlasov V.S., Valyush- ko V.E. (2011) Simulation of Rock Conver-gence in a Longwall. The 6th international forum for students and young researches «Widening our horizon» Volume 2.D. National Mining University, p. 53 – 54. Dnipro, Ukraine.
- М.А. Алексеев, & В.С. Власов. (2017). Моделювання опускання земної поверхні при закритті вугільних шахт. XIII Міжна-родна конференція «Проблеми використан-ня інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості». Збірник наукових праць № 3. НТУ Дніпровська політехніка, (с. 116 – 117). Дніпро, Україна.
- Aleksieiev M., & Vlasov V. (2018). Models and information systems of ecological and economical risks with decision making on the closure of coal mines. Фізико-хімічні гео-технології. Матеріали міжнарнародної нау-ковопрактичної конференції, НТУ Дні-провська політехніка,. (с. 68 – 69). Дніпро, Україна.
- М.О. Алексєєв, & Власов В.С. (2019) Система підтримки прийняття рішень для мінімізації гідроеколого-економічних ризи-ків при підробці поверхні гірничими вироб-ками. Матеріали науково-технічної конфе-ренції «Розвиток промисловості та суспіль-ства». ДВНЗ Криворізький національний університет, (с. 126). Кривий Ріг. Україна.
- Алексєєв М.О., Власов В.С. (2020). Обгрун-тування методики тривимірного моделю-вання деформації земної поверхні при виїм-ці вугільних пластів на шахтах Західного Донбасу. Modern Movement of Science: abstracts of the 10th International Scientific and Practical Internet Conference, (p. 27 – 30). Дніпро, Україна.
- Власов В.С. (2023). Автоматизація процесу керування гідроекобезпекою при синхроні-зації вуглевидобутку і згортання гірничих робіт шахтних полів. Міжнародна наукова інтернет-конференція «Інформаційне сус-пільство: технологічні, економічні та тех-нічні аспекти становлення», (с. 10 – 11). Тернопіль. Україна
- Власов В.С. (2023). Автоматизація процесу керування гідроекобезпекою при синхроні-зації вуглевидобутку і згортання гірничих робіт шахтних полів. Міжнародна наукова інтернет-конференція «Інформаційне сус-пільство: технологічні, економічні та тех-нічні аспекти становлення», (с. 10 – 11). Тернопіль. Україна
- Власов В.С. (2023). Автоматизація процесу керування гідроекобезпекою при синхроні-зації вуглевидобутку і згортання гірничих робіт шахтних полів. Міжнародна наукова інтернет-конференція «Інформаційне сус-пільство: технологічні, економічні та тех-нічні аспекти становлення», (с. 10 – 11). Тернопіль. Україна
- Власов В.С. (2023). Комп'ютерне моделю-вання у системі керування гідроекобезпе-кою шахтних полів. The 5th international scientific and practical internet conference «Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Summer Debates», (p. 137 – 138). Dnipro. Ukraine.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Алексєєв Михайло Олександрович
2. Mikhaylo O. Alekseev

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Улицький Олег Андрійович
2. Oleg A. Ulytsky

Кваліфікація: д. геол. н., доц., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2674-2208

Додаткова інформація: https://scholar.google.com.ua/citations?user=DEgdh0wAAAAJ&hl=ru

Повне найменування юридичної особи: Державний заклад "Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління"

Код за ЄДРПОУ: 19491035

Місцезнаходження: вул. Митрополита Василя Липківського, буд. 35, Київ, 03035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство екології та природних ресурсів України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жуковський Віктор Володимирович

2. Viktor V. Zhukovskyi

Кваліфікація: к. т. н., доц., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7088-6930

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, буд. 11, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Деревягіна Наталія Іванівна

2. Nataliia I. Dereviahina

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.15.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5584-8592

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Інкін Олександр Вікторович

2. Oleksandr V. Inkin

Кваліфікація: д. т. н., проф., 05.15.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3401-9386

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Бабець Дмитро Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Бабець Дмитро Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Макуріна Олександра Андріївна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна