

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U001844

Державний реєстраційний номер: 0122U600008

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-02-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Моделювання маршрутів при гасінні важкодоступних осередків пожеж

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 08571363

Місцезнаходження: вул. Чернишевська, буд. 94, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61023, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство надзвичайних ситуацій України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577003171, (057) 707-34-20, post@nuczu.edu.ua, nuczu.edu.ua

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 08571363

Місцезнаходження: вул. Чернишевська, буд. 94, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61023, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство надзвичайних ситуацій України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577003171

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Моделювання маршрутів при гасінні важкодоступних осередків пожеж

Назва роботи англійською:

Route modeling when extinguishing hard-to-reach fires

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – моделювання параметрів обмежень руху автоцистерни в умовах пересіченої місцевості для пошуку оптимального маршруту доставки води для гасіння важкодоступних пожеж. Мета роботи – параметри обмежень руху автоцистерни в умовах пересіченої місцевості для пошуку оптимального маршруту доставки води для гасіння важкодоступних пожеж. Методи дослідження – аналітичні і чисельні методи, методи механічної стійкості, хвильовий алгоритм відшукування оптимального напрямку руху. При доставці вогнегасної речовини в осередок лісової (природної, ландшафтної) пожежі виникає необхідність прокладання маршруту руху автоцистерни в умовах пересіченої місцевості і розвинутого рельєфу. Згідно існуючих нормативних документів, зважаючи на нестійкість автомобіля на поверхні землі (яка обумовлена коливаннями центру мас вогнегасної речовини), рух автоцистерни може відбуватися лише з повністю заповненою або повністю пустою цистерною.

Реферат англійською:

The object of the study is modeling the parameters of the restrictions on the movement of a tanker truck in rough terrain to find the optimal route for water delivery to extinguish hard-to-reach fires. The purpose of the work is the parameters of the restrictions on the movement of a tanker truck in rough terrain to find the optimal route for water delivery to extinguish hard-to-reach fires. Research methods are analytical and numerical methods, methods of mechanical stability, a wave algorithm for finding the optimal direction of movement. When delivering a fire extinguishing agent to the center of a forest (natural, landscape) fire, it becomes necessary to lay the route for the tanker truck in rough terrain and developed relief. According to existing regulatory documents, given the instability of the vehicle on the surface of the earth (which is caused by fluctuations in the center of mass of the fire extinguishing agent), the movement of the tanker truck can only occur with a completely filled or completely empty tank.

Індекс УДК: 614.84, 614.8

Коди тематичних рубрик: 81.92

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Тарасенко Олександр Андрійович

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: побудована математична модель моделі з дослідження флуктуацій центра мас цистерни із водою у залежності від швидкості пожежного автомобіля АЦ-4,5-60 (TGM 12.240)-364 при його русі лісовою пересіченою місцевістю на основі використання методу гідродинаміки згладжених частинок SPH (Smoothed Particles Hydrodynamic)

Назва НТП англійською: A mathematical model was built to study fluctuations in the center of mass of a water tank depending on the speed of the fire truck AT-4.5-60 (TGM 12.240)-364 when it moves through forested terrain based on the use of the smoothed particles hydrodynamic method (SPH).

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: математична модель

Галузь застосування: пожежна безпека

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: З використанням побудованої математичної моделі впливу рельєфу поверхні лісової пересіченої місцевості на флуктуації центра мас цистерни із водою у залежності від швидкості пожежного автомобіля АЦ-4,5-60 (TGM 12.240)-364 при його русі цією місцевістю були виконані відповідні розрахунки та виявлені закономірності такого впливу.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Споживачі продукції: здобувачі вищої освіти освітнього рівня "бакалавр"

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Толок Ігор Вікторович

к.пед.н., 13.00.04

Перелік осіб-виконавців

Алмазов Карим Д.

Калиновський Андрій Якович

(к.т.н., 21.06.02)

Козяр Назарій Михайлович

Михайловська Юлія Валеріївна

(д.філософ, 263)

Поздєєв Сергій Валерійович

(д. т. н., 21.06.02)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Михайловська Юлія Валеріївна

Телефон

+38 (097) 315-98-81

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

