Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U005323

Державний реєстраційний номер: 0116U005507

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-09-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка та апробація програмних засобів підтримки прийняття рішень щодо екологічного стану атмосфери у м. Тернополі.

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 07.2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Тернопільський національний економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0352)47-50-59

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 134

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Математичне та програмне забезпечення для контролю забруднення атмосфери автотранспортом

Назва роботи англійською:

Mathematical and software for the control of air pollution by road

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - процеси поширення забруднень атмосфери автотранспортом, що моделюються на основі даних спектроаналізаторів, представлених в інтервальному вигляді. Метою проекту є розв'язування протиріччя між збільшенням кількості автотранспорту міст та потребами зменшення забруднення шкідливими викидами автотранспорту на основі побудови математичних моделей та програмного забезпечення для прогнозування забруднення території міст і розробки методів регулювання екологічної ситуації. Результати роботи та їх новизна: нові методи структурної і параметричної ідентифікації різницевих операторів на основі інтервальних даних, які, на відміну від існуючих, забезпечують знаходження допустимих коридорів полів концентрацій шкідливих викидів та включають адаптивне настроювання процедури пошуку структури та параметрів різницевого оператора, чим знижується обчислювальна складність їх реалізації; нові математичні моделі у вигляді інтервальних різницевих операторів, які з гарантованою точністю прогнозують процеси поширення шкідливих викидів автотранспорту в атмосфері

Реферат англійською:

The object of research is the processes of dispersion of atmospheric pollution from motor vehicles modeled on the basis of data from spectral analyzers presented in interval form. The purpose of research is to solve the contradiction between increasing the number of motor vehicles in cities and necessity of reducing the pollution by harmful emissions from vehicles based on the construction of mathematical models and software for forecasting the pollution of urban areas and the development of methods for regulating the environmental situation. Results of work and their novelty: new methods of structure and parameter identification of difference operators on the basis of interval data, which, in contrast to existing ones, provide finding of tolerance corridors the fields of concentration of harmful emissions and include adaptive adjustment of the procedure for finding the structure and parameters of the difference operator, which reduces the computational complexity their implementation; new mathematical models in the form of interval difference operators, which with guaranteed accuracy predict the processes of dispersion the harmful emissions from vehicles in the atmosphere.

Індекс УДК: 519.872, 519.87

Коди тематичних рубрик: 28.29.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Войтюк Ірина Федорівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичні методи, моделі та програмне забезпечення, які відображають процеси поширення забруднень атмосфери автотранспортом.

Назва НТП англійською: Mathematical methods, models and software that represent the processes of dispersion the air pollution from motor vehicles.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: програмно-технічна документація

Галузь застосування: M 72 Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створені методи для структурної та параметричної ідентифікації інтервальних різницевих операторів, на основі яких побудовано нові математичні моделі динаміки та просторового розподілу концентрацій шкідливих викидів від автотранспорту в приземистому шарі атмосфери. Розроблено програмний комплекс для структурної та параметричної ідентифікації математичних моделей систем з розподіленими параметрами на основі інтервальних даних та програмне забезпечення для прогнозування динаміки шкідливих викидів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2018

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підрозділи екологічного контролю МНС та МОЗ

Перспективні ринки: Україна

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

Dyvak M. Method of Parametric Identification for Interval Discrete Dynamic Models and the Computational Scheme of Its Implementation / M. Dyvak, N. Porplytsya, Yu. Maslyak and M. Shynkaryk // Advances in Intelligent

Systems and Computing II. CSIT 2017. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 689. - Springer, Cham. - P. 101-112. - Режим доступу: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-70581-1_8

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Крисоватий Андрій Ігорович

Перелік осіб-виконавців

Борейко Олег Юрійович

Гураль Ірина Володимирівна

Дарморост Ірина Анатоліївна

Дивак Тарас Миколайович

Заєць Владислав Олександрович

Кедрін Євген Станіславович

Ковбасістий Андрій Вікторович

Крепич Світлана Ярославівна

Маслияк Юрій Богданович

Мельник Андрій Миколайович

Олійник Ірина Степанівна

Падлецька Наталія Ігорівна

Папа Олександр Андрійович

Пасічник Наталія Романівна

Порплиця Наталія Петрівна

Ревіцький Сергій Сергійович

Савка Надія Ярославівна

Сусла Михайло Володимирович

Тимчишин Василь Степанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності