Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U000015

Державний реєстраційний номер: 0114U006510

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка технології інтеграції метеорологічної моделі масштабу міста та гідродинамічної моделі масштабу вулиці. Адаптація та верифікація метеорологічної моделі WRF-Urban та гідродинамічної моделі openFOAM для розрахунку атмосферного розповсюдження

Початок етапу: 12.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем математичних машин і систем НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417503

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 526-36-15

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2209020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 150

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Комплекс моделей для розрахунку розповсюдження атмосферних забруднень великого міста від регіональних до локальних масштабів: розробка метеорологічних складових.

Назва роботи англійською:

Complex models for calculation of the distribution of the atmospheric pollution of the big city from the regional to the local scale: development of meteorological components.

Реферат українською:

В результаті виконання проекту розроблена інформаційна технологія прогнозування та аналізу метеорологічних полів у місті на підставі використання ланцюга моделей мезомасштабної атмосферної циркуляції у місті та мікромасштабної циркуляції повітря і розповсюдження забруднень в умовах міської забудови. Практичне значення отриманих результатів підтверджується прикладом використання розробленої обчислювальної технології для оцінки впливу забруднених будівель колишнього уранового виробництва на оточуюче середовище. Створена технологія метеорологічного прогнозування в умовах міста може бути використана для оцінки економічних втрат, пов'язаних з забрудненням атмосфери міст, і оптимізації контрзаходів з точки зору вартості наслідків, що приведе до покращення рішень з управління навколишнім середовищем міст України.

Реферат англійською:

The practical significance of the results is therefore established meteorological forecasting technology in a city can be used to assess the economic losses associated with urban air pollution and countermeasures optimization in terms of cost consequences, leading to improved decisions on environmental management of cities Ukraine. The practical significance of the results is therefore established meteorological forecasting technology in a city can be used to assess the economic losses associated with urban air pollution and countermeasures optimization in terms of cost consequences, leading to improved decisions on environmental management of cities Ukraine.

Індекс УДК: 551.509.1/.5, 504.3.054:614.71; 551.509.1/.5

Коди тематичних рубрик: 37.21.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ковалець Іван Васильович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Інформаційна технологія прогнозування та аналізу метеорологічних полів у місті на підставі використання ланцюга моделей мезомасштабної атмосферної циркуляції у місті та мікромасштабної циркуляції повітря і розповсюдження забруднень в умовах міської забудови

Назва НТП англійською: Information technology forecasting and analysis of meteorological fields in based on the use of the chain of mesoscale atmospheric circulation patterns in and mikromasshtabnoyi air circulation and distribution of pollutants in urban conditions

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10 - дослідження та розробки в галузі природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-технічна продукція виконана у вигляді звіту, що вміщує результати створення нової технології розрахунку метеорологічних полів та розповсюдження забруднень у великому місті, придатної до застосування у широкому діапазоні масштабів - від масштабів усього міста до масштабів окремих вулиць та будинків на основі адаптації, подальшого розвитку та інтеграції сучасних метеорологічних, гідродинамічних та фізико-хімічних моделей, які враховують фізичні процеси, що відбуваються в атмосфері міста, наявних даних метеорологічних вимірювань, та ГІС даних.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 1 рік

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: народне господарство

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

1. Халченков А.В., Ковалец И.В. Использование вычислительной гидродинамической модели OpenFoam для оценки влияния загрязненных зданий на прилегающие территории // Математичні машини та системи. - 2014. - №2. - С. 97-104; 2. Халченков А.В., Ковалец И.В. Романенко А. М. Верификация системы прогнозирования метеорологических полей вокруг Ровенской АЭС на основе использования модели WRF // Зб. Доп. IX-ї міжнар. науково-практичн. конф. "Математичне та імітаційне моделювання систем. МОДС'2014", (Чернигів-Жукін, 23-27 червня 2014). - Чернигів: ЧДІЕУ, 2014. - С. 69-73; 3. Anulich S., Ievdin I., Kovalets I. Integration of the subsystem of meteorological forecasting based on WRF mesoscale model in frame of the EU nuclear decision support system JRODOS // Зб. Доп. IX-ї міжнар. науково-практичн. конф. "Математичне та імітаційне моделювання систем. МОДС'2014", (Чернигів-Жукін, 23-26 червня 2014). - Чернигів: ЧДІЕУ, 2014. - С. 17-19.МОДС; 4.Tsiouri V., Kovalets I., Kakosimos K.E., Bartzis J.G., Andronopoulos S. (2014) Evaluation of advanced Emergency Response methodologies toestimate the unknown source characteristics of the hazardous materialwithin urban environments // Proc. of 16th International Conference on 'Harmonisation within Atmospheric Dispersion Modelling for Regulatory Purposes' HARMO'16, 8-11 September 2014, Varna, Bulgaria

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Морозов Анатолій Олексійович

Перелік осіб-виконавців

Акуліч С.М.

Ковалець І.В.

Ковалець Н.М.

Ківвa С.Л.

Майстренко С.Я.

Удовенко Л.Ф.

Удовенко О.І.

Халченков О.В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

