Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0121U112929

Відкрита

Дата реєстрації: 10-09-2021

Статус виконавця: 17 - головний виконавець

1. Загальні відомості

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

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 3321.600

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2021	3321.600

2. Замовник

Назва організації: Національний фонд досліджень України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 42734019

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

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442981622

Телефон: 380442981622

3. Виконавець

Назва організації: Інститут проблем математичних машин і систем Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417503

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: проспект Академіка Глушкова, буд. 42, м. Київ, 03680, Україна

Телефон: 380445262497

E-mail: ipmms@immsp.kiev.ua

WWW: http://www.immsp.kiev.ua/

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Прямі та обернені задачі розповсюдження забруднень в атмосферному і морському середовищі та їх використання для ідентифікації джерел забруднення

Назва роботи (англ)

Direct and inverse problems of pollution distribution in the atmosphere and marine environment and their use to identify sources of pollution

Мета роботи (укр)

Метою роботи є створення нових методів моделювання динаміки забруднень в атмосферному і морському середовищі, заснованих на сучасних знаннях щодо гідродинаміки довкілля, параметризацій фізико-хімічних трансформацій забруднень, методів оберненого моделювання для встановлення невідомих вхідних даних моделей, дослідження розробленими засобами прямого та оберненого моделювання динаміки радіоактивності під час радіаційних інцидентів та впровадження розроблених методів в інформаційну веб-систему аналізу засобами оберненого моделювання невідомих джерел радіоактивних забруднень в Україні та за її межами. Особливістю запропонованого проєкту є розробка методів прямого та оберненого моделювання та чисельних методів придатних як для повітряного, так і для водного середовища, та використання цих методів в моделюванні переносу забруднень в середовищі атмосфера-океан. Методи, моделі та веб-система, що розробляються, придатні для широкого класу забруднень, проте автори обмежуються одним з класів - радіонуклідами, з огляду на їх важливість у світлі аварій на Чорнобильській та Фукусімській АЕС, наявність великого масиву даних моніторингу і можливість використання радіонуклідів у якості трасерів процесів у навколишньому середовищі.

Мета роботи (англ)

The aim of the work is to create new methods for modeling the dynamics of pollution in the atmosphere and marine environment, based on modern knowledge of environmental hydrodynamics, parameterization of physicochemical transformations of pollution, methods of inverse modeling to establish unknown input models, research developed by direct and inverse dynamics modeling. time of radiation incidents and introduction of the developed methods into the information web system of analysis by means of inverse modeling of unknown sources of radioactive contamination in Ukraine and abroad. The peculiarity of the proposed project is the development of methods of direct and inverse modeling and numerical methods suitable for both air and water environment, and the use of these methods in modeling the transfer of pollutants in the atmosphere-ocean environment. The methods, models and web system being developed are suitable for a wide range of contaminants, but the authors are limited to one of the classes - radionuclides, given their importance in light of the Chernobyl and Fukushima accidents, the availability of a large array of monitoring data quality tracers of processes in the environment.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 48 - прикладна

Очікувані результати: Методи, теорії, Програмні продукти

Галузь застосування: Охорона довкілля

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	05.2021	08.2021	Проміжний звіт	Налаштування моделі оберненого розрахунку атмосферних забруднень. Дослідження процесів вимивання радіонуклідів з води при падінні частинок намулів органічного і неорганічного походження (scavenging) в океані.
2	09.2021	12.2021	Остаточний звіт	Дослідження характеристик джерел викидів радіоактивності під час пожеж у Чорнобильській зоні відчуження (ЧЗВ) методами оберненого моделювання. Реконструкція забруднення Чорного моря радіонуклідами з використанням асиміляції даних вимірювань в чисельну модель переносу.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 87.17, 87.19

Індекс УДК: 504.3.054; 504.3.06, 504.4.054; 504.4.06

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Морозов Анатолій Олексієвич (д.т.н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Мадерич Володимир Станіславович (д.ф.-м.н., професор)

Відповідальний за подання документів: Удовенко Л.Ф. (Тел.: +38 (044) 526-36-15)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.