Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U102308

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-09-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Габбасова Сабіна Маратівна

2. Gabbasova Sabina M.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 183

Назва наукової спеціальності: Технології захисту навколишнього середовища

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-09-2021

Спеціальність за освітою: Магістр технічних наук

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 55.051.020

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.19.15

Тема дисертації:

1. Прогнозне оцінювання техногенного навантаження на Каспійське море у результаті зміни інфраструктури морської акваторії

2. Predictive estimation of technogenic load on the Caspian Sea as a result of changes in the infrastructure of the sea area

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню науково-практичного завдання щодо комплексного екологічного аналізу рівня техногенного навантаження в Каспійському регіоні, впливу зміни інфраструктури регіону на його сталий розвиток, застосування технологій захисту навколишнього середовища для підвищення рівня екологічної безпеки морської акваторії, можливість розвитку співробітництва прикаспійських держав для забезпечення екологічної безпеки. Мета дисертаційного дослідження полягає у підвищенні рівня екологічної безпеки Каспійського моря та реалізації принципів організації раціонального природокористування та сталого розвитку регіону. Автором було поставлено та вирішено такі завдання дисертаційного дослідження: провести аналіз екологічного стану Каспійського моря; визначити основні фактори, що впливають на сталий

розвиток регіону; провести екологічний моніторинг Каспійського моря; дослідити екологічний стан та його формування під впливом техногенного впливу; розробити технологію захисту довкілля для утилізації забруднень; оцінити вплив вуглеводневого забруднення Каспію; розробити рекомендації щодо захисту навколишнього середовища від нафтового забруднення; розробити рекомендації щодо зниження виникнення екологічних ризиків; розробити рекомендації щодо створення регіональної системи екологічної безпеки. Автором проаналізовано процеси, що формують екосистему Північного Каспію у природних умовах і, тим більше, у стані стресу при надзвичайних ситуаціях нафтового розливу. Вони настільки складні, різноманітні і взаємозалежні, що прогнозувати їх розвиток в кількісних співвідношеннях фактично неможливо. Встановлено, що екологічні проблеми Каспію і його узбережжя є наслідком усієї історії екстенсивного економічного розвитку в країнах регіону. На цьому позначаються як довгострокові природні зміни (вікові коливання рівня моря, зміна клімату), так і соціально-економічні проблеми (економічні кризи, регіональні конфлікти, розвиток видобутку нафти тощо). Облік і дослідження техногенних факторів забруднення акваторії Каспійського моря, їх взаємозв'язок із природним середовищем – це складне та багатофакторне завдання. Воно вимагає інформаційної підтримки різних факторних даних і застосування сучасних методів їх аналізу. Автором запропоновано суміщений метод очищення нафтових забруднень, що працює в два етапи і дозволяє досягти високого ступеня очищення. Автором вперше проведений комплексний аналіз екологічних проблем, що дозволив виявити річковий стік як переважаюче джерело забруднення морського середовища нафтопродуктами, пестицидами та важкими металами. Автором вперше визначені техногенно напружені зони та одержано дані динаміки нафтового забруднення морського середовища. Автором вперше розроблено систему індикаторів та сигнальних показників якості, що враховує як фізико-хімічні властивості абіотичної компоненти екосистеми, так і параметри еколого-трофічних груп біоти. Автором вперше встановлено закономірності зміни показників pH та газоутворення процесу деструкції нафтових вуглеводнів після внесення гібридного біопрепарату, одержаного на основі біохімічних відходів. Автором вперше розроблені заходи щодо запобігання загроз екологічної безпеки та попередження екологічних ризиків в Каспійському регіоні та запропоновані варіанти удосконалення нормативної бази, яка регламентує екологічну безпеку регіону. Автором розвинуто гідродинамічні моделі розтікання та розливу нафти, що дозволили визначити об'єм і площу нафтової плівки для прогнозування масштабів аварійних розливів нафти в море і зону максимального ураження екосистеми. На підставі проведеного екологічного моніторингу Каспійського моря запропоновано комплекс заходів щодо забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку Каспійського регіону. Обґрунтовано біохімічний спосіб ліквідації нафтових розливів як найбільш ефективний, у результаті чого розроблено та одержано біопрепарат у формі гранул, що містить іммобілізовані активні штами мікроорганізмів, які володіють нафтодеструктивною здатністю. Запропонована технологія показала високу ефективність деструкції нафти та нафтопродуктів. Розроблені заходи щодо зниження потенційного екологічного ризику від техногенного впливу антропогенного походження, що дає можливість підвищити рівень екологічної безпеки Каспійського регіону.

2. The dissertation is devoted to solving a scientific and practical problem of comprehensive environmental analysis of the man-made load level in the Caspian region, the impact of changes in the region's infrastructure on its sustainable development, application of environmental protection technologies to improve the ecological safety of marine waters. The goal of the dissertation research is to increase the level of environmental safety of the Caspian Sea and the implementation of the principles of rational environmental management and sustainable development of the region. The author set and solved the following tasks of the dissertation research: analysis of the ecological state of the Caspian Sea; identification of the main factors that influence the sustainable development of the region; conducting ecological monitoring of the Caspian Sea; study of the ecological state and its formation under the influence of man-made influence and developing of the pollution utilization technology; assessment of the impact of hydrocarbon pollution of the Caspian Sea; development of recommendations for protection of the environment from oil pollution; development of recommendations to reduce the occurrence of environmental risks; development of recommendations for the creation of a regional system of environmental safety. The author has analyzed the processes that form the ecosystem of the North Caspian Sea under natural

conditions and, moreover, in a state of stress during oil spill emergencies. They are so complex, diverse and interdependent that it is virtually impossible to predict their development in quantitative terms. It was found that the ecological problems of the Caspian Sea and its coast are a consequence of the whole history of extensive economic development in the countries of the region. This affects both long-term natural changes (age fluctuations in sea level, climate change) and socio-economic problems (economic crises, regional conflicts, the development of oil production, etc.). Accounting and research of man-made factors of pollution of the Caspian Sea, their relationship with the natural environment is a complex and multifactorial task. It requires information support of various factor data and the use of modern methods of their analysis. The author has proposed a combined method of purification of oil pollution, which works in two stages and allows to achieve a high degree of purification. For the first time, the author conducted a comprehensive analysis of environmental problems, which revealed the river runoff as the predominant source of pollution of the marine environment with petroleum products, pesticides and heavy metals. The author for the first time has defined technogenic tense zones and received a data of dynamics of oil pollution of the marine environment. For the first time, the author has developed a system of indicators and signal quality indicators to assess the man-made load on the Caspian Sea using the integrated-differential method, which takes into account both physico-chemical properties of the abiotic component of the ecosystem and parameters of ecological and trophic biota groups. For the first time, the author has found patterns of changes in pH and gas formation of the process of destruction of petroleum hydrocarbons after the introduction of a hybrid biological product based on biochemical waste. The author for the first time developed measures to prevent threats to environmental safety and prevent environmental risks in the Caspian region and proposed options for improving the regulatory framework governing the environmental safety of the region. The author has developed hydrodynamic models of oil spreading and spills, which allowed to determine the volume and area of the oil slick to predict the scale of emergency oil spills into the sea and the area of maximum ecosystem damage. A set of measures to ensure environmental safety and sustainable development of the Caspian region based on the conducted environmental monitoring of the Caspian Sea was proposed. The biochemical method of oil spill liquidation as the most effective has been substantiated. As a result biological preparation in the form of granules containing immobilized active strains of microorganisms with oil-destructive ability has been developed and obtained. Proposed technology has showed high efficiency of destruction of oil and oil products. Measures to reduce the potential environmental risk from man-made impacts, which makes it possible to increase the level of environmental safety of the Caspian region, have been developed.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пляцук Леонід Дмитрович

2. Pliatsuk Leonid Dmytrovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.17.08

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аблєєва Ірина Юріївна

2. Ablieieva Iryna Yuriivna

Кваліфікація: к. т. н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черниш Єлізавета Юріївна

2. Chernysh Yelizaveta Yuriivna

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузьміна Тетяна Миколаївна

2. Kuzmina Tetyana Mykolayivna

Кваліфікація: к. б. н., 03.00.17

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Безсонний Віталій Леонідович

2. Bezsonnyy Vitaliy L.

Кваліфікація: к. т. н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пономаренко Роман Володимирович

2. Ponomarenko Roman V.

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Гурець Лариса Леонідівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Гурець Лариса Леонідівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.