

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

ГАББАСОВОЇ САБІНИ

«Прогнозне оцінювання техногенного навантаження на Каспійське море у

результаті зміни інфраструктури морської акваторії»,

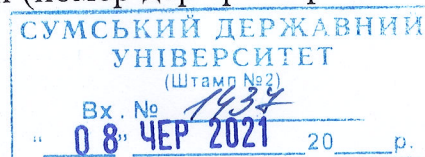
представлену на здобуття наукового ступеня

доктора філософії за спеціальністю

183 – Технології захисту навколишнього середовища

Актуальність теми дисертаційної роботи, її зв'язок з науковими програмами, планами, темами. Детальне ознайомлення з дисертацією та науковими працями здобувача дозволяє стверджувати, що дисертаційна робота присвячена вирішенню науково-практичного завдання щодо комплексного екологічного аналізу ситуації в Каспійському регіоні, впливу зміни інфраструктури регіону на його сталий розвиток, його структурування та можливість розвитку співробітництва прикаспійських держав для забезпечення екологічної безпеки; розроблення системи захисту Каспійського моря від техногенного впливу на його акваторію та рекомендацій щодо зниження ймовірності екологічних ризиків Каспійського моря. В результаті проведення дисертаційних досліджень запропоновано регіональну систему раннього сповіщення загрози екологічної безпеки Каспійського моря.

Дисертаційна робота спрямована на вирішення актуальних екологічних проблем Каспійського регіону. Робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри Екології та природоохоронних технологій Сумського державного університету за темами «Зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище підприємств хімічної, машинобудівної промисловості та теплоенергетики (номер держреєстрації 0116U006606) та «Розробка шляхів поліпшення екологічної ситуації міст і промислових зон (номер держреєстрації



0111U006335) згідно з науково-технічною програмою Міністерства освіти та науки України, в яких авторка брала участь як виконавець.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Наукові положення, теоретичні висновки, сформульовані в дисертаційній роботі, викладені в логічній послідовності та є достатньо обґрунтованими. Для їх одержання автором проведений достатній обсяг теоретичних й експериментальних досліджень.

Обробку результатів дисертаційних досліджень здійснювали за допомогою комп'ютерної техніки, використовуючи пакети програм Excel Microsoft Office Windows та Statistika 10.0. Достовірність одержаних результатів підтверджується системним підходом до комплексного вирішення наукових та практичних задач, забезпечується використанням апробованих методів досліджень, конкретною постановкою задач і детальним обґрунтуванням основних положень та висновків.

Наукова новизна роботи. Аналіз досліджень, отриманих дисертанткою, підтверджує їх високий науковий рівень і важливість для подальшого розвитку наукових досліджень в галузі захисту довкілля. Авторці вдалося на високому науковому рівні розробити шляхи попередження екологічних ризиків в Каспійському регіоні.

Найважливішим із наукових досягнень дисертаційної роботи є проведення комплексного аналізу екологічних проблем Каспійського моря; екологічного моніторингу з урахуванням гідрохімічного стану та розроблені технологічні заходи захисту від нафтових забруднень. Здобувачем розроблені заходи щодо запобігання загроз екологічної безпеки в Каспійському регіоні та запропоновані варіанти удосконалення нормативної бази, яка регламентує екологічну безпеку регіону, а також удосконалено систему попередження екологічних ризиків в Каспійському регіоні.

Оцінка висновків здобувача щодо значущості його роботи для науки і практики. Результати, отримані дисертанткою, безперечно мають наукову та практичну цінність, оскільки вони сприяють розвитку науково-практичних положень щодо контролю рівня екологічної безпеки та управління ним. Особливо необхідно відмітити наукову значимість роботи з розроблення заходів щодо зниження потенційного екологічного ризику від техногенного впливу антропогенного походження, що дає можливість підвищити рівень екологічної безпеки в Каспійському регіоні.

Практичне значення отриманих результатів полягає у:

- запропоновано комплекс заходів щодо забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку Каспійського регіону;
- реалізовані рекомендації щодо розробки нормативних та методичних матеріалів щодо забезпечення екологічної безпеки та правових відносин прикаспійських держав;
- розроблені заходи щодо зниження потенційного екологічного ризику від техногенного впливу техногенного походження, що дає можливість підвищити рівень екологічної безпеки;
- результати дослідження впроваджено в навчальний процес під час викладання дисциплін «Екологічна експертиза» та «Технології захисту навколишнього середовища».

Основні результати дисертаційного дослідження опубліковано у 15 наукових працях, у т. ч. 5 статей, з них 5 – у наукових фахових виданнях з переліку МОН України; 1 стаття у періодичному науковому виданні інших держав, які входять до Європейського Союзу; 9 тез доповідей наукових конференцій та 1 патент на корисну модель. Представлений у публікаціях матеріал достатньо повно відображає основні результати та наукові положення, представлені у дисертації.

Дисертація є завершеною науковою роботою, що складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків. Текст викладено на 143 сторінках машинописного тексту, з яких 127 – основна частина. Матеріали дослідження ілюстровано 26 рисунками та подано у 2 таблицях. Бібліографічний список містить 128 найменувань.

У **вступі** аргументовано наведено актуальність теми дисертаційної роботи, подано загальну характеристику роботи, сформульовано мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження.

Перший розділ містить результати аналізу проблематики сталого розвитку Каспійського моря. Проведено аналіз екологічного стану, вплив процесу видобутку нафти та газу, вплив урбанізації на регіон. Розглянуто наслідки забруднення морського середовища. Як результат, розглянуто підходи до оцінки техногенного навантаження на екосистеми Каспію. На основі проведеного аналізу обґрунтовано напрям дисертаційного дослідження.

У **другому розділі** описані обрані методи та методики дослідження й оброблення одержаних результатів щодо дослідження Каспійського моря.

Третій розділ присвячено екологічному моніторингу, який запропоновано здійснювати за допомогою аналізу експедиційних досліджень та застосування МКС, в обробці яких використовувались сертифіковані програмні комплекси.

Четвертий розділ присвячено дослідженню технологій захисту Каспійського моря від техногенного впливу промислового комплексу та оцінці виникнення екологічних ризиків.

У **п'ятому розділі** досліджено фактори забезпечення сталого розвитку Каспійського регіону. Запропоновано рекомендації за результатами проведення дисертаційних досліджень.

Завершують роботу висновки, які в повній мірі відповідають поставленій меті та завданням дисертаційної роботи та логічно витікають з проведених наукових досліджень.

Анотація відображає основний зміст дисертації та достатньо повно розкриває наукові результати та практичну цінність роботи.

Академічна доброчесність. Порушень академічної доброчесності в дисертації та наукових публікаціях, у яких висвітлені основні наукові результати дисертації, не виявлено.

Оформлення дисертації за структурою, мовою та стилем викладення відповідає вимогам до оформлення дисертацій, затвердженим МОН України, наказ № 40 від 12.11.2017. Мова і стиль викладання дисертації чітко висвітлюють одержані науково-практичні результати.

Зауваження щодо змісту та оформлення дисертації:

1) В першому розділі при проведенні аналізу сучасного екологічного стану Каспійського моря, та визначені його екологічних проблеми, варто було б провести порівняльний аналіз для подібних поверхневих водних об'єктів.

2) У таблиці 1.2, ст. 47, не наведені одиниці вимірювання, для визначення індексів забруднення морських вод в північно-західній частині Каспійського моря, як і не відображено по тексту, яку саме методику було використано для встановлення значень таких індексів. Це потребує додаткових пояснень.

3) В 3 розділі наведено порядок проведення моніторингу забруднень морської поверхні в районах видобутку нафти на морському шельфі каспійського регіону, у чому полягають переваги та недоліки запропонованого підходу, у тому числі порівнянні з іншими існуючими принципами моніторингу довкілля?

4) В розділі 4, наведено перелік основних методів очищення нафтових забруднень, бажано було б навести їх в розділі 2 Об'єкт і методи дослідження.

5) По тексту, у деяких розрахункових формулах, відсутні одиниці вимірювання, в тому числі у деяких випадках, вони не відповідають системі одиниць фізичних величин СІ.

б) При обґрунтуванні біохімічної трансформації складних вуглеводневих сполук за допомогою гібридного біопрепарату нового покоління (п.п. 4.5), не зрозуміло яким чином відбувається контроль виходу біомаси?

7) На рисунку 4.2. відображена лабораторна установка, яка складається з біореактора, що підключено до посудини для уловлювання відходів газової фази. З тексту не зрозуміло, який вклад дисертантки в створення цієї установки?

8) По тексту дисертації є певні орфографічні та стилістичні недоліки.

Зазначені зауваження не знижують цінність отриманих дисертантом результатів і не носять принципового характеру.

Дисертація є одноособово створеною кваліфікаційною науковою працею, яка містить сукупність результатів та наукових положень, поданих авторкою для публічного захисту, має внутрішню єдність і свідчить про особистий внесок автора в науку.

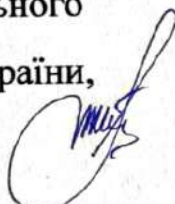
Тематика досліджень відповідає вимогам спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища.

Загальні висновки

В цілому дисертаційна робота Габбасової Сабіни «Прогнозне оцінювання техногенного навантаження на Каспійське море у результаті зміни інфраструктури морської акваторії» є завершеною науковою працею, що спрямована на отримання нових науково обґрунтованих теоретичних та експериментальних результатів, які в сукупності є суттєвими для поліпшення стану навколишнього природного середовища. Дисертаційна робота відповідає вимогам пунктів 10, 11, 12 Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів

України від 6 березня 2019 р. № 167, а Габбасова Сабіна заслуговує присудження їй наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 183 – Технології захисту навколишнього середовища.

Офіційний опонент
заступник начальника кафедри пожежної
та рятувальної підготовки Національного
університету цивільного захисту України,
доктор технічних наук, с.н.с



Роман ПОНОМАРЕНКО

Підпис Романа Пономаренка
ЗАСВІДЧУЮ

УЧЕНИЙ СЕКРЕТАР КАНДИДАТ ПСИХОЛОГІЧНИХ
НАУК СТАРШИЙ НАУКОВИЙ СПІВРОБІТНИК
Андрій ПОБІДАШ

