

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001479

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-04-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Караулов Віталій Дмитрович

2. Vitalii Karaulov

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 101

Назва наукової спеціальності: Екологія

Галузь / галузі знань: природничі науки

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Екологічні аспекти природокористування

Дата захисту: 23-05-2024

Спеціальність за освітою: Агрометеорологія

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): 41.090.012/ID5259

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний екологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 26134086

Місцезнаходження: вул. Львівська, буд. 15, Одеса, 65016, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний екологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 26134086

Місцезнаходження: вул. Львівська, буд. 15, Одеса, 65016, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.31.21, 70, 70.21.09, 87, 87.51

Тема дисертації:

1. Іригаційний потенціал водних об'єктів Одеської області
2. Irrigation potential of water objects in the Odesa region

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена визначенню іригаційного потенціалу водних ресурсів Одеської області, більша частина якої знаходиться у степовій зоні з дуже посушливими кліматичними умовами і суттєвим дефіцитом вологи для сільгоспкультур. Особливості агрокліматичних умов зумовлюють розвиток зрошувального землеробства на даній території. Специфікою дослідження була його спрямованість на кількісне і якісне оцінювання можливостей зрошення в Одеській області з використанням імовірнісного підходу та з врахуванням вимог норм країн ЄС в частині обмеження ризику погіршення якості вод. На даний час така інформація відсутня. Значна частина дослідження була присвячена апробації і уточненню запропонованих методик оцінювання іригаційних властивостей вод. Основні результати дисертаційної роботи вперше отримані у вітчизняній практиці екологічних досліджень. Вступ містить актуальність вибору теми дисертаційної роботи, її зв'язок з науково-дослідницькими темами університету, наукову новизну отриманих результатів. Відповідно сформульованої мети роботи визначені завдання дослідження, а також його об'єкт, предмет і методи. Показано практичне значення отриманих результатів, особистий внесок

здобувача, апробація і публікація результатів дослідження, структура та обсяг роботи. У першому розділі надається огляд існуючих методик оцінки якості іригаційних вод вітчизняних і зарубіжних авторів. Обрані найбільш поширені показники якості вод, що підходять для рішення сформульованого завдання роботи. Показано недоліки методики оцінки небезпеки іригаційного засолення ґрунту за показником суми токсичних солей у еквівалентах хлорид-іонів. Виконано вдосконалення цієї методики на основі запропонованої детальної типізації іригаційних вод. Крім того запропоновано визначення ризику погіршення якості іригаційних вод за окремими показниками. Це дозволяє привести оцінку якості вод за вітчизняними нормами у відповідність до вимог норм країн ЄС. Другий розділ присвячено загальній характеристиці природних умов Одеської області, особливостям її рельєфу і ґрунтового покриву, агрокліматичним умовам та особливостям її іригаційної системи. У третьому розділі дана загальна характеристика і оцінка якості поверхневих і підземних (ґрунтових і дренажних) вод у районах розташування масивів зрошення Одеської області. Крупні річки Одещини Дунай і Дністер (з своєю протокою Турунчук) є основними джерелами зрошення. Води Дунаю за усіма основними іригаційними показниками на 100% придатні для зрошення. Їх можна рахувати еталоном іригаційних вод. Води Дністра потребують «обмеженого застосування» при поливі за мінералізацією і вмістом магнію (ризик погіршення якості вод за магнієм становить 25-27%). У басейнах річок Південний Буг і Дністер усі їх притоки (крім річки Кучурган) мають мінералізацію до 1 г/дм³. За мінералізацією ці води відносяться до класу 2. Води усіх середніх і малих річок, водосховищ (крім великих Придунайських) та ставків, розташованих у басейні Дунаю і у смузі південного степу басейну річок Причорномор'я не придатні для зрошення. Четвертий розділ присвячено оцінці іригаційного потенціалу водних об'єктів Одеської області. У даному дослідженні іригаційний потенціал водних ресурсів Одещини розглянутий по чотирьох басейнах: річки Дністер, річки Південний Буг, річок Причорномор'я і річки Дунай. До іригаційного потенціалу увійшли: стік річок за зрошувальний період року (ЗПР), середнього по водності та маловодних років із забезпеченістю 75 і 95% за відрахуванням 75% стоку у найгірший за водністю місяць року з 95% забезпеченістю; об'єми озер, ставків і корисні об'єми водосховищ; об'єми водозабору за ЗПР прогнозних запасів міжпластових вод районів, водозабір в яких можливо нарощувати (запаси міжпластових вод, які є спрацьованими, або близькими до спрацьовання – не враховані). Розподіл потенціалу по водних басейнах вкрай нерівномірний: на частку басейну Дунаю приходиться 92,4%; Дністра – 7,2%; річок Причорномор'я – 0,22%; південного Бугу – 0,15%. При середньої зрошувальної нормі 3500 м³/га у середній за водністю рік складові іригаційного потенціалу області забезпечують полив: річковий стік – 22480 тис.га, ставки – 22,9 тис.га, водосховища – 267 тис.га, підземні води – 26,9 тис.га. У п'ятому розділі визначені основні напрямки сталого розвитку зрошувального землеробства в умовах Одеської області при глобальному потепленні клімату і зростанні його посушливості на регіональному рівні. Особливості Одеської області роблять необхідним вжиття наступних основних напрямків щодо сталого розвитку її зрошувального землеробства: технічних; біологічних; управління. Першочерговою технічною задачею являється відновлення існуючих зрошувальних систем та вдосконалення управління водними ресурсами у зрошувальному землеробстві Одеської області.

2. The dissertation is devoted to determining the irrigation potential water resources of the Odesa region, most of which is located in steppe zone with very arid climatic conditions and significant moisture deficit for agricultural crops. Features of agroclimatic conditions determine the development of irrigated agriculture in this area. The specificity of the research was its focus on quantitative and qualitative assessment of irrigation possibilities in the Odesa region using probabilistic approach and taking into account the requirements of the norms of the EU countries in part limiting the risk of deterioration of water quality. At the moment, this is the information absent A significant part of the study was devoted to the approval and clarification of the proposed methods of assessment of irrigation properties water The main results of the dissertation work were obtained for the first time in the domestic one practice of environmental research. The introduction contains the relevance of choosing the topic of the dissertation, its connection with scientific and research topics of the university, scientific novelty obtained results. According to the formulated goals of the work, they are defined research tasks, as well as its object, subject and methods. Shown the practical significance of the obtained results, the personal contribution of the recipient,

approval and publication of research results, structure and scope of work. The first section provides an overview of existing quality assessment methods of irrigation water by domestic and foreign authors. Selected are the most common water quality indicators suitable for solving the formulated task work. The shortcomings of the method of irrigation hazard assessment are shown soil salinity based on the indicator of the amount of toxic salts in equivalents chloride ions. This method has been improved based on proposed detailed typification of irrigation waters. In addition, it is suggested determination of the risk of deterioration of the quality of irrigation water by individual indicators. This makes it possible to bring the assessment of water quality according to domestic standards into compliance with the requirements of the standards of EU countries. The second chapter is devoted to the general characteristics of natural conditions Odesa region, features of its relief and soil cover, agro-climatic conditions and features of its irrigation system. In the third section, the general characteristics and quality assessment are given surface and underground (soil and drainage) waters in the districts location of irrigation arrays of Odesa region. There are large rivers of Odesa, the Danube and the Dniester (with its Turunchuk strait). main sources of irrigation. The waters of the Danube are 100% suitable for irrigation according to all the main irrigation parameters. They can be considered a benchmark irrigation water. The waters of the Dniester require "limited use" at irrigation according to mineralization and magnesium content (risk of deterioration of water quality according to magnesium is 25-27%). In the basins of the Southern Bug and Dniester rivers, all their tributaries (except the river Kuchurgan) have mineralization up to 1 g/dm³. According to the mineralization of these waters belong to class 2. Waters of all medium and small rivers, reservoirs (except the large Danube ones) and ponds located in the Danube basin and in strips of the southern steppe of the Black Sea river basin are not suitable for irrigation. The fourth chapter is devoted to the assessment of the irrigation potential of water bodies objects of Odesa region. In this study, the irrigation potential of water resources of Odesa region considered in four basins: the Dniester River, the Southern Bug River, the rivers The Black Sea and the Danube River. The distribution of potential across water basins is extreme uneven: the share of the Danube basin accounts for 92.4%; Dniester - 7.2%; rivers of the Black Sea region - 0.22%; southern Bug - 0.15%. With an average irrigation rate of 3,500 m³/ha, the water content is average year, the components of the region's irrigation potential provide irrigation: river irrigation runoff - 22,480 thousand hectares, ponds - 22.9 thousand hectares, reservoirs - 267 thousand hectares, underground water - 26.9 thousand ha. The fifth chapter defines the main directions of sustainable development of irrigated agriculture in the conditions of the Odesa region under global conditions climate warming and increasing aridity at the regional level. The peculiarities of the Odesa region make it necessary to use the following the main directions for the sustainable development of its irrigated agriculture: technical; biological; management. The primary technical task is to restore the existing ones irrigation systems and improvement of water resources management in irrigated agriculture of Odesa region.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Yurasov S.M., Kuzmina V.A., Karaulov V.D. Irrigative Assessment of Sasyk Water Quality. Journal Environmental problems. Екологічні проблеми, Volume 6, Number 2, Львівська політехніка. 2021. Pp. 69-77.
- Yurasov S.M., Karaulov V.D. Improvement of the Methodology for Assessing the Quality Of Irrigation Waters for the Danger of Soil Salinization. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки / Херсонський державний аграрно-економічний університет. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. 128. С. 426-438.

- Караулов В.Д., Юрасов С.М. Аналіз мінливості іригаційних властивостей вод Кучурганського і Барабойського водосховищ. / Аграрні інновації / Інститут. кліматично орієнтованого сільського господарства НААН. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. 16. С. 31-37.
- Юрасов С. М., Караулов В. Д., Житкевич М.Я. Іригаційні властивості вод і їх мінливість на прикладі водних об'єктів Одеської області. / Аграрні інновації / Інститут. кліматично орієнтованого сільського господарства НААН. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 17. С. 62-68
- Караулов В.Д., Юрасов С.М. Недоліки методики ДСТУ 2730:2015 оцінки якості вод за небезпекою іригаційного засолення ґрунту і її удосконалення. / Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». № 23 (грудень, 2022). С. 183-195.
- Караулов В.Д., Житкевич М.Я., Юрасов С.М. Удосконалення методики оцінки якості іригаційних вод у ДСТУ 2730:2015. / Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». № 25 (березень, 2023). С. 190-197.

Наукова (науково-технічна) продукція: методичні документи; аналітичні матеріали

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: № ДР 0120U105060, № ДР 0123U102904

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Юрасов Сергій Миколайович
2. Serhii M. Yurasov

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.22.20

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4312-249X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний екологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 26134086

Місцезнаходження: вул. Львівська, буд. 15, Одеса, 65016, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шахман Ірина Олександрівна
2. Iryna O. Shakhman

Кваліфікація: к. геогр. н., доц., 11.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Херсонський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125609

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 27, Херсон, 73003, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бедункова Ольга Олександрівна

2. Olga Bedyunkova

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, буд. 11, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Колісник Алла Вікторівна

2. Alla V. Kolisnyk

Кваліфікація: к. геогр. н., доц., 11.00.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0622-9637

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний екологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 26134086

Місцезнаходження: вул. Львівська, буд. 15, Одеса, 65016, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сапко Ольга Юріївна

2. Olga Y. Sapko

Кваліфікація: к. геогр. н., доц., 11.00.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний екологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 26134086

Місцезнаходження: вул. Львівська, буд. 15, Одеса, 65016, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Чугай Ангеліна Володимирівна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Чугай Ангеліна Володимирівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Ільїна Анна Олександрівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна