

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U002072

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-06-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: №51 від 15 липня 2026 року.



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Щербатюк Максим Вячеславович

2. Maksym V. Scherbatiuk

Кваліфікація: 201

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0009-1784-6639

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 201

Назва наукової спеціальності: Агрономія

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: ОНП 20 Аграрні науки та продовольство

Дата захисту: 26-06-2026

Спеціальність за освітою: Захист та карантин рослин

Місце роботи здобувача: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ЯРОМИР

Код за ЄДРПОУ: 34747196

Місцезнаходження: Україна, Житомирська обл., Бердичівський р-н, село Антопіль, вул.Миру, с. Антопіль, Андрушівський р-н., 13521, Україна

Форма власності: Приватна/недержавна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 13078

Повне найменування юридичної особи: Інститут водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 01018947

Місцезнаходження: вул. Васильківська, Київ, 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 01018947

Місцезнаходження: вул. Васильківська, Київ, 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.31.21

Тема дисертації:

1. Обґрунтування способів зрошення картоплі в умовах Полісся Україн
2. Substantiation of potato irrigation methods in the Polissia region of Ukraine

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі виконано комплексну оцінку ефективності та наукове обґрунтування способів зрошення продовольчої картоплі (*Solanum tuberosum* L.) в умовах Українського Полісся на основі технологічних, економічних і екологічних оціночних критеріїв. Експериментальну частину наукового дослідження проведено протягом 2023-2025 рр. у межах землекористування ТОВ «Агрофірма «Київська» (с. Маковище Макарівської селищної територіальної громади Бучанського району Київської області, координати Google maps 50.465494, 29.855753). У агрономічному польовому досліді вивчали такі способи зрошування: дощування, поверхневе краплинне зрошення з періодичним режимом водоподачі, поверхневе краплинне зрошення з імпульсним режимом водоподачі та підґрунтове краплинне зрошення з укладанням поливних трубопроводів по центру гребеня на глибині 0,3 м. Контрольним слугував варіант, що передбачав режим природного вологозабезпечення – без зрошення. Вирощували продовольчу картоплю німецької селекції

сорту Гранада (перша репродукція). Наукова новизна отриманих результатів полягає в комплексному оцінюванні та обґрунтуванні впровадження способів зрошування продовольчої картоплі в умовах Українського Полісся. Зокрема, за результатами дисертаційного дослідження вперше: – встановлено закономірності і параметри процесів евапотранспірації та водного режиму ґрунту картоплі залежно від способу зрошення; – отримано математичну модель (залежність) «Евапотранспірація – Урожайність» для продовольчої картоплі за фактором «способи зрошування»; – встановлено закономірності росту, розвитку та формування продуктивності насаджень картоплі залежно від способу зрошування; – розроблено та апробовано в натурних умовах методику управління краплинним зрошенням картоплі за імпульсного режиму водоподачі на основі рівняння «Penman – Monteith» (FAO). Отримало подальший розвиток: – математичне моделювання руху вологи за умов краплинного зрошення з внутрішньогрунтовым укладанням поливних трубопроводів. Виконано економічне і біоенергетичне оцінювання ефективності впровадження способів зрошення картоплі. Практичне значення дисертаційного дослідження полягає у розробленні рекомендацій впровадження технології імпульсного краплинного зрошення продовольчої картоплі з урожайністю бульб понад 70 тонн/га. Важливим практичним аспектом роботи є визначення показника максимальної добової водопотреби насаджень картоплі, який є основою для проектування систем краплинного зрошення. Запропоновані елементи агротехнології впроваджено у 2025 році у межах землекористування ТОВ «Агрофірма «Київська» на площі 1,33 га. Вперше розроблено та апробовано в натурних умовах методику управління краплинним зрошенням картоплі за імпульсного режиму водоподачі на основі рівняння «Penman – Monteith» (FAO), яка реалізує принцип оптимального зрошення картоплі з розрахунку компенсації добової евапотранспірації. Доведено, що всі способи зрошення, у комплексі з фертигацією, в ґрунтово-кліматичних умовах Полісся України, є ключовим чинником інтенсифікації ростових процесів та формування врожайності продовольчої картоплі. Розрахунками визначено, що найвищі показники умовно чистого прибутку (642,8 тис. грн/га), нижчу собівартість картоплі (5,54 тис. грн/т) та вищий рівень рентабельності виробництва (164,9 %) забезпечило краплинне зрошення з імпульсним режимом водоподачі. За інших способів зрошення (краплинного, дощування і підґрунтового) отримано практично співставні (ідентичні) економічні показники.

2. The dissertation work provides a comprehensive assessment of the effectiveness and scientific justification of methods of irrigation of food potatoes (*Solanum tuberosum* L.) in the conditions of Ukrainian Polissya based on technological, economic and environmental evaluation criteria. The experimental part of the scientific research was conducted during 2023–2025 within the land use of LLC "Agrofirma "Kyivska" (village Makovyshche, Makarivska settlement territorial community, Buchansky district, Kyiv region, Google maps coordinates 50.465494, 29.855753). In the agronomic field experiment, the following irrigation methods were studied: sprinkling, surface drip irrigation with a periodic water supply regime, surface drip irrigation with a pulsed water supply regime and subsurface drip irrigation with laying irrigation pipelines along the center of the ridge at a depth of 0.3 m. The control option was the one that provided for a natural moisture supply regime - without irrigation. German-selected food potatoes of the Granada variety were grown (first reproduction). The scientific novelty of the results obtained lies in the comprehensive assessment and justification of the implementation of food potato irrigation methods in the conditions of Ukrainian Polissya. In particular, according to the results of the dissertation research, for the first time: – the regularities and parameters of the processes of evapotranspiration and the water regime of potato soil depending on the irrigation method were established; – a mathematical model (dependence) “Evapotranspiration – Yield” for food potatoes was obtained by the factor “irrigation methods”; – regularities of growth, development and formation of productivity of potato plantations depending on the irrigation method were established; – a method of controlling drip irrigation of potatoes under pulsed water supply mode was developed and tested in field conditions based on the “Penman – Monteith” equation (FAO). Further development was made: – mathematical modeling of moisture movement under drip irrigation conditions with underground laying of irrigation pipelines. An economic and bioenergetic assessment of the effectiveness of the implementation of potato irrigation methods was performed. The practical significance of the dissertation research is the development of recommendations for the implementation of pulsed drip irrigation technology for food potatoes

with a tuber yield of over 70 tons/ha. An important practical aspect of the work is the determination of the maximum daily water demand of potato plantations, which is the basis for the design of drip irrigation systems. The proposed elements of agrotechnology were implemented in 2025 within the land use of LLC "Agrofirma "Kyivska" on an area of 1.33 hectares. For the first time, a method for managing drip irrigation of potatoes under pulsed water supply mode was developed and tested in field conditions based on the "Penman - Monteith" equation (FAO), which implements the principle of optimal potato irrigation based on the calculation of daily evapotranspiration compensation. It is proven that all irrigation methods, in combination with fertigation, in the soil and climatic conditions of Polissya, Ukraine, are a key factor in the intensification of growth processes and the formation of food potato yields. Calculations have determined that the highest indicators of conditional net profit (642.8 thousand UAH/ha), the lowest cost of potatoes (5.54 thousand UAH/t) and the highest level of profitability of production (164.9%) were provided by drip irrigation with a pulsed water supply mode. With other irrigation methods (drip, sprinkling and subsoil), practically comparable (identical) economic indicators were obtained.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Рациональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- V. Bohaienko, M. Romashchenko, A. Shatkovskiy, M. Scherbatiuk. Simulation-Based Assessment of Subsurface Drip Irrigation Efficiency for Crops Grown in Raised Beds. Eng. 2024, 5, 447–460 (Scopus).
<https://doi.org/10.3390/eng5010024>
<https://www.scopus.com/pages/publications/85188788496?origin=resultslist>
- M.V. Scherbatiuk, A.P. Shatkovskiy. Soil water regime and potato yield under different irrigation methods in the Polissia region of Ukraine. Меліорація і водне господарство: міжнародний науковий журнал Вип. 2 (122). Одеса: ОЛДІ-ПЛЮС, 2025. С. 26-31. <https://doi.org/10.31073/mivg202502-424>
- Шатковський А.П., Щербатюк М.В. Урожайність, економічна та біоенергетична оцінка вирощування картоплі залежно від способу зрошення. Аграрні Інновації. 2025. № 34. С. 178-183.
<https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.34.26>
- Zhuravlov O.V., Shatkovskiy A.P., Scherbatiuk M.V., Liubitskiy V.V., Karuna V.V. Estimation of the accuracy of the calculation of reference and actual evapotranspiration based on virtual weather station data for Polissia region of Ukraine. Меліорація і водне господарство: міжнародний науковий журнал. Вип. 1 (121). Одеса: ОЛДІ-ПЛЮС, 2025. С. 79-88. <https://doi.org/10.31073/mivg202501-411>
- Zhuravlov O.V., Shatkovskiy A.P., Cherevichny Y.O., Scherbatiuk M.V., Liubitskiy V.V. Assessment of the accuracy of meteorological data obtained from virtual and automatic weather station for the conditions of Ukrainian Polissia. Меліорація і водне господарство: міжнародний науковий журнал. Вип. 2 (120). Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2024. С. 87-99. <https://doi.org/10.31073/mivg202402-396>
- Шатковський А.П., Щербатюк М.В. Сучасні технології зрошення овочевих культур (частина 2). Журнал «Садівництво і Овочівництво. Технології та Інновації», № 4-5 (32-33) 2022. С. 68-70.
https://techhorticulture.com/wp-content/uploads/2022/12/Sad_4-5_2022_VEB.pdf
- Науково-практичні рекомендації з впровадження способів зрошення в умовах Лісостепу і Полісся України. Шатковський А.П., Ромашенко М.І., Усатий С.В., Усата Л.Г., Коломієць С.С., Коваленко І.О., Сардак А.С., Щербатюк М.В., Любіцький В.В., Каруна В.В., Диня А.М. Одеса : Олді+, 2025. – 30 с. DOI <https://doi.org/10.31073/mivg19>
- A. Shatkovskiy, M. Scherbatiuk. Restoration and development of irrigation in the post-war period. Online international research and practice conference: «Sustainable Restoration of Agricultural Landscapes affected

by Military Activities». 30 of September – 04 of October 2023.

https://uu.edu.ua/upload/Nauka/Electronni_naukovi_vidannya/Proceesings%20AgRes2023.pdf

- Шатковський А.П., Щербатюк М.В. Технологічні та технічні аспекти зрошення картоплі. Матеріали Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції молодих учених «Актуальні проблеми рослинництва в умовах змін клімату», Інститут рослинництва НААН, м. Харків – 26-27 жовтня 2022 року – С. 41-46. <https://yuriev.com.ua/ua/publicna-informaciya/novini/mizhnarodna-naukova-internet-konferenciya-molodih-uchenih-aktualni-problemi-roslinnictva-v-umovah-zmini-klimatu/>

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

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва; поліпшення стану навколишнього середовища; економія енергоресурсів; економія матеріалів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: № 0121U109470 № 0124U000349 № 0123U104478

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шатковський Андрій Петрович

2. Andrii P. Shatkovskiy

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, член-кор., 06.01.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4366-0397

Додаткова інформація:

<https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=C67AYT4AAAAJ>; <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57194725708>; <https://orcid.org/0000-0002-4366-0397>;

<https://publons.com/researcher/2955256/andriy-shatkovsky/>;

https://www.researchgate.net/profile/Andrii_Shatkovskiy; <http://irbis-nbuv.gov.ua/ASUA/0021468>;

https://elibrary.ru/author_profile.asp?authorid=796750

Повне найменування юридичної особи: Інститут водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 01018947

Місцезнаходження: вул. Васильківська, Київ, 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лавренко Сергій Олегович

2. Serhii Lavrenko

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.01.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3491-1438

Додаткова інформація:

;https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57203403294;https://publons.com/researcher/2028926/sergiy-

lavrenko/;https://scholar.google.com.ua/citations?user=psJ_V_YAAAAJ&hl=uk;https://orcid.org/0000-0003-3491-1438;https://www.researchgate.net/profile/Sergiy-Lavrenko

Повне найменування юридичної особи: Херсонський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493020

Місцезнаходження: вул. Стрітенська, Херсон, 73006, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Книш Володимир Іванович

2. Volodymyr Knysh

Кваліфікація: к.с.-г.н., с.н.с., 06.01.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1598-6867

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 44844104

Місцезнаходження: вул. Маяцька дорога, смт. Хлібодарське, Одеський р-н., 67667, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поліщук Віталій Васильович

2. Vitalii V. Polishchuk

Кваліфікація: к. с.-г. н., с.д., 06.01.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0429-7406

Додаткова інформація: [https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196752433;](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196752433)
[https://www.webofscience.com/wos/author/record/2204897;](https://www.webofscience.com/wos/author/record/2204897)
<https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=rq-IKywAAAAJ>

Повне найменування юридичної особи: Інститут водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 01018947

Місцезнаходження: вул. Васильківська, Київ, 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Писаренко Павло Володимирович
2. Pavlo V. Pysarenko

Кваліфікація: д. с.-г. н., старший науковий співробітник, 06.01.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація: <https://scholar.google.com.ua/citations?user=urmJC4oAAAAJ&hl=uk>

Повне найменування юридичної особи: Інститут водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 01018947

Місцезнаходження: вул. Васильківська, Київ, 03022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

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

Ковальчук Володимир Павлович

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

Ковальчук Володимир Павлович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Щербатюк Максим

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна