

ВИСНОВОК

наукового керівника щодо виконання
індивідуального плану наукової роботи, індивідуального навчального плану
та роботи над дисертацією **ГРЕЧКО Аліни Андріївни**
«Ландшафтно-екологічні основи територіальної організації зелено-блакитної
інфраструктури малих міст (на прикладі м. Чугуїв)»,
яка подається на здобуття ступеня доктора філософії
з галузі знань 10 – Природничі науки
за спеціальністю 103 – Науки про Землю

Гречко Аліна Андріївна у грудні 2020 року закінчила Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна за освітньо-професійною програмою «Екологія та охорона навколишнього середовища» спеціальності 101 «Екологія». В жовтні 2021 року вступила до аспірантури на освітньо-наукову програму «Науки про Землю» та була закріплена за кафедрою екологічного моніторингу та заповідної справи навчально-наукового інституту екології. Під час навчання в аспірантурі освітня складова (40 кредитів ЄКСТ) індивідуального плану Гречко А. А. виконана вчасно та у повному обсязі.

Дисертаційне дослідження Гречко Аліна Андріївна на тему «Ландшафтно-екологічні основи територіальної організації зелено-блакитної інфраструктури малих міст (на прикладі м. Чугуїв)», представлене на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 103 «Науки про Землю», присвячене актуальній проблемі сталого розвитку урбанізованих територій, зокрема оптимізації зелено-блакитної інфраструктури малих міст (на прикладі м. Чугуїв).

Дослідження за темою дисертації проводилось впродовж 2021-2025 рр. відповідно до планів науково-дослідницьких робіт кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи, міжнародних проєктів: Erasmus+ «INTENSE – Комплексна докторська школа з екологічної політики, менеджменту та техноекології» 586471-EPP-1-2017-1-EE-EPPKA2-SVNE-JP; Міжнародного Вишеградського фонду «Зелено-блакитна інфраструктура у містах країн колишнього СРСР – вивчаючи спадщину та досвід країн Вишеградської четвірки»; Erasmus+ «DOMANI – Розвиток екосистем мікрокваліфікацій в Україні та Монголії для конкурентоспроможної та стійкої зеленої економіки» та у рамках міжнародного співробітництва з Університетом Йорку в межах ініціативи Twinning «Kharkiv-York Partnership Towards a Zero Pollution Environment in Post-War Ukraine».

Дисертація Гречко А. А. є завершеною самостійною науковою працею, в якій чітко визначені об'єкт, предмет, поставлена мета та завдання. Робота Гречко

А. А. має комплексний характер, відрізняється науковою новизною та має прикладні результати.

Під час роботи над дисертаційним дослідженням Гречко Аліною було виконано наступні завдання:

1. Узагальнити теоретико-методологічні підходи до територіальної організації зелено-блакитної інфраструктури міста Чугуїв.
2. Сформувати комплекс методик для дослідження територіальної організації зелено-блакитної інфраструктури міста Чугуїв.
3. Здійснити інвентаризацію та комплексний аналіз урбанізованого середовища міста та об'єктів ЗБІ на основі польових методів проведення досліджень та комплексу дистанційних методів з застосуванням спектральних індексів багатоканальних супутникових знімків.
4. Здійснити оцінку рівня забезпеченості населення зеленою інфраструктурою, оцінку вуглецевої ємності рослинного покриву на модельних ділянках об'єктів зеленої інфраструктури, провести дослідження ландшафтної структури території, провести геоботанічне обстеження природного біорізноманіття, визначити пошкоджені внаслідок війни об'єкти зеленої інфраструктури, визначити необхідність розширення об'єктів ЗБІ в місті Чугуїв.
5. Розробити адресні кейси з об'єктами зеленої та блакитної інфраструктури в м. Чугуїв на основі виявлених проблем та потреб міста.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у комплексному ландшафтно-екологічному дослідженні зелено-блакитної інфраструктури міста Чугуїв та розробці практичних рекомендацій та адресних кейсів для оптимізації зелено-блакитної інфраструктури міста Чугуїв на основі проведення комплексного дослідження території польовими та дистанційними методами.

Практичне значення отриманих результатів: обґрунтовані у дисертаційному дослідженні теоретико-методологічні засади реалізації концепції зеленої інфраструктури у післявоєнному відновленні малих міст та практичні рекомендації можуть бути використані при вдосконаленні Генерального плану міста Чугуїв, удосконаленні плану зонування територій міста. Також результати роботи будуть затребувані в реалізації повоєнної ревіталізації міста, що зазнало руйнувань внаслідок постійних обстрілів, забезпеченні реалізації вимог сталого розвитку та збільшенні площі зелених зон в місті для виконання європейських нормативів.

Розроблені рекомендації щодо створення об'єктів зелено-блакитної інфраструктури та запропоновані кейси з оптимізації об'єктів зеленої та блакитної інфраструктури для міста можуть бути використані Чугуївською міською радою, КП «Чугуївський комунальний комплекс» та міськими радами малих міст зі схожою ландшафтною структурою.

Зміст дисертаційної роботи побудований оптимально, відповідно до логічної послідовності висвітлення теми та виконання поставлених завдань. Значне місце в роботі посідає картографічний, графічний та табличний матеріал. Текст дисертації Гречко А. А. написаний літературною українською мовою, стиль мовлення цілком відповідає науковому дискурсу.

При проведенні дослідження аспірантка Гречко А. А. проявила себе як ініціативний та освічений науковець, який володіє сучасними методами наукових досліджень та новітніми практиками дослідження для втілення концепції зелено-блакитної інфраструктури міст.

Враховуючи викладені вище позитивні риси дисертаційної роботи Гречко А. А. вважаю, що дисертація за темою «Ландшафтно-екологічні основи територіальної організації зелено-блакитної інфраструктури малих міст (на прикладі м. Чугуїв)» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 103 «Науки про Землю» може бути допущена до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді.

Науковий керівник,
доктор географічних наук, професор,
завідувач кафедри екологічного
моніторингу та заповідної справи
Навчально-наукового інституту екології
Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна, професор

Надія МАКСИМЕНКО

Підпис Надії Максименко засвідчую

Начальник відділу кадрів
Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна





www.emu.ee

Eesti Maaülikool

Estonian University of Life Sciences

Põllumajandus- ja keskkonnainstituut

Institute of Agricultural and Environmental Sciences

Kreutzwaldi 5, 51006 Tartu, Estonia

Tel+ 372 731 3820 Fax+372 731 3988

Tartu, February 21, 2025

Re: conclusions about by PhD supervisor on the completion of the individual plan of scientific work, individual curriculum, and work on the dissertation of Alina Andriivna Hrechko "Landscape and ecological foundations of the territorial organization of green-blue infrastructure of small cities (case of the city of Chuguiv)", which is submitted in the fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge 10 - Natural Sciences speciality 103 - Earth Sciences

To: V.N.Karazin Kharkiv National University

In December 2020, Alina Hrechko was graduated from V. N. Karazin Kharkiv National University under the educational and professional programme 'Ecology and Environmental Protection', speciality 101 'Ecology'. In October 2021, she joined postgraduate studies in the educational and scientific programme 'Earth Sciences' and was assigned to the Department of Environmental Monitoring and Protected Areas Management at Karazin Institute of Environmental Sciences.

The topic of her thesis work "Landscape and ecological foundations of the territorial organization of green-blue infrastructure of small cities (case of the city of Chuguiv)" and scientific supervisors were approved by the Academic Council of the Karazin Institute of Environmental Sciences, Protocol No. 3 of 18 October 2021.

The educational component (40 ECTS credits) of the individual plan of A. Hrechko was completed on time and in full.

The research on the topic of the thesis work was carried out during 2021-2025 and aligned with the research plans of the Department of Environmental Monitoring and Management of Protected Areas, and its international projects: Erasmus+ 'INTENSE - Integrated Doctoral School in Environmental Policy, Management and Technoecology' 586471-EPP-1-2017-1-EE-EPPKA2-CBHE-JP; International Visegrad Fund "Green & Blue Infrastructure in Post-USSR Cities: exploring legacies and connecting to V4 experience"; Erasmus+ "DOMANI - Development of micro-skills ecosystems in Ukraine and Mongolia for a competitive and sustainable green economy' and within the framework of international cooperation with the University of York within the Twinning initiative 'Kharkiv-York Partnership Towards a Zero Pollution Environment in Post-War Ukraine'.

The dissertation research of Alina Andriivna Hrechko is devoted to the topical issue of sustainable development of urbanized areas, in particular, optimization of the green and blue infrastructure of small cities (case of the city of Chuhuiv) and is a logical continuation of the project of the International Visegrad Fund 'Green & Blue Infrastructure in Post-USSR Cities: exploring legacies and connecting to V4 experience'.

The dissertation of A. A. Hrechko is a complete independent scientific work that clearly defines the object, subject, goal and objectives. The work of A. A. Hrechko is complex, represents scientific novelty and has applicable results.

The postgraduate student Alina Hrechko was assigned a set of tasks: to summarize theoretical and methodological approaches to the territorial organization of the green and blue infrastructure of the city of Chuhuiv; to develop a set of methods for studying the territorial organization of the green and blue infrastructure of the city of Chuhuiv; to carry out an inventory and comprehensive analysis of the urban environment of the city and green and blue infrastructure objects based on field research methods and a set of remote methods using spectral indices of multichannel satellites. The postgraduate student have successfully completed all the tasks and presented the results in her dissertation research.

The scientific novelty of the thesis results has to do with the comprehensive landscape and ecological study of the green and blue infrastructure of the city of Chuhuiv and with the development of practical recommendations and targeted cases for optimising the green and blue infrastructure of the city of Chuhuiv based on a comprehensive study of its territory using field and remote sensing methods. The practical significance of the results are the following: the theoretical and methodological foundations for implementing the concept of green infrastructure for the post-war recovery of small towns and practical recommendations drawn in the dissertation study can be used to improve the General Plan of Chuhuiv and the zoning plan of the city. The results of the study will be further required to support the post-war revitalization of the city destroyed by non-stop shelling, ensuring the implementation of sustainable development objectives and increasing the area of green areas in the city to meet the European standards.

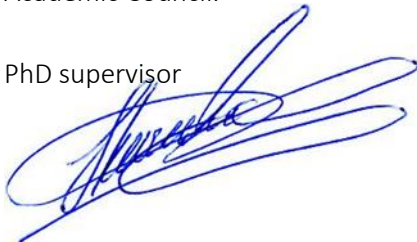
The recommendations for the development of green and blue infrastructure facilities and the proposed cases for optimizing green and blue infrastructure facilities for the city can be used by the Chuhuiv City Council, the Chuhuiv Municipal Complex and city councils of small towns with similar landscape structures.

The content of the dissertation is well structured and adheres with the logical sequence of topics and demonstrates the fulfillment of all the tasks. Maps, graphic materials and tables are considerably present in the manuscript. The text of the dissertation of A. A. Hrechko is written in the literary Ukrainian language, the writing style is fully consistent with the academic writing requirements.

While conducting her research, the postgraduate student A. A. Hrechko proved to be a proactive and well equipped scientist who has mastered the state of the art research methods and the latest research practices to implement the concept of green and blue urban infrastructure.

Taking into account the overly positive view of the dissertation work of Hrechko A. A., I hereby confirm that the dissertation on the topic "Landscape and ecological foundations of the territorial organization of green-blue infrastructure of small cities (case of the city of Chuhuiv)" for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 103 "Earth Sciences" can be admitted for defense in the one-time specialized Academic Council.

PhD supervisor



Anton Shkaruba, candidate of geographical sciences

Senior Researcher, Chair of Environmental Protection and Landscape Management, Institute of Agriculture and Environment, Estonian University of Life Sciences

anton.shkaruba@emu.ee

<http://pk.emu.ee/en/structure/environmentalprotectionandlandscapemanagement/staff/>