ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації

Вороніна Владіслава Олександровича

«Оцінка екосистемних послуг лісових ландшафтів Харківської області та прогноз їх використання»

яка подається на здобуття ступеня доктора філософії

з галузі знань 10 – Природничі науки

за спеціальністю 103 – Науки про Землю

1. Оцінка роботи здобувача у процесі підготовки дисертації і виконання індивідуального плану навчальної та наукової роботи.

Аспірант Воронін Владіслав Олександрович виконав у повному обсязі Індивідуальний план Освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії. Освітня програма в обсязі 40 кредитів ECTS виконана у повному об'ємі. Він успішно склав три заліки та два екзамени з наступних дисциплін:

Заліки:

1) «Філософські засади та методологія наукових досліджень» – 90 балів;
2) «Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень» – 71 бал;
3) «Науково-асистентська практика» – 100 балів;

Екзамен:

4) «Іноземна мова для аспірантів (англійська мова)» – 76 балів;
5) «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» – 91 бал.

Всі заплановані види робіт було виконано своєчасно. Здобувач плідно співпрацював з науковим керівником протягом усього терміну навчання в аспірантурі.

2. Обґрунтування вибору теми дослідження.

За останнє десятиліття наукові підходи до формування економічного

механізму природокористування в цілому, а також окремо – фінансування збереження біорізноманіття, стали системно змінюватися. Нові методи формування фінансових ресурсів природокористування базуються не на принципі «покарання винних», а на стимулюванні заходів, спрямованих на збереження екосистем.

Механізм формування ринків екосистемних послуг є одним із сучасних інноваційних науково-методичних підходів, сутність якого полягає у створенні нових ринків, які б перерозподіляли фінансові потоки на користь організацій та підприємств, які зберігають екосистеми та біорізноманіття.

Оцінка екосистемних послуг лісових ландшафтів Харківської області надає можливість визначити ті вигоди, які може отримати суспільство, не порушуючи рівноваги цих екосистем.

Метою дисертації є розробка основних напрямів реалізації екосистемних послуг лісових ландшафтів на основі їх геоекологічної оцінки.

Для досягнення поставленої мети сформульовано наступні ключові завдання:

1) аналіз літературних джерел за тематикою роботи;

2) визначення комплексу методик проведення геоекологічної оцінки та оцінки екосистемних послуг;

3) оцінка геоекологічного стану лісів, засобами ландшафтно-екологічного планування, а саме лісових ландшафтів модельної ділянки;

4) аналіз спектру екосистемних послуг лісових ландшафтів Харківської області та шляхи їх використання.

Об'єктом дослідження є лісові ландшафти Харківської області.

Предметом дослідження є екосистемні послуги лісових ландшафтів Харківської області.

Методи дослідження: -філософські та загальнонаукові методи: опису (для дослідження сучасного стану лісових ландшафтів, їх господарського використання, породного складу, лісотаксаційних показників), узагальнення (для узагальнення отриманих результатів дослідження лісових ландшафтів), системного аналізу (для виявлення закономірностей радіального приросту на кліматичні фактори), синтезу (для визначення залежності між станом лісових ландшафтів та їх екосистемними

послугами), абстрагування (для виявлення зв'язків між геоекологічним станом лісових ландшафтів та їх екосистемних послуг), індукції та дедукції (для формування закономірностей розвитку ринку екосистемних послуг), ранжування (для оцінки стану лісових ландшафтів), математико-статистичні (для збору, аналізу та обробки отриманих даних про лісові ландшафти), графічні методи (для візуалізації отриманих даних); - конструктивно-географічні: формалізації та інтерпретації (для розроблення рекомендацій з використання екосистемних послуг лісових ландшафтів), історико-географічні (для аналізу розвитку концепції екосистемних послуг в Україні і світі, аналізу ландшафтного профілю модельної ділянки), картографування (для створення картографічних матеріалів, геоекологічної оцінки стану лісових ландшафтів на основі даних дистанційного зондування Землі з використання геоінформаційних програмних забезпечень); - спеціальні: ландшафтно-екологічного планування (для геоекологічної оцінки лісових ландшафтів), методи дендрологічного аналізу (для дослідження радіального приросту), лабораторного аналізу (для аналізу ґрунтового покриву лісових ландшафтів).

3. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційне дослідження виконувалось в рамках реалізації проєкту Еразмус + «Комплексна докторська школа з екологічної політики, менеджменту та техноекології – INTENSE» 586471-EPP-1-2017-1-EE-EPPKA2-CBHE-JP, а саме:

- індивідуальне стажування на базі Інституту екології Карпат Національної академії наук України у 2021 році, м. Львів, Україна.

Дисертаційне дослідження також виконувалось в рамках реалізації проєкту Міжнародного Вишеградського фонду «Зелено-голуба інфраструктура у містах країн колишнього СРСР – вивчаючи спадщину та досвід країн Вишеградської четвірки» (участь у літній школі «Зелено-голуба інфраструктура у містах країн колишнього СРСР – вивчаючи спадщину та досвід країн Вишеградської четвірки» на базі Карпатського національного природного парку, м. Яремче, Україна).

Дослідження є складовою науково-дослідної тематики кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи ННІ екології за темою:

- «Ландшафтно-екологічне моделювання лісових насаджень зеленої зони м. Харків для оцінки екологічних ризиків» етапу 2019 року за темою «Оцінка ролі основних лімітуючих факторів природного і антропогенного походження в розвитку лісів зеленої зони м. Харкова» (номер державної реєстрації 0118U002171).

4. Особистий внесок дисертанта в отриманні наукових результатів та їх новизна.

Особистий внесок дисертанта в отриманні наукових результатів та їх новизна полягає в наступному:

Вперше:

- проведено комплексну екологічну оцінку стану лісових ландшафтів засобами ландшафтно-екологічного планування;

- проведено моделювання стану лісових ландшафтів за різних вхідних параметрів їх функціонування;

- розроблено основні напрями реалізації екосистемних послуг лісових ландшафтів Харківської області.

Удосконалено:

- процес геоекологічної оцінки стану лісових ландшафтів засобами ландшафтно-екологічного планування;

- адаптовано методики оцінки екосистемних послуг лісових ландшафтів до умов Харківської області;

Дістало подальший розвиток:

- теоретичні основи досліджень лісових ландшафтів;

- практична оцінка лісових ландшафтів Харківщини;

- картографічна інтерпретація результатів дослідження лісових ландшафтів Харківщини;

- методичні підходи до оцінки екосистемних послуг лісових ландшафтів.

5. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, які захищаються.

Обґрунтованість та достовірність наукових положень, результатів і висновків дисертації Вороніна В. О. забезпечена використанням сучасних методів аналізу даних дистанційного зондування Землі, картографічної обробки отриманих даних. У роботі використано новітні методичні підходи до оцінки екосистемних послуг лісових ландшафтів. Основні результати дисертаційного дослідження опубліковані в наукових фахових журналах категорій А та Б та доповідалися на Всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях. Висновки дисертаційної роботи є обґрунтованими.

6. Наукове, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

Обґрунтовані у дисертаційному досліджені теоретико-методологічні положення та практичні рекомендації можуть бути використані при розробці стратегії розвитку Харківської області, з урахування післявоєнного відновлення, планування лісозаготівлі та лісовідновлення, організації та ведення рекреаційної діяльності на об'єктах природно-заповідного фонду.

Розроблені рекомендації щодо оцінки екосистемних послуг лісових ландшафтів можуть бути направлені для використання організаціям: Державне підприємство «Ліси України», Північно-східне міжрегіональне управління лісових ресурсів, Департамент захисту довкілля та природних ресурсів, Український Ордена «Знак Пошани» Науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького, які працюють у галузі використання, управління та охорони лісів.

Результати дослідження використано в НДР кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи ННІ екології за темою «Ландшафтно-екологічне моделювання лісових насаджень зеленої зони м. Харків для оцінки екологічних ризиків».

Теоретичні і методичні положення, а також практичні результати роботи використовуються автором у навчальному процесі Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна при розробці навчальних програм, навчально-методичних комплексів та викладанні дисциплін вибіркової освітньої компоненти професійної підготовки за спеціальністю 101 Екологія: «Екосистемні послуги ландшафтів», «ГІС в екології», «Екологія лісу з основами лісознавства»

7. **Повнота викладення матеріалів дисертації в роботах, опублікованих автором.**

Результати дисертації опубліковані у 28 наукових працях, з яких 26 у співавторстві, 4 статті у науковому виданні, включених до переліку наукових фахових видань України (категорія Б); одна стаття опублікована у науковому фаховому виданні категорії А, що індексується у міжнародній наукометричній базі Web of Science; один розділ у монографії у співавторстві; подано до друку 1 статтю до видання, що індексується у міжнародній наукометричній базі Scopus, опубліковано тези у 21 матеріалах міжнародних і всеукраїнських конференцій, що підтверджують апробацію матеріалів дисертації.

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

Фахові наукові публікації, які входять до категорії А фахових наукових видань України:

1) Maksymenko N. V., **Voronin V. O.,** Cherkashyna N. I., Sonko S. P. Geochemical aspect of landscape planning in forestry. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. 2018. № 27 (1). P. 81-87. DOI: https://doi.org/10.15421/111833

(*Особистий внесок здобувача: проведена оцінка екологічного стану Васищівського лісництва засобами ландшафтно-екологічного планування*).

Публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України категорії Б:

1) Коваль І. М., **Воронін В. О.** Дендрокліматологія як складова частина дендрохронології. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*. 2019. № 32. С. 85-94. DOI: https://doi.org/10.26565/1992-4224-2019-32-07

(*Особистий внесок здобувача: проведено кореляційний аналіз середньомісячних температур та індексної деревно-кільцевої хронології STANDART*

для шарів річної деревини, виявлено позитивний вплив літніх температур на радіальний приріст сосни).

2) Коваль І. М., **Воронін В. О.** Реакція радіального приросту Pinus sylvestris L. на зміну клімату в насадженнях Лівобережного Лісостепу. Лісівництво і агролісомеліорація. 2019. № 135 С. 140-148. DOI: https://doi.org/10.33220/1026-3365.135.2019.140

(*Особистий внесок здобувача: досліджено особливості реакції радіального приросту сосни звичайної (Pinus sylvestris L.) на зміну клімату в середньовіковому чистому сосновому насадженні Лівобережного Лісостепу).*

3) Максименко Н. В., **Воронін В. О.**, Бурченко С. В. Дистанційний моніторинг впливу військових дій на лісові ландшафти Харківської області. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології. 2023.* № 40. С. 6-15. DOI: https://doi.org/10.26565/1992-4224-2023-40-01

(Особистий внесок здобувача: проведено дистанційний моніторинг наслідків військових дій на лісові ландшафти Харківської області).

4) Максименко Н. В., **Воронін В. О.,** Бурченко С. В. Геоекологічна оцінка лісових ландшафтів як підґрунтя для визначення екосистемних послуг. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Екологія».* 2023. № 29. С. 6-14. DOI: https://doi.org/10.26565/1992-4259-2023-29-01

(Особистий внесок здобувача: проведено аналіз екосистемних послуг лісових ландшафтів, визначено показники оцінки екосистемних послуг на основі геоекологічної оцінки лісових ландшафтів)

Публікації у наукових виданнях інших держав:

1) Maksymenko N. V., **Voronin V. O.,** Burchenko S. V., Sonko S. P. Ecosystem service of carbon sequestration in forest landscape (on example of Kharkiv region, Ukraine). *Monitoring Of Geological Processes And Ecological Condition Of The Environment*: XVII International Scientific Conference, 7-10 November, 2023, Kyiv, Ukraine (Scopus) (Подано до друку)

(*Особистий внесок здобувача: збір та опрацювання результатів польових даних для дослідження депонування вуглецю лісовими екосистемами, визначено інтенсивність поглинання вуглецю за породним складом*).

2) **Voronin V.,** Chermnykh M., Koval I. Assessment of the impact of climate change on the ecological state of urban plantations of the common horse-chestnut (Aesculus Hippocastanum L.). *Society of ambient intelligence 2023*: VI International Scientific Congress, Ukraine. November 20-25, 2023. (Подано до друку)

(*Особистий внесок здобувача: проведено відбір кернів, проаналізовано кліматичні умови території відбору, проведено оцінку впливу зміни клімату на радіальний приріст деревини*).

Наукові публікації, які засвідчують апробацію матеріалів дисертаційного дослідження:

1) Коваль І. М., **Воронін В. О.** Потенціал використання дендрохронологічної інформації для оцінки інтенсивності рекреаційного навантаження в насадженнях зеленої зони м. Харків. Зелено-блакитна інфраструктура в містах пострадянського простору: вивчення спадщини та підключення до досвіду країн V4 : колективна монографія / За ред. Н. В. Максименко, А. Д. Шкаруба. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. – С. 359-379

(*Особистий внесок здобувача: досліджена динаміка радіального приросту сосни під впливом рекреації в зеленій зоні м. Харкова, визначені зв'язки приросту з кліматом).*

2) Максименко Н. В., **Воронін В. О.** Ліс, як запорука екологічного балансу сільськогосподарських ландшафтів. *Галузеві проблеми екологічної безпеки* : матеріали І-ої Міжнародної науково-практичної конференції студентів, магістрантів та аспірантів, присвячена 85-річчю ХНАДУ, 22 жовтня 2015 року. Харків, 2015. С. 139.

(Особистий внесок здобувача: проведення польового експерименту з відбору зразків ґрунту за поперечним профілем, досліджено стан ґрунту в межах тестової ділянки урочища Бір-2 Васищівського лісництва, та на прилеглих територіях).

3) Максименко Н. В., **Воронін В. О.**, Kiousopoulos J . Вплив пожеж на ґрунтовий покрив лісної екосистеми. *Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування* : матеріали IV Міжнар. наук. конф. молодих вчених. Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. С. 25-26.

(Особистий внесок здобувача: проведено польовий експеримент з порівняння зразків ґрунту до пожежі та після пожежі, виявлено підвищення рівня показника Ph у ґрунті після пожежі).

4) Максименко Н.В., **В. О. Воронін**. Просторова оцінка радіаційного фону в ландшафтах Васищівського лісництва. *Biodiversity after the Chernobyl Accident. Part II:* The scientific proceedings of the International network AgroBioNet, Nitra, Slovak, 2016. С. 157-161.

(Особистий внесок здобувача: проведено польовий експеримент з визначенню радіаційного фону тестової ділянки урочища Бір-2 Васищівського лісництва, на основі камерального аналізу виявлено перевищення середнього значення радіаційного фону для Харківської області).

5) Maksymenko N. V., Cherkashina N. I., **Voronin V. O.** Species composition of Vasyschivsky forestry. *Охорона довкілля*. Зб. Наук. статей XII Всеукраїнських наукових читань – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. С. 138-140.

(Особистий внесок здобувача: розглянуто однорідність породного складу Васищівського лісництва, визначено фактори впливу на розвиток різних порід).

6) Максименко Н. В., **Воронін В. О.** Просторовий розподіл вмісту гумусу в ґрунтах Васищівського лісництва. *Матеріали щорічної Міжнародної наукової конференції студентів, та аспірантів, присвяченої пам'яті професора Г. П. Дубинського* (Харків, 14-15 квіт. 2016 р.), Вип. 9, – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. С. 11-12.

(Особистий внесок здобувача: досліджено вмісту гумусу у ґрунтах Васищевського лисництва за ландшафтним профілем).

7) Maksymenko N. V., Cherkashina N. I., **Voronin V. O.** Analysis of areas affected by fires in Vasyschivsky forestry in 2001-2012. *Academic and scientific challenges of diverse fields of knowledge in the 21st century*, 2017. P. 99-101.

(*Особистий внесок здобувача: розглянуто фактори впливу на протипожежний стан лісів, визначено факти недбалого використання лісових ресурсів).*

8) Коваль І. М., Ворон В. П., Сидоренко С. Г., Бологов О. В., Мельник Є. Є., Ткач О. М., Токарева Н. А., Невмивака М. А., **Воронін В. О.** Дендрохронологічні аспекти післяпірогенного розвитку соснових насаджень в Поліссі та Лісостепу. *Охорона довкілля*: зб. наук. статей XIII Всеукраїнських наукових читань, м. Харків, – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. С. 28-31.

(Особистий внесок здобувача: досліджено післяпірогенний розвиток соснових насаджень в лісовій та лісостеповій зонах).

9) **Воронін В. О.** Просторове моделювання водозбору ставка смт Високий на основі ландшафтно-екологічного та екологічного індексів. *Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування*: матеріали V Міжнародної наукової конференції молодих вчених – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. С. 232-235.

10) Максименко Н. В., Кравченко Н. Б., **Воронін В. О.,** Шелепаєва Г. В. Еколого-економічні аспекти впливу пожеж на територію Васищівського лісництва. *Пожежна та техногенна безпека*: *наука і практика* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. курсантів і студентів, 05-06 квіт. 2017 р. Черкаси: Інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2017. С. 25-26.

(Особистий внесок здобувача: досліджено конфлікти природокористування у лісництві, які є фактором впливу лісових пожеж, розраховано економічні збитки від лісових пожеж на території Васищівського лісництва за період 2002 - 2012 рр.)

11) Коваль І. М., Браунинг А., **Воронін В. О.**, Невмивака М. А., Токарева Н. А. Особливості формування шарів ранньої, пізньої та річної деревини дуба звичайного в насадженні Лівобережного лісостепу України. *Охорона довкілля*: зб. наук. статей XIV Всеукраїнських наукових читань – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2018. С. 61-64.

12) *(Особистий внесок здобувача: проаналізовано роки максимального та мінімального радіального приросту деревини, для 100-річного насадження дуба звичайного, розраховано коефіцієнт автокореляції першого порядку).*

13) Максименко Н. В., Коваль І. М., **Воронін В. О.** Вміст важких металів у ґрунтах борової тераси річки Харків. *Охорона довкілля*: зб. наук. статей XV Всеукраїнських наукових читань, м. Харків, – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна 2019. С. 37-38.

(Особистий внесок здобувача: розглянуто вміст важких металів у ґрунтах екосистеми соснового лісу на боровій терасі річки Харків у межах міста).

14) Maksymenko N. V., Tkalia I. A., **Voronin V. O.** Landscape - ecological planning of forest landscapes in Kharkiv oblast. *Ecology is a priority*: proceedings of the english-language scientific conference, Kharkiv, 2020. P. 78-79.

(Особистий внесок здобувача: проведено інвентаризацію природних комплексів, розроблено напрями оптимізації природокористування).

15) **Воронін В. О.** Аналіз методик оцінки екосистемних послуг лісових ландшафтів. *Актуальні проблеми формальної і неформальної освіти з моніторингу довкілля та заповідної справи*: зб. тез доп. І міжнар. інтернет - конф., м. Харків, 2021. С. 36-38.

16) Burchenko S. V., **Voronin V. O.**, Maksymenko N. V., Shpakivska I. M. Internship of Erasmus+ "INTENSE" for evaluation of green infrastructure and ecosystem services of foresty landscapes in Lviv. *Climate Services: Science and Education:* preccedings of the International research-to-practice conference, Odesa, September 22-24, 2021. P. 69-70.

(Особистий внесок здобувача: проведено аналіз екосистемних послуг лісових ландшафтів на об'єктах ПЗФ Львівської та Івано-Франківської областей).

17) Maksymenko N., **Voronin V.** Analysis of methods of assessment of ecosystem services of forest landscapes. *Socio-ecological resilience across Eurasia innovation for sustainability transition*: INTENSE Open Science Conference, Tartu, Estonia, 5-7 October, 2021. P. 34.

18) *(Особистий внесок здобувача: проведено аналіз розвитку ринку екосистемних послуг, визначено основні етапи формування ринку).*

19) Коваль І. М., Максименко Н. В., **Воронін В. О.**, Гололобов В. В. Радіальний приріст гіркокаштана звичайного (Aesculus Hippocastanum) в зелених насадженнях м. Харкова. *Сучасний стан, проблеми і перспективи лісівничої освіти, науки та виробництва*: матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Біла Церква, 14 квітня 2023 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2023. – С. 123-125.

(Особистий внесок здобувача: розглянуто приклади дендрокліматологічних досліджень, проведено кореляційний аналіз та аналіз функції відгуку для

середньомісячних температур та індексної деревно-кільцевої хронології STANDART для шарів річної деревини).

20) Воронін В. О. Ефективність поглинання вуглецю лісовими екосистемами (на прикладі Васищівського лісництва Харківської області). *Наукові основи збереження біотичної різноманітності:* матеріали V (XVI) міжнар. конф. молодих учених (Львів, 18-19 жовтня 2023 р.). Львів, 2023. С. 21-22.

(Особистий внесок здобувача: проаналізовано ефективність поглинання вуглецю різними рослинними угрупованнями Васищівського лісництва; визначено деревні породи, які мають найбільшу вуглецеву ємність)

21) Коваль І. М., **Воронін В. О.**, Гололобов В. В. Вплив спалаху каштанової мінуючої молі на радіальний приріст кінського каштана звичайного. *Охорона довкілля*: зб. наук. статей XIX Всеукраїнських наукових Таліївських читань. С. 160-161.

(Особистий внесок здобувача: проведення польового відбору зразків кернів, аналіз радіального приросту каштана звичайного до початку впливу мінуючої каштанової молі, м. Харків).

22) Коваль І. М., Шпаківська І. М., **Воронін В. О.**, Чермних М. О. Динаміка радіального приросту гіркокаштана звичайного в насадженнях м. Львова під впливом каштанової мінуючої молі. *Охорона довкілля*: зб. наук. статей XIX Всеукраїнських наукових Таліївських читань. С. 162-164.

(Особистий внесок здобувача: проведення польового відбору зразків кернів, аналіз впливу мінуючої каштанової молі на радіальний приріст каштана звичайного м. Львів).

23) Максименко Н. В., **Воронін В. О.**, Бурченко С. В. Оцінка забезпечуючих екосистемних послуг лісових ландшафтів Харківської області. *Лісівництво, деревообробка та озеленення: стан, досягнення і перспективи*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (ДБТУ, 24-25 жовтня 2023 р.). Харків, 2023. – С. 58-60.

(Особистий внесок здобувача: проведення збору статистичної інформації, аналіз методів розрахунку екосистемних послуг з забезпечення для лісових ландшафтів, проведення оцінки екосистемних послуг з забезпечення).

Результати дисертаційної роботи повністю відображено в публікаціях.

8. Апробація матеріалів дисертації.

Основні результати досліджень були представлені, обговорені і опубліковані в тезах доповідей вітчизняних та міжнародних наукових конференціях: І-й Міжнародній науково-практичній конференції студентів, магістрантів та аспірантів,

присвячена 85-річчю ХНАДУ «Галузеві проблеми екологічної безпеки» (Харків, 2015); IV Міжнародній науковій конференції молодих вчених «Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» (Харків, 2015); The scientific proceedings of the International network AgroBioNet «Biodiversity after the Chernobyl Accident», Part II (Nitra, Slovak, 2016); XII Всеукраїнських наукових Таліївських читань (Харків, 2016); Міжнародній науковій конференції студентів, та аспірантів, присвяченої пам'яті професора Г.П. Дубинського (Харків, 2016); Academic and scientific challenges of diverse fields of knowledge in the 21st century (Харків, 2017); XIII Всеукраїнських наукових Таліївських читань (Харків, 2017); V Міжнародній науковій конференції молодих вчених «Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» (Харків, 2017); Всеукраїнській науково-практичній конференції курсантів і студентів «Пожежна та техногенна безпека: наука і практика» (Черкаси, 2017); XIV Всеукраїнських наукових Таліївських читань (Харків, 2018); XV Всеукраїнських наукових Таліївських читань (Харків, 2019); Proceedings of the english-language scientific conference «Ecology is a priority» (Kharkiv, 2020); I міжнародній інтернет – конференції «Актуальні проблеми формальної і неформальної освіти з моніторингу довкілля та заповідної справи (Харків, 2021); Proccedings of the International research-to-practice conference «Climate Services: Science and Education» (Одеса, 2021); INTENSE Open Science Conference «Socio-ecological resilience across Eurasia innovation for sustainability transition» (Tartu, Estonia, 2021); III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасний стан, проблеми і перспективи лісівничої освіти, науки та виробництва (Біла Церква, 2023); V (XVI) міжнародної конференції молодих учених «Наукові основи збереження біотичної різноманітності» (Львів, 2023); XIX Всеукраїнських наукових Таліївських читань (Харків, 2023); XVII International Scientific Conference «Monitoring of Geological Processes And Ecological Condition Of The Environment» (Київ, 2023).

Результати дослідження також обговорювались на семінарах наукової школи «Екологія лісу» та засіданнях кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

9. Дотримання академічної доброчесності

На підставі вивчення тексту дисертації здобувача, наукових праць здобувача та Протоколу контролю оригінальності (перевірку наявності текстових запозичень виконано в антиплагіатній інтернет системі StrikePlagiarism.com) встановлено, що дисертаційна робота виконана самостійно, текст дисертації не містить плагіату, а

дисертація відповідає вимогам академічної доброчесності. Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

10. Оцінка мови та стилю дисертації.

Матеріал дисертації викладено в логічній послідовності та доступний для сприйняття. Дисертація написана науковим стилем мовлення, структура дисертації відповідає алгоритму здійсненого автором дослідження. Зміст, структура, оформлення дисертації та кількість публікацій відповідають вимогам відповідно постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44, зі змінами, внесеними згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 21.03.2022 року № 341), Наказу Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України від 31.05.2019 року № 759).

11. Відповідність змісту дисертації спеціальності з відповідної галузі знань, з якої вона подається до захисту.

За своїм фаховим спрямуванням, науковою новизною і практичною значимістю дисертаційна робота Вороніна Владіслава Олександровича «Оцінка екосистемних послуг лісових ландшафтів Харківської області та прогноз їх використання» відповідає спеціальності 103 – Науки про Землю. Здобувачем повністю виконана освітня та наукова складові освітньо-наукового рівня вищої освіти.

12. Результати обговорення та проведення презентації. Рекомендація дисертації до захисту.

Здобувач представив основні результати досліджень своєї дисертаційної роботи на розширеному засіданні кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи Навчально-наукового інституту екології Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (протокол № 8 від 29 листопада 2023 року) у формі презентації та наукової дискусії після її завершення.

Враховуючи високий рівень виконаних досліджень, а також актуальність

теми роботи, наукову новизну результатів та їх наукове і практичне значення, на розширеному засіданні кафедри було одностайно ухвалене рішення про рекомендацію дисертації Вороніна В. О. «Оцінка екосистемних послуг лісових ландшафтів Харківської області та прогноз їх використання» до захисту в спеціалізованій вченій раді для здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 103 – Науки про Землю з галузі знань 10 – Природничі науки.

Головуючий,

Доцент кафедри екологічного

моніторингу та заповідної справи Олена ГОЛОЛОБОВА