

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор Інституту ботаніки
ім. М.Г. Холодного НАН України
чл.-кор. НАН України, д.б.н., проф.
Сергій МОСЯКІН

« 24 »

2023 р.



ВИТЯГ

з протоколу № 3
розширеного засідання
відділу геоботаніки та екології
Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

від 10 травня 2023 р.

ПРИСУТНІ: д.б.н., академік НАН України Дідух Я.П. (головуючий), д.б.н., проф. Дубина Д.В., к.б.н., ст.н.с. Дзюба Т.П., д.б.н., ст.н.с. Устименко П.М., д.б.н., ст.н.с. Куземко А.А., к.б.н., ст.н.с. Фіцайло Т.В., к.б.н., ст.н.с. Пашкевич Н.А., к.б.н. Винокуров Д.С., к.б.н. Давидов Д.А., к.б.н. Дацюк В.В., к.б.н. Ємельянова С.М., к.б.н. Зав'ялова Л.В. (секретар засідання), к.б.н. Розенбліт Ю.В., к.б.н. Чусова О.О., к.б.н. Кучер О.О., докт. філос. Давидова А.О., пров.інж. Боровик Д.В., асп. Гетьман П.А., асп. Лавріненко К.В., асп. Ларіонов М.С. (відділ геоботаніки та екології), д.б.н., проф. Протопопова В.В., д.б.н. Федорончук М.М., д.б.н. Цимбалюк З.М., к.б.н., ст.н.с. Шиян Н.М., к.б.н. Бурлака М.Д., к.б.н. Ольшанський І.Г., докт. філос. Конайкова В.О., асп. Міськова О.В. (відділ систематики і флористики судинних рослин), к.б.н. Нипорко С.О. (відділ фікології, ліхенології та бріології), д.б.н., доц. Коломійчук В.П. (Київський національний університет імені Тараса Шевченка), д.б.н., проф. Мойсієнко І.І., д.б.н., проф. Ходосовцев О.Є. (Херсонський державний університет) д.б.н., ст.н.с. Любінська Л.Г. (Кам'янець-Подільський національний університет ім. Івана Огієнка)

Порядок денний:

1. Наукова доповідь Дарії Володимирівни Боровик *«Рослинність долини р. Південний Буг у степовій зоні: синтаксономія, динаміка, охорона».*

СЛУХАЛИ:

1. Наукову доповідь Дарії Володимирівни Боровик *«Рослинність долини р. Південний Буг у степовій зоні: синтаксономія, динаміка, охорона»* – апробація дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія.

Тема дисертації: *«Рослинність долини р. Південний Буг у степовій зоні: синтаксономія, динаміка, охорона»*, затверджена на засіданні вченої ради Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАНУ, протокол № 13 від 19 грудня 2017 р.

УХВАЛИЛИ:

1. Затвердити висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Дарії Володимирівни Боровик *«Рослинність долини р. Південний Буг у степовій зоні: синтаксономія, динаміка, охорона».*

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення
результатів дисертації
відділу геоботаніки та екології
Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
Дарії Володимирівни Боровик
на тему **«Рослинність долини р. Південний Буг у степовій зоні:
синтаксономія, динаміка, охорона»**,
поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії
з галузі знань 09 Біологія спеціальності 091 Біологія

Актуальність дисертаційного дослідження пов'язана із високою антропогенною трансформованістю рослинності та біотопів степової зони, необхідністю їхньої охорони, недостатнім рівнем дослідженості різноманіття рослинності регіону, особливостей її класифікації та диференціації. Південний Буг є найбільшою в Україні річкою, басейн якої повністю знаходиться в межах країни. Долина річки, особливо її степова частина, відзначається високим рівнем ландшафтного і біотопічного різноманіття, значною природною та історичною цінністю, високим рівнем ендемізму флори. Переважна більшість ботанічних досліджень регіону присвячені питанням флористики, раритетних видів флори і їхньої охорони, в той час як дослідження рослинності із

використанням сучасних методів статистичного аналізу даних представлені недостатньою кількістю робіт.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана у відділі геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, вона пов'язана з науково-дослідними темами відділу: «Трав'яні біотопи України загальноєвропейського значення: сучасний стан, масштаби втрат та стратегія збереження в умовах глобальних кліматичних змін і антропогенної трансформації довкілля» (номер державної реєстрації 0120U104763), «Функціональне, синтаксономічне та філогенетичне різноманіття степів України як основа оцінки їх екосистемних послуг» (номер державної реєстрації 0120U000116), «Раритетна та рудеральна рослинність України» (номер державної реєстрації 0116U002030), Рослинність агроекосистем України (номер державної реєстрації 0121U107628), «Класифікація біотопів степової зони та їх еколого-созологічна оцінка» (номер державної реєстрації 0115U007194), «Ведення Зеленої книги України (другий етап)» (номер державної реєстрації 0119U102875).

Мета і завдання дослідження. Мета роботи – дослідити різноманіття рослинності та біотопів долини р. Південний Буг в степовій зоні, встановити закономірності їхньої диференціації, з'ясувати основні напрями змін рослинності, зокрема антропогенної трансформації, розробити заходи охорони і збереження рослинного покриву.

Для досягнення мети було визначено наступні завдання:

1. Розробити класифікаційну схему і продромус рослинності території.
2. Встановити провідні фактори та закономірності диференціації угруповань.
3. З'ясувати основні напрями і тенденції змін рослинності.
4. Дослідити біотопічне різноманіття території.
5. Провести картування біотопів на модельних ділянках території.
6. Проаналізувати склад раритетної фракції флори, рослинності та біотопів.
7. З'ясувати стан охорони фіторізноманіття і запропонувати план дій з її оптимізації.

Об'єкт дослідження – рослинний покрив долини р. Південний Буг в степовій зоні.

Предмет дослідження – різноманітність, класифікація і структура рослинності та біотопів, фактори екологічної диференціації угруповань, зміни рослинності, антропогенна трансформація, фітосозологічна репрезентативність.

Основні методи дослідження. Використано рекогносцирувальні, детально-маршрутні, геоботанічних описів, еколого-ценотичне профілювання, польового картування, кластерний аналіз, ординаційний аналіз, фітоіндикаційний аналіз, експертні системи, статистичний аналіз, геоінформаційні. Для створення бази даних і аналізу геоботанічних описів

використано програми TURBOVEG, JUICE і RStudio. Створення картографічних матеріалів проведено за допомогою QGIS.

Наукова новизна отриманих результатів. В результаті виконання дисертаційного дослідження вперше із використанням сучасних методів кластерного аналізу та експертних систем розроблено класифікаційну схему і продромус рослинності території, налічує 27 класів, 55 порядків, 69 союзів, 171 асоціацію, 13 безрангових угруповань. Описано дві нові для науки асоціації рослинності. З'ясовано провідні фактори диференціації рослинності на рівні класів, союзів та асоціацій. Укладено перелік біотопів території, що 72 типи біотопів за класифікацією EUNIS. Задokumentовано рекорди видового багатства трав'яної рослинності. Закартовано біотопи модельних ділянок території, зокрема у зоні потенційного затоплення Олександрівським водосховищем. Досліджено раритетну фракцію флори території, що включає видів судинних рослин. Виявлено 64 раритетні асоціації 27 формацій рослинності, що включені до чинного видання Зеленої книги України, і 41 тип рідкісних природних біотопів відповідно до переліку Резолюції 4 Бернської конвенції. Здійснено комплексний аналіз репрезентативності мережі територій природно-заповідного фонду.

Теоретичне та практичне значення отриманих результатів. Результати досліджень використані для підготовки монографій «Біотопи степової зони України» і «Атлас трав'яних біотопів України», науково-популярних довідників «Ендемічні рослини Миколаївської області» та «Рідкісні рослини національного природного парку «Бузький Гард», а також серії буклетів і плакатів «Природа Миколаївщини», «Національний природний парк «Бузький Гард». Підготовлено наукові обґрунтування на створення п'яти нових заказників загальнодержавного та місцевого значення і дев'яти нових територій Смарагдової мережі. Зібрані дані використані під час створення інформаційного ресурсу, присвяченого флорі та рослинності Європи (FloraVeg.EU). Результати досліджень включено у п'ять томів літопису природи НПП «Бузький Гард» (2017–2021). Інформація щодо поширення раритетних видів та угруповань буде включена до чергових видань Червоної книги України та Зеленої книги України.

При виконанні роботи біоетичні норми не були порушені.

Ступінь обґрунтованості і достовірності наукових положень і рекомендацій. Наукові положення, теоретичні висновки та практичні результати є достатніми та належним чином обґрунтованими. Робота відзначається широким спектром використаних сучасних методів у відповідній галузі, опрацювання літературних джерел, обробки даних. Основні результати дослідження представлені в наукових публікаціях.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійним дослідженням здобувача. Дисертантом проведено більше 25 експедиційних виїздів, виконано

945 власних геоботанічних описів, закладено три еколого-ценотичні профілі, закартовано біотопи на модельних ділянках території, здійснено статистичний аналіз даних та інтерпретацію результатів. Зібрані гербарні зразки передані до гербаріїв Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного (KW) і Університету Масарика (BRNU). Підготовлено наукові обґрунтування на створення територій природно-заповідного фонду та територій Смарагдової мережі. Результати досліджень відображені в наукових публікаціях та дисертації, яка є завершеною науковою працею. Робота містить теоретичні та методичні положення і висновки, сформульовані дисертанткою особисто. Права співавторства та інтелектуальної власності не порушені. Використані в дисертації ідеї, положення чи гіпотези інших авторів мають відповідні посилання і використані лише для підкріплення ідей здобувача.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації були представлені та обговорені на засіданнях відділу геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного, на наукових семінарах департаменту ботаніки та зоології Університету Масарика (м. Брно, Чеська Республіка), презентовані на наукових конференціях, зокрема, міжнародних закордонних конференціях: 29-му і 30-му засіданнях робочої групи «European Vegetation Survey» (онлайн конференція, 2021; м. Братислава, 2022 р.), 63-му і 64-му симпозиумах «International Association for Vegetation Science (IAVS)» (онлайн конференція, 2021; Мадрид, 2022 р.), 17й зустрічі робочої групи по трав'янистих екосистемах «17th Eurasian Grassland Conference: Grassland dynamics and conservation in a changing world» (Толоза, 2022 р.), міжнародних конференціях, що були проведені в Україні: «Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин» (Херсон, Україна, 2018 р.), «Основні шляхи збереження лучно-степових екосистем України» (Суми, Україна, 2018 р.), а також на конференціях молодих вчених-ботаніків «Актуальні проблеми ботаніки та екології» (Кирилівка, 2018 р.; Харків, 2019 р.; Київ, 2021 р.), на VI і VII Наукових читаннях пам'яті Сергія Тарашука (Миколаїв, 2019 р.; Миколаїв, 2021 р.), на науково-практичній конференції до 25-річчя заснування природного заповідника «Єланецький степ» (Миколаїв, 2021 р.).

Повнота викладення матеріалів дисертації в роботах, опублікованих автором. Результати дисертаційного дослідження представлені у 40 працях (шість з них одноосібні), зокрема чотири статті у закордонних наукових виданнях, що індексовані у наукометричних базах даних Web of Science та Scopus, сім статей у наукових фахових виданнях України, дві монографії у співавторстві, вісім інших наукових публікацій в українських та закордонних виданнях та 19 тез доповідей і статей у матеріалах конференцій. Матеріали, опубліковані у співавторстві, мають пропорційний внесок здобувача. Права співавторства не порушені.

Список опублікованих праць за темою дисертації

Статті у наукових виданнях, що індексовані у наукометричних
базах даних *Web of Science* та *Scopus*:

1. Shyriaieva (Borovyk), D. (2022). Classification, ecological differentiation, and conservation value of Pontic sandy grasslands in the Southern Buh River Basin (Ukraine). *Tuexenia*, 42, 57–94. DOI: 10.14471/2022.42.008
2. Ellis, L. T., Ah-Peng, C., Aslan, G., Bakalin, V. A., Bergamini, A., Callaghan, D. A., Campisi, P., Raimondo, F. M., Choi, S. S., ... Shyriaieva (Borovyk), D., ..., & Cienkowska, A. (2021). New national and regional bryophyte records, 65. *Journal of Bryology*, 43(1), 67–91. DOI: 10.1080/03736687.2021.1878804 (Особистий внесок: участь у польових дослідженнях, написання частини тексту статті стосовно нових знахідок *Rhynchostegium megalopolitanum* в Україні)
3. Biurrun, I., Pielech, R., Dembicz, I., ..., Shyriaieva (Borovyk), D., ..., & Dengler, J. (2021). Benchmarking plant diversity of Palaearctic grasslands and other open habitats. *Journal of Vegetation Science*, 32(4), 1–21. DOI: 10.1111/jvs.13050 (Особистий внесок: здобувачем надано власні дані щодо біорізноманіття трав'яних біотопів з території України, взято участь у написанні тексту статті).
4. Vynokurov, D., Didukh, Y., Krasova, O., Lysenko, H., Goncharenko, I., Dmytrash-Vatseba, I., Chusova, O., Shyriaieva (Borovyk), D., Kolomiychuk, V., & Moysiienko, I. (2020). Eastern European Steppe Database. *Vegetation Classification and Survey*, 1, 149–150. DOI: 10.3897/VCS/2020/60520 (Особистий внесок: здобувачем надано геоботанічні описи степової рослинності для створення бази даних, взято участь у написанні тексту статті).

Статті у наукових фахових виданнях України:

5. Ширяєва (Боровик), Д. В. (2022). Еколого-ценотична диференціація лучної рослинності національного природного парку «Бузький Гард». *Укр. бот. журн.*, 79(1), 56–69.
6. Chusova, O. O., Shyriaieva (Borovyk), D. V., Budzhak, V. V., Chorney, I. I., Dziuba, T. P., Iemelianova, S. M., Kucher, O. O., Moysiienko, I. I., Tokariuk, A. I., Vasheniak, Iu. A., Vynokurov, D. S., Boyko, M. F., Khodosovtsev, O. Ye., & Kuzemko, A. A. (2022). Protected species in grassland habitats of Ukraine. *Укр. бот. журн.*, 79(5), 290–307. (Особистий внесок: участь в польових дослідженнях, обговоренні та написанні тексту статті).
7. Ширяєва (Боровик), Д. В., & Шиян, Н. М. (2021). *Trifolium vesiculosum* (Fabaceae) в Україні: нова знахідка та історичний огляд. *Укр. бот. журн.*, 78(2), 83–95. (Особистий внесок: ідея та концепція роботи належить здобувачеві, здобувачем проведено експедиційні дослідження, визначення гербарних зразків, написання тексту публікації).
8. Ходосовцев, О.Є., Ширяєва (Боровик), Д.В., Безсмертна, О.О., Вашеняк, Ю.А., Кучер, О.О., Чусова, О.О., & Куземко, А.А. (2021). Лишайники

роду *Cladonia* P. Browne в трав'яних біотопах України. Чорноморськ. бот. ж., 17(4), 348–384. (Особистий внесок: участь в польових дослідженнях, зборі гербарних зразків, обговоренні ідеї, впорядкуванні даних, узагальненні результатів та підготовці тексту статті).

9. Мойсієнко, І. І., Винокуров, Д. С., & Ширяєва (Боровик), Д. В. (2021). *Thalictrum foetidum* L. у степовій зоні України: нові знахідки та еколого-ценотичні особливості. Чорноморськ. бот. ж., 17(1), 36–45. (Особистий внесок: участь в польових дослідженнях, зборі гербарних зразків, впорядкуванні даних, узагальненні результатів та підготовці тексту статті).

10. Дубина, Д. В., Ємельянова, С. М., Дзюба, Т. П., Устименко, П. М., Фельбаба-Клушина, Л. М., Давидова, А. О., Давидов, Д. А., Тимошенко, П. А., Барановський, Б. О., Борсукевич, Л. М., Вакаренко, Л. П., Винокуров, Д. С., Дацюк, В. В., Єременко, Н. С., Іванько, І. А., Лисогор, Л. П., Казарінова, Г. О., Кармизова, Л. О., Махиня, Л. М., Пашкевич, Н. А., Фіцайло, Т. В., Шевера, М. В., & Ширяєва (Боровик), Д. В. (2021). Рудеральна рослинність України: синтаксономічна різноманітність і територіальна диференціація. Чорноморськ. бот. ж., 17(3): 253–275. (Особистий внесок: участь в польових дослідженнях, надання власних геоботанічних описів в базу даних для аналізу, участь в написанні тексту статті).

11. Kuzemko, A., Vynokurov, D., & Shyriaieva (Borovyk) D. (2020). Distribution of species of the genus *Stipa* in Ukraine according to phytosociological databases. *Plant Introduction*, 87/88, 87–103. (Особистий внесок: здобувачем підготовлено всі картографічні матеріали для публікації, взято участь в польових дослідженнях, аналізі даних, написанні тексті статті).

Монографії у співавторстві

12. Куземко, А. А., Буджак, В. В., Вашеньяк, Ю. А., Винокуров, Д. С., Дідух, Я. П., Дзюба, Т. П., Ємельянова, С. М., Кучер, О. О., Мойсієнко, І. І., Токарюк, А. І., Ходосовцев, О. Є., Чорней, І. І., Чусова, О. О., Шаповал, В. В., Ширяєва (Боровик), Д. В., Балашов, І. О., Брусенцова, Н. О., Василюк, О. В., Вітер, С. Г., Гаврилюк, М. Н., Геряк, Ю. М., Корнєєв, В. О., Марущак, О. Ю., Некрасова, О. Д., & Русін, М. Ю. (Ред. д.б.н. А. А. Куземко). (2022). Атлас трав'яних біотопів України. Чернівці: ДрукАрт, 226 с.: іл. (Особистий внесок: здобувачем підготовлено картографічні матеріали поширення трав'яних біотопів на території України, взято участь у польових дослідженнях трав'яних біотопів, написанні характеристик біотопів, надано фотографії біотопів та характерних видів для тра'яних біотопів степової зони).

13. Дідух, Я. П., Борсукевич, Л. М., Давидова, А. О., Дзюба, Т. П., Дубина, Д. В., Ємельянова, С. М., Коломійчук, В. П., Куземко, А. А., Кучер, О. О., Мойсієнко, І. І., Пашкевич, Н. А., Фіцайло, Т. В., Ходосовцев, О. Є., Царенко, П. М., Чусова, О. О., Шаповал, В. В., & Ширяєва (Боровик), Д. В. (Ред. академік НАН України Я. П. Дідух). (2020). Біотопи степової зони

України. Київ – Чернівці: ДрукАРТ, 392 с. (Особистий внесок: здобувачем взято участь у написанні характеристик лучних і псамофітних біотопів степової зони).

Інші українські та зарубіжні наукові публікації

14. Ширяєва (Боровик), Д. В., Коломієць, Г. В., Деркач, О. М., Винокуров, Д. С., Мойсієнко, І. І., Драбинюк, Г. В., Овсієнко, Я. В., Артамонова, С. П., Куземко, А. А. (2022). Рідкісні рослини національного природного парку «Бузький Гард». Атлас-довідник. Київ: ПАЛИВОДА А.В., 72 с. (Особистий внесок: ідея та концепція видання належить здобувачеві, здобувачем проведено експедиційні дослідження, написання основної частини тексту публікації, створення картосхем поширення рідкісних видів).
15. Мойсієнко, І. І., Ширяєва (Боровик), Д. В., Винокуров, Д. С., Скобель, Н. О., Деркач, О. М., Клименко, В. М., Захарова, М. Я., Коломієць, Г. В., Драбинюк, Г. В., Мельник, Р. П., Кириленко, В. В. (2021). Ендемічні рослини Миколаївської області. Науковий довідник. Миколаїв: ФОП Швець В. М., 80 с. (Особистий внесок: взято участь у експедиційних дослідженнях, обробці гербарних матеріалів, написанні тексту публікації).
16. Ширяєва (Боровик), Д. В., Куземко, А. А., Коломієць, Г. В. (2020). Моніторингові дослідження в контексті прогнозування впливу підняття рівня Олександрівського водосховища на раритетні види флори та оселища долини р. Південний Буг. Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні. Серія: «Conservation Biology in Ukraine», 16(1), 263–268. (Особистий внесок: ідея та концепція публікації належать здобувачеві, проведено експедиційні дослідження, аналіз зібраних матеріалів, написання основної частини тексту публікації).
17. Ширяєва (Боровик), Д. В., Коломієць, Г. В. (2020). Передумови та пріоритети створення ефективної системи моніторингу фіторізноманіття національного природного парку «Бузький Гард». Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні. Серія: «Conservation Biology in Ukraine», 16(1), 257–262. (Особистий внесок: розробка ідеї, концепції і написання основної частини тексту публікації належать здобувачеві).
18. Kuzemko, A., Shyriaieva (Borovyk), D., Kolomiets, G. (2020). Unique rocky grasslands under threat due to the hydropower and nuclear power plant development in the National Nature Park Buzkyi Gard (South Ukraine). Palaeartic Grasslands, 45, 97–98. (Особистий внесок: участь у польових дослідженнях, обговоренні ідеї, впорядкуванні даних, узагальненні результатів та підготовці тексту статті).
19. Винокуров, Д.С., Ширяєва (Боровик), Д.В., Мойсієнко, І.І. (2019). Знахідки рідкісних рослин у Правобережному Степу України. Знахідки рослин і грибів Червоної книги та Бернської Конвенції (Резолюція 6), 1, 163–193. (Особистий внесок: участь у польових дослідженнях, впорядкуванні гербарних

матеріалів, узагальненні результатів та підготовці тексту статті).

20. Biurrun, I., Burrascano, S., Dembicz, I., Guarino, R., Kapfer, J., Pielech, R., Babbi, M., Hepenstrick, D., Widmer, S., ..., Shyriaieva (Borovyk), D., ..., & Dengler, J. (2019). GrassPlot v. 2.00 – first update on the database of multi-scale plant diversity in Palaeartic grasslands. *Palaeartic Grasslands*, 44, 26–47. (Особистий внесок: здобувачем надано власні дані щодо біорізноманіття трав'яних біотопів з території України, взято участь у написанні тексту статті).

21. Ширяєва (Боровик) Д.В. (2018). Проблеми та перспективи збереження степової рослинності долини р. Південний Буг. Заповідна справа у степовій зоні України. Серія: Conservation Biology in Ukraine, 10, 121–128.

Матеріали конференцій та наукових семінарів:

22. Shyriaieva (Borovyk), D., Vynokurov, D., Kolomiets, H., Chusova, O., Kucher, O., & Moysienko, I. (2022). Dry grasslands of Southern Buh River valley in the steppe zone of Ukraine. 17th Eurasian Grassland Conference: Grassland dynamics and conservation in a changing world. Book of Abstracts. (12–18 September 2022, Tolosa, Spain) (P. 57). (Особистий внесок: ідея та концепція дослідження належать здобувачеві, здобувачем проведено експедиційні дослідження, проаналізовано зібрані дані та представлено результати дослідження у формі усної доповіді на конференції).

23. Shyriaieva (Borovyk), D., Kolomiets, H., Vynokurov, D., Shynder, O., Ovsiienko, Y., Moysienko, I., & Artamonov, V. (2022). Buzkyi Gard National Nature Park: An overlooked hotspot of vegetation diversity in Steppic Ukraine. 64rd IAVS Annual Symposium: Book of Abstracts. (June 27th - July 1st, 2022, Madrid, Spain) (P. 229). (Особистий внесок: ідея та концепція дослідження належать здобувачеві, здобувачем проведено експедиційні дослідження, проаналізовано зібрані дані та представлено результати дослідження у формі постерної доповіді на конференції).

24. Shyriaieva (Borovyk), D. (2022). Classification, ecological differentiation, and conservation value of Pontic sandy grasslands in Southern Bug River basin (South-Western Ukraine). 30th Conference of the European Vegetation Survey: Plant communities in changing environment. Book of Abstracts. (May 9–13, 2022, Bratislava, Slovakia) 2022. P. 26.

25. Chytrý, M., Axmanová, I., Holubová, D., Novotný, P., Řezníčková, M., Biurrun, I., Bonari, G., Čeplová, N., Danihelka, J., Dřevojan, P., Guarino, R., Hennekens, S., Kalusová, V., Kebert, T., Knollová, I., Lososová, Z., Marcenò, C., Midolo, G., Novák, P., Pätsch, R., Preislerová, Z., Rohn, M., Shyriaieva (Borovyk), D., Štěpánková, P., Tichý, L., Večeřa, M., & Willner, W. (2022). FloraVeg.EU – a new online database of European vegetation and flora. 30th Conference of the European Vegetation Survey: Plant communities in changing environment. Book of Abstracts. (May 9–13, 2022, Bratislava, Slovakia) (P. 16). (Особистий внесок: здобувачем надано власні дані щодо різноманіття рослинності степової зони

для створення бази даних FloraVeg.EU, взято участь у написанні тексту).

26. Vynokurov, D., Chusova, O., Davydova, A., Davydov, D., Kolomiets, H., Moysiienko, I., Skobel, N., Shapoval, V., Shynder, O., & Shyriaieva (Borovyk), D. (2022). Establishing the Ukrainian Database of Plant Traits. 30th Conference of the European Vegetation Survey: Plant communities in changing environment. Book of Abstracts. (May 9–13, 2022, Bratislava, Slovakia) (P. 55). (Особистий внесок: здобувачем надано власні дані для створення бази даних Ukrainian Database of Plant Traits, взято участь у написанні тексту).

27. Shyriaieva (Borovyk), D., Kolomiets, H., Vynokurov, D., & Kuzemko, A. (2021). Grasslands of the Buzkyi Gard National Nature Park (Ukraine): inventory, mapping, and management. 29th Conference of European Vegetation Survey: Revegetating Europe – Contributions of the EVS to the UN Decade on Ecological Restoration. Book of Abstracts. (Online conference, 6–7 September 2021) (P. 57). (Особистий внесок: ідея та концепція дослідження належать здобувачеві, здобувачем проведено експедиційні дослідження, проаналізовано зібрані дані та представлено результати дослідження у формі усної доповіді на конференції).

28. Shyriaieva, (Borovyk) D., & Prylutskyi, O. (2021). Exploratory analysis of the spectral reflectance curves of habitat types: a case study on Southern Bug River valley, Ukraine. 63rd IAVS Annual Symposium: Book of Abstracts. (Online conference) (P. 153). (Особистий внесок: здобувачем проведено експедиційні дослідження, взято участь в аналізі даних (пропорційний внесок) і представлено результати дослідження у формі усної доповіді на конференції).

29. Ширяєва (Боровик), Д. В. (2021). Псамофітні степи басейну р. Південний Буг. Актуальні проблеми ботаніки та екології. Матеріали міжнародної конференції молодих учених. (20–22 жовтня 2021, Київ, Україна) (С. 50).

30. Артамонов, В. А., Легкий, С. В., Овсієнко, Я. В., & Ширяєва (Боровик), Д. В. (2021). Перелік видів судинних рослин Миколаївської області, що занесені до Червоної книги України та Резолюції 6 Бернської конвенції. Матеріали VII Наукових читань пам'яті Сергія Тарашука. (Миколаїв, 23-24 квітня 2021) (С. 113–121). (Особистий внесок: участь у польових дослідженнях, обговоренні ідей, впорядкуванні даних, узагальненні результатів та підготовці тексту статті).

31. Бахтов, В. О., Коломієць, Г. В., & Ширяєва (Боровик), Д. В. (2021). Екологічна гра-путівник «Світ Гарду». Матеріали VII Наукових читань пам'яті Сергія Тарашука. Миколаїв, 23-24 квітня 2021. С. 166–169. (Особистий внесок: здобувачем взято участь в обговоренні ідей, створенні концепції еколого-просвітницької гри, написанні частини тексту).

32. Ширяєва (Боровик), Д. В., Винокуров, Д. С., & Овсієнко, Я. В. (2021). Новий вид Червоної книги України (2021) *Serratula lycorifolia*

(Asteraceae) у національному природному парку «Бузький Гард». Природно-заповідна справа та управління природоохоронними територіями на Миколаївщині: матеріали науково-практичної конференції до 25 річчя заснування природного заповідника «Єланецький степ» та дня працівника природно-заповідної справи. (Миколаїв, 8–9 липня 2021) (С. 85–87). (Особистий внесок: ідея та концепція дослідження належать здобувачеві, здобувачем проведено експедиційні дослідження, проаналізовано зібрані дані та представлено результати дослідження у формі усної доповіді на конференції).

33. Куземко, А. А., Ємельянова, С. М., Ширяєва (Боровик), Д. В., Ходосовцев, О. Є., Вашеняк, Ю. А., Мойсієнко, І. І., Винокуров, Д. С., Буджак, В. В., Кучер, О. О., Токарюк, А. І., Чорней, І. І., & Чусова, О. О. (2021). Діагностичні види степових біотопів України. Природно-заповідна справа та управління природоохоронними територіями на Миколаївщині: матеріали науково-практичної конференції до 25 річчя заснування природного заповідника «Єланецький степ» та дня працівника природно-заповідної справи. (Миколаїв, 8–9 липня 2021) (С. 51–57). (Особистий внесок: взято участь в аналізі даних і написанні тексту публікації).

34. Ширяєва (Боровик), Д. В., & Коломієць Г. В. (2019). «Поширення судинних рослин водойм національного природного парку «Бузький Гард» у зв'язку зі створенням Олександрівського водосховища». Матеріали VI Наукових читань пам'яті Сергія Таращука. (Миколаїв, 2019) (С. 73–76). (Особистий внесок: участь у польових дослідженнях, обговоренні ідеї, впорядкуванні даних, узагальненні результатів та підготовці тексту статті).

35. Вакаренко О.В., & Ширяєва (Боровик) Д.В. (2019). «Автохтонна та алохтонна фракції деревно-чагарникової флори НПП «Бузький Гард». Актуальні проблеми ботаніки та екології: мат-ли Міжнародної конференції молодих учених (Харків, 6–9 вересня 2019 р.) (С. 22). (Особистий внесок: участь у польових дослідженнях, обговоренні ідеї, впорядкуванні даних, узагальненні результатів та підготовці тексту статті).

36. Ширяєва (Боровик), Д. В. (2019). «Біотопи Національного природного парку «Бузький Гард». Актуальні проблеми ботаніки та екології: мат-ли Міжнародної конференції молодих учених (Харків, 6–9 вересня 2019 р.) (С. 49).

37. Ширяєва (Боровик), Д. В., & Винокуров, Д. С. (2019). «Еколого-ценотичні особливості *Stipa graniticola* Klokov в долині р. Південний Буг». Актуальні проблеми ботаніки та екології: мат-ли Міжнародної конференції молодих учених (Харків, 6–9 вересня 2019 р.) (С. 50). (Особистий внесок: ідея та концепція дослідження належать здобувачеві, здобувачем проведено експедиційні дослідження, проаналізовано зібрані дані та представлено результати дослідження у формі усної доповіді на конференції).

38. Артамонов, В. А., Біатов, А. П., Коломієць, Г. В., Куземко, А. А., & Ширяєва (Боровик), Д.В. (2018). Рідкісні види та оселища НПП «Бузький Гард» і прилеглих до нього ділянок, що знаходяться під загрозою зникнення за умови підвищення рівня Олександрівського водосховища до НПР 20,7 м. «Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин»: мат-ли V Міжнародної конференції (25–28 червня 2018 р., Херсон, Україна) (С. 159–161). Херсон: книжкове вид-во ФОП Вишемирський В.С.

39. Ширяєва (Боровик), Д.В., & Коломієць, Г.В. (2018). Обґрунтування менеджменту степових ділянок особливої цінності на території національного природного парку «Бузький Гард». «Основні шляхи збереження лучно-степових екосистем України»: мат-ли Міжнар. наук-практ. конф., присвяченої 90-річчю Михайлівської цілини (20–22 червня 2018 р.). (С. 91–95). Суми: Сумський національний аграрний університет. (Особистий внесок: ідея та концепція дослідження належать здобувачеві, здобувачем проведено експедиційні дослідження, проаналізовано зібрані дані та представлено результати дослідження у формі усної доповіді на конференції).

40. Ширяєва (Боровик), Д.В., & Винокуров, Д.С. (2018). Рідкісні степові угруповання НПП «Бузький Гард. Актуальні проблеми ботаніки та екології: мат-ли Міжнародної конференції молодих учених (Кирилівка, 2-5 вересня 2018 р.) (С. 59). (Особистий внесок: ідея та концепція дослідження належать здобувачеві, здобувачем проведено експедиційні дослідження, проаналізовано зібрані дані та представлено результати дослідження у формі усної доповіді на конференції).

Ступінь обґрунтованості і достовірності наукових положень і рекомендацій. Наукові положення дисертації є добре обґрунтованими. Матеріали, що лежать в основі виконаної дисертації, за об'ємом даних, методичним рівнем дослідження, теоретичним узагальненням, забезпечують високий рівень обґрунтованості і достовірності наукових положень, підтверджують зроблені автором висновки.

Відповідність змісту дисертації спеціальності, за якою вона подається до захисту. За змістом дисертаційна робота Дарії Володимирівни Боровик на тему «*Рослинність долини р. Південний Буг у степовій зоні: синтаксономія, динаміка, охорона*» повністю відповідає спеціальності 091 Біологія, оскільки ґрунтується на дослідженні рослинності долини р. Південний Буг в степовій зоні України, зокрема її класифікації та динаміки, аналізу екологічної та територіальної диференціації рослинних угруповань, а також стану охорони фіторізноманіття, в ній наведено нові наукові та практично важливі результати, що стосуються одного з сучасних напрямів біології та ботаніки зокрема.

Оцінка мови та стилю дисертації. Дисертація виконана фаховою українською мовою, текстове подання матеріалу відповідає стилю науково-дослідної літератури.

2. Констатувати, що дисертаційна робота Д.Б. Боровик *«Рослинність долини р. Південний Буг у степовій зоні: синтаксономія, динаміка, охорона»* за актуальністю, ступенем наукової новизни, обґрунтованістю, науковою та практичною цінністю здобутих результатів відповідає спеціальності 091 Біологія та вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 (зі змінами), пп. 6, 7, 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

3. Рекомендувати дисертацію Д.Б. Боровик *«Рослинність долини р. Південний Буг у степовій зоні: синтаксономія, динаміка, охорона»* до захисту на здобуття наукового ступеня доктора філософії у галузі знань 09 – «Біологія» за спеціальністю 091 – «Біологія».

4. Рекомендувати вчентій раді Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України затвердити склад разової спеціалізованої вченої ради:

Голова ради:

Федорончук Микола Михайлович, доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу систематики і флористики судинних рослин Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України.

Рецензенти:

Ольшанський Ігор, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник відділу систематики і флористики судинних рослин Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України.

Зав'ялова Людмила Володимирівна, кандидат біологічних наук, науковий співробітник відділу геоботаніки та екології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України.

Офіційні опоненти:

Попович Сергій Юрійович, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Любінська Людмила Григорівна, доктор біологічних наук, доцент,
професор кафедри біології та екології Кам'янець-Подільського національного
університету імені Івана Огієнка.

Головуючий на засіданні, зав. відділу
геоботаніки та екології,
академік НАН України, д.б.н., проф.



Яків ДІДУХ

Секретар відділу,
науковий співробітник
відділу геоботаніки та екології,
канд. біол. наук



Людмила ЗАВ'ЯЛОВА