

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0526U000321

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-10-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Новіков Андрій Валерійович

2. Andrii V. Novikov

Кваліфікація: к. б. н.

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0112-5070

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.05

Назва наукової спеціальності: Ботаніка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-11-2026

Спеціальність за освітою: Ботаніка

Місце роботи здобувача: Державний природознавчий музей Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534452

Місцезнаходження: вул. Театральна, Львів, 79008, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.215.01

Повне найменування юридичної особи: Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка
Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417228

Місцезнаходження: вул. Садово-Ботанічна, Київ, 01014, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка
Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417228

Місцезнаходження: вул. Садово-Ботанічна, Київ, 01014, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34, 34.29, 34.29.35

Тема дисертації:

1. Наукові засади інтеграції гербарних колекцій флори України в єдиний цифровий ресурс
2. Scientific principles of integrating herbarium collections of Ukrainian flora into a common digital space

Реферат/анотація:

1. Дисертаційне дослідження присвячене розробленню наукових засад оцифрування гербарних зразків і формування впорядкованої, стандартизованої та інтегрованої у міжнародний інформаційний простір бази даних гербарних колекцій флори України. Роботу виконано на основі оригінальних матеріалів десятирічних досліджень із застосуванням комплексного підходу, сучасних цифрових технологій, методів мобілізації даних, просторового аналізу, геометричної морфометрії, молекулярно-філогенетичних і таксономічних досліджень. У результаті аналізу міжнародного досвіду оцифрування природничих колекцій сформульовано теоретичні та методологічні підходи до створення національної системи цифрових гербарних даних. Розроблено й оприлюднено прототип впорядкованої бази даних оцифрованих гербарних колекцій флори України herbUA, побудований на відкритих платформах Symbiota та WordPress. Обґрунтовано доцільність поєднання двох взаємопов'язаних напрямів організації інформації: колекції-центричного, орієнтованого на

гербарні зразки, та колектор-центричного, спрямованого на систематизацію відомостей про авторів ботанічних зборів. Сформульовано наукові принципи оцифрування гербарних колекцій і розроблено стандартизовані протоколи, адаптовані до умов українських гербаріїв. Запропоновано концепцію DIPRA2, яка охоплює мобілізацію даних, виготовлення цифрових зображень, публікацію, практичне застосування та довготривале архівування інформації. Визначено два базові технологічні маршрути оцифрування: OID – «об'єкт-зображення-дані» та ODI – «об'єкт-дані-зображення». Досліджено ефективність використання сканерів і фотосистем, різних режимів освітлення та параметрів налаштування обладнання, встановлено оптимальні умови отримання високоякісних цифрових зображень гербарних зразків. Окрему увагу приділено мобілізації, стандартизації, публікації та довготривалому зберіганню цифрових даних на оптичних, магнітних та електронних носіях. З метою використання у моделюванні поширення видів, а також інтеграції з оцифрованими даними, розроблено і опубліковано у відкритому доступі шейп-файли геоморфологічного та фітогеографічного районування Українських Карпат. На основі розроблених відкритих GIS-шарів підтверджено локальні центри флористичного ендемізму в Мармароському мезорегіоні, Чорногорі, Свидовці та на Вододільній Верховині. На основі оцифрованих гербарних матеріалів, відкритих баз даних і просторового моделювання проведено номенклатурні, таксономічні, фітогеографічні та еволюційні дослідження окремих ендемічних представників, представлених у флорі заходу України та на інших теренах. Зокрема, підготовлено номенклатурний чекліст ендемічних рослин Українських Карпат і запропоновано нову комбінацію *Sabulina pauciflora* (Kit.) A.V.Novikov. Під час оцифрування гербарію LWS виявлено автентичні зразки *Thymus marschallianus*, визначені як неотиби, а також ізотиби *Galium transcarpaticum*. На підставі морфологічного та молекулярно-філогенетичного аналізу запропоновано комбінацію *Galium mollugo* subsp. *transcarpaticum* (Stojko & Tasenk.) A.V.Novikov, Nachychko & Zinenko. Дослідження гербарних даних ендеміків було також розширено на *Carex curvula* All. – аркто-альпійський вид, який часто вважається ендеміком гірських систем Європи. Зокрема, завдяки залученню оцифрованих гербарних зразків та відкритих даних, у поєднанні з анатомо-морфологічним аналізом, було показано, що внутрішньовидова мінливість ознак (ITV) в межах популяції не була нижчою, як очікувалося, у групах маргінальних популяцій, які були генетично біднішими, а їхні морфологічні ознаки не мали очікуваної сильнішої кореляції з екологічними параметрами. Аналогічно, за результатами аналізу історичних і сучасних гербарних зборів, а також завдяки залученню додаткових даних анатомо-морфологічних досліджень виявлено криптичну інвазію тетраплоїдних представників *Centaurea stoebe* та заміщення ними диплоїдних популяцій у Центральній Європі й Україні зокрема. Окрім рідкісних, ендемічних та інвазійних представників флори України, оцінку можливостей використання оцифрованих даних здійснено також на прикладі представників роду *Aconitum*. Зокрема, уточнено таксономічний склад роду *Aconitum* в Українських Карпатах, для якого підтверджено 22 таксони, з них 17 ендемічних або субендемічних. Вперше для флори України підтверджено *Aconitum moldavicum* nothosubsp. *confusum*, запропоновано нові таксономічні комбінації та описано нові гібридні таксони. Засобами геометричної морфометрії встановлено основні напрями еволюції квітки представників триби *Delphinieae* та показано ймовірний зв'язок еволюції нектарників з адаптаціями до запилювачів.

2. The dissertation is devoted to the development of scientific principles for digitizing herbarium specimens and the formation of structured and standardized database of herbarium collections of the flora of Ukraine integrated into the international information workflow. The work was carried out on the basis of original materials of ten-year research using an integrated approach, modern digital technologies, data mobilization methods, spatial analysis, geometric morphometry, molecular-phylogenetic and taxonomic studies. As a result of the analysis of international experience in digitizing natural history collections, theoretical and methodological approaches to creating a national system of digital herbarium data were formulated. A prototype of an orderly database of digitized herbarium collections of the flora of Ukraine, HerbUA, built on the open platforms Symbiota and WordPress, was developed and published online. The feasibility of combining two interrelated directions of information organization is substantiated: collection-centric, focused on herbarium specimens, and collector-centric, aimed at systematizing information about the authors of botanical collections. The scientific principles of

digitizing herbarium collections are formulated and standardized protocols adapted to the conditions of Ukrainian herbaria are developed. The DIPA2 concept is proposed, which covers data mobilization, production of digital images, publication, practical application and long-term archiving of information. Two basic technological routes of digitization are identified: OID – "object-image-data" and ODI – "object-data-image". The effectiveness of using scanners and photosystems, different lighting modes and equipment settings parameters is investigated, and optimal conditions for obtaining high-quality digital images of herbarium specimens are established. Special attention is paid to the mobilization, standardization, publication and long-term storage of digital data on different media. In order to be used in species distribution modeling, as well as integration with digitized data, shapefiles of geomorphological and phytogeographic zonality of the Ukrainian Carpathians have been developed and published in open access. Based on the developed open GIS layers, local centers of floristic endemism in the Marmaros, Chornohora, Svydovets and Vododilnya Verkhovyna mesoregions have been confirmed. Based on digitized herbarium materials, open databases and spatial modeling, nomenclatural, taxonomic, phytogeographic and evolutionary studies of individual endemic representatives represented in the flora of western Ukraine and other areas were conducted. In particular, a nomenclatural checklist of endemic plants of the Ukrainian Carpathians was prepared and a new combination *Sabulina pauciflora* (Kit.) A.V.Novikov was proposed. During the digitization of the LWS herbarium, authentic specimens of *Thymus marschallianus* were identified, identified as neotypes, as well as isotypes of *Galium transcarpaticum*. Based on morphological and molecular-phylogenetic analysis, the combination *Galium mollugo* subsp. *transcarpaticum* (Stojko & Tasenk.) A.V.Novikov, Nachychko & Zinenko was proposed. The study of herbarium data of endemics was also extended to *Carex curvula* All., an arcto-alpine species often considered endemic to mountain systems of Europe. In particular, by involving digitized herbarium specimens and open data, combined with morpho-anatomical analysis, it was shown that intraspecific trait variability (ITV) within populations was not lower, as expected, in marginal population groups that were genetically poorer, and their morphological traits did not have the expected stronger correlation with ecological parameters. Similarly, based on the results of the analysis of historical and modern herbarium collections, as well as through the involvement of additional data from morphological studies, a cryptic invasion of tetraploid representatives of *Centaurea stoebe* and their replacement of diploid populations in Central Europe and Ukraine in particular was revealed. In addition to rare, endemic and invasive representatives of the flora of Ukraine, the assessment of the possibilities of using digitized data was also carried out on the example of representatives of the genus *Aconitum*. In particular, the taxonomic composition of the genus *Aconitum* in the Ukrainian Carpathians was clarified, for which 22 taxa were confirmed, of which 17 are endemic or subendemic. For the first time for the flora of Ukraine, *Aconitum moldavicum* nothosubsp. *confusum* was confirmed, new taxonomic combinations were proposed and new hybrid taxa were described. By means of geometric morphometry, the main directions of flower evolution of representatives of the Delphinieae tribe were established and the probable connection of the evolution of nectaries with adaptations to pollinators was shown.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0116U000303; 0225U001897.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

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

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Novikov A., Nachychko V., Zinenko O. Some light shed on *Galium transcarpaticum* (Rubiaceae) from the Ukrainian Carpathians. *PhytoKeys*. 2026. 158: 91–103. <https://doi.org/10.3897/phytokeys.278.201206> . Scopus

Q2 [WoS IF = 1.6, Scopus CiteScore = 2.2].

- Novikov A. The data archiving in the small herbaria digitisation workflow. *Biodiversity Data Journal*. 2026. Vol. 14 (2): Article e188878. <https://doi.org/10.3897/BDJ.14.e188878> . Scopus Q2 [WoS IF = 1.1, Scopus CiteScore = 2.2]
- Novikov A. herbUA Collectors: An open-source framework for online publication of the herbarium collector-centric data. *Biodiversity Data Journal*. 2026. Vol. 14 (1): Article e185211. <https://doi.org/10.3897/BDJ.14.e185211> . Scopus Q2 [WoS IF = 1.1, Scopus CiteScore = 2.2]
- Novikov A., Nachychko, V. The digitisation workflow of the herbarium of the State Museum of Natural History of the NAS of Ukraine (LWS). *Biodiversity Data Journal*. 2025. Vol. 13: Article e148861. <https://doi.org/10.3897/BDJ.13.e148861> Scopus Q2 [WoS IF = 1.1, Scopus CiteScore = 2.2].
- Rosche C., Broennimann O., Novikov A., Mrázová V., Boiko G.V., Danihelka J., Gastner M.T., Guisan A., Kožic K., Lehnert M., Müller-Schärer H., Nagy D.U., Remelgado R., Ronikier M., Selke J.A., Shiyan N.M., Suchan T., Thoma A.E., Zdvorák P., Mráz P. Herbarium specimens reveal a cryptic invasion of polyploid *Centaurea stoebe* in Europe. *New Phytologist*. 2025. Vol. 245 (1): 392–405. <https://doi.org/10.1111/nph.20212> . Scopus Q1 [WoS IF = 8.7, Scopus CiteScore = 16.1].
- Kožic K., Hartmann M., Callaway R.M., Hensen I., Nagy D.U., Mráz P., Al-Gharaibeh M.M., Bancheva S., Diaconu A., Danihelka J., Ensing D.J., Filep R., Gudžinskas Z., Hajdari A., Nicoară R., Lachmuth S., Moffat C.E., Novikov A., Purger D., Slate M.L., Synowiec A., Vonica G.D., Zuleger A.M., Rosche C. Performance in the recruitment life stage and its potential contribution to invasive success in the polyploid invader *Centaurea stoebe*. *NeoBiota*. 2024. Vol. 95: 309–329. <https://doi.org/10.3897/neobiota.95.127654> . Scopus Q1 [WoS IF = 3.0, Scopus CiteScore = 6.8].
- Nachychko V.O., Novikov A.V., Kuzyarin O.T. (3051) Proposal to conserve the name *Thymus marschallianus* (Lamiaceae) with a conserved type. *Taxon*. 2024. Vol. 73(5): 1304–1305. <https://doi.org/10.1002/tax.13255> . Scopus Q1 [WoS IF = 1.9, Scopus CiteScore = 3.3].
- Novikov A., Savytska A., Kuzyarin O., Nachychko V., Susulovska S., Rizun V., Susulovsky A., Hushtan H., Hushtan K., Leleka D. Data mobilisation in the LWS Herbarium: success and prospects. *Biodiversity Data Journal*. 2024. Vol. 12: Article e117292. <https://doi.org/10.3897/BDJ.12.e117292> . Scopus Q2 [WoS IF = 1.1, Scopus CiteScore = 2.2].
- Novikov A., Prylutskyi O. Genus *Aconitum* (Ranunculaceae) in the Ukrainian Carpathians and adjacent territories. *Biodiversity Data Journal*. 2023. Vol. 11 (2): Article e98828. <https://doi.org/10.3897/BDJ.11.e98828> . Scopus Q2 [WoS IF = 1.1, Scopus CiteScore = 2.2].
- Novikov A. An annotated nomenclatural checklist of endemic vascular plants distributed in the Ukrainian Carpathians. *Biodiversity Data Journal*. 2023. Vol. 11 (1): Article e103921. <https://doi.org/10.3897/BDJ.11.e103921> . Scopus Q2 [WoS IF = 1.1, Scopus CiteScore = 2.2]
- Turtureanu P.D., Pușcaș M., Podar D., Balázs Z.R., Hurdu B.I., Novikov A., Renaud J., Saillard A., Bec S., Șuteu D., Băcilă I., Choler P. Extent of intraspecific trait variability in ecologically central and marginal populations of a dominant alpine plant across European mountains. *Annals of Botany*. 2023. Vol. 132(2): 335–347. <https://doi.org/10.1093/aob/mcad105> . Scopus Q1. [WoS IF = 4.1, Scopus CiteScore = 7.1]
- Novikov A., Sup-Novikova M. Endemic vascular plants in the Ukrainian Carpathians. *Biodiversity Data Journal*. 2022. Vol. 10: Article e95910. <https://doi.org/10.3897/BDJ.10.e95910> . Scopus Q2 [WoS IF = 1.1, Scopus CiteScore = 2.2].
- Hurdu B.-I., Escalante T., Pușcaș M., Novikoff A., Barthä L., Zimmermann N.E. Exploring the different facets of plant endemism in the South-Eastern Carpathians: a manifold approach for the determination of biotic elements, centres and areas of endemism. *Biological Journal of the Linnean Society*. 2016. Vol. 119 (3): 649–672. <http://doi.wiley.com/10.1111/bij.12902>. Scopus Q1. [WoS IF = 2.3, Scopus CiteScore = 3.1].
- Novikov A. A new virtual herbarium platform from Ukraine. *Botany Letters*. 2026. P. 1–8. <https://doi.org/10.1080/23818107.2026.2689657> . Scopus Q2 [WoS IF = 1.2, Scopus CiteScore = 2.7]

- Rizun V., Novikov A., Hushtan K., Hushtan H., Kuzyarin O., Savytska A., Susulovskyi A., Susulovska S., Leleka D., Nachychko V. Rare component of biota in the data Centre “Biodiversity of Ukraine” and its possible use to identify hotspots areas and evaluation of biodiversity”. *Biosystems Diversity*. 2024. Vol. 32 (3): 334–344. <https://doi.org/10.15421/012436> . Scopus Q3. [WoS IF = 1.2, Scopus CiteScore = 2.7]
- Novikov A., Mitka J. Nomenclature, history and taxonomic identity of *Aconitum pseudanthora* Błocki (Ranunculaceae). *Adansonia*. 2023. Vol. 23: 363–371. <https://doi.org/10.5252/adansonia2023v45a23> . Scopus Q3. [WoS IF = 0.8, Scopus CiteScore = 1.3]
- Novikov A. Developing the GIS-based maps of the geomorphological and phytogeographical division of the Ukrainian Carpathians for routine use in biogeography. *Biogeographia – The Journal of Integrative Biogeography*. 2021. Vol. 36: Article a009. <https://doi.org/10.21426/B636052326> . Scopus Q3. [WoS IF = 0.4, Scopus CiteScore = 3.1]
- Novikov A., Mitka J., Sup-Novikova M. Hot-spots of the genus *Aconitum* in the Ukrainian Carpathian Region. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Naturae*. 2021. Vol. 6: 7–24. <https://doi.org/10.24917/25438832.6.1> . WoS Core Collection [WoS IF = 0.1]
- Mitka J., Novikov A., Rottensteiner W. The taxonomic circumscription of *Aconitum* subgenus *Aconitum* (Ranunculaceae) in Europe. *Webbia*. 2021. Vol. 76 (1): 11–45. <https://doi.org/10.36253/jopt-10006> . Scopus Q3. [WoS IF = 0.8, Scopus CiteScore = 1.3]
- Chen Y., Jabbour F., Novikov A., Wang W., Gerber S. A study of floral shape variation in *Delphinieae* (Ranunculaceae) using geometric morphometrics on herbarium specimens. *Botany Letters*. 2018. Vol. 165 (3–4): 368–376. <https://doi.org/10.1080/23818107.2018.1427145> . Scopus Q3. [WoS IF = 0.8, Scopus CiteScore = 0.9]
- Novikov A. Short notice on choosing the herbarium digitization strategy. *Plant Introduction*. 2026. 109: 65–68. <https://doi.org/10.46341/PI2026002>
- Novikov A., Sup-Novikova M., Nachychko V., Kuzyarin O. Testing color reference charts for the herbarium digitization purposes. *Plant Introduction*. 2024. Vol. 101/102: 34–43. <https://doi.org/10.46341/PI2024004>
- Rizun V., Diedus V., Hushtan H., Hushtan K., Konovalova I., Kuzyarin O., Novikov A., Savytska A., Serediuk H., Shcherbachenko T., Yanytsky T., Zamoroka A. Representativeness of biota of the western part of Ukraine in the Data Centre ‘Biodiversity of Ukraine’. *GEO&BIO*. 2023. Vol. 25: 51–63. <https://doi.org/10.53452/gb2505>
- Novikov A., Sup-Novikova M. Simple and cheap photosystem for herbarium digitization. *Plant Introduction*. 2021. Vol. 91/92: 50–53. <https://doi.org/10.46341/PI2021015>
- Novikov A., Mitka J. Spatial analysis and distribution modeling of *Aconitum moldavicum* in Ukrainian Carpathians and adjacent territories with special reference to the algorithm used. *Plant Introduction*. 2020. Vol. 85/86: 50–64. <https://doi.org/10.46341/PI2020001>
- Novikov A. Endemic plants of the Ukrainian Carpathians in Karel Domin’s card index. *Visnyk of the Lviv University. Series Biology*. 2018. Vol. 78: 60–65. <https://doi.org/10.30970/vlubs.2018.78.12>
- Hurdu B.-I., Barina Z., Mráz P., Novikov A., Puşcaş M., Ronikier M., Šibík J. Endemic flora of the Carpathians: the importance of digitally integrating scientific information of major Carpathian region herbaria. *Visnyk of the Lviv University. Series Biology*. 2018. Vol. 78: 56–59. <http://dx.doi.org/10.30970/vlubs.2018.78.11>
- Новіков А. Ключові проблеми екстракції та обробки ботанічних даних. *Бюлетень Українського ботанічного товариства*. 2026. Т. 1: 14–23.
- Новіков А., Начичко В. Оцифрування гербарних колекцій: навчально-методичний посібник. Одеса: Видавничий дім “Гельветика”, 2025. 162 с. ISBN 978-617-554-696-3
- Novikov A., Kuzyarin O., Nachychko V., Susulovska S. LWS herbarium catalogue. Vascular plants. Volume 1. Rare, relict and range-limited taxa in the Ukrainian Carpathians and adjacent territories. Lviv: State Museum of Natural History of the NAS of Ukraine, 2024. 288 p. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13993748> .
- Novikov A., Kuzyarin O., Nachychko V., Susulovska S. LWS herbarium catalogue. Vascular plants. Volume 2. Endemic and subendemic taxa in the Ukrainian Carpathians and adjacent territories. Lviv: State Museum of Natural History of the NAS of Ukraine, 2024. 97 p. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13993782> .

- Новіков А. Про важливість врахування частотно-контрастних характеристик фотосистеми (SFR/MTF50) під час оцифрування гербарних колекцій. Чаргафські читання: матеріали XX Міжнародної наукової конференції, присвяченої 150-річчю Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та 120-річчю від дня народження Ервіна Чаргаффа (Чернівці, 27–30 жовтня 2025 р.). Чернівці: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2025. С. 144–145.
- Новіков А. Обґрунтування застосування концепції DIP(a) в оцифруванні природничих колекцій. Актуальні проблеми вивчення ентомофауни західного регіону України: збірник тез науково-практичної конференції (Косів – Шешори, 27–29 червня 2025 р.). Львів: Державний природознавчий музей НАН України, 2025. С. 29–30.
- Новіков А. Особливості оцифрування і мобілізація даних про чутливі види. Пріоритетні напрямки охорони природи в умовах довготривалої війни: збірник наукових праць третіх зимових читань в Синьогорі (Стара Гута, 12–13 грудня 2024 р.). Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2025. С. 79–83.
- Novikov A., Nachychko V., Kuzyarin O. Long-term storing of digital data for herbarium digitization purposes. Proceedings of the 15th Congress of the Ukrainian Botanical Society (2024, 30 September – 4 October). Helvetica, Odesa, 2024. P. 112.
- Novikov A., Nachychko V., Kuzyarin O. Considerations on choosing optimal file formats for still images in herbarium digitization workflow / Матеріали XX Всеукраїнської наукової конференції «Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку та інших природоохоронних територій» (2024, 5–8 September). Сполом, Львів, 2024. С. 18–20.
- Новіков А. Про важливість систематичності і достовірності під час мобілізації гербарних даних. Тези всеукраїнської наукової конференції «Оцифрування природничих колекцій: виклики й здобутки» (Львів, 11 жовтня 2024 р.). Державний природознавчий музей НАН України, Львів, 2024. С. 27–28.
- Новіков А. Деякі базові терміни, що використовуються при оцифруванні гербарних колекцій LWS. Тези всеукраїнської наукової конференції «Оцифрування природничих колекцій: виклики й здобутки» (Львів, 11 жовтня 2024 р.). Державний природознавчий музей НАН України, Львів, 2024. С. 29–31.
- Новіков А., Кузярін О., Начичко В., Суслівська С. Історія і прогрес оцифрування колекції судинних рослин гербарію LWS. Тези всеукраїнської наукової конференції «Оцифрування природничих колекцій: виклики й здобутки» (Львів, 11 жовтня 2024 р.). Державний природознавчий музей НАН України, Львів, 2024. С. 32–33.
- Novikov A. The supporting database of collectors: an important step in the digitization way. Proceedings of BioDigCon 2023 (2023, 19–20 September). iDigBio, Florida, USA.
- Novikov A. The importance of the collectors' data in the digitization workflow of natural history collections. Proceedings of IV All-Ukrainian scientific-practical internet-conference "Nature history education and science for sustainable development of Ukraine: problems and perspectives" (2023, 19–20 October). Hlukhiv, Hlukhiv National Pedagogical University of Oleksandr Dovzhenko, 2023. P. 108–110.
- Turtureanu P.D., Pușcaș M., Podar D., Balázs Z.R., Hurdu B.-I., Novikov A., Renaud J., Saillard A., Bec S., Șuteu D., Băcilă I., Choler P. Population-level functional diversity in peripheral and ecologically marginal situations: insights from the alpine sedge *Carex curvula*. Proceedings of the Third Interdisciplinary Symposium "Biogeography of the Carpathians" (Prague, 12–14 September 2022). Prague, 2022. P. 43.
- Balázs Z.R., Turtureanu P.D., Choler P., Pușcaș M., Hurdu B.-I., Novikov A., Saillard A., Bec S., Podar D. Variation and correlation of leaf anatomical traits: preliminary results in the alpine sedge *Carex curvula* across the European Alpine System / Proceedings of the Third Interdisciplinary Symposium "Biogeography of the Carpathians" (Prague, 12–14 September 2022). Prague, 2022. P. 48.
- Novikov A. Mapping endemic plants of Ukrainian Carpathians: challenges and progress. Матеріали науково-методичного семінару "ГІС і заповідні території" (Харків, 4–8 червня 2020). Харків, 2020. С. 37–39.
- Novikov A. Digitization of natural collections – the way to immortality. Proceedings of the 14th International Young Scientists' Conference "Biology: From a Molecule Up to the Biosphere" (Kharkiv, 27–29 November 2019). Kharkiv, 2019. P. 12–14.

- Renaud J., Hurdu B.-I., Kliment J., Novikov A., Ronikier M., Mráz P., Sibik J., Turis P., Puşcaş M. A database and atlas of endemic vascular plants of the Carpathian Region. Proceedings of the Second Interdisciplinary Symposium “Biogeography of the Carpathians: Ecological and evolutionary facets of biodiversity” (Cluj-Napoca, 28–30 September 2017). Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Biologia. Vol. 62 (Sp. Iss.). P. 62–63.
- Novikov A., Hurdu B.I. Geomorphologic division of the Ukrainian Carpathians for routine use in biogeography. Proceedings of the Second Interdisciplinary Symposium “Biogeography of the Carpathians: Ecological and evolutionary facets of biodiversity” (Cluj-Napoca, 28–30 September 2017). Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Biologia. Vol. 62 (Sp. Iss.). P. 172–173.
- Hurdu B.-I., Kliment J., Turis P., Sibik J., Novikoff A., Ronikier M., Mráz P., Niketić M., Puşcaş M., Renaud J. 2016. Overview and digital integration of the research on plant endemism in the Carpathian Mountains: current status and perspectives. Proceedings of 11th International Conference “Advances in research on the flora and vegetation of the Carpato-Pannonian region” (Budapest, 12–14 February 2016). Budapest: Hungarian Natural History Museum, 2016. P. 81.
- Novikov A. RAD6l45K2z – DIP(a) concept. Nanodash. 2025. URL: https://w3id.org/np/RAD6l45K2zJVq4ccp2ktjSokj4Hr0hAwY_B6LMPsi0i7w
- Novikov A., Nachychko V., Kuzyarin O., Susulovska S. LWS herbarium. Vascular plants. Version 1.13. State Museum of Natural History of the National Academy of Sciences of Ukraine. Occurrence dataset. GBIF. 2024. <https://doi.org/10.15468/58zxna>
- Novikov A. Rare, relict, range-limited, and problematic plant taxa in the Ukrainian Carpathians and adjacent territories from the LWS herbarium. Version 1.1. State Museum of Natural History of the National Academy of Sciences of Ukraine. Occurrence dataset. GBIF. 2023. <https://doi.org/10.15468/9y2my2>
- Novikov A., Sup-Novikova M. Endemic vascular plants of the Ukrainian Carpathians. State Museum of Natural History of the National Academy of Sciences of Ukraine. Occurrence dataset. GBIF. 2022. <https://doi.org/10.15468/5hrh87>
- Novikov A. Genus Aconitum of the Ukrainian Carpathians and adjacent territories. Ukrainian Nature Conservation Group (NGO). Occurrence dataset. GBIF. 2021. <https://doi.org/10.15468/n37j8x>
- Novikov A., Mitka J. Aconitum lasiocarpum. The IUCN Red List of Threatened Species 2019. 2019. Article e.T129089723A129089823. <https://doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T129089723A129089823.en>

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0116U000303; 0225U001897.

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Заїменко Наталія Василівна

2. Natalia V. Zaimenko

Кваліфікація: д. б. н., професор, член-кор. НАН України, 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2379-1223

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6505833757>,
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/1974298>

Повне найменування юридичної особи: Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка
Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417228

Місцезнаходження: вул. Садово-Ботанічна, Київ, 01014, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мойсієнко Іван Іванович

2. Ivan I. Moisiienko

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0689-6392

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Біосферний заповідник "Асканія-Нова" ім. Ф.Е. Фальц-Фейна

Код за ЄДРПОУ: 14142347

Місцезнаходження: вул. Паркова, смт. Асканія-Нова, Каховський р-н., 75230, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Одінцова Анастасія Валеріївна

2. Anastasiya V. Odintsova

Кваліфікація: к. б. н., доц., 03.00.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7645-3311

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 25923500400; Web of Science Researcher ID: AAR-2818-2020;
<https://scholar.google.com/citations?hl=uk&authuser=1&user=YPQ0SvUAAAAJ>

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, Львів, 79000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лукаш Олександр Васильович

2. Oleksandr V. Lukash

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2702-6430

Додаткова інформація: <https://scholar.google.com.ua/citations?hl=en&user=KDY-2pUAAAAJ>;
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202369398>

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02125674

Місцезнаходження: вул. Гетьмана Полуботка, Чернігів, Чернігівський р-н., 14013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

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

Мельник Віктор Іванович

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

Мельник Віктор Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Неграш Юлія Миколаївна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна