

Юлія Квашук

кандидат технічних наук, старший викладач кафедри екології та охорони природи
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка (Чернігів, Україна)
E-mail: kvashukj@ukr.net. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8361-5657>. Scopus Author ID: [56856864100](https://orcid.org/0000-0001-8361-5657)

СТРУКТУРА АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ МІСТА НОВГОРОД-СІВЕРСЬКИЙ

На основі сучасних методів дослідження та програмного забезпечення було проведено картографування досліджуваної території міста Новгород-Сіверський, опрацьовано космознімок та виділено структуру антропогенних ландшафтів. В результаті проведених досліджень отримано результат у вигляді даних щодо площі та відсоткового співвідношення ландшафтів різного функціонального призначення. Проведено аналіз чинників, які впливають на формування та подальше використання цих територій.

Ключові слова: антропогенний ландшафт; космознімок; картографування; урбосистема; досліджувана територія; урбоекологія.

Табл.: 1. Рис.: 2. Бібл.: 7.

Актуальність теми дослідження. На сьогодні спостерігається стрімкий розвиток науки «урбоекологія». Значна кількість наукових досліджень присвячена вивченню та аналізу ландшафтно-урбаністичної структури міста. Кожне місто – це своєрідне поєднання різних типів антропогенних ландшафтів з осередками природних, що формують середовище існування людини. Не виключення і м. Новгород-Сіверський, яке характеризується певними фізико-географічними умовами та особливостями господарської діяльності населення.

Постановка проблеми. В умовах урбанізованого середовища спостерігається суттєва трансформація природних ландшафтів. У результаті складної взаємодії природних і штучних компонентів міста формуються специфічні антропогенні ландшафти, ландшафтно-техногенні комплекси та техногенні об'єкти. Виділення структури антропогенних ландшафтів урбосистеми дозволяє розробити механізми раціонального землекористування та функціонального зонування міста. Згідно з механізмом еколого-господарського балансу територій для всіх категорій земель встановлюється ступінь антропогенного навантаження, розраховуються коефіцієнти відносної та абсолютної напруженості. Такий підхід дозволяє за рахунок оптимального поєднання земель різного призначення підтримувати екологічну рівновагу територій. Так само саморегуляція території тим більша, чим більше її ландшафтне різноманіття за рахунок раціонального розподілу, використання та максимального збереження природних компонентів антропогенних ландшафтів. Об'єкт дослідження – територія м. Новгород-Сіверський з її фізико-географічними умовами та особливостями господарської діяльності як осередок формування різних типів антропогенних ландшафтів. Предмет дослідження – антропогенні ландшафти м. Новгород-Сіверський.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останні роки на базі Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка були проведені дослідження щодо виділення структури антропогенних ландшафтів м. Чернігова за участю студентів Л. В. Гомон [1], О. А. Дорошенко [2], смт. Козелець – О. М. Руднік [3] (Науковий керівник – к.т.н. Ю. В. Квашук).

Численні наукові праці Л. М. Тимуляк присвячено дослідженню передгірських урбанізованих ландшафтів, зокрема [4]. Таксонометричні одиниці антропогенного ландшафту та основні терміни наведено в роботах [5; 6].

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Вперше створена карта антропогенних ландшафтів м. Новгород-Сіверський, відтворено відсоткове співвідношення різних типів ландшафтів досліджуваної території міста, вказане їх функціональне призначення. Результати дослідження отримані в ході виконання науково-дослідної роботи І. С. Потапчуком (Науковий керівник – к.т.н. Ю. В. Квашук) [7].

Метою статті є представлення результатів картографування ландшафтно-урбаністичної структури м. Новгород-Сіверський згідно з класифікацією та їх відсоткового співвідношення.

Виклад основного матеріалу. Згідно з ДБН Б.2.2-12:2019 м. Новгород-Сіверський належить до малих міст України. Вивчення ландшафтів міст важливе згідно Закону України «Про благоустрій населених пунктів». Місто Новгород-Сіверський розташоване в природній області Поліської мішанолісової фізико-географічної провінції. У геоструктурному відношенні пов'язане з південно-західним схилом Воронежського масиву. Ландшафтні особливості Новгород-Сіверського зумовлені геолого-геоморфологічними умовами, а саме: наявністю крейдових відкладів, слабкою потужністю антропогенних відкладів, значною глибиною ерозійного розчленування поверхні, незначною глибиною залягання ґрунтових вод та більш континентальним кліматом порівняно з іншими областями зони. Серед мішанолісових ландшафтів переважають моренно-водно-льодовикові, що характеризуються залісненістю понад 30 % і заболоченістю до 20 %, розвитком прохідних долин і карстових западин. Фоновими урочищами тут є плоскі та слабохвилясті межиріччя, складені малопотужними пісками з прошарками оглинених пісків, дерново-слабопідзолистими ґрунтами під суборами, та слабоврізані широкі заболочені долини, зайняті низинними торфовищами [7].

Лісостепові ландшафти, що займають понад 15 % території, представлені дуже розчленованими лісовими рівнинами, розміщені невеликими ділянками переважно на правобережжі Десни. Типовими тут є складні урочища свіжих і сирих глибоких балок з крутими схилами із грабово-дубовими та кленово-липово-дубовими лісами, подекуди з суборами. Заплавні місцевості (близько 5%) добре розвинуті в долині Десни, а також її лівобережних притоках. Їх використовують здебільшого під сіножаті та пасовища. Поширені високі, хвилясті, звужені заплави з дерновими слабоглеюватими ґрунтами під злаково-різнотравними луками та низькі, плоскі, розширені заплави, складені низинними торфовищами під вологотравно-осоковими угрупованнями, із заболоченими притерасними комплексами під чорновільховими лісами та осоково-болотною рослинністю [7]. У місті переважає господарське і гірничо-видобувне природокористування, що впливає на формування ландшафтів.

За допомогою програми QGIS (Quantum GIS) був оброблений космознімок міста Н-Сіверський (рис. 1) та створена карта антропогенних ландшафтів даної території зі всіма статистичними даними (рис. 2).

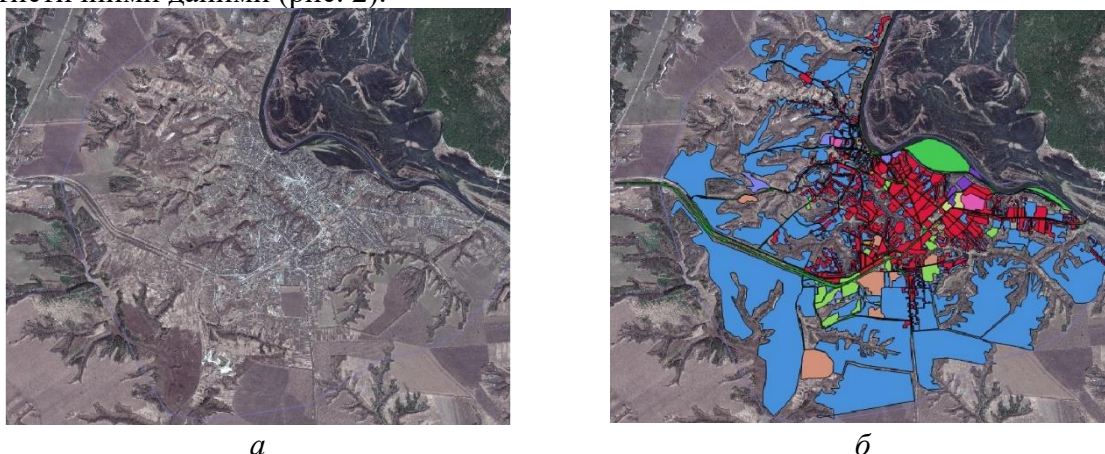


Рис. 1. Космознімки території м. Новгород-Сіверський:
а – до та б – після опрацювання

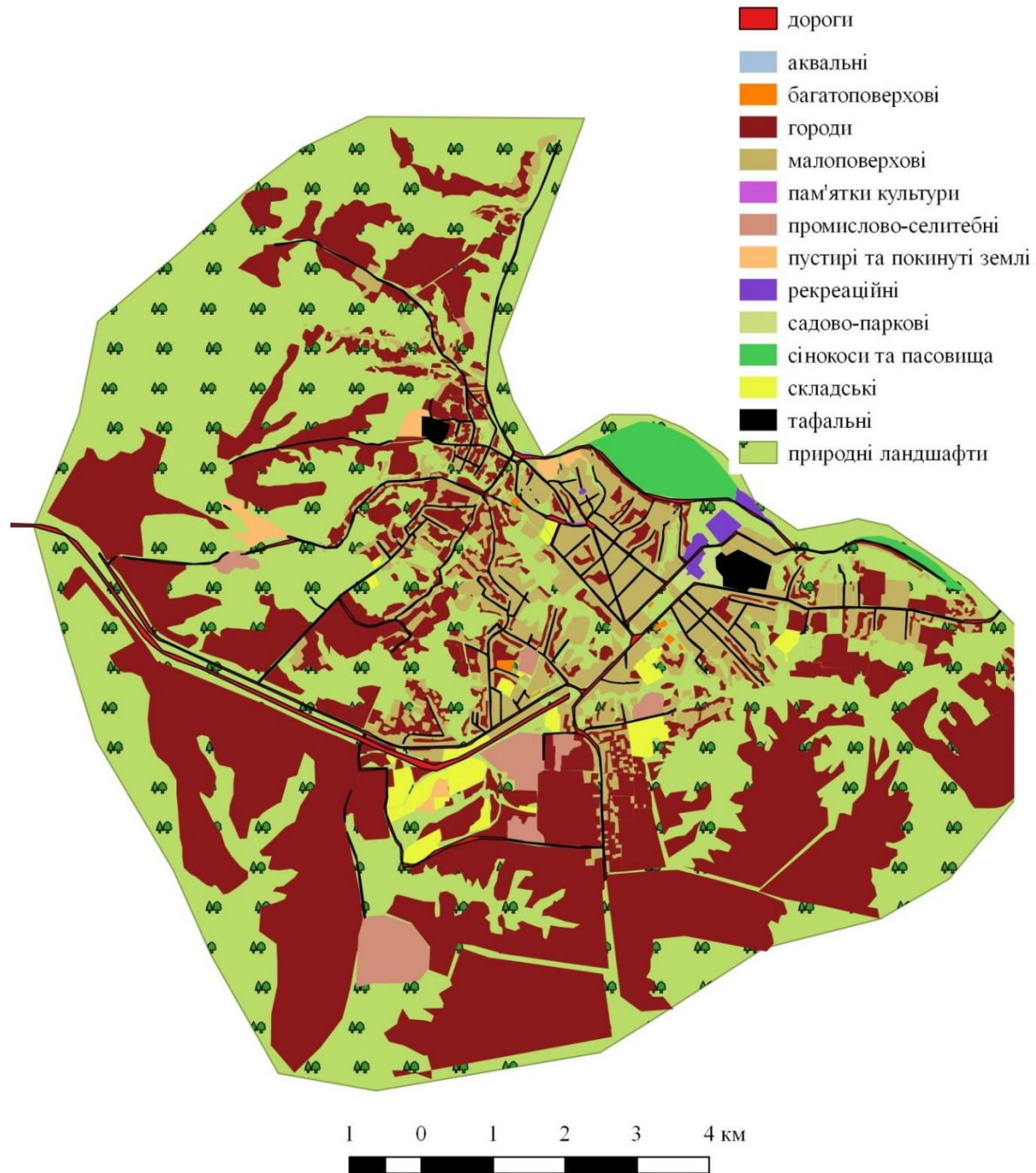


Рис. 2. Карта антропогенних ландшафтів м. Новгород-Сіверський

На території міста Новгород-Сіверський під час дослідження було визначено 13 антропогенних ландшафтів різного функціонального призначення (табл. 1). Об'єкт під номером 14 в таблиці відображає природні ландшафти. Природні ландшафти є цілісною частиною ландшафтно-урбаністичної структури міста, як результату складної й тривалої взаємодії основних компонентів. Середовищеформуючі компоненти в свою чергу є результатом взаємодії людини і природи (будівництво, землеробство, гірничо-видобувна діяльність) в певних специфічних умовах урбосистеми. У результаті картографування ландшафтно-урбаністична структура м. Новгород-Сіверський набула просторового характеру.

Таблиця 1

Антропогенні ландшафти м. Новгород-Сіверський

№	Тип ландшафту	Площа, га	Площа, %
1.	Аквальні	1,29	0,02
2.	Багатоповерхові	5,22	0,07
3.	Городи	2627,2	37,1
4.	Малоповерхові	659,07	9,3
5.	Пам'ятки культури	0,6	0,01
6.	Промислово-селитебні	115,46	1,61
7.	Пустирі та покинуті землі	32,95	0,46
8.	Рекреаційні	21,25	0,29
9.	Садово-паркові	11,86	0,17
10.	Сінокоси та пасовища	97,51	1,37
11.	Складські	90,33	1,24
12.	Тафальні	25,82	0,36
13.	Дороги	136,1	1,81
14.	Природні ландшафти	3283,09	46,19

1. Аквальні ландшафти – 1,3 га. Це невелика набережна для стоянки катерів та барж, а також декілька невеликих причалів.

2. Багатоповерхові ландшафти – 5 га. На території міста лише 5 % будівель мають 3 або більше поверхів. В основному це адміністративні будівлі.

3. Городи – 2627 га. На досліджуваній території у більшості жителів міста є своя територія, на якій люди ведуть землеробство. Також на території міста здійснює свою діяльність агропромисловий холдинг «РОСТОК».

4. Малоповерхові – 657 га. Новгород-Сіверський – невелике місто, яке має приблизно 95 % малоповерхових будівель (не більше двох поверхів) від загальної кількості будівель.

5. Пам'ятки культури – 0,6 га. Визначні споруди, археологічні об'єкти та витвори мистецтва, що є частиною культурного надбання міста.

6. Промислово-селитебні ландшафти – 115 га. У межах міста присутні такі підприємства: ПрАТ «Новгород-Сіверський сирзавод»; СП «Новгород-Сіверський хлібокомбінат»; ДП «Новгород-Сіверське лісове господарство»; ВАТ «Новгород-Сіверська ПМК-86»; ЗАТ «Новгород-Сіверський завод будівельних матеріалів» (Крейдяний кар'єр – Червона гірка); ВАТ «Новгород-сіверський льонозавод».

7. Пустирі та покинуті землі – 33 га. Землі, що не використовуються у зв'язку зі зменшенням або припиненням діяльності підприємств.

8. Рекреаційні ландшафти – 21 га. До таких ландшафтів віднесено пляж, стадіон.

9. Садово-паркові ландшафти – 12 га. В місті є великий парк ім. Т.Г.Шевченка, декілька садів, Новгород-Сіверська науково-дослідна станція.

10. Сінокоси та пасовища – 98 га. Території заплави річки Десна, котрі використовуються для випасу худоби та заготівлі кормів тваринам.

11. Складські ландшафти – 90 га. Складські приміщення підприємств, які здійснюють свою діяльність на території міста.

12. Тафальні ландшафти (кладовища) – 26 га. У межах міста знаходяться 2 кладовища.

13. Дороги – 136 га. Дороги є невід'ємною частиною будь-якої урбанізованої території. Їх кількість залежить від рельєфу території, наявності промислових комплексів та заводів. Також на території міста є залізнична колія.

14. Природні ландшафти – 3283 га. У місті Новгород-Сіверський дуже розповсюджений мезорельєф, тому на його території наявна велика кількість ярів та пагорбів не змічених людиною у процесі життєдіяльності.

Висновки. Отже, у процесі дослідження урбосистеми Новгород-Сіверського було виділено 14 типів ландшафтів, з'ясовано їх функціональне призначення, відтворено просторове розташування таксонометричних одиниць ландшафтно-урбаністичної структури міста, виокремлено складові елементи антропогенних ландшафтів та проаналізовано фактори впливу на формування тих чи інших типів ландшафтів.

Список використаних джерел

1. Гомон Л. В. Ландшафтно-рекреаційне зонування та перспективи розбудови міського середовища Чернігова: кваліфікаційна робота освітнього ступеня «бакалавр»: 101 Екологія / Л. В. Гомон // Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. – Чернігів, 2020. – 50 с.
2. Дорошенко О. А. Сучасна ландшафтно-урбаністична структура території м. Чернігів та напрямки її розвитку: кваліфікаційна робота освітнього ступеня «бакалавр»: 101 Екологія / О. А. Дорошенко // Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. – Чернігів, 2020. – 43 с.
3. Руднік О. М. Структура антропогенних ландшафтів смт. Козелець та шляхи її оптимізації: кваліфікаційна робота освітнього ступеня «бакалавр»: 101 Екологія / Руднік О. М. // Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. – Чернігів, 2021. – 43 с.
4. Тимуляк Л. М. Передгірські урбанізовані ландшафти: структура, функціонування, дослідження для прикладних цілей : монографія / Л. М. Тимуляк. – К., 2013. – 172 с.
5. Урбоекологія : підручник / І. А. Василенко, О. А. Півоваров, І. М. Трус, А. В. Іванченко. – Дніпро : Акцент ПП, 2017. – 309 с.
6. Клименко М. О. Екологія міських систем : підручник / М. О. Клименко, Ю. В. Пилипенко, О. С. Мороз. – Херсон : ОЛДІ-ПЛІУС, 2012. – 294 с.
7. Потапчук І. С. Антропогенні ландшафти урбосистеми Новгород-Сіверського: кваліфікаційна робота освітнього ступеня «бакалавр»: 6.040106 Екологія, охорона природи та збалансоване природокористування / І. С. Потапчук // Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. – Чернігів, 2019. – 40 с.

References

1. Homon, L.V. (2020). *Landshaftno-rekreatsiine zonuvannia ta perspektyvy rozbudovy miskoho seredovyshcha Chernihova* [Landscape and recreational zoning and prospects for the development of the urban environment of Chernihiv]. Natsionalnyi universytet «Chernihivskiy kolehium» imeni T. H. Shevchenka.
2. Doroshenko, O.A. (2020). *Suchasna landshaftno-urbanistychna struktura terytorii m. Chernihiv ta napriamky yii rozvytku* [Modern landscape-urban structure of the territory of Chernihiv and directions of its development]. Natsionalnyi universytet «Chernihivskiy kolehium» imeni T. H. Shevchenka.
3. Rudnik, O.M. (2021). *Struktura antropohennykh landshaftiv smt. Kozelets ta shliakhy yii optymizatsii* [The structure of anthropogenic landscapes of Kozelets and ways of its optimization]. Natsionalnyi universytet «Chernihivskiy kolehium» imeni T.H. Shevchenka.
4. Tymuliak, L.M. (2013). *Peredhirski urbanizovani landshafty: struktura, funktsionuvannia, doslidzhennia dlia prykladnykh tsilei* [Foothill urbanized landscapes: structure, functioning, research for applied purposes].
5. Vasylenko, I.A., Pivovarov, O.A., Trus, I.M., & Ivanchenko, A.V. (2017). *Urboekolohiia* [Urboecology]. Aktsent.
6. Klymenko, M.O., Pylypenko, Yu.V., & Moroz, O.S. (2012) *Ekolohiia miskykh system* [Ecology of urban systems]. OLDI-PLIUS.
7. Potapchuk, I.S. (2019). *Antropohenni landshafty urbosystemy Novhoroda-Siverskoho* [Anthropogenic landscapes of the urban system of Novhorod-Siverskyi]. Natsionalnyi universytet «Chernihivskiy kolehium» imeni T. H. Shevchenka.

Отримано 18.12.2022

Yuliia Kvashuk

PhD in Technical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Ecology and Nature Protection
T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium» (Chernihiv, Ukraine)

E-mail: kvashukj@ukr.net. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8361-5657>. **Scopus Author ID:** [56856864100](https://orcid.org/0000-0001-8361-5657)

**THE STRUCTURE OF ANTHROPOGENIC LANDSCAPES
OF NOVHOROD-SIVERSKYI**

Each city with certain physical-geographical conditions and economic activity of the population is a unique combination of various types of anthropogenic landscapes with natural centers that form the human habitat.

Highlighting the structure of anthropogenic landscapes of the urban system allows to develop mechanisms of rational land use and functional zoning of a city. The main features for highlighting anthropogenic landscapes are the type of infrastructure, the presence of artificial surfaces, water bodies, vegetation, infills nature, etc.

The analysis of research and publications in this direction showed the perspective of the spatial representation of anthropogenic landscapes of Ukrainian cities with the aim of developing the principles of preserving the ecological balance of territories.

The purpose of the article is to present the results of mapping the landscape-urban structure of Novhorod-Siverskyi.

The work was performed using modern software and methodical approaches for highlighting and classification of anthropogenic landscapes in the conditions of an urbanized environment.

During the study of the urban system of Novhorod-Siverskyi, 14 types of landscapes were identified, their functional purpose was clarified, the spatial arrangement of taxonomic units of the landscape-urban structure of the city was reproduced, the constituent elements of anthropogenic landscapes were singled out, and the influencing factors on the formation of certain types of landscapes were analyzed.

Keywords: anthropogenic landscape; space photo; mapping; urban system; studied area; urban ecology.

Table: 1. Fig.: 2. References.: 7.