

УДК 332.3

ГЕОІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЯМИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ В МЕЖАХ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кошель А.О., д.е.н.,

доцент кафедри геоінформатики і аерокосмічних досліджень Землі
Національний університет біоресурсів і природокористування України
e-mail: koshel_a@nubip.edu.ua

Колганова І.Г., к.е.н.,

старший викладач кафедри землевпорядного проектування
Національний університет біоресурсів і природокористування України
e-mail: kolganova_i@ukr.net

***Анотація.** Природно-заповідний фонд та інші природоохоронні території, які мають цей статус мають величезне значення для цілей раціонального використання та охорони земельних ресурсів. В цьому контексті головною метою проведеного дослідження, викладеного в цій статті було формування наукових підходів до ефективного управління землями природно-заповідного фонду на основі використання сучасного геоінформаційного забезпечення. Підкреслено, що площі земель природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення мають низький відсоток і потребують доведення їх питомої ваги мінімум до 15 %. Важливою проблемою є відсутність проектно встановлених меж земель природно-заповідного фонду для більшості таких об'єктів з подальшим їх внесення в Національну кадастрову систему.*

Запропоновано підхід відповідно до якого формується база геопросторових даних, яка містить сукупність інформації про всі об'єкти природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення в межах території Київської області і результати виконаних проектів землеустрою щодо організації і встановлення їх меж. Встановлено, що

сформовані верифіковані геопросторові дані об'єктів природно-заповідного фонду відкривають можливість до підвищення якості управлінських процесів та поступового переходу до прийняття рішень на основі аналітичної інформації.

***Ключові слова:** природно-заповідний фонд, геоінформаційні системи, геопросторові дані, управління земельними ресурсами, охорона земель.*

Актуальність. Сучасний стан природно-заповідного фонду сприяє заходам зі збереження біорізноманіття шляхом відтворення природних середовищ і видів природної флори та фауни, які мають важливе значення для суспільства, створенню та функціонуванню мережі природоохоронних територій, суворій системі охорони видів і активній системі по їх збереженню.

Одним з найважливіших інструментів для виконання цього завдання є визначення меж територій природно-заповідного фонду. Беручи до уваги вищезазначене, метою проектів землеустрою є встановлення меж природно-заповідного фонду (визначення місця розташування і розмірів земельних ділянок) з отриманням інформацій про функціональну організацію території природно-заповідного фонду, про власників та землекористувачів, про режим використання та охорону території природно-заповідного фонду з розмірами охоронної зони. В цьому контексті, набуває особливої актуальності формування цілісної екосистеми на основі геоінформаційного забезпечення управління землями природно-заповідного фонду та процесами їх формування.

Аналіз останніх наукових досліджень та публікацій. Питаннями геоінформаційного забезпечення управління земельними ресурсами займалися такі вчені як Ш.І. Ібатуллин, А.О. Кошель [5], С.С. Кохан [6], А.Г. Мартин, С.О. Осипчук, Ю.М. Палеха та ін. В той же час, питання геоінформаційного забезпечення управління землями природно-заповідного фонду є порівняно малодослідженим сучасною наукою.

Матеріали і методи наукового дослідження. Під час проведення дослідження щодо геоінформаційного забезпечення управління землями природно-заповідного фонду були використані методи аналізу та синтезу,

монографічний метод, порівняльний метод та метод геоінформаційного моделювання.

Метою статті є обґрунтування застосування геоінформаційного забезпечення для цілей управління землями природно-заповідного фонду на прикладі території Київської області.

Результати. В межах проведеного дослідження щодо формування геоінформаційного забезпечення управління землями природно-заповідного фонду в межах Київської області, одним з проектних об'єктів щодо організації та встановлення меж природно-заповідного фонду був вибраний Ландшафтний заказник місцевого значення «Урочище «Кремез». Він розташований на території Тетіївського району Київської області.

Ландшафтний заказник входить до складу природно-заповідного фонду України і охороняється як національне надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення і використання.

У ході виконання проектних робіт визначено, що площа ландшафтного заказника становить 72,0000 га. Встановлено, що за проектом землеустрою межа території ландшафтного заказника місцевого значення «Урочище «Кремез» по периметру має неправильну геометричну форму. Об'єкт складається з однієї земельної ділянки площею 72,0000 га, з східної, південної, північної та західної сторін, межа об'єкту проходить уздовж лісових масивів та каналів.

За розподілом земель по угіддях згідно з Класифікацією видів земельних угідь (КВЗУ), об'єкт віднесено до – «005.00 - Ліси та інші лісовкриті землі». Відповідно з переліком обмежень щодо використання земельних ділянок, на вказану територію проведення робіт згідно з характеристиками, що обумовлює її встановлення, встановлено обмеження – «10.4 – Заказники».

Відповідно до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо розмежування земель державної та комунальної власності» від 06.09.2012 р., земельна ділянка відноситься до земель державної власності. Користувачем Ландшафтного заказника місцевого

значення «Урочище «Кремез» є Тетіївське державне агролісництво. Територія природно-заповідного фонду організовується та встановлюється на землях та земельних ділянках, що включаються до складу цих територій без вилучення у землевласників та землекористувачів.

У відповідності до проведеного дослідження проектної документації, було встановлено, що Тетіївське агролісництво є постійним землекористувачем земельного об'єкту проведення землевпорядних робіт та юридично здійснює свою господарську діяльність у відповідності до Положення щодо Ландшафтного заказника місцевого значення «Урочище «Кремез»» в межах адміністративної території Київської області та воно є відповідальним за додержання природно-заповідного режиму використання цієї території.

Таким чином, Тетіївське державне агролісництво є користувачем території об'єкту проведення робіт та здійснює на ній свою діяльність згідно з Положенням про Ландшафтний заказник місцевого значення «Урочище «Кремез», затвердженого Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища Київської області, іншими нормативно-правовими документами та несе відповідальність за додержання встановленого заповідного режиму вказаної території.

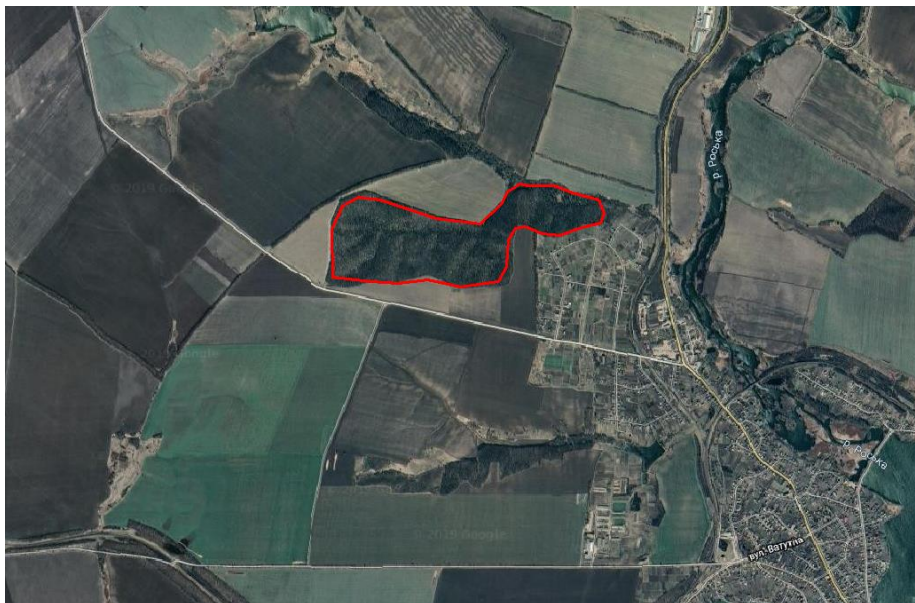


Рис. 1. Розташування Ландшафтного заказника місцевого значення «Урочище «Кремез»» в межах території Київської області
джерело: *Google Earth*

В ході проектно-досліджуваних робіт у межах природно-заповідного фонду визначено 1 вид угідь (табл. 1.1), який наведений у таблиці нижче.

Таблиця 1

Експлікація за видами земельних угідь в межах природно-заповідного фонду

№	Код та назва земельних угідь згідно КВЗУ	Площа, га
1	005-00 - Ліси та інші лісовкриті землі	72,0000
Всього		72,0000

В межах об'єкту природно-заповідного фонду необхідно здійснити регулювання суспільних відносин щодо організації, охорони і використання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, відтворення їх природних комплексів, управління у цій галузі. Також забезпечити раціональне використання природних ресурсів без порушень екологічної системи та захист його від шкідливого впливу прилеглих територій з дотриманням положень чинного законодавства щодо статусу об'єкту природно-заповідного фонду України.

Таким чином, розробка проектів землеустрою щодо організації та встановлення меж території природно-заповідного фонду повина використовуватися при заходах для збереження території об'єкту природно-заповідного фонду, організації систематичних спостережень за станом заповідних природних комплексів та об'єктів, проведення комплексних досліджень з метою розробки наукових основ їх збереження та ефективного використання, додержання вимог щодо охорони територій та об'єктів природно-заповідного фонду під час здійснення господарської, управлінської та іншої діяльності, розробки проектної і проектно-планувальної документації, землевпорядкування, лісовпорядкування, здійснення оцінки впливу на довкілля.

З метою узагальнення всіх розроблених проектів землеустрою щодо організації та встановлення меж територій природного-заповідного фонду та їх інтеграції з наборами відкритих даних, нами була сформована геопросторова

база даних в середовищі ArcGIS з систематизованою атрибутивною інформацією. Дана геоінформаційна основа відкриває шлях переходу до управління на основі використання геопросторових даних.

Візуалізація векторизованих шарів щодо об'єктів природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення та межа адміністративних районів Київської області представлена на рисунку 2.

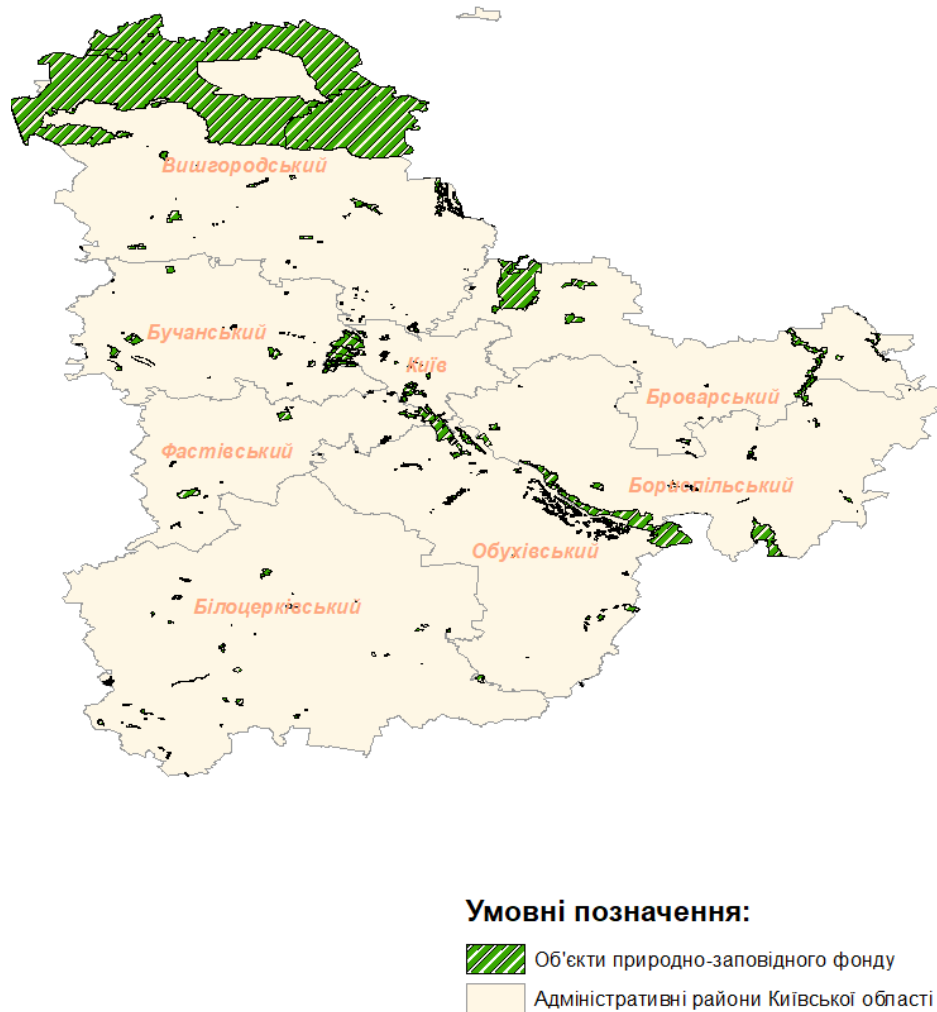


Рис. 1. Візуалізація просторових об'єктів природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення в межах території Київської області

Фрагмент атрибутивної таблиці з представленням об'єктів земель природно-заповідного фонду в межах Київської області з детальною атрибутивною інформацією (рис. 3)

FID	SHFID	KodPZF	NM	NazObPZF	KOATUU	Nazobl		
8	Po	284	0232UA0301001	Інф	Комплексна пам'ятка природи місцевого значення «Вибла могила»	3200000000	Київська	Баршівський район, Семенівська сільська рада, на п
9	Po	284	0232UA0301004	Інф	Комплексна пам'ятка природи місцевого значення «Дніпрово-Яненковий вал»	3200000000	Київська	Переяслав-Хмельницький район, Цибулівська сільська
10	Po	284	0232UA0302058	Інф	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Телепень»	3200000000	Київська	Яготинський район, Лемешівська сільська рада, на пн
11	Po	284	0232UA0302044	Інф	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Акація біла»	3200000000	Київська	Переяслав-Хмельницька міська рада, м. Переяслав, в
12	Po	284	0232UA0302046	Інф	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Три брати»	3200000000	Київська	Переяслав-Хмельницький район, Стоп'язька сільська
13	Po	284	0232UA0302046	Інф	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Роблена могила»	3200000000	Київська	Переяслав-Хмельницький район, Козлівська сільська г
14	Po	284	0232UA0302012	Інф	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Три дуби»	3200000000	Київська	Бориспільський район, Старівська сільська рада, с. С
15	Po	284	0232UA0302013	Інф	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Катеринин дуб»	3200000000	Київська	Бориспільський район, Сошніківська сільська рада, с
16	Po	284	0232UA0302048	Інф	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Два товариша»	3200000000	Київська	Переяслав-Хмельницький район, Малокарпатська сільс
17	Po	285	0232UA0302047	Інф	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Соболева могила»	3200000000	Київська	Переяслав-Хмельницький район, Випозька сільська р
18	Po	285	0232UA0302049	Інф	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Урочище Грка»	3200000000	Київська	Переяслав-Хмельницький район, Денисівська сільська
19	Po	285	0232UA0304003	Інф	Гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення «Криниця святого Георгія»	3200000000	Київська	Переяслав-Хмельницький район, Горбанівська сільськ
20	Po	285	0232UA0400004	Інф	Регіональний ландшафтний парк місцевого значення «Яготинський імені геть	3200000000	Київська	Яготинський район, м. Яготин, Помокильське лісництво
21	Po	285	0232UA0600001	Інф	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Альта»	3200000000	Київська	Баршівський район, Подільська сільська рада, центр
22	Po	285	0232UA0600003	Інф	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Супинівський	3200000000	Київська	Бориспільський район, Кіровська сільська рада, центр
23	Po	285	0232UA0701026	Інф	Ландшафтний заказник місцевого значення «Стовп'язькі краєвиди»	3200000000	Київська	Переяслав-Хмельницький район, в адміністративних м
24	Po	285	0232UA0701003	Інф	Ландшафтний заказник місцевого значення «Бориспільські острови»	3200000000	Київська	Бориспільський район, в межах акваторії та каскаду о
25	Po	285	0232UA0701003	Інф	Ландшафтний заказник місцевого значення «Бориспільські острови»	3200000000	Київська	Бориспільський район, в межах акваторії та каскаду о
26	Po	286	0232UA0701001	Інф	Ландшафтний заказник місцевого значення «Нечаївщина»	3200000000	Київська	Бориспільський район, Іванківська сільська рада, на с
27	Po	286	0232UA0701001	Інф	Ландшафтний заказник місцевого значення «Нечаївщина»	3200000000	Київська	Бориспільський район, Іванківська сільська рада, на с
28	Po	286	0232UA0701002	Інф	Ландшафтний заказник місцевого значення «Кілов-Рудаків»	3200000000	Київська	Бориспільський район, в межах заплави р. Дніпро, що
29	Po	286	0232UA0701015	Інф	Ландшафтний заказник місцевого значення «Ржищівський»	3200000000	Київська	Кагарлицький р-н, Ржищівське л-тво кв.4, 7, 11, 15, 16, 17
30	Po	286	0232UA0701015	Інф	Ландшафтний заказник місцевого значення «Ржищівський»	3200000000	Київська	Кагарлицький р-н, Ржищівське л-тво кв.4, 7, 11, 15, 16, 17
31	Po	286	0232UA0702001	Інф	Піщаний заказник місцевого значення «Бориспільський»	3200000000	Київська	Баршівський район, Козлівська сільська рада, Бор

Рис. 2. Фрагмент атрибутивної таблиці щодо даних об'єктів земель природно-заповідного фонду в межах Київської області

Висновки і перспективи. Запропоноване використання геоінформаційного забезпечення для управління землями природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення в межах Київської області дозволяє звести в єдиний інформаційний простір геодані щодо всіх об'єктів природно-заповідного фонду та проектів землеустрою з метою підвищення ефективності управління та контролю за використанням та їх охороною.

Список використаних джерел:

1. Земельний кодекс України : Кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III : станом на 10 жовт. 2022 р. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text..>
2. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 р. № 858-IV : станом на 10 лип. 2022 р. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text..>
3. Про охорону земель : Закон України від 19.06.2003 р. № 962-IV // Відомості Верховної Ради України. 2003. № 39. Ст. 349. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text..>
4. Бердніков Є. Концептуальні начала побудови національної інфраструктури геопросторових даних. Землевпорядний вісник. 2013. № 12. С. 4-6.

5. Кошель А. О. Інформаційні та геопросторові моделі при масовій оцінці вартості земель. Глобальні та національні проблеми економіки. 2016. № 2. с. 399–403.

6. Kokhan, S.; Vostokov, A. Application of nanosatellites PlanetScope data to monitor crop growth. In Proceedings of the E3S Web of Conferences, Lublin, Poland, 17–20 September 2020; Volume 171, p. 2014.

References

1. Land Code of Ukraine. (2001, October 25). Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrainy. Kyiv. [in Ukrainian].

2. Law of Ukraine On Land Management from May 22 2003, № 858-IV. (2003, July 8). Holos Ukrainy, № 124 [in Ukrainian].

3. Law of Ukraine On Land Protection from June 19 2003, № № 962-IV. (2003, July 29). Holos Ukrainy, № 139 [in Ukrainian].

4. Berdnikov E. (2013). Kontseptualni nachala pobudovy natsionalnoi infrastruktury heoprostorovykh danykh. [Conceptual principles of building a national infrastructure of geospatial data]. *Land Management Bulletin*. 12, 4-6. [in Ukrainian]

5. Koshel A. (2016). Informatsiini ta heoprostorovi modeli pry masovii otsyntsi vartosti zemel. [Information and geospatial models in the mass assessment of the value of land]. *Global and national economic problems*. 2, 399-403. [in Ukrainian]

6. Kokhan, S.; Vostokov, A. Application of nanosatellites PlanetScope data to monitor crop growth. In Proceedings of the E3S Web of Conferences, Lublin, Poland, 17–20 September 2020; Volume 171, p. 2014.

Koshel A., Kolhanova I.

GEOINFORMATION SUPPORT FOR THE MANAGEMENT OF LANDS OF THE NATURE RESERVE FUND WITHIN THE KYIV REGION.

Abstract. The nature reserve fund and other protected areas that have this status are of great importance for the purposes of rational use and protection of land resources. In this context, the main purpose of the study presented in this article was the formation of scientific approaches to the effective management of the lands of the

nature reserve fund based on the use of modern geographic information support. It is emphasized that the area of lands of the nature reserve fund and other nature protection purposes has a low percentage and requires bringing their share to at least 15%. An important problem is the lack of projected boundaries of the lands of the nature reserve fund for most of these objects with their subsequent inclusion in the National cadastral system.

An approach is proposed according to which a geospatial database is formed, which contains a set of information about all objects of the nature reserve fund and other nature conservation purposes within the territory of the Kyiv region and the results of completed land management projects on the organization and establishment of their boundaries. It is established that the formed verified geospatial data of the objects of the nature reserve fund open the possibility to improve the quality of management processes and gradual transition to decision-making based on analytical information.

Keywords: *natural reserve fund, geographic information systems, geospatial data, land management, land protection.*