

ІНТЕГРАЦІЯ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ

БЄРНІКОВ Валентин Іванович
*студент 1-го курсу ОС «Магістр»
спеціальності «Геодезія і землеустрій»*

Науковий керівник
МОСКАЛЕНКО Антоніна Анатоліївна
*к.т.н., доцент, завідувач кафедри
геоінформатики і аерокосмічних
досліджень Землі
Національний університет
біоресурсів і природокористування України,
м. Київ, Україна,
moskalenko_a@nubip.edu.ua*

Вступ. В умовах децентралізації, воєнного стану та посилення антропогенного навантаження на земельні ресурси України, особливої актуальності набуває впровадження сучасних геоінформаційних технологій в систему управління територіальними громадами. Земля виступає не лише просторовим базисом, а й стратегічним ресурсом, що забезпечує продовольчу безпеку та екологічну стабільність [1; 5]. Інтеграція різномірних геопросторових даних в єдиному інформаційному середовищі дозволяє створити об'єктивну основу для моніторингу стану земель, виявлення порушень та обґрунтування природоохоронних заходів.

Метою дослідження є розробка алгоритму інтеграції геопросторових даних для забезпечення раціонального використання та охорони земель на локальному рівні.

На основі аналізу наукових праць [1; 3; 4; 6] автором запропоновано схематичне подання моделі, яка включає кілька взаємопов'язаних блоків (рис. 1), що охоплюють повний цикл роботи з даними: від постановки задачі та збору інформації до просторового аналізу та підтримки прийняття управлінських рішень.

Ключову роль в алгоритмі відіграють блоки бази геопросторових даних, створення тематичних карт, просторового аналізу та прийняття рішень, що реалізуються в середовищі ГІС. Для підвищення обґрунтованості управлінських рішень можна застосовувати методи математичного моделювання, зокрема теорію комбінаторики, для пошуку оптимальних варіантів обміну земельними ділянками, випрямлення меж та консолідації сільськогосподарських угідь [2; 3; 4].

Такий підхід дозволяє перейти від простого відображення даних до вирішення складних оптимізаційних задач: усунення черезсмужжя,

формування цілісних масивів земель, врахування екологічних обмежень. Як зазначають Малашевський М. та Малашевська О. [3], застосування комбінаторного аналізу в ГІС-середовищі відкриває нові можливості для моделювання обміну земельними ділянками з урахуванням вимог природоохоронного законодавства [3].

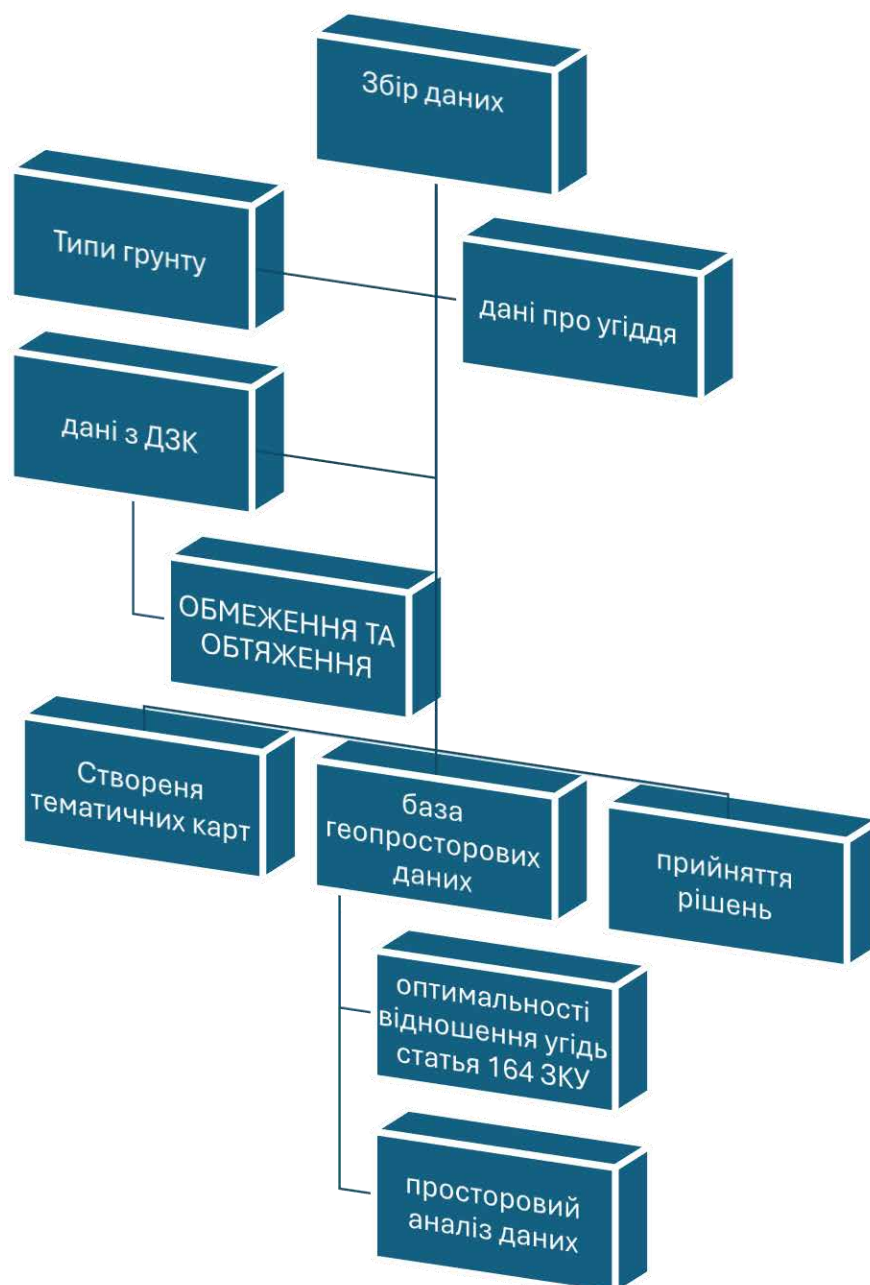


Рисунок 1 – Схематичне подання алгоритму інтеграції геопросторових даних для раціонального використання та охорони земель

Інтеграція геопросторових даних та їх аналітичне опрацювання дозволяють вирішувати широке коло завдань:

- ідентифікація територій з порушеним ґрунтовим покривом (внаслідок воєнних дій або ерозії);
- визначення зон з особливими умовами використання (санітарно-захисні зони, водоохоронні території);
- просторове планування природоохоронних заходів (консервація деградованих земель, заліснення);
- оптимізація структури угідь з урахуванням економічних та екологічних чинників [1; 4; 6].

Висновки. Розроблений алгоритм інтеграції геопросторових даних є науково-методичною основою для впровадження геоінформаційних технологій в систему управління земельними ресурсами територіальних громад. Він забезпечує комплексне охоплення всіх етапів роботи з геоданими, інтеграцію різнорідних даних в єдиній базі та можливість проведення просторового аналізу з використанням математичних методів моделювання. Впровадження алгоритму в діяльність громад сприятиме підвищенню ефективності управління землями, їх раціональному використанню та належній охороні.

Список використаних джерел:

1. Sharyi, H., Tkachenko, I., & Odariuk, T. (2025). Modern GIS technologies supporting land management in agricultural land consolidation. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science*, 29(3), 59-70. <https://doi.org/10.56407/bs.agrarian/3.2025.59>
2. Malashevskiy, M., & Malashevskaya, O. (2023). The problem of the specification of peeriness of land plots at the exchange aiming at land consolidation. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*, (1). <https://doi.org/10.31548/zemleustriy2023.01.04>
3. Malashevskiy, M., & Malashevskaya, O. (2022). The theory of combinations for land plot exchange modelling in the course of land consolidation. *Geodesy and Cartography*, 48(1), 11-19. <https://doi.org/10.3846/gac.2022.12883>
4. Malashevskiy, M., & Malashevskaya, O. (2024). The methodology of straightening the land plot boundary in the course of land consolidation. *Geodesy and Cartography*, 50(2), 75-82.
5. Bondar, O.I., Finin, H.S., Klymenko, T.V., & Shamrai, Yu.V. (2023). Вплив воєнних дій на стан ґрунтового покриву України. *Екологічні науки*, 3(48), 7-13.
6. Petrakowska, O.S., & Mykhalova, M.Yu. (2024). Геоінформаційні ресурси та відповідальні за створення наборів геоданих щодо обмежень. *Комунальне господарство міст*, 6(187), 204-210. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-6-187-204-210>



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ**

**ЗБІРНИК ТЕЗ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

«GEOPOINT»

5-6 березня 2026 року

**PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CONFERENCE**

«GEOPOINT»

March 5-6, 2026

УДК 332.2/.7:528.4/.9"364"(082)

ISBN 978-617-8798-98-7

«GEOPPOINT»: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, Україна, 5-6 березня 2026 року: матеріали конференції. Київ: НУБіП України. 2026. 332 с.

Рекомендовано Вченою радою факультету землевпорядкування Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 5 від 19 березня 2026 року)

У збірнику матеріалів конференції подано результати сучасних наукових досліджень за секціями: землеустрій та кадастр в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення, оцінка земель, врахування збитків та управління ризиками, геопросторові технології та ДЗЗ. Розраховано для науково-педагогічних працівників, представників науково-дослідних установ, науковців, спеціалістів установ та фахівців землевпорядного напрямку, аспірантів, студентів.

У разі повного або часткового використання матеріалів збірника посилання обов'язкове. Автори матеріалів несуть повну відповідальність за точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей, відповідаючи принципам академічної доброчесності.

Відповідальні за випуск: І. А. Опенько, О. Д. Грищак

©НУБіП України, 2026