

**С.Ю. ДРОЗД**

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна; Університет прикладних наук Анхальта, Кетен, Німеччина; Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України, Київ, Україна, e-mail: *sofi.drozd.13@gmail.com*.

**Н.М. КУССУЛЬ**

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, Україна; Університет Меріленду (Коледж-Парк), Меріленд, США; Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України, Київ, Україна, e-mail: *kussul@umd.edu*.

**БАГАТОКРИТЕРІЙНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ  
ПРИВАБЛИВОСТІ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ  
З ВИКОРИСТАННЯМ ГІС ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

**Анотація.** Проведено комплексне оцінювання інвестиційної привабливості сільських територій України з використанням багатокритерійного геопросторового аналізу за трьома критеріями: природним потенціалом, інфраструктурною доступністю та рівнем воєнної безпеки. Додатково в межах природного потенціалу розглянуто чотири основні напрями інвестування: землеробство, відновлювана енергетика (сонячна і вітрова) та туризм. Для визначення ваг критеріїв методом парних порівнянь Сааті як віртуальних експертів було залучено п'ять великих мовних моделей (ВММ): GPT-4, Claude, Gemini, Deepseek, Grok 3. Результати опитування ВММ було зіставлено з відповідями дев'яти експертів-людей. З'ясовано, що віртуальні моделі демонструють меншу суперечливість відповідей порівняно з людьми. Оцінки ВММ збігаються з думками експертів щодо трьох ключових критеріїв інвестиційної привабливості, однак, мають нижчий рівень консенсусу для напрямів інвестування. Більшість визнали безпеку найважливішим критерієм, а землеробство — найпривабливішим напрямом інвестування. Створено шість тематичних карт та загальну карту інвестиційної привабливості сіл України. Визначено, що більш привабливими для інвестування є села Західної України, а найменш — села Сходу і Півдня.

**Ключові слова:** інвестиційна привабливість територій, багатокритерійний аналіз, ГІС, супутникові дані, штучний інтелект, великі мовні моделі.

**ВСТУП**

Сільські території України, колись основа аграрного виробництва, сьогодні перебувають у глибокій кризі. Війна зруйнувала інфраструктуру, обмежила доступ до базових послуг і погіршила якість життя селян. Це ускладнило ведення бізнесу, спричинило масовий відтік молоді у міста та посилило загальну економічну кризу в країні.

Оскільки держава через кризу обмежена у ресурсах, ключову роль у відновленні сільських регіонів можуть відіграти зовнішні інвестиції. Вони здатні поліпшити інфраструктуру, створити робочі місця та відновити агросектор, а також зменшити тиск на міську інфраструктуру.

Втім, війна знижує інвестиційну привабливість села через ризики, пов'язані з безпекою та нестачею інформації про потенціал регіонів. Тому потрібне детальне оцінювання інвестиційної привабливості, яка допоможе залучити донорів, визначити пріоритетні для підтримки території та сформуванню ефективну стратегію розвитку.

Об'єктивне оцінювання інвестиційної привабливості потребує врахування багатьох різномірних факторів, які часто конкурують між собою. Найефективнішим підходом до їхнього об'єднання є багатокритерійний аналіз, особливо у поєднанні з геоінформаційними системами (ГІС) [1] та супутниковими даними. Супутники надають змогу отримувати дані про клімат, рельєф, ґрунти [2–3], інфраструктуру [4–5] тощо, що дає змогу комплексно оцінювати території для розвитку енергетики [6–8], сільського господарства [9] чи міського планування [10].