

---

## ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЗОН ПОДАТКОВИХ РИЗИКІВ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ МЕЖ ТЕРИТОРІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГІС

---

**Ш.І. ІБАТУЛЛІН,**

*доктор економічних наук, професор, академік НААН,  
Інститут землекористування НААН України,  
Інститут розвитку села та сільського господарства Польської  
академії наук (IRWIR PAN)  
e-mail: shamilibatullin@gmail.com*

**О.В. САКАЛЬ,**

*доктор економічних наук, старший науковий співробітник,  
Інститут землекористування НААН України,  
Інститут розвитку села та сільського господарства Польської  
академії наук (IRWIR PAN)  
e-mail: o\_sakal@ukr.net*

**А.В. ВОЙТЮК,**

*кандидат економічних наук, старший науковий співробітник,  
начальник відділу аграрної економіки і продовольства НААН України  
e-mail: vdv-tsim@ukr.net*

**Р.Ю. ДЕРКУЛЬСЬКИЙ,**

*кандидат економічних наук,  
Інститут землекористування НААН України  
e-mail: romderk@ukr.net*

**М.В. БРАТІНОВА,**

*аспірантка, фахівчиня,  
Національний університет біоресурсів і природокористування України,  
Інститут землекористування НААН України  
e-mail: mbr4119@gmail.com*

**Анотація.** Стаття присвячена розкриттю поняття «зони податкових ризиків», їхній ідентифікації із застосуванням геоінформаційних систем (ГІС) та ролі таких зон у процесі встановленні меж територій територіальних громад. Автори досліджують вплив адміністративно-територіальної реформи, проведеної в Україні, на просторову ідентифікацію земельних ділянок як об'єктів оподаткування. Однією з основних проблем, що виникають у процесі встановлення меж територій територіальних громад, є виникнення зон податкової

невизначеності та потенційного виникнення земельних спорів між суміжними громадами. У таких зонах територіальні громади ризикують недоотримати доходи від плати за землю через невизначеність щодо приналежності земельних ділянок до тієї чи іншої громади. У статті розглянуто необхідність точних даних щодо земельних ділянок для ефективного формування податкової політики на місцевому рівні. Використання ГІС дозволяє виявляти такі зони податкових ризиків і надає інструменти для прийняття рішень щодо оптимізації меж громад. Наведено приклади застосування ГІС для аналізу просторових даних щодо меж територій територіальних громад та земельних ділянок, а також оцінку можливих втрат місцевих бюджетів через недоотримання земельного податку на орендної плати за земельні ділянки.

**Ключові слова:** Податкова карта України, земельний податок, орендна плата, комплаєнс-ризик, КАТОТТГ, землеустрій, КОАТУУ, документація із землеустрою.

---

### Актуальність

Плата за землю, яка справляється у формі земельного податку або орендної плати за земельні ділянки є одним із джерел доходів місцевих бюджетів територіальних громад України та за оцінками Інституту землекористування НААН України за нинішнього рівня реєстрації земельних ділянок у межах територій територіальних громад відсоток надходжень до місцевого бюджету від плати за землю може становити 5-20% і залежить від різних факторів [1,30]. Однак, адміністративно-територіальна (децентралізаційна) реформа, проведена з 2014 по 2020 роки, разом із формуванням нових територіальних громад (межі багатьох із яких не зареєстровані в Державному земельному кадастрі), виявила низку проблем із просторовою ідентифікацією земельних ділянок як об'єктів оподаткування. Територіальні громади можуть збирати плату за землю лише в межах своєї юрисдикції, яка визначається встановленими межами територіальної громади. Водночас, невизначені межі призводять до

податкових ризиків (комплаєнс-ризиків), які полягають у ймовірності невиконання платником податків податкових зобов'язань, зобов'язань щодо орендної плати саме щодо конкретної територіальної громади та, як результат, до зниження доходів у місцеві бюджети від плати за землю. Невизначеність меж також призводить до виникнення земельних спорів між суміжними територіальними громадами щодо належності земельних ділянок, особливо на територіях, які розташовані на проєктованих межах територіальних громад у процесі розроблення проєктів землеустрою щодо встановлення меж територій територіальних громад, особливо у випадках відсутності затверджених проєктів такі земельні спори є більш поширеними.

Слід зазначити, що Україні об'єктами оподаткування платою за землю є земельні ділянки зареєстровані в Державному земельному кадастрі [2], а земельна ділянка вважається сформованою (зареєстрованою) з моменту присвоєння їй кадастрового номера. Водночас, впровадження нового Кодифікатора адміністратив-

но-територіальних одиниць та територій територіальних громад України (КАТОТТГ) [3] не відображено в кадастрових номерах земельних ділянок, які є їхніми ідентифікаторами. Структура кадастрового номера досі включає код відповідно до Класифікації об'єктів адміністративно-територіального устрою України (КОАТУУ). Витяги з Державного земельного кадастру, які підтверджують реєстрацію меж територіальних громад, також не містять коду КАТОТТГ.

Наша робота зосереджена на розкритті цих проблем і пошуку шляхів їхнього вирішення за допомогою інструментів геоінформаційних систем (ГІС).

### ***Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій***

За словами Emiko Guthe, використання ГІС для створення функціонального податкового реєстру забезпечить муніципалітетам важливий перший крок у податковому циклі, дозволяючи кожній громаді виставляти рахунки за свою податкову базу. Майновий податок базується на географічних особливостях, які існують на поверхні Землі – будівлях, ділянках, сільськогосподарських угіддях тощо – і таким чином може бути відображений у ГІС. Використання ГІС для цілей майнового оподаткування дозволяє муніципалітетам збирати дані про те, що існує на місцевості, керувати просторово прив'язаними даними в базі даних, а потім використовувати цю інформацію для аналізу, звітності, забезпечення прозорості та прийняття рішень [4].

На нашу думку, питання просторової ідентифікації земельних

ділянок як об'єктів оподаткування нерозривно пов'язане із встановленням меж територіальних громад. Цей процес визначає межі юрисдикції органів місцевого самоврядування та забезпечує належне та відповідне стягнення плати за землю, яка спрямовується до відповідного місцевого бюджету саме тієї громади, в межах якої розташовані земельні ділянки.

Як стверджують у своїх публікаціях О. Дорош, Р. Харитоненко, А. Дорош, Р. Деркульський, Ю. Рябова, А. Барвінський, І. Купріянич, Є. Бутенко, в процесі встановлення меж території територіальної громади важливо аналізувати межі населених пунктів, земельних ділянок, зареєстрованих відповідно до КОАТУУ в Державному земельному кадастрі та включених до території територіальної громади, а також КАТОТТГ та інші дані [5]. Необхідно враховувати межі земельних ділянок суміжних територіальних громад, а також земельних ділянок, які відносилися до суміжних територіальних громад відповідно до їх кадастрового номера та коду КОАТУУ [6].

З огляду на вищезазначене, виникають ризики для територіальних громад в Україні, коли невизначеність меж територій територіальних громад призводить до існування зон (зазвичай на територіях прилеглих до проєктних меж територіальних громад), на яких виникають земельні спори та явище податкової невизначеності. Це може проявлятися у таких формах:

1. Обидві суміжні територіальні громади вважають, що земельна ділянка/земельні ділянки у таких зонах знаходяться в межах їхніх територій, що фактично призводить до земельного спору.

2. Жодна територіальна громада не розуміє, чи знаходиться земельна ділянка в її межах.

Це питання є критичним, оскільки розуміння того, які конкретні земельні ділянки розташовані в межах території територіальної громади, дозволить органам місцевого самоврядування економічно обґрунтовувати встановлення ставок земельного податку та орендної плати за муніципальну землю залежно від видів цільового призначення.

Дане питання слід розглядати в контексті стратегій розвитку територіальних громад та визначення економічних пріоритетів розвитку на місцевому рівні. Наприклад, якщо територіальна громада стратегічно визначила підтримку промислових виробників, ставки земельного податку та орендної плати за земельні ділянки комунальної власності для земель промисловості можуть бути знижені, що регулюється нормативно-правовими актами місцевого значення. Подібні пільги можуть бути надані землевласникам і користувачам сільськогосподарських земель, житлових і громадських земель або інших призначених для використання земель. Однак для коректного формування податкової політики на місцевому рівні необхідні точні дані щодо видів цільового призначення земельних ділянок, їхньої площі, загальної структури землекористувань в межах юрисдикції конкретної територіальної громади.

Z. Yang спробував емпірично дослідити вплив оподаткування вартості землі на її вартість і вивчив диференційовані ефекти для різних видів використання землі. Він використав панельні дані для муніципалітетів штату Пенсильванія, де застосову-

ється дворівневий податок на нерухомість. Дворівневий податок означає, що вартість землі та вартість будівель на землі оподатковуються за різними ставками. Ян показав, що збільшення ставки податку на землю при зниженні ставки податку на будівлі призводить до збільшення оціненої вартості землі на акр. Крім того, вплив зміни податку відрізняється для житлових земель і для комерційних та промислових земель. Схоже, що житлові землі більш чутливі до змін у податковому диференціалі, ніж комерційні та промислові землі [7].

J. Janoušková та Š. Sobotovičová емпірично оцінили вплив законодавчих змін податків на землю та вартості землі на доходи від земельного податку в Чеській Республіці. Вони дійшли висновку, що низькі доходи чеських муніципалітетів порівняно з іншими муніципалітетами Європейського Союзу пов'язані з методом, який використовує податкова адміністрація для обчислення вартості землі [8].

Зі сказаного вище слідує, що піднята проблема є актуальною не лише для України, а і за кордоном, для України ситуація є ще більш складнішою через проведену реформу децентралізації та певні її пост-наслідки для оподаткування, а також через впровадження нового Кодифікатора адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад України (КАТОТТГ).

**Мета дослідження.** Ідентифікувати, вивчити зони податкових ризиків при встановленні меж територій територіальних громад, оцінити сумарну вартість земельних ділянок, які потенційно потрапляють до таких зон та оцінити розмір можливих надходжень від плати за землю до місце-

вого бюджету із земельних ділянок розташованих у таких зонах.

### **Матеріали і методи наукового дослідження**

У дослідженні застосовано загальнонаукові методи пізнання, зокрема: монографічний, аналізу, прогнозування, узагальнення, абстрактно-логічний метод. У процесі опрацювання наукових публікацій вітчизняних і зарубіжних учених з питань землеустрою, податкової політики (в частині плати за землю) на місцевому рівні застосовано метод монографічного аналізу.

Використання ГІС-системи QGIS надало можливість порівняти дані з різних джерел щодо меж територіальних громад, сформованих в Україні в результаті реформи децентралізації, та земельних ділянок, розташованих у межах або поруч із цими громадами. Зокрема, ми використовували інформацію про межі територіальних громад з онлайн-платформи "Податкова карта України" – <https://map.tax.gov.ua/main>, яка є офіційною онлайн-платформою, наданою Державною податковою службою України. Ця інтерактивна мапа містить вичерпну інформацію про податкову інфраструктуру країни та спрямована на підвищення прозорості й доступності інформації про податкові надходження. У зв'язку з адміністративно-територіальною реформою в Україні та формуванням територіальних громад, агрегування даних про податкові надходження до місцевих бюджетів здійснюється відповідно до КАТОТТГ.

Ми також завантажили SHP-файли меж територіальних громад, встановлених згідно з затвердженими проєктами землеустрою, розроблени-

ми Інститутом землеустрою Національної академії аграрних наук України, до проєкту QGIS. Як приклад ми включили дані про земельні ділянки та межі Глеюватської сільської територіальної громади (код КАТОТТГ – UA12060050000031212, Дніпропетровська область).

Оскільки, відповідно до чинного законодавства, об'єктом оподаткування є земельні ділянки, ми додали інформацію про земельні ділянки, зареєстровані в Державному земельному кадастрі, з веб-сайту [kadastr.live](http://kadastr.live), який надає відкриті дані Державного земельного кадастру України щодо земельних ділянок, включно з їхніми межами та кадастровими номерами.

Методом узагальнення та із застосуванням абстрактно-логічного методу сформульовано висновки ідентифікація зон податкових ризиків при встановленні меж територій територіальних громад із застосуванням ГІС.

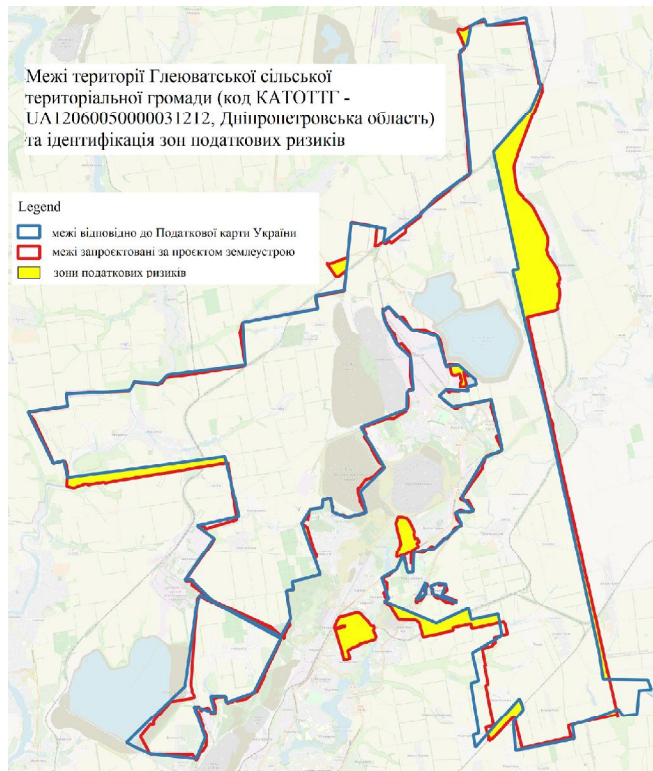
### **Результати дослідження та їх обговорення**

Через просторове перекриття різних полігонів, що представляють межі Глеюватської сільської територіальної громади, зокрема:

1. Полігон з межами Глеюватської сільської громади відповідно до офіційних даних Державної податкової служби України – Податкової карти України.

2. Полігон з межами, отриманими від Державного науково-виробничого підприємства "Картографія" та Управління ООН з координації гуманітарних справ [9].

3. Полігон з проєктованими межами згідно з проєктом землеустрою для встановлення меж Глеюватської сільської територіальної громади.



**Рис. 1. Ідентифікація зон податкових ризиків у QGIS для досліджуваної територіальної громади**

\* розроблено авторами

В процесі досліджень та практичної діяльності нами виявлено зони, в яких земельні ділянки згідно з даними Податкової карти України, не включені до меж території територіальної громади. Ці потенційні "зони податкових ризиків" (позначені жовтим кольором) свідчать про те, що їх не включення до меж території територіальної громади може призвести до недоотримання плати за землю до місцевого бюджету територіальної громади (рис. 1).

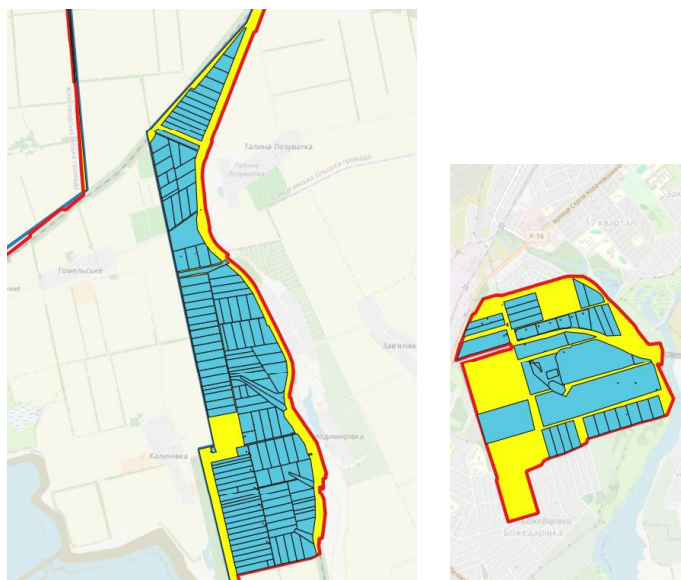
Відповідно, інформація про податкові надходження у громаді (агрегація даних відбувається по КАТОТТГ), що надається Державною податковою службою, може бути не-

точною. Однією із причин цього є те, що витяги з Державного земельного кадастру та кадастрові номери не містять інформації щодо КАТОТТГ, до якого відноситься земельна ділянка та власне ідентифікації земельних ділянок відповідно до певних КАТОТТГ. Структура кадастрового номера, який є власне ідентифікатором земельної ділянки виглядає наступним чином:

НКЗ : НКК : НЗД, або XXXXXXXXXXXX:XX,

де: НКЗ – дванадцятизначний номер кадастрової зони (максимум 999999999999), де останні дві цифри відокремлені від пер-





**Рис. 2-3. Земельні ділянки, які повністю потрапляють до зон податкових ризиків**

\* розроблено авторами

ших десяти двокрапкою, тобто XXXXXXXXXX:XX; Перші 10 цифр – це код згідно з КОАТУУ, який діяв до адміністративно-територіальної реформи і на заміну якого введено КАТОТТГ.

НKK – тризначний номер кадастрового кварталу в межах кадастрової зони (максимум 999 кадастрових кварталів в кадастровій зоні).

НЗД – чотиризначний номер земельної ділянки в межах кадастрового кварталу (максимум 9999 земельних ділянок в кадастровому кварталі) [10].

Водночас слід зазначити, що не лише у витягах з Державного земельного кадастру про земельні ділянки відсутня інформація щодо КАТОТТГ, а і власне витяги з Державного земельного кадастру про землі в межах території територіальної громади, які включають інформацію про матеріа-



**Рис. 4. Земельні ділянки, які повністю потрапляють до зон податкових ризиків**

\* розроблено авторами

ли, на підставі яких встановлені межі територіальної громади та формулюються після реєстрації меж у Державному земельному кадастрі не містять КАТОТТГ.

В процесі дослідження нами обчислено сумарну нормативну грошову оцінку земельних ділянок, які розташовані у зонах податкових ризиків територіальної громади та зображені на рис. 2-4. При цьому слід зазначити, що до обрахунку були взяті лише ті земельні ділянки, які просторово повністю розташовані у межах зон податкових ризиків. Таким чином сума нормативних грошових оцінок земельних ділянок, розміщених у цих зонах становить: 31 766 944 грн (станом на 9 серпня 2024 року).

Враховуючи рішення Глеюватської сільської ради від 13.07.2023 року № 1902-XXII/VIII «Про встановлення ставок плати за землю та пільг із земельного податку на території Глеюватської сільської ради на 2024 рік» ми оцінили потенційний сумарний розмір земельного податку із земельних ділянок, які розміщені в межах ідентифікованих зонах податкових ризиків і він становить 323 683 грн.

### ***Висновки та перспективи***

У результаті проведеного дослідження встановлено, що використання геоінформаційних систем (ГІС) для ідентифікації зон податкових ризиків при встановленні меж територіальних громад є ефективним інструментом для вирішення проблем, пов'язаних із просторовою невизначеністю належності земельних ділянок до меж територій територіальних громад. Головною проблемою є виникнення зон податкової невизначеності, які можуть призводити до недоотримання доходів до місцевих бюджетів. Просторова ідентифікація земельних ділянок як об'єктів оподаткування є важливою умовою

для забезпечення відповідності податкових та орендних платежів до місцевих бюджетів. Безперечним є факт, що у масштабах країни кількість земельних ділянок не змінюється, а в даному контексті плата за землю нами розглядається саме на місцевому рівні, адже включення земельних ділянок і цих умовних «зон податкових ризиків» може відбутися до території однієї чи іншої суміжної територіальної громади. З іншого боку ставки плати за землю та пільги із земельного податку в різних громадах теж можуть відрізнятися, тобто в межах території однієї територіальної громади землевласники і землекористувачі сплачуватимуть більше, а іншої потенційно – менше.

Встановлено, що адміністративно-територіальна реформа в Україні створила ситуацію, коли межі багатьох новостворених громад залишаються незареєстрованими в Державному земельному кадастрі, що ускладнює процес оподаткування земельних ділянок та нарахування орендної плати за земельні ділянки. Окрім того, відсутність актуалізації кадастрових номерів відповідно до нового Кодифікатора адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад (КАТОТГГ) створює додаткові бар'єри для ефективного ведення податкового обліку.

Важливим аспектом для податкової політики місцевого рівня є точна просторова інформація про земельні ділянки та їх правовий статус, оскільки це впливає на обчислення земельного податку і орендної плати. Надходження від плати за землю фактично залежить від того, як буде запроєктована межа території територіальної громади відносно зони податкового



ризиків і чи земельні ділянки, які входять до такої зони стануть частиною однієї громади чи іншої в процесі розроблення проєктів землеустрою щодо встановлення меж територій територіальних громад. Потенційно такі зони можуть перетворитися на зони земельних спорів між суміжними територіальними громадами до затвердження проєктів землеустрою або навіть і після затвердження (у судовому порядку). Ідентифікація таких зон є важливою та лежить на перетині галузей землеустрою, адміністративно-територіального устрою, оподаткування, статистики тощо.

Крім того, як показали дослідження, доцільним є внесення змін до Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051 у вигляді доповнень у формат витягів із Державного земельного кадастру щодо земель у межах територіальної громади з включенням КАТОТТГ та потенційного включення інформації про КАТОТТГ до витягів із Державного земельного кадастру про земельні ділянки. Це сприятиме зниженню податкових ризиків, підвищенню прозорості та ефективності податкової політики на місцевому рівні.

Результати дослідження можуть бути використані для подальшого вдосконалення земельно-податкової політики та управління землями на рівні територіальних громад, зокрема в умовах децентралізації.

Частина цього дослідження виконана Ш. Ібатуллінім та О. Сакаль у проєкті «Substantiation and measures for implementation of a human rights based integrated approach to rural development, food security and land policy in post-war rebuilding of Ukraine»

(скор. «rUAR: Rebuild Rural Ukraine»)) фінансованому в рамках програми «Long-term program of support of the Ukrainian research teams at the Polish Academy of Sciences carried out in collaboration with the U.S. National Academy of Sciences with the financial support of external partners».

#### Список використаної літератури

1. Цільова програма охорони та використання земель Перечинської міської територіальної громади на 2024 – 2026 роки [Електронний ресурс]. 2024. URL: <https://pmr.gov.ua/wp-content/uploads/2024/04/TSilova-programa.-Perechyns-TG.pdf>
2. Податковий кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17?lang=en>
3. Указ Президента України №180/2021 від 15 квітня 2021 року "Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 15 квітня 2021 року "Про заходи державної регіональної політики щодо підтримки децентралізації влади". Офіційне інтернет-представництво Президента України. 2021. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/1802021-38825>
4. Guthe, E. Utilizing GIS to support municipal tax collection. Planning and Local Governance Project (PLGP) in Albania. 2015. URL: [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00N1ZC.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00N1ZC.pdf)
5. Dorosh O., Kharytonenko R., Dorosh A., Derkul'skyi R., Riabova Y. Geographic Information Systems and Technologies in Establishing the Boundaries of Territorial Communities in Practical Terms // 17th International Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment, Nov 2023, Volume 2023, p.1 - 5. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520058>

6. Kharytonenko R., Barvynskiy A., Derkul'skyi R., Kupriianchuk I., Butenko Y. Study of Problematic Issues in Establishing the Borders of Territorial Communities and Entering Data About Them into the State Land Cadastre // International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2022», Oct 2022, Volume 2022, p.1-5. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2022590036>
7. Yang Z. Differential effects of land value taxation // *Journal of Housing Economics*. 2018. Vol. 39. P. 33–39. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2017.11.002>
8. Janoušková J., Sobotovičová Š. Fiscal autonomy of municipalities in the context of land taxation in the Czech Republic // *Land Use Policy*. 2019. Vol. 82. P. 30–36. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.11.048>
9. Ukraine - Subnational Administrative Boundaries - Humanitarian Data Exchange. Humdata.org. 2024. URL: <https://data.humdata.org/dataset/cod-ab-ukr>
10. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text>
3. President of Ukraine. (2021). Decree of the President of Ukraine No. 180/2021: On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated April 15, 2021, "On measures of state regional policy to support decentralization of power". Official Internet Representation of the President of Ukraine. Available at: <https://www.president.gov.ua/documents/1802021-38825>
4. Guthe, E. (2015). Utilizing GIS to support municipal tax collection. Planning and Local Governance Project (PLGP) in Albania. Available at: [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00N1ZC.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00N1ZC.pdf)
5. Dorosh, O., Kharytonenko, R., Dorosh, A., Derkul'skyi, R., & Riabova Y. (2023). Geographic Information Systems and Technologies in Establishing the Boundaries of Territorial Communities in Practical Terms. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520058>
6. Kharytonenko, R., Barvynskiy, A., Derkul'skyi, R., Kupriianchuk, I. & Butenko, Y. (2022). Study of Problematic Issues in Establishing the Borders of Territorial Communities and Entering Data About Them into the State Land Cadastre. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2022590036>
7. Yang, Z. (2018). Differential effects of land value taxation. *Journal of Housing Economics*, 39, 33–39. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2017.11.002>
8. Janoušková, J., & Sobotovičová, Š. (2019). Fiscal autonomy of municipalities in the context of land taxation in the Czech Republic. *Land Use Policy*, 82, 30–36. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.11.048>
9. Ukraine - Subnational Administrative Boundaries - Humanitarian Data Exchange. (2024). Humdata.org. Available at: <https://data.humdata.org/dataset/cod-ab-ukr>
10. Pro zatverdzhennia Poriadku vedennia Derzhavnoho zemelnogo kadastru: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17 zhovtnia 2012 r. № 1051. [On Approv-

---

### References

1. Tsilova prohrama okhorony ta vykorystannia zemel Perechynskoi miskoi terytorialnoi hromady na 2024 – 2026 roky. [Target Program for the Protection and Use of Land in the Perechyn Municipal Territorial Community for 2024–2026]. (2024). URL: <https://pmr.gov.ua/wp-content/uploads/2024/04/Tsilova-programa.-Perechyns-TG.pdf>
2. Verkhovna Rada of Ukraine (2010). Tax Code of Ukraine. Official Website of the Parliament of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17?lang=en>
3. President of Ukraine. (2021). Decree of the President of Ukraine No. 180/2021: On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated April 15, 2021, "On measures of state regional policy to support decentralization of power". Official Internet Representation of the President of Ukraine. Available at: <https://www.president.gov.ua/documents/1802021-38825>
4. Guthe, E. (2015). Utilizing GIS to support municipal tax collection. Planning and Local Governance Project (PLGP) in Albania. Available at: [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00N1ZC.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00N1ZC.pdf)
5. Dorosh, O., Kharytonenko, R., Dorosh, A., Derkul'skyi, R., & Riabova Y. (2023). Geographic Information Systems and Technologies in Establishing the Boundaries of Territorial Communities in Practical Terms. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520058>
6. Kharytonenko, R., Barvynskiy, A., Derkul'skyi, R., Kupriianchuk, I. & Butenko, Y. (2022). Study of Problematic Issues in Establishing the Borders of Territorial Communities and Entering Data About Them into the State Land Cadastre. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2022590036>
7. Yang, Z. (2018). Differential effects of land value taxation. *Journal of Housing Economics*, 39, 33–39. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2017.11.002>
8. Janoušková, J., & Sobotovičová, Š. (2019). Fiscal autonomy of municipalities in the context of land taxation in the Czech Republic. *Land Use Policy*, 82, 30–36. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.11.048>
9. Ukraine - Subnational Administrative Boundaries - Humanitarian Data Exchange. (2024). Humdata.org. Available at: <https://data.humdata.org/dataset/cod-ab-ukr>
10. Pro zatverdzhennia Poriadku vedennia Derzhavnoho zemelnogo kadastru: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17 zhovtnia 2012 r. № 1051. [On Approv-

al of the Procedure for Maintaining the State Land Cadastre: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated Oc-

tober 17, 2012, No. 1051.] (2012). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text>

---

**Ibatullin Sh., Sakal O., Voitiuk A., Derkul'skyi R., Bratinova M.**

**IDENTIFICATION OF LAND PAYMENTS RISK ZONES IN ESTABLISHING TERRITORIAL COMMUNITY BOUNDARIES USING GIS**

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 3'24: 15-25.

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2024.03.02>

**Abstract.** The article is dedicated to the concept of "tax risk zones," their identification using Geographic Information Systems (GIS), and the role of these zones in the process of establishing territorial community boundaries. The authors examine the impact of the administrative-territorial reform carried out in Ukraine on the spatial identification of land parcels as tax objects. One of the main issues arising during the process of establishing territorial community boundaries is the emergence of tax uncertainty zones and the potential for land disputes between neighboring communities. In such zones, territorial communities risk losing land tax revenue due to uncertainty about the ownership of land parcels by one community or another. The article emphasizes the need for accurate data on land parcels to effectively shape tax policies at the local level. The use of GIS allows the identification of these tax risk zones and provides tools for decision-making regarding the optimization of community boundaries. The article provides examples of the application of GIS for the analysis of spatial data on territorial boundaries and land parcels, as well as an assessment of potential local budget losses due to uncollected land tax and rental payments.

**Keywords:** Tax map of Ukraine, land tax, rental payment, compliance risk, CATUTTC, land management, COATSU, land management documentation.

---