

**Назар Русланович Беспалько**

аспірант кафедри землеустрою і кадастру

Київський національний університет будівництва і архітектури (Київ, Україна)

E-mail: [n.bespalko@knuba.edu.ua](mailto:n.bespalko@knuba.edu.ua). ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4272-5835>**ФРАНЦИСКАНСЬКИЙ КАДАСТР НА БУКОВИНІ:  
ІСТОРІЯ ТА АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ**

*Історичні та архівні джерела набувають важливого значення в дослідженнях земельного фонду європейських регіонів. Францисканський кадастр XIX ст. – одне з найвикористовуваних історичних джерел Центральної Європи. Його детальність та точність, яка мала на меті визначення та представлення реальних площ оподатковуваних та неоподатковуваних земель кожної коронної землі, одержує практичну цінність і через століття. Матеріали кадастрових обстежень Францисканського кадастру за умови врахування особливостей застосування методології в кожному із регіонів надають достовірний і різноманітний матеріал для наукових досліджень.*

**Ключові слова:** земельний покрив; земельні ресурси; земельний фонд; землекористування; кадастр; прогнозування.

Рис.: 1. Табл.: 2. Бібл.: 20.

**Актуальність теми дослідження.** З давніх часів збиралися, реєструвалися, підтримувалися та використовувалися різні типи земельної інформації, а для управління такою інформацією створювалися кадастри. За визначенням, кадастр зазвичай є актуальною земельною інформаційною системою, що містить запис про права на землю (наприклад, права, обмеження та обов'язки). Традиційно він включає геометричний опис земельних ділянок, пов'язаний з іншими записами, що описують характер прав, право власності або контроль над цими правами, а часто й вартість ділянки та її покращення [1]. Вперше в історії проведення земельного кадастру стало необхідним з появою держав та розвитком у них системи оподаткування, встановивши землю таким об'єктом. Месопотамія була територією, де здійснювалися примітивні кадастрові роботи. Перші історичні згадки виникнення кадастру та кадастрових робіт, пов'язаних із визначенням меж земельних ділянок та їхніх площ з метою обліку земель стосуються часів Стародавнього Єгипту (3000 р. до н. е.), Греції та Риму.

Ландшафт постійно змінюється через динамічний зв'язок між природними та соціальними або культурними факторами навколишнього середовища. Це вічний процес, що регулюється природним середовищем та людською діяльністю в ньому. Землекористування, безумовно, є одним із найважливіших елементів цього процесу, оскільки воно відображає тісний зв'язок між людиною та природою і водночас має сильний та чітко виражений часовий вимір. Загалом вважається, що різні типи землекористування створюють різні ландшафти. Для кращого розуміння сучасної ситуації необхідні знання минулого ландшафту, оскільки сучасний ландшафт значною мірою відображає його історичний вигляд, що особливо помітно у сфері землекористування. Вивчення землекористування базується на різних джерелах: письмових, графічних, статистичних, фотографічних, супутникових даних та картографічних. Ці джерела відрізняються за своїм початковим призначенням, надійністю та охопленням, а отже, також за своєю якістю та корисністю. Земельні кадастри є одним із фундаментальних документів для вивчення сільської місцевості, оскільки вони містять технічну, економічну, просторову та статистичну інформацію і тому є корисним джерелом для вивчення змін у землекористуванні та пов'язаних із ними процесів [2].

Історичні картографічні джерела набувають дедалі більшого значення в галузі історії довкілля та реконструкції землекористування. Вони дозволяють вченим досліджувати та екстраполювати дані, необхідні для оцінки минулих станів довкілля, тісно пов'язаних зі змінами землекористування. Історичні карти, що зображують різні явища, створювалися для багатьох цілей. Історія довкілля та реконструкція землекористування стосуються, зокрема, карт, що відображають землекористування та земний покрив (наприклад, лісогосподарські

карти, топографічні та кадастрові карти). Одне з найстаріших джерел кадастрових карт, яке охоплює значну частину Центральної Європи в детальному масштабі – Францисканський кадастр (або «стабільний», коли питання оподаткування базується на характеристиках ґрунту, а не на фактичній врожайності, а отже, не на старанності землевласника).

Порівняно з методами дистанційного зондування, використання історичних та даних земельного кадастру має низку переваг. По-перше, це дозволяє дослідити досить тривалий період, який можна розділити на коротші ділянки (з різним характером та інтенсивністю соціальних рушійних сил) за найважливішими історичними подіями. По-друге, можна скористатися доволі точними числовими даними за різні роки, що стосуються невеликих, стабільних територій. І останнє, але не менш важливе: числові дані про землекористування можна зіставити з іншими типами географічної інформації (ландшафтні особливості, ґрунти, населення, економічні дані та ін.).

**Актуальність теми дослідження.** Австрійська імперія у XIX ст. була другою за територією (676 615 км<sup>2</sup>) у Європі і третьою за чисельністю населення (понад 51 млн осіб). До її складу входили, зокрема, історико-географічні регіони заходу України – Галичина, Буковина та Закарпаття. З розпадом імперії в 1918 р. держави, що утворилися, отримали у спадок серію карт, які ніколи не були перевершені та стали більшою чи меншою мірою залежними від кадастрової системи колишньої імперії. Дослідження процесу картографування та аналіз відомостей про об'єкти кадастрового обліку на цих територіях розкривають фізико-географічні й соціально-економічні зміни на місцевості, що відбулися в результаті природних процесів і людської діяльності.

Францисканський кадастр розроблявся на основі синтезу Міланського, Терезіанського, Йозефінського та Баварського кадастрів та запозичив успішні методи детального знімання місцевості в той час і підходи до модернізації державного управління у сфері податкової реформи. Францисканські кадастрові карти залишаються детальним та надійним джерелом історичної інформації, оскільки вони дозволяють просторово оцінити історичні процеси, контексти та взаємозалежності та структуру ландшафту у XIX та XX століттях. Архівні кадастрові карти все ще мають значний потенціал і використовуються для багатьох цілей, зокрема при дослідженні соціальних та економічних обставин змін у землекористуванні або структурі власності. Зі зміною практик землекористування змінюється також динаміка природних (геоморфологічних) процесів, впливаючи, зокрема, на мікрокліматичні умови та гідрологічні процеси; наприклад, мінливість температури та вологості ґрунту, стоку, швидкості ерозії, виходу осаду й т. ін.

Цифровізація архівної документації Францисканського кадастру в більшості країн Центральної Європи призвела до появи у відкритому доступі для користувачів таких документів: кадастрових карт, записів про розмежування меж кадастрових муніципалітетів, списків земельних ділянок, списків будівельних ділянок та списків власників. Зацікавленість у використанні історичної кадастрової документації стимулює залучення навіть штучного інтелекту до обробки та аналізу просторових даних [3].

Сучасні судові провадження в деяких країнах ЄС щодо межових спорів, рішень про належність сервітутів, вивільнення майна, надання права власності або узаконень різноманітного нерухомого майна часто потребують звернення до історичних правових джерел, включаючи Австрійський кадастр (кадастрові карти та реєстри земельних податків), для визначення меж власності [4]. За українським законодавством зазначені архівні документи поки що не породжують юридичних наслідків.

В останні десятиліття захист культурної спадщини вийшов на перший план інтересів експертів багатьох дисциплін. Також зростає готовність широкої громадськості, а отже, і держави, брати участь у оновленні та розвитку конкретних форм культурної спадщини

(як матеріальної, так і нематеріальної). Історична інформація про ці об'єкти є фрагментарною або взагалі відсутня. Багато будівель повністю зникли або були перебудовані та використані для інших цілей. Лише частина збереглася у своєму первісному вигляді.

**Постановка проблеми.** Перше систематичне військове картографування територій Габсбурзької монархії (попередниця Австрійської імперії) було замовлено Марією Терезою ще у 1763 р. За наступні 22 роки (1763-1785) усі провінції Габсбургів, а за короткий час і інші регіони інтересу, такі як Молдова (між Карпатами та Сіретом) або Валахія (за винятком османської території Бреїла), були нанесені на карти в безпрецедентному масштабі. З цієї ранньої стадії картографічних описів датуються також перші детальні (середнього та високого масштабу) зображення та описи меншої частини північно-західної Молдавії, а пізніше й більшої – а саме Буковини, після анексії Габсбургами в 1775 р. Ці дослідження зазвичай базувалися на описах «на перший погляд» і лише частково на місцевих геометричних вимірах [5].

Францисканський кадастр, як і будь-яке історичне джерело, не позбавлений суб'єктивних недоліків, врахування яких під час аналізу може підвищити достовірність результатів. Зокрема, методологія, включаючи легенду карти, не була єдиною для території всієї Імперії, і слід враховувати регіональні відмінності. Існували деякі відмінності між категоризацією землекористування у ХІХ ст. та категоризацією землекористування у ХХІ ст.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Популярним джерелом інформації в межах історичних досліджень землекористування та земельного покриття є здебільшого історичні топографічні карти різних масштабів. Ці картографічні джерела в поєднанні із сучасними ГІС-технологіями, здається, залишили тінь архівів і стали важливими джерелами історичної просторової інформації, яку легко інтерпретувати та отримати доступ завдяки зростаючому оцифруванню архівів. Крім старих карт, існує багато інших джерел для досліджень історичного землекористування. До них належать різноманітна офіційна статистика та звіти, громадські опитування та історичні кадастри разом з письмовими записами про власність на землю та оподаткування [6].

Проект Австрійського наукового фонду (FWF) 2022 р. RePaSE (Читання минулого з поверхні Землі) мав на меті використовувати вилучення за допомогою штучного інтелекту для визначення контурів та розташування історичних будівель на геоприв'язаних аркушах карт Францисканського кадастру. У контексті RePaSE визначаються «археологічно та історично чутливі» території як місця, які колись мали історичні будівлі та можуть потребувати археологічних досліджень під час будівельних робіт або поточного землекористування [3].

**Мета дослідження** полягає в аналізі матеріалів Францисканського кадастру в межах території Буковини (як одного з історичних джерел даних) на предмет детальності, точності та повноти відомостей.

Розуміння особливостей ведення Францисканського кадастру дозволить виявити зміни структури землекористування за напрямками в історичному аспекті. Такі дані стануть в нагоді під час створення прогнозних моделей землекористувань у розрізі адміністративних утворень території Чернівецької області (північної Буковини).

**Виклад основного матеріалу.** Францисканський кадастр (названий на честь австрійського імператора Франца І) – це земельний реєстр, створений для колишньої Австрійської імперії між 1817 та 1880-ми роками. Охоплює принаймні частково території сучасних Чехії, Словаччини, Австрії, Польщі, Словенії, Угорщини, України, Хорватії, Румунії, Боснії і Герцеговини та Сербії (рис. 1). Цікаво зауважити, що понад 90 % кордонів сучасних держав є кордонами кадастрових округів із Францисканського кадастру [1].

Після закінчення наполеонівських війн Габсбурзькій монархії потрібно було реорганізувати систему оподаткування землі та нерухомості, адже через високі витрати на військові кампанії державні фінанси були практично зруйновані, а в 1811 р. фінансова криза досягла свого апогею. Попередні картографічні йозефінські записи проводилися розрізнено без єдиної структури, і спроба об'єднання провінційних карт у 1792 р. для одержання загального зображення монархії, призвела до серйозних спотворень прикордонних територій, і висновку щодо потреби нового науково обґрунтованого суцільного знімання території [7].



Рис. 1. Австро-Угорська імперія (червоний) та сучасні кордони європейських країн  
Джерело: [9].

У 1810 р. імператор Франц I з метою розробки нового податкового регулювання та запровадження нового кадастру наказав створити Імперську комісію. Указ імператора Франца I від 23 грудня 1817 р. започаткував новий кадастр, створений з нуля з картографуванням кожної ділянки та гармонізованою специфікацією для всієї Габсбурзької монархії [8]. Методологія кадастрового картографування вперше описана в 1818 р. та додатково скоригована в 1824, а потім у 1865 р. Інструкція, видана в 1824 р., заклала основи інституції, яка залишиться відомою як Францисканський кадастр або Кадастр стабільних земель. Таким чином, методологія, включаючи легенду карти, не була єдиною для території всієї Імперії. Крім розташування та форми ділянок, були зареєстровані власники та користувачі ділянок, а також оцінено якість ґрунту [9].

Картографування території переважно виконувалося в масштабі 1:2880 і лише на деякі частини в масштабах 1:720, 1:1440 або 1:5760 в циліндрично-поперечній проєкції Кассіні-

Зольднера. Для мінімізації впливу спотворення проєкції, для всієї території використано ортогональну проєкцію з вісьмома різними точками відліку. Муніципалітети з високою часткою непродуктивних земель, наприклад, гірські регіони, було нанесено на карти масштабу 1:5760, а громади з невеликими ділянками – в масштабі 1:1440. Загалом було розроблено 164 357 кадастрових планів, переважна більшість – у масштабі 1:2880. У табл. 1 представлено роки кадастрових вимірювань та їхні результати для всіх провінцій.

*Таблиця 1 – Результати кадастрових вимірювань в австрійських провінціях*

Провінція	Площа, км <sup>2</sup>	Кількість громад	Роки проведення вимірювань	Кількість ділянок	Кількість кадастрових планів
Нижня Австрія	19 785	3 159	1817-1824, 1828	3462496	9983
Верхня Австрія та Зальцбург	19 163	1 562	1832-1830	2618844	9226
Штирія	22 495	2 692	1820-1825	2540984	12661
Тіроль з Форальбергом	29 291	1 051	1855-1861	2462107	13927
Каринтія та Крайна	20 325	1 738	1822-1828	2616749	10930
Австрійське Примор'я	7 959	645	1818-1822	1685266	5136
Далмація	12 793	744	1823-1830, 1834-1837	2381495	6725
Богемія	51 953	8 967	1826-1830, 1837-1843	9321064	32786
Моравія та Сілезія	27 375	3 724	1824-1830, 1833-1836	6038454	17181
Галичина	78 493	5 955	1824-1830, 1844-1854	15211974	40981
Буковина	10 450	319	1819-1823, 1854-1856	798707	4821
<b>Всього</b>	<b>300 082</b>	<b>30 556</b>	<b>1817-1861</b>	<b>49 138 140</b>	<b>164 357</b>

Передувало початку детального картографування муніципалітетів визначення та позначення меж кадастрової громади у співпраці із сусідніми громадами. Межі окремих ділянок маркувалися за допомогою стовпів або каменів. Ім'я та адреса власника, кількість стовпів та каменів, ґрунтовий покрив, а також деяка інша інформація документувалися на польовому ескізі. Додатково, номери ділянок, номери будівель, якість ґрунту та врожайність – як основа для оцінки оподаткування – реєструвалися в окремих документах. Геодезичне дослідження та картографування меж ділянок, а також меж землекористування виконувалося за допомогою плоскої таблиці з використанням методів перетину або в деяких випадках полярних методів. Допоміжне геодезичне обладнання складалося з візирної лопаті, компаса, рівня та вимірювального ланцюга (пізніше також рулетки).

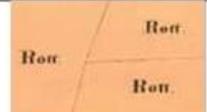
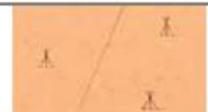
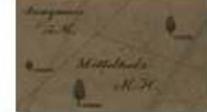
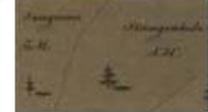
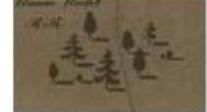
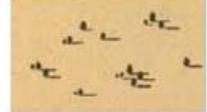
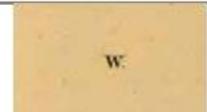
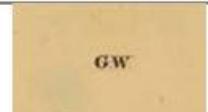
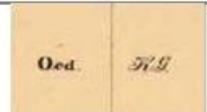
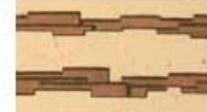
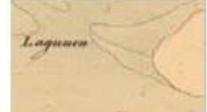
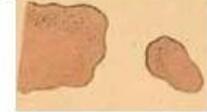
Інструкція 1824 р. та наступні детально описують методику виконання кадастрового знімання та особливості відображення об'єктів на картографічних творах. Ділянки повинні бути зняті з усіма польовими деталями: спорудами, обладнанням, категорією або категоріями землекористування кожної ділянки, видами сільськогосподарських культур. Якість ґрунту не враховується під час геодезичних робіт. Ділянки з різними категоріями використання в межах ділянки розмежовуються як окремі підчастини. Аналогічно, подвір'я разом із будівлями утворюють окремі підділянки. Для невеликих будівель, таких як сараї, хатини, невеликі дерев'яні будинки, геодезичні роботи та їх зображення на картах не є обов'язковими. Громадські будівлі, такі як церкви, монастирі, лікарні, утворюють спеціальні ділянки. Якщо ділянки з одним власником перетинаються постійними об'єктами, наприклад, річками, струмками, дорогами загального користування, то вони утворюють окремі ділянки, але якщо вони перетинаються такими об'єктами, як стежки, водостічні труби, зрошувальні канали, то вони вважаються однією ділянкою. Дуже малі ділянки відносно масштабу карти не зображуються, але вони повинні бути згадані в протоколі (звіті), складеному після проведення польового обстеження.

Ліси поділяються на ділянки відповідно до власника та природних меж. Якщо великі ліси раніше були обстежені лісовими інженерами, їхні роботи після попередньої перевірки будуть враховані в нових кадастрових роботах. Анклави всередині лісових територій реєструються як окремі ділянки відповідно до категорії землекористування. Каміні, канавки реєструються окремо, якщо їхня площа перевищує 100 квадратних сажнів. Усі дороги загального користування вважаються спеціальними ділянками. Річки, озера та водні шляхи розглядаються як окремі ділянки. Незайняті ділянки русла річки включаються до спеціальної ділянки річки, а також заплави навколо нього. Невикористані або непродуктивні землі також вважаються окремими ділянками. Детальні процедури зазначено для різних окремих випадків, коли слід передати детальність в умовах відсутності або обмеженої прямої видимості при використанні оптичних інструментів. На забудованих територіях визначають розміри кварталу та найважливіших будівель у ньому, і після складання скороченого ескізу площі кварталу інші топографічні деталі отримуються графічними засобами. Особлива увага приділяється населеним пунктам з більш ніж 600 будинками. Складання карт виконується під час зимового періоду та повинно включати всі ділянки зі значними топографічними деталями. Кожна ділянка забарвлюється відповідно до колірного коду, що відповідає категоріям використання земель. Всередині ділянки, окрім кадастрового номера, присвоєного кожній ділянці або підділянці арабськими цифрами, вказується ім'я власника та, де це доречно, номер будинку в забудованих районах. Нумерація зазвичай починається з церковної ділянки. Після складання карт перевіряється правильність і точність, і робляться перекреслення червоною лінією. Розрахунок поверхні для невеликих площ виконується геометричними методами шляхом поділу абрису ділянки на прості геометричні фігури, трикутники або трапеції, а у випадку великих площ – за допомогою скляних гравірованих позолочених пластин. Після завершення складання карт складаються земельні реєстри з кадастровими номерами, із зазначенням імені та по батькові власника, категорії землекористування («рід»). Також надаються детальні інструкції щодо складання детальних та синтетичних звітів на кожному ієрархічному рівні відповідального персоналу шляхом введення стабільного кадастру [10].

Для кожної кадастрової громади створювався окремий план із дотриманням попередньо визначеного розграфлення аркушів. Якщо на одному аркуші розташовувалися дві або більше громад, для кожної з них створювався окремий аркуш. Точність координат, отриманих за допомогою мензульного знімання, становила приблизно  $\pm 80$  см [11]. У гірських і лісових районах відхилення могли досягати 100 м. Точність розмірів ділянок залежала від їхнього розміру та масштабу карти, при цьому можливі були спотворення до 10 %. Наприкінці XIX ст. якість кадастрових карт швидко покращилася завдяки новим геодезичним методам.

Мінімальна площа картографування була встановлена на рівні 25 квадратних сажнів, що приблизно дорівнює  $90 \text{ м}^2$ . Кадастр використовує 39 типів землекористувань (табл. 2), включаючи 10 класів землекористування агролісівництва, а також землі, що не оподатковуються. Під час читання францисканських карт найважливішим фактором є розпізнавання кольорів та символів для окремих категорій землекористування, оскільки це основа для розуміння вигляду ландшафту того періоду.

Таблиця 2 – Позначення ландшафтів

				
поля	рисові поля	тютюн	поля крапшу <sup>1</sup>	трішакер <sup>2</sup>
				
поля з фруктовими деревами	поля з оливками	поля з виноградниками	поля з деревами та виноградниками	шафран
				
фруктові сади	галявини з фрукт. деревами	виноградники	хмелеві сади	оливкові гаї
				
городні ділянки	декоративний сад	англійський сад <sup>3</sup>	лісопарк, група дерев, алея	
				
листяні ліси	хвойні ліси	мішані ліси	каштанові ліси	чагарники
				
вологі луки	сухі луки	пасовища	громадське пасовище	пустельні ділянки, голі скелі
				
торфовища	болота	болота з рогозом	озера, ставки, струмки, річки	лагуни
				
піщані та гравійні кар'єри	глиняні кар'єри	кар'єри	морські солончаки	піщані відмілини

## Примітки:

<sup>1</sup>Крапш – фарбувальна рослина, яка після висушування дає яскраво-червоний барвник.

<sup>2</sup>Трішакер (Rott-oder Trischäcker) – земля, яка по чергово використовується як поле і як пасовище.

<sup>3</sup>Англійський сад – стиль ландшафтного дизайну, що виник у Великій Британії у XVIII ст.

Джерело: Правилах креслення кадастрових планів у редакції 1824 р. Інші версії, у тому числі й та, що міститься в інструкції 1854 р., за винятком місцевих доповнень, не відрізняються від оригінального зразка 1824 р.

Оцінка точності меж земельних ділянок францисканського кадастру залежить від трьох основних факторів вплив: 1) точності графічного зображення; 2) точності вимірюваних даних; 3) точності визначення меж, і позначення поворотних точок. Пункти 1 і 2 детально розглянуто [12], «Визначення меж за сучасним станом австрійських кадастрових карт», а також у [13]. «Кадастр як доказ у суперечках про межі». Порівняльні дослідження показують, що на відкритій місцевості середня похибка на оригінальному аркуші карти становить 80 см. Середня товщина лінії 0,15 мм у масштабі 1:2880 дає планову точність 43 см, але не враховує деформацію паперу або стабільне маркування межі. У несприятливих для вимірювань районах (лісах, високогірній місцевості) точність слід оцінювати відповідно критичніше [11].

Францисканський кадастр складається з письмового реєстру земельних ділянок та будівель, а також багатьох документів з оцінки, таких як Протокол про врожайність, що містить багато детальної, але не стандартизованої інформації. Францисканський кадастр є прикладом зростаючої потреби в державному контролі за управлінням землею та збором податків у Новий час. Завдяки своїй надзвичайній точності, спочатку з фіскальних цілей, францисканський кадастр почав використовуватися як важлива технічна та правова основа.

Загальна висока тематична роздільна здатність (кількість класів землекористування/земельного покриву, широке просторове охоплення (Центральна Європа) та детальний масштаб картографування (1:2880) Францисканського кадастру, історичні джерела карт, не полишають його наявності потенційних недоліків, які варто враховувати при роботі з історичними даними [14].

Можливі джерела невизначеності поділяють на три категорії: 1) невизначеність в процесі картографування (помилки польових досліджень та відтворення карт); 2) невизначеність пов'язана із трансформацією (помилки трансформації, геоприв'язки та векторизації в ГІС); 3) невизначеність тлумачення (можливі помилки через різну семантику класів земельного покриття) [15]. Додають також і питання нечіткості критеріїв картографування для геодезистів; відмінності категоризації землекористування та земельного покриття в сучасних ті історичних джерел карт; визначенні меж між подібними класами земельного покриття. Зміст картографічних матеріалів потребує критичного осмислення через можливі навмисні помилки картографування, пов'язані з військовими цілями, податковим шахрайством або прогнозним призначенням карт [16].

Доступність картографічних даних францисканського кадастру реалізована в проєкті MAPIRE. Питання онлайн-доступності картографічних джерел було частково або повністю вирішено для території Чехії [17], Австрії та Галичини з 2012 р.

З початку XVII ст. в Карпато-Дунайському регіоні роль карт стала більшою, ніж просто графічних зображень певних географічних областей, і відігравали важливу роль у воєнні та мирні часи як засіб організації економіки, управління та політичного життя. Цей процес був пов'язаний із розширенням Габсбурзької імперії на колишніх територіях, контрольованих Османською імперією, та сучасними систематичними картографічними дослідженнями, які постійно збагачували географічні знання про історичні провінції [5]. Верхня Молдавія, окупована Йосифом II у 1775 р. як сполучна ланка між Галичиною та Трансільванією, спочатку була 19-м округом Галичини, і згодом під час подій 1848 р стала незалежною коронною землею Буковина з провінційним парламентом у її столиці Чернівцях. З погляду віденської центральної адміністрації, це була колоніальна територія, яка потребувала реформ. Австрійська адміністрація вважала однією зі своїх найнагальніших цілей якомога швидше інтегрувати новонабуту територію до інших провінцій монархії. Згідно з панівною на той час державною філософією, успішне регіональне утворення полягало, по суті, у зростанні сільськогосподарського виробництва та збільшенні врожайності культур.

Геодезичні роботи на території Буковини (адміністративного округу Галичини та найсхіднішої провінції Імперії) розпочалися у 1818 р. Хоча вона підпорядковувалася координатній галицького військового і цивільного керівництва в Лемберзі (Львові), з самого початку діяльності в провінції розроблено незалежну геодезичну і кадастрову системи картографування. Кадастрові роботи на Буковині розпочалося відносно рано у зв'язку з інспекційною поїздкою імператора Франца I до «східних земель» у 1822 р., незабаром почав формуватися опір, коли справа доходила до оцінки дохідності та визначення результуючого податку на майно.

Буковина була однією з провінцій Габсбургів, у якій кадастрові вимірювання передували військовому визнанню, нові карти, складені Генеральним штабом армії, були створені з використанням скороченої кадастрової планіметрії (1:28 800) та пов'язаних топографічних деталей. Ця операція розпочалася у 1828-1831 рр., коли було створено лише 28 розділів карти (під координацією майора Мірбаха), і завершилася у 1863 р. На відміну від кадастрових робіт, система картографічної сітки, яку використовували військові на Буковині, була системою Східної Галичини з фундаментальною точкою проєкції у Лемберзі [18].

Кадастрові роботи на Буковині проводилися протягом 1854-1856 рр. і завершилися до 1862 р. Для всіх 319 сіл Буковини були розроблені кадастрові карти та кадастрові карти. На основі цих документальних джерел можна дуже точно визначити соціально-економічний розвиток населених пунктів Буковини. Найбільша частка лісів була на південному заході Буковини, тоді як орні землі зосереджувалися на рівнинах, на півночі та сході провінції. Найбільші земельні ділянки знаходилися в гірській місцевості Буковини, найменші – на північному сході території. Домініканська власність (церковні та камерні фонди, ділянки великих приватних власників та солдатів) становила 62,1 %, а сільська власність (селянські, комунальні, парафіяльні ділянки) – 37,9 % від загальної площі земель [19]. Вартість геодезичних та картографічних робіт на Буковині становила 328 000 австрійських гульденів [5].

Архівні фонди Францисканського кадастру наразі розподілені між трьома місцями: Державним архівом Чернівецької області, Румунським національним архівом у Сучаві (Arhivele Naționale din Suceava) та Кадастровим управлінням у Сучаві (Ofi ciul Cadastral Suceava). Колекція Кадастрового управління містить кадастрові карти та записи зберігається в місцевому кадастровому управлінні. Для всіх 319 кадастрових округів, розподілених по 16 податкових округах, збереглися кадастрові карти, складені між 1854-1856 рр. З них 177 наразі належать до північної української, а 142 – до південної румунської Буковини. Після 1856 р. кількість податкових округів залишалася незмінною, і збільшувалася в 1876 (323 кадастрові округи) та 1884 роках (328 кадастрових округів). Кількість сіл за той самий період залишилася незмінною – 333 (1876 р.) та 334 (1884 р., через поділ). Між 1854-1856 рр. було обстежено площу 10 450 км<sup>2</sup> та складено 4821 кадастрову карту. Зафіксовано в реєстрі земельних ділянок та ділянок забудови інформацію, що стосується державних органів щодо 798 707 земельних ділянок. Реєстри будівельних ділянок та ділянок забудови, а також реєстр землекористування (вид культур) важливі для аналізу структури сільськогосподарської власності. Решта додатків містять описи меж кадастрового управління, зокрема зміни, зафіксовані порівняно з 1854-1856 рр. та новим кадастровим дослідженням 1860-1870 рр. [20].

Згідно з архівними фондами Францисканського кадастру загальна площа 307 кадастрових населених пунктів Буковини становила 988 341,31 га, з яких 452 631,63 (45,8 %) га – ліси, 236 533,35 (23,9 %) – орні землі, 150 345,77 (15,2 %) – луки, 115 239,78 (11,7 %) – пасовища, 23 249,92 (2,35 %) – непродуктивні землі, 6 821,33 (0,7 %) – сади, виноградники, ліси та болота, а також 3 519,44 (0,36 %) гектарів забудови [19].

Найбільші площі лісів зосереджувалися на південному заході Буковини і становили понад 60% від загальної площі в округах Ватра-Дорней, Кимпулунг, Радівці, Гура-Гумора і Путила. В округах Кіцмані та Заставна на півночі Буковини, а також у місті Чернівці частка лісовкритих площ не перевищувала 10%. У 65 кадастрових місцевостях ліси становили понад 50% площі, тоді як в інших 132 поселеннях – менше ніж 10%. У 38 поселеннях не було лісових угідь.

Орні землі були найпоширенішими в рівнинній частині на півночі та сході Буковини. У повітах Заставна та Кіцмань їхня частка становила приблизно 70% від загальної площі, а в повітах Сірет та Сучава на південному сході провінції – понад половину. Водночас у гірській частині на південному заході Буковини лише дуже невелика частина землі була орною. У 141 населеному пункті орні землі становили понад половину площі. Водночас у 56 населених пунктах орні землі не перевищували 10%, а в 25 населених пунктах ці землі не досягали навіть 1% площі.

Луки та пасовища становили 15,2 та 11,7% від загальної площі відповідно. Частка луків була найбільшою в округах Путила та Вижниця на північному заході Буковини, а найменшою – в округах Заставна та Кіцмань, розташованих між Прутом і Дністром. Найбільші площі пасовищ були в населених пунктах округів Чернівці, Сучава, Кимпулунг, найменші – в округах Кіцмань, Путила, Заставна, Вижниця, Садгора.

Найбільші площі садів (понад 100 га) були в містах Чернівці та Сучава, а також у селах Босанка, Котмани, Топорівці, Остриця. Частка площ, зайнятих садами, була найбільшою в містах Чернівці (14,2%), Сірет (4,9%) і Сучава (4,8%), в передмістях Калічанка (14,1%), Гореча (9,4%) і Клокучка (7,7%), у містечку Садгора (10,7%), а також у деяких селах, таких як Біла Криниця (8,5%), Секуричені (6,6%), Суховерха (6,1%), Остриця (6,1%).

Виноградники не мали значного поширення на Буковині. Їх можна простежити лише в 31 населеному пункті. Площа (61,7 га) була відповідно незначною, причому понад половина (46,4 га) припадала на 12 поселень у південно-східному податковому окрузі Сучава. У Чернівцях оброблялося майже 6 га.

Болота та болотисті землі були зареєстровані в 29 кадастрових місцевостях, більшість з яких знаходилися на півночі Буковини, в районі між Прутом і Дністром, а також на південному сході провінції, поблизу міст Сірет і Сучава. Площа боліт і трясовин становила 247,09 га, у тому числі 71,01 га в окрузі Кіцмань, 67,04 – в Заставні, 44,67 – в Сіреті, 39,24 – в Сучаві та 18,56 га – в окрузі Садгора. У 10 населених пунктах площа боліт і трясовин перевищувала 10 га.

Непродуктивні землі складалася переважно з річок, струмків, придорожніх ділянок, боліт і ставків без очерету, пустирів і каменів. У 16 поселеннях ця частка навіть перевищувала 10% площі. Це передусім пов'язано із сільськими громадами, розташованими на берегах річок Дністер, Прут, Черемош або Сучава.

У середині XIX ст. площа під забудовою на Буковині залишалася ще дуже невеликою. Вона становила лише 3 519,44 га (0,4% від загальної площі). Навіть у містах цей показник досягав помірної частки (Чернівці 80,5 га; Радівці 48,2 га; Босанча 47,1 га; Кимполунг 46,2 га; Мамаївці 46,1 га; Сучава 44,6 га; Топорівці 43,3 га; Путила 38,4 га; Фре-тауцій Ной 36,3 га; Рідківці 35,8 га; Вашківці над Черемошем 35,3 га і Кіцмань 32,7 га).

Таким чином, Францисканський кадастр зафіксував вже суттєві зміни в землекористуванні Буковини. На думку дослідника К. Шарра, «кадастр належить до причин, які мали велику вагу для розвитку Буковини та, відповідно, звичайно ж, і міста Чернівці – як функціонального, так і адміністративного центру коронної землі» [20].

**Висновки.** Земельний реєстр Франца I був успішною спробою об'єднати країни Центральної Європи, які близько 1800 р. перебували в процесі переходу від станового суспільства до національного суспільства, в один простір з єдиним законодавством щодо оцінки ґрунтів (оцінки землекористування) та податкової системи.

Успіх проєкту проведення систематичного кадастрового дослідження та формування францисканського кадастру для всіх країн Австрійської імперії ґрунтувався на столітньому досвіді землевпорядкування та формування земельних книг, що проводилися австрійською владою в країнах, що перебували під їхньою владою.

Успіх впровадження та встановлення стабільного кадастру за часів правління імператора Франца I став результатом тривалих зусиль австрійської влади щодо створення центрального земельного реєстру для всієї імперії та перехоплення податкової системи з рук місцевої знаті та передачі її під юрисдикцію центральних державних органів влади. Це був тривалий процес модернізації, який проходив з великим опором, і формування стабільного кадастру та поступове скасування феодалізму, безумовно, було одним із його найбільших успіхів. Ідея централізації податків та передачі юрисдикції земельних реєстрів та збору податків виключно до сфери центральної влади в межах Габсбурзької монархії.

Кадастрові карти, які створювалися з ретельним дотриманням стандартів якості з початку XIX ст. для значних частин Європи, пропонують унікальне та комплексне представлення знань. Детальна інформація про окремі будинки в масштабах від 1:720 до 1:5760, зі стандартним масштабом 1:2880 документує землекористування, сучасні дороги та стежки, межі земельних ділянок та інші відповідні дані.

#### Список використаних джерел

1. Pivac, D., Roić, M., Križanović, J., & Paar, R. (2021). Availability of historical cadastral data. *Land*, 10(9), 917. <https://doi.org/10.3390/land10090917>.
2. Petek, F., & Urbanc, M. (2004). The Franziscean Land Cadastre as a key to understanding the 19th-century cultural landscape in Slovenia. *Acta Geographica Slovenica*, 44(1), 89–113. <https://doi.org/10.3986/ags44104>.
3. Ignjatić, J., Nikolić, B., Rikalović, A., & Ćulibrk, D. (2018). Deep Learning for Historical Cadastral Maps Digitization: Overview, challenges and potential. *Computer Science Research Notes*. <https://doi.org/10.24132/csrn.2018.2803.6>.
4. Bacior, S. (2023). Austrian Cadastre still in use – Example proceedings to determine the legal status of land property in southern Poland. *Land Use Policy*, 131, 106740. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106740>.
5. Cristea, A. (2018, May 11). *The cadastral mapping system of Bukovina: from emergence to GIS integration*. CRISTEA | GEOREVIEW: Scientific Annals of Stefan Cel Mare University of Suceava. Geography Series. <http://georeview.ro/ojs/index.php/revista/article/view/385>.
6. Frajer, J., & Fiedor, D. (2020). A historical curiosity or a source of accurate spatial information on historical land use? The issue of accuracy of old cadastres in the example of Josephian Cadastre from the Habsburg Empire. *Land Use Policy*, 100, 104937. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104937>.
7. MGI, Militär-Geographische Institut (1881). Bericht über die Leistungen des k. k. militärgeographischen Institutes. *Mittheilungen des K.u.K. Militär-Geographischen Institutes*, I: 22–82.
8. Triglav, J. (2017). Grundsteuer patent, 23. 12. 1817. *Geodetski vestnik*, 61(4), 649–654.
9. Hernik, J., Prus, B., Dixon-Gough, R., Taszakowski, J., Navratil, G., & Mansberger, R. (2020). The Evolution of Cadastral Systems in Austria and Galicia (Poland): Different Approaches to a Similar System from a Common Beginning. *The Cartographic Journal*, 57(2), 97–112. <https://doi.org/10.1080/00087041.2018.1534344>.
10. Boroica, I., Manu, C.S., Cucaila, S., & Filip, L.O. (2017). Some of the 19<sup>th</sup> century regulations on the introduction of the historical cadaster within Transylvania, Banat and Bucovina and their modernity. *Annals of the University of Petrosani Mining Engineering*, 18, 156–163.
11. Fuhrmann, S. (2007) Digitale Historische Geobasisdaten im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV): Die Urmappe des Franziszeischen Katasters. *Österreichische Zeitschrift für Vermessung und Geoinformation*, 95 (1), 24–35.
12. Voith, F. (1963). Grenzfeststellungen nach dem derzeitigen Stand der österreichischen Fortführungsmappen. *Mitteilungsblatt zur OZ*, 17.
13. Twaroch, C. (1986). Der Kataster als Beweismittel bei Grenzstreitigkeiten. *Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie, Heft*, (3), 74.

14. Dolejš, M., & Forejt, M. (2019). Franziscean Cadastre in Landscape Structure Research: A Systematic review. *Quaestiones Geographicae*, 38(1), 131–144. <https://doi.org/10.2478/quageo-2019-0013>.
15. Kaim, D., Kozak, J., Ostafin, K., Dobosz, M., Ostapowicz, K., Kolecka, N., & Gimmi, U. (2014). Uncertainty in Historical Land-Use Reconstructions with Topographic Maps. *Quaestiones Geographicae*, 33(3), 55–63. <https://doi.org/10.2478/quageo-2014-0029>.
16. Forejt, M., Dolejš, M., & Raška, P. (2018). How reliable is my historical land-use reconstruction? Assessing uncertainties in old cadastral maps. *Ecological Indicators*, 94, 237–245. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.06.053>.
17. ÚAzK [Ústřední Archiv zeměměřictví a Katastru], 2018. ÚAzK Central Archive of Surveying and Land Register Online: [archivnimapy.cuzk.cz](http://archivnimapy.cuzk.cz) (accessed 15 May 2018).
18. Timár, G., Molnár, G., Székely, B., Biszak, S., Varga, J., & Jankó, A. (2006). *Digitized maps of the Habsburg Empire – The map sheets of the second military survey and their georeferenced version*. Budapest, Hungary: Arcanum. <https://doi.org/10.13140/2.1.1423.7127>.
19. Ungureanu, C. (2011). Cadastrul austriac din Bucovina. In: *Revista de Istorie a Moldovei*, 1-2(86), 44-57.
20. Rumpler, H., Scharr, K., & Ungureanu, C. (2015). *Der Franziszeische Kataster im Kronland Bukowina/Czernowitzer Kreis (1817-1865): Statistik und Katastralmappen*. Böhlau Verlag Wien.

### References

1. Pivac, D., Roić, M., Križanović, J., & Paar, R. (2021). Availability of historical cadastral data. *Land*, 10(9), 917. <https://doi.org/10.3390/land10090917>.
2. Petek, F., & Urbanc, M. (2004). The Franziscean Land Cadastre as a key to understanding the 19th-century cultural landscape in Slovenia. *Acta Geographica Slovenica*, 44(1), 89–113. <https://doi.org/10.3986/ags44104>.
3. Ignjatić, J., Nikolić, B., Rikalović, A., & Čulibrk, D. (2018). Deep Learning for Historical Cadastral Maps Digitization: Overview, challenges and potential. *Computer Science Research Notes*. <https://doi.org/10.24132/csrn.2018.2803.6>.
4. Bacior, S. (2023). Austrian Cadastre still in use – Example proceedings to determine the legal status of land property in southern Poland. *Land Use Policy*, 131, 106740. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106740>.
5. Cristea, A. (2018, May 11). *The cadastral mapping system of Bukovina: from emergence to GIS integration*. CRISTEA | GEOREVIEW: Scientific Annals of Stefan Cel Mare University of Suceava. Geography Series. <http://georeview.ro/ojs/index.php/revista/article/view/385>.
6. Frajer, J., & Fiedor, D. (2020). A historical curiosity or a source of accurate spatial information on historical land use? The issue of accuracy of old cadastres in the example of Josephian Cadastre from the Habsburg Empire. *Land Use Policy*, 100, 104937. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104937>.
7. MGI, Militär-Geographische Institut (1881). Bericht über die Leistungen des k. k. militärgeographischen Institutes. *Mittheilungen des K.u.K. Militär-Geographischen Institutes*, I: 22-82.
8. Triglav, J. (2017). Grundsteuer patent, 23. 12. 1817. *Geodetski vestnik*, 61(4), 649-654.
9. Hernik, J., Prus, B., Dixon-Gough, R., Tszakowski, J., Navratil, G., & Mansberger, R. (2020). The Evolution of Cadastral Systems in Austria and Galicia (Poland): Different Approaches to a Similar System from a Common Beginning. *The Cartographic Journal*, 57(2), 97–112. <https://doi.org/10.1080/00087041.2018.1534344>.
10. Boroica, I., Manu, C.S., Cucaila, S., & Filip, L.O. (2017). Some of the 19<sup>th</sup> century regulations on the introduction of the historical cadaster within Transylvania, Banat and Bucovina and their modernity. *Annals of the University of Petrosani Mining Engineering*, 18, 156-163.
11. Fuhrmann, S. (2007) Digitale Historische Geobasisdaten im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV): Die Urmappe des Franziszeischen Katasters. *Österreichische Zeitschrift für Vermessung und Geoinformation*, 95 (1), 24–35.
12. Voith, F. (1963). Grenzfeststellungen nach dem derzeitigen Stand der österreichischen Fortführungsmappen. *Mitteilungsblatt zur O<sup>3</sup>Z*, 17.
13. Twaroch, C. (1986). Der Kataster als Beweismittel bei Grenzstreitigkeiten. *Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie*, Heft, (3), 74.
14. Dolejš, M., & Forejt, M. (2019). Franziscean Cadastre in Landscape Structure Research: A Systematic review. *Quaestiones Geographicae*, 38(1), 131–144. <https://doi.org/10.2478/quageo-2019-0013>.

15. Kaim, D., Kozak, J., Ostafin, K., Dobosz, M., Ostapowicz, K., Kolecka, N., & Gimmi, U. (2014). Uncertainty in Historical Land-Use Reconstructions with Topographic Maps. *Quaestiones Geographicae*, 33(3), 55–63. <https://doi.org/10.2478/quageo-2014-0029>.
16. Forejt, M., Dolejš, M., & Raška, P. (2018). How reliable is my historical land-use reconstruction? Assessing uncertainties in old cadastral maps. *Ecological Indicators*, 94, 237–245. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.06.053>.
17. ÚAZK [Ústřední Archiv zeměměřičtví a Katastru], 2018. ÚAZK Central Archive of Surveying and Land Register Online: [archivnimapy.cuzk.cz](http://archivnimapy.cuzk.cz) (accessed 15 May 2018).
18. Timár, G., Molnár, G., Székely, B., Biszak, S., Varga, J., & Jankó, A. (2006). *Digitized maps of the Habsburg Empire – The map sheets of the second military survey and their georeferenced version*. Budapest, Hungary: Arcanum. <https://doi.org/10.13140/2.1.1423.7127>.
19. Ungureanu, C. (2011). Cadastrul austriac din Bucovina. In: *Revista de Istorie a Moldovei*, 1-2(86), 44-57.
20. Rumpler, H., Scharr, K., & Ungureanu, C. (2015). *Der Franziszeische Kataster im Kronland Bukowina/Czernowitzer Kreis (1817-1865): Statistik und Katastralmappen*. Böhlau Verlag Wien.

Дата першого надходження статті до видання: 05.11.2025  
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 21.11.2025

UDC 9.91.913

### *Nazar Bepalko*

postgraduate student at the Department of Land Management and Cadastre  
Kyiv National University of Construction and Architecture

E-mail: [n.bepalko@knuba.edu.ua](mailto:n.bepalko@knuba.edu.ua). ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4272-5835>

## FRANCISCAN CADASTRE ON BUKOVINA: HISTORY AND RELEVANCE OF USE

*Archival cadastral maps still have significant potential and are used for many purposes, including research into the social and economic circumstances of changes and reconstruction of land use. Land use is a kind of landscape indicator, as it reflects the close connection between humans and nature and at the same time has a strong and clearly defined temporal dimension. A better understanding of the current situation requires knowledge of the past landscape, as the current landscape largely reflects its historical appearance, which is particularly noticeable in the field of land use. Such information allows scientists to research and extrapolate the data necessary to assess past environmental conditions closely related to changes in land use.*

*Like any historical source, the Franciscan cadastre is not without subjective shortcomings, which, when taken into account during spatial analysis, can increase the reliability of the results. In particular, the methodology, including the map legend, was not uniform across the entire territory of the Empire, and regional differences should be taken into account. There were some differences between the categorisation of land use in the 19th century and the categorisation of land use in the 21st century.*

*The aim of the study is to analyse the materials of the Franciscan cadastre within the territory of Bukovina (as one of the historical sources of data) in terms of detail, accuracy and completeness of information.*

*The history of the Franciscan cadastre is presented. Methodological features of geodetic and cadastral work are described. The peculiarities of mapping cadastral objects are revealed. Factors that influenced the accuracy of the work are identified. As one of the results of the Franciscan cadastre, the structure of the land fund of Bukovina is presented.*

*The Franciscan cadastre was a successful attempt to integrate the countries of Central Europe, which around 1800 were in the process of transitioning from an estate-based society to a national society, into a single space with uniform legislation on land valuation (land use assessment) and a tax system. The cadastral information contained in the maps and registers, which were created in strict compliance with quality standards for large parts of Europe, offers a unique and comprehensive representation of knowledge about the space. In addition to historical reconstructions, this is important for the search for and preservation of historical and cultural heritage sites.*

**Keywords:** land cover; land resources; land fund; land use; cadastre; forecasting.

Fig.: 1. Table: 2. References: 20.