
ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ. ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНЕ І КАРТОГРАФІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ

УДК 349.414(477):528:378

<http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2025.02.01>

ПОДОЛАННЯ РАДЯНСЬКОГО СПАДКУ В ЗЕМЛЕУСТРОЇ ТА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ: ТЕРМІНОЛОГІЧНА УНІФІКАЦІЯ, ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ ЗМІСТУ ТА ІНСТИТУЦІЙНА ІНТЕГРАЦІЯ

А. Г. МАРТИН,

чл.-кор. НААН України, д.е.н., професор,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORCID 0000-0002-6905-2445,
E-mail: martyn@nubip.edu.ua

Анотація. Стаття пропонує цілісну рамку подолання пострадянської інерції у взаємодії землеустрою та топографо-геодезичної діяльності в Україні. Показано, що радянська освітньо-професійна традиція звузила геодезію до вимірювально-інженерних практик і водночас маргіналізувала європейське розуміння землеустрою як проєктно-правової діяльності з формування меж та режимів користування, що мають юридичні наслідки. На основі аналізу міжнародних рамок (FIG, CLGE, INSPIRE, LADM), чинного українського законодавства та тривалих спостережень автора за професійними дискусіями у соціальних мережах обґрунтовано: (1) необхідність термінологічної уніфікації (surveyor як родове поняття, з розмежуванням land/cadastral surveyor → «землевпорядник», engineering/topographic surveyor → «інженер-геодезист/топограф», «геодезист» — не синонім surveyor); (2) переосмислення функціональних ролей: топографо-геодезична діяльність є інфраструктурним інструментом створення доданої вартості в інших секторах, тоді як землеустрій безпосередньо формує нові об'єкти нерухомості, планувальні структури та управляє цінністю майна через RRR-підходи; (3) інституційну інтеграцію даних і процесів на основі моделей INSPIRE/LADM. Визначено структурні причини «кризи» галузі після 1991 р.: різке скорочення державного попиту на «централізовану геодезію» та технологічна автоматизація вимірювань (GNSS, ДЗЗ, БПЛА, ГІС). Запропоновано

модернізацію вищої освіти за спеціальністю G18 («Геодезія та землеустрій») через міждисциплінарні навчальні траєкторії (геодезія × землеустрій × кадастр × просторове планування × оцінка), впровадження семантичних моделей даних, етики та процедур публічної довіри до меж, а також розвиток постійних професійних комунікацій як механізму зняття уявних конфліктів між спільнотами.

Ключові слова: землеустрій; геодезія; топографо-геодезична діяльність; кадастр; межі; RRR (права-обмеження-обтяження); INSPIRE; LADM; термінологічна уніфікація; професійні кваліфікації; НІГД/NSDI; інституційна інтеграція; просторове планування; оцінка нерухомості.

Вступ

Становлення та взаємодія двох споріднених, але відмінних за предметом і методологією сфер – землеустрою та топографо-геодезичної діяльності – в Україні відбувалися під визначальним впливом російської імперської та радянської освітньо-професійної традиції. Ця спадщина спричинила тривалу інституційну та поняттєву розірваність між галузями, що в умовах європейської інтеграції та модернізації державних просторових даних породжує як практичні, так і термінологічні суперечності. Парадоксально, але саме серед частини фахівців «старої школи» інженерно-геодезичного профілю зберігається тенденція до зверхнього ставлення до землевпорядників і до покладання на них «провини» за системні проблеми геодезичної галузі. Таке спрощене уявлення про землеустрій як «допоміжний» або «спрощений» різновид вимірювань свідчить не лише про професійні стереотипи, а й про глибшу епістемну розбіжність: інженерна геодезія зорієнтована переважно на

вимірювання та інженерні завдання будівництва, тоді як землеустрій є насамперед проектною діяльністю щодо формування та впорядкування меж – передусім меж речових прав на землю, але також меж адміністративних, функціональних, екологічних та інших зон.

Ключовою передумовою конфліктності є штучна редукція історико-теоретичної бази землеустрою в радянській та російській вищій школі: системно ігноруючи європейську традицію землеустрою (що бере початок щонайменше від давньоримських *agrimensores*), освітні програми зосереджувалися на обмеженому колі практик, сформованих у межах російської імперії та СРСР. Як наслідок, утворилася хибна теза про «радянське» походження землеустрою і його нібито відсутність у «західних» моделях, тоді як у міжнародному контексті саме інститути планування землекористування, кадастру та boundary design становлять ядро професійної діяльності значної частини фахівців, яких англومовна література узагальнює терміном *surveyor*¹. На

¹ Етимологічно *surveyor* походить від англо-норманського *surveieur* (*sur-* «над, зверху» + *veoir/voir* «бачити»; лат. *supervidēre*), отже дослівно означає «той, хто оглядає/інспектує зверху», тобто фахівець із огляду, обстеження та вишукувань на місцевості; найближчий буквальный відповідник українською – «вишукувач» (фахівець із вишукувань), що корелює з усталеним терміном «інженерні вишукування». Водночас *surveyor* є родовим позначенням широкої

жаль, розрив між європейсько-світовими підходами та локальними, спотвореними радянською спадщиною традиціями призвів до того, що чимало інженерів-геодезистів залишаються неінтегрованими в правові, економічні та проектні контексти землеустрою, обмежуючи розуміння останнього виключно вимірювальними процедурами.

Окремого розв'язання потребує термінологічна проблема. В українському професійному вжитку *surveyor* часто механічно перекладають як «геодезист», що методологічно некоректно. *Surveyor* є родовим терміном для широкого кола фахівців із вишукувань та просторового впорядкування; його практичне вживання вимагає уточнення залежно від функціональної спеціалізації. Зокрема, *land surveyor* і *cadastral surveyor* у більшості випадків відповідають українському «землевпорядник» (фахівець, який проектує та юридично оформлює межі, забезпечує кадастрове наповнення й узгодження просторових рішень), тоді як інженерні ролі типу *engineering surveyor* або спеціалізації на топографії та будівництві коректно передаються як «інженер-геодезист», «топограф» тощо. Невідповідність перекладів призводить до помилок у стандартах, навчальних планах і нормативному регулюванні, ускладнюючи міжгалузеву комунікацію та знижуючи сумісність українських практик із європейськими.

Сутність досліджуваної проблеми полягає у існуванні термінологічних та освітніх матриць, що репродукують радянські уявлення і розводять землевпорядну та топографо-геодезичну сфери замість їхньої комплексної інтеграції. Практичні наслідки цієї невідповідності – конфлікти компетенцій, низька інтероперабельність кадастрових та топографічних даних, фрагментація стандартів і дублювання функцій, а також сповільнене оновлення освітніх програм відповідно до європейських рамок. Таким чином, проблема має як теоретичний, так і прикладний вимір, а її розв'язання передбачає поєднання історико-концептуального аналізу з пропозиціями щодо термінології, стандартизації та оновлення освітніх практик.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Стан наукової й нормативної думки у сфері землеустрою та топографо-геодезичної діяльності визначається, з одного боку, міжнародними професійними корпусами знань (FIG, CLGE, UNECE, FAO, ISO, Єврокомісія/INSPIRE), а з іншого – національним правом і освітніми стандартами України. Базові документи FIG фіксують широке, міждисциплінарне розуміння професії: «*surveyors*» не зводяться до інженерної геодезії, а охоплюють кадастр, управління зе-

групи професій і не тотожний «геодезисту» (який є спеціалістом із геодезії як науки про фігуру Землі, референц-системи та точні вимірювання). Тому коректний переклад потребує функціонального уточнення: *land/cadastral surveyor* – «землевпорядник/кадастровий інженер», *engineering surveyor* – «інженер-геодезист (на будівництві)», *topographic surveyor* – «топограф», тоді як позагеодезичні значення – *building surveyor* (інспектор з будівельних обстежень) чи *quantity surveyor* (фахівець з кошторисів) – взагалі не мають відношення до геодезії. Отже, «дослівний» переклад як «вишукувач» є прийнятним лише як родове позначення, а в практиці слід щоразу конкретизувати профіль, аби уникнути семантичних спотворень.

мельними ресурсами, ГІС, оцінку нерухомості, планування й адміністрування територій [1; 4–7]. Це прямо контрастує з поширеним у пострадянській практиці звуженням ролі геодезиста до будівельно-інженерних зйомок.

Європейський вимір конкретизують документи CLGE, які уточнюють професійні функції «European Geodetic Surveyor», етичні засади та вимоги до кадастрової практики. Вони показують, що в європейських юрисдикціях значна частина діяльності surveyors є власне землеустроєм і кадастровими роботами в українському розумінні (визначення/відновлення меж, прав, обмежень, публічна довіра до результатів) [2; 3; 8]. Це підкріплює тезу про некоректність механічного перекладу «surveyor» як «геодезист» без уточнення контексту («land / cadastral surveyor» тощо).

У фундаментально-концептуальному плані наукову рамку формують ініціативи FIG щодо модернізації кадастрових і земельно-адміністративних систем: «FIG Statement on the Cadastre» (1995), візійний «Cadastre 2014» та його аналітичне продовження «Cadastre 2014 and Beyond», а також підхід «Fit-For-Purpose Land Administration», спільно розроблений FIG і Світовим банком. Ці праці демонструють перехід від «картографоцентричної» до орієнтованої на права та геодані парадигми (RRR-модель прав-обмежень-обов'язків, ролі публічно-правових обмежень, поступове нарощування точності тощо) [4–7].

Міжнародні настанови ООН/UNECE та FAO формують суспільно-правовий контекст: «Land Administration Guidelines» підкреслюють роль систем земельної адміністрації як інфраструктури для ринку

землі, оподаткування, планування та захисту прав, а «Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure» закріплюють права на володіння/користування як елемент прав людини й продовольчої безпеки [8–9]. Саме ці рамки використовуються у провідних реформах і становлять точку відліку для адаптації термінології та практик в Україні до європейського і світового стандарту.

ЄС системно гармонізує дані кадастру через INSPIRE. Технічні настанови до теми «Cadastral Parcels» задають єдині вимоги до моделей даних і служб доступу, що важливо для узгодження української НІГД з європейськими специфікаціями та для коректного мапування понять «кадастрова ділянка», «межі», «ідентифікатор» тощо [10]. Комплементарно, ISO 19152-1:2024 (LADM, вид. II, ч. 1) надає універсальну концептуальну модель (parties, RRRs, spatial units), яка забезпечує семантичну сумісність та інтероперабельність між реєстровими/кадастровими й топографічними даними [11].

Українське правове поле інституціалізує розмежування сфер: Закон «Про землеустрій» окреслює проектно-правову природу землеустрою (передусім проектування меж та організацію територій), тоді як Закон «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» регулює зйомку, створення геодезичних мереж, картографування тощо. Закон «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» імплементує європейську логіку гармонізації наборів і сервісів, створюючи місток до INSPIRE та LADM [12–14]. У сукупності це підтверджує: у національній системі України землеустрій і топографо-геодезична діяльність є спорідненими,

але не тотожними галузями; нерідко конфлікти виникають через термінологічні та рольові непорозуміння, а не через «ієрархію» професій.

Історично важливі міжнародні декларації – Богорська (1996) та Батхерстська (1999) – закріпили зв'язок між кадастром, земельним адмініструванням й сталим розвитком, сформулювали принципи реформ і вивели дискусію за рамки «точності й карт» до ширшої публічної цінності кадастру [15]. Це також аргумент на користь коректного перекладу «surveyor» залежно від функції: у переважній частині європейських практик «land/cadastral surveyor» – це насамперед фахівець із землеустрою/кадастру, тоді як «engineering/topographic surveyor» – інші сегменти професії [1–3; 10–11; 15].

Метою дослідження є аналітичне виявлення й опис змістовних, інституційних та термінологічних викривлень у взаємодії землеустрою та топографо-геодезичної діяльності як наслідків радянської освітньої та професійної інерції, штучно відірваної від європейського та світового контексту. Центральним завданням є: (1) концептуальне розмежування предметних полів і окреслення зон їхньої об'єктивної спільності; (2) критичний перегляд термінології з акцентом на коректні відповідники англomовних понять (surveyor, land/cadastral surveyor, engineering/topographic surveyor) в українській мові; (3) виявлення освітніх і нормативних «точок зсуву», що підтримують конфліктні практики; (4) формулювання засад для термінологічної уніфікації та міждисциплінарної інтеграції, необхідних для підвищення якості просторових даних, ефективності земельного врядування та гармонізації з європейськими стандартами.

Матеріали і методи дослідження

Матеріальну основу становить корпус міжнародних професійних та нормативних документів і стандартів (FIG, CLGE, INSPIRE, ISO 19152-1 LADM, настанови ООН/UNECE та FAO) [1–11, 15–16], а також чинне українське законодавство у сферах землеустрою, топографо-геодезичної й картографічної діяльності та НІГД [12–14], історіографія професійних практик у Європі та Північній Америці. Додатковий емпіричний пласт утворюють тривалі ненаполегливі (non-reactive) спостереження автора за публічними професійними дискусіями у соціальних мережах, у межах яких відтворюються типові уявлення про ролі «землевпорядника» та «геодезиста». Сукупність цих джерел забезпечує як концептуальну, так і нормативну базу для порівняльного аналізу.

Методологічно дослідження поєднує (а) документально-текстуальний аналіз міжнародних рамок і технічних специфікацій; (б) порівняльно-правовий аналіз українських законів щодо предмета, результату та зон відповідальності у землеустрої та топографо-геодезичній діяльності; (в) історико-інституційний підхід для реконструкції розходжень між європейською та радянською традиціями; (г) політико-інституційний аналіз для виявлення механізмів інституційної інтеграції даних і процесів. Усі твердження про трансформацію галузі після 1991 р. ґрунтуються на зіставленні змісту нормативних актів і міжнародних підходів із фіксованими технологічними трендами, відбитими у професійних стандартах і публікаціях.

Окремий методичний блок присвячено термінологічному зіставленню. Ключові англомовні поняття (surveyor; land/cadastral/engineering/topographic surveyor; geodesist) операціоналізовано через чотири критерії: цільовий продукт (геометрія vs. юридично дієздатні межі), правовий статус і відповідальність (RRR-компоненти), типовий контекст застосування (кадастр/планування/будівництво) та технічні засоби/режими точності.

Обмеження дослідження зумовлені його аналітично-концептуальним характером: не проводилися кількісні опитування чи експерименти; висновки щодо «кризи» після 1991 р. випливають із документального зіставлення та спостережень за публічними дискусіями, що не претендують на репрезентативність усіх підсфер ринку. Водночас використання стандартизованих міжнародних рамок (FIG, INSPIRE, LADM) і валідація через національне законодавство мінімізують ризик інтерпретаційної упередженості та забезпечують відтворюваність логіки аналізу.

Виклад основного матеріалу дослідження

До XVIII століття на теренах Російської імперії не сформувалася розвинена школа геодезії та картографії, що пояснюється відсутністю сталого попиту на точні вимірювання та карти в цивільному обігу. Європейська траєкторія була іншою: поєднання математичного апарату, воєнних потреб і юридично захищеної приватної власності постійно відтворювало запит на встановлення та відновлення меж, фіксацію земельних прав і створення топографічних основ для управління територіями.

У середньовічній та ранньомодерній Європі розмаїття юрисдикцій і судовий захист прав власності формували ринок професійних послуг із вимірювань полів, доріг, фортифікацій та ліній фронту; у спадок від античності використовувалися тригонометричні інструменти, що з астрономічних застосувань були інтегровані в земні задачі визначення меж.

В імперському російському контексті протягом тривалого часу переважала модель слабко інституціоналізованих приватних прав на землю з домінуванням великого державного та поміщицького володіння. За відсутності юридично захищених дрібних землеволодінь і розгалуженої системи цивільних спорів про межі повсякденна потреба в точних вимірюваннях була обмеженою; це не сприяло формуванню сталого цивільного попиту на кадастрово-землевпорядні роботи. У військовій сфері також тривалий час переважали стратегії, що не стимулювали розбудову детальної топографо-геодезичної інфраструктури. Характерним елементом пізнішої російської міфології є апеляція до «Тмутараканського каменю» та приписування ранніх вимірювань князю Глібу (XI ст.); однак ця згадка не має безперервного методичного чи інституційного зв'язку з формуванням геодезичної науки в Московській державі, а її використання як «початку російської геодезії» є радше ілюстративним, ніж доказовим.

Інституційний розвиток геодезії в Російській імперії фактично був започаткований переважно через «імпорт» фахівців і знань із Західної Європи та залучення наукових кадрів із приєднаних територій. Значна частина перших шкіл і практик була сфор-

мована німецькими, голландськими та французькими спеціалістами для потреб військово-інженерного корпусу. Показовими є біографії провідних діячів, зокрема Фрідріха Георга Вільгельма Струве, а також участь Делілля, Кнорре, Шуберта та інших, чия підготовка та методи походили з європейського наукового середовища. Після приєднання Прибалтики, Польщі, Фінляндії імперські установи отримували у розпорядження локальні наукові школи; частина їхніх представників переходила на службу імперії, зберігаючи професійні стандарти й практики.

Війни XVIII–XIX століть стимулювали розгортання масштабних топографічних робіт; однак у XX столітті, після скасування приватної власності на землю, геодезія в СРСР була централізована, орієнтована на оборонні потреби та підпорядкована режиму секретності. Практикувалися паралельні «публічні» й «військові» картографічні продукти; доступ до точних даних був обмеженим, що гальмувало цивільні застосування. Після 1945 року суттєву роль відіграли «трофейні» технології та обладнання, вивезені з Німеччини: технічні рішення радянських приладів (наприклад, універсального теодоліта 2Т30) демонстрували спорідненість із зразками Carl Zeiss Jena T30; за конструктивною логікою радянські 2Т2 були близькими до Wild Heerbrugg T2. У 1960–1970-х роках на тлі активного розвитку електронних далекомірів і тахеометрів у Японії та США (Sokkia, Topcon, Geodimeter, Hewlett-Packard) радянські моделі копіювали чи відтворювали низку технічних підходів, що вже стали міжнародним стандартом. У галузі супутникової навігації ГЛОНАСС створювався в руслі гло-

бальної концепції, апробованої GPS, із близькими за ідеологією інженерними рішеннями.

Радянський землеустрій, своєю чергою, формувалася в логіці централізованої аграрної політики та колективізації, що ліквідували ринок земель і приватні стимули до раціонального землекористування. Внутрішньогосподарський землеустрій у колгоспах і радгоспах був інструментом виконання планових завдань і структурної організації виробництва, а не правового впорядкування власності та меж. Ключові цілі – максимальне розширення ріллі, укрупнення масивів, пріоритети валового випуску – системно витісняли екологічні критерії, що проявлялося у практиках розорювання вразливих земель, уніфікації ландшафтів, масштабних меліоративних проєктах із ризиками деградації ґрунтів і водного режиму. За відсутності інституту приватної власності фундаментальні компетенції землеустрою як проєктно-правової діяльності (процедурна доказовість меж, інтеграція прав і обмежень у публічні реєстри) не розвивалися належним чином, що зумовило суттєві інституційні й термінологічні розриви в період переходу до ринкової економіки.

Європейська та англо-американська траєкторія становлення surveying виникала на перетині приватного права на землю, воєнних потреб та точних наук (табл. 1). Римські *agrimensores*, середньовічні практики встановлення меж, англійські «*enclosure acts*», пізніший наполеонівський кадастр, пруські та австро-угорські кадастрові реформи, Public Land Survey System у США – усі ці явища формували інституційний попит на фахівця, який поєднує вимірювально-геометричні,

Таблиця 1. Порівняння історичних траєкторій і наслідків для термінології

Період / простір	Європа / Північна Америка	Російська імперія / СРСР	Наслідок для термінології
Античність – Ранній модерн	Agri mensores; становлення приватних прав, судові спори про межі	Слабка роль приватних прав; фіскально-військові переписи	«Surveyor» = межі + права + вимірювання
XVIII–XIX ст.	Наполеонівський кадастр; enclosure; професіоналізація кадастру	Централізовані військово-інженерні зйомки; державна секретність	«Surveyor» більш близький до «землевпорядника»
XX ст.	Міський кадастр, PRR-модель, оцінка, планування	Заперечення приватної власності; домінування військових задач	«Геодезист» звужується до інженерних зйомок
Кінець XX – XXI ст.	INSPIRE, LADM; сервісні кадастрові інфраструктури	Повільна адаптація; інерція термінів «геодезист/землевпорядник»	Потреба уніфікації перекладів і ролей

Примітка: авторська розробка.

правові та проєктні компетенції. У цій парадигмі значний сегмент surveying за змістом є саме землеустроєм (проєктування та юридичне оформлення меж і прав), а не лише топографо-геодезичними вишукуваннями.

Натомість російська імперія та СРСР розвивали геодезію переважно як військово-інженерний інструмент централізованої держави з мінімальною роллю приватних прав на землю. Скасування приватної власності на землю в СРСР, режим секретності, домінування військових і будівельно-інженерних завдань породили іншу «генетику» професії: у вищій школі увага зосереджувалась на інженерній геодезії, топографії та виробничих технологіях, тоді як історичний та правовий контекст землеустрою, кадастрового проєктування меж і публічно-правових обмежень або маргіналізувався, або редукувався. Ця структурна різниця частково пояснює сучасні колізії термінології та ролей.

Ці спостереження резонують із висновками європейської професій-

ної спільноти, зокрема із рішеннями міжнародної конференції щодо європейських професійних кваліфікацій у землеустрої (Брюссель, 2005; FIG та CLGE)², де зафіксовано: «професія землеміра по всій Європі переходить від акценту на геодезію та вимірювання до науки про простір та землеустрій, що мають справу із правами на землю, обмеженнями та обтяженнями, в яких системи власності і правові питання стають ключовими елементами». Складно не погодитися: навіть у найближчій перспективі перед випускниками українських освітніх програм постануть завдання розроблення проєктних рішень із консолідації сільськогосподарських земель, створення комплексних планів просторового розвитку громад, масового формування публічно-правових обмежень, міжкадастрової інтеграції даних та професійного обслуговування ринку нерухомості. Це не «розширені зйомки», а передусім проєктування меж і режимів користування, що мають юридичні наслідки та потребують суспільної довіри.

² https://www.fig.net/news/archive/news_2006/clge_december_2005.asp

Український контекст додає до цієї європейської рамки кілька сутнісних акцентів. Після розпаду СРСР попит на «централізовану геодезію» — ту, що жила передусім державними оборонними та будівельно-інфраструктурними завданнями — різко знизився. Бюджетні видатки на картографію (історично зорієнтовану на військові потреби) скоротилися, а разом із ними — й обсяг робіт для державних геодезичних і картографічних підприємств. Галузь, що звикла «освоювати» кошти за логікою планового фінансування, виявилася непідготовленою до сигналів ринкової економіки: де є платоспроможний попит — там і робота; де попиту немає — ніяка «правильна» технічна аргументація політиків не переконає. Це перший — макроекономічний — шар причинності сучасної «кризи» у сприйнятті частини фахівців.

Другий шар — технологічний. GNSS і мережеві служби позиціонування, супутникове та аерознімання, безпілотні платформи, лазерне сканування, сучасне картографічне ПЗ і ГІС зробили вимірювання та обробку геоданих швидшими, точнішими й дешевшими. Те, на що вчора потрібен був цілий вишукувальний інститут із сотнями співробітників упродовж сезону, сьогодні виконує невелика компанія за декілька тижнів. Більше того, значну частину рутинних геодезичних операцій тепер можуть коректно виконувати фахівці суміжних сфер — будівельники, лісівники, екологи, геологи — не обов'язково з «класичною» геодезичною освітою. Отже, суто вимірювальна складова втратила монополію на унікальність, а основна додана вартість перемістилася у проєктування, інтерпретацію та правову валідизацію просторових рішень.

На цьому тлі у останні три десятиріччя розгорнулася земельна реформа, яка кратно збільшила потребу саме у землевпорядних роботах: проєктуванні та юридичному оформленні меж, наповненні кадастру, узгодженні прав, обмежень та сервітутів, підтримці операцій на ринку нерухомості. Для частини інженерів-геодезистів це створило когнітивний дисонанс: вони бачили, що «щось подібне до геодезичних вишукувань» виконують землевпорядники й робіт там багато, тоді як класичні топографо-геодезичні завдання скоротилися. Звідси народилася ірраціональна теза, ніби «землевпорядники завдали шкоди геодезії». Насправді ж ідеться про різні кінцеві продукти: інженер-геодезист постачає високоякісну геометрію, тоді як землевпорядник створює юридично дієздатну межу як елемент публічної інфраструктури прав (з відповідною процедурою узгодження, доказовістю, метаданими походження).

Окремий предмет «критики» — відмінні допуски точності: там, де інженерна зйомка на будівництві потребує сантиметрового рівня, у більшості землевпорядних ситуацій метрова похибка нерідко була цілком прийнятною, особливо в перше десятиріччя земельної реформи, з огляду на спосіб фактичного використання ділянок і на економіку процедур. Поле не експлуатується з точністю до сантиметра; трактор не «бачить» різницю між 0,02 і 0,50 м, зате власник і громада чітко «бачать» юридичну межу й відсутність спору, проте для геодезиста це «неприйнятно».

Корінь непорозуміння — у радянській освітній інерції. В технічних університетах десятиліттями культивували вузький інженерний контекст:

мережі, зйомка, будівництво, деформаційний моніторинг — натомість історія європейського землеустрою, право власності, публічно-правові обмеження, методи проєктування меж і доказування їх у суді залишались на маргінесі або подавалися крізь призму імперсько-радянського досвіду. Не дивно, що геодезисти, занурений у «боротьбу за міліметр», інстинктивно знецінюють проєктний характер землеустрою як «менш точний» чи «другорядний». Але різниця тут — не у «якості» чи «престижі» робіт, а в їхній цільовій логіці: геодезія забезпечує геометричну основу, землеустрій — правову валідність і соціальну легітимність меж.

Термінологічний вимір є ключовим чинником професійної дезорієнтації. В українському вжитку *surveyor* часто механічно перекладають як «геодезист», тоді як у більшості європейських юрисдикцій *surveying* історично та функціонально охоплює не лише вимірювально-інженерні роботи, а й те, що в Україні позначається як землеустрій: встановлення й відновлення меж, робота з правами, обмеженнями та обтяженнями, кадастрове адміністрування, інтеграція з реєстрами та ринковими сервісами. Коректний підхід — функціональне розмежування: *land/cadastral surveyor* відповідає українському «землевпорядник» (або «кадастровий інженер» залежно від нормативного контексту), *engineering surveyor* — «інженер-геодезист (на будівництві)», *topographic surveyor* — «топограф», тоді як «геодезист» є науково-технічною спеціальністю з геодезії (фігура і розміри Землі, референц-системи) і не є синонімом *surveyor*. Таке уточнення повертає поняттям їхні професійні змісти та усуває штучні протиставлення.

Окремого пояснення потребують терміни *land management* і *land governance*, які часто плутають із «землеустроєм» або «державним управлінням у сфері земельних відносин». *Land management* (управління земельними ресурсами) — це операційно-прикладний рівень організації використання та охорони земель: планування землекористування, землеустрій як проєктування меж і режимів, ведення кадастру, оцінка нерухомості, перерозподіл і консолідація земель, інтеграція даних у НІГД та супровід транзакцій. *Land governance* (земельне врядування) — ширша інституційно-політична рамка, яка охоплює правила, інститути, процедури та механізми участі, через які приймаються й реалізуються рішення щодо доступу до землі, розподілу прав і відповідальності, вирішення конфліктів і забезпечення підзвітності. Таким чином, *land governance* задає «правила гри» і гарантії публічної довіри, тоді як *land management* реалізує ці правила через інструменти планування, кадастру та проєктування меж.

Звідси випливає: ототожнення *land management* із «землеустроєм» є редукціонізмом. Землеустрій — ключовий, але не єдиний компонент *land management*; він відповідає за *boundary design* і правову валідацію просторових рішень. Так само невірним є переклад *land governance* як «державне управління»: врядування не зводиться до діяльності органів влади, а включає взаємодію всіх стейкхолдерів (власники, громади, бізнес, професійні спільноти), процедури прозорості, оскарження та медіації, стандарти етики й підзвітності. В українській терміносистемі доцільно зберігати розрізнення: «земель-

Таблиця 2. Англо-українські відповідники та сфери коректного застосування

Англійський термін	Рекомендований український відповідник	Короткий зміст	Застереження щодо вживання
<i>Surveying</i>	Вишукування / просторово-кадастрові вишукування	«Парасолькове» поле: вимірювання, проєктування меж, кадастр, картографія, ГИС, у т.ч. прикладні оцінки та інспектування	У технічних контекстах – «інженерні вишукування»; у ширших – «вишукування (surveying)» із уточненням напрямку
<i>Surveyor</i>	Вишукувач (із уточненням профілю)	Родове поняття фахівця зі surveying	Уникати механічного «геодезист»; обов'язкове функціональне уточнення
<i>Land surveyor</i>	Землевпорядник / інженер-землевпорядник	Проєктування та юридичне оформлення меж, кадастрові роботи	У більшості європейських практик відповідає «землевпорядник»
<i>Cadastral surveyor</i>	Кадастровий інженер / землевпорядник	Встановлення/відновлення меж, ведення кадастрових даних, RRR	Виразний правовий компонент і відповідальність
<i>Engineering surveyor</i>	Інженер-геодезист (на будівництві)	Геодезичний супровід будівництва, деформаційний моніторинг	Вимірювально-інженерний профіль, інші цілі точності
<i>Topographic surveyor</i>	Топограф / інженер-геодезист (топографія)	Топографічні зйомки, картографування	Переважно вимірювальна діяльність
<i>Geodesist</i>	Геодезист	Науково-технічна спеціальність (фігура Землі, референц-системи)	Не є синонімом <i>surveyor</i>
<i>Chartered surveyor (RICS)</i>	Сертифікований сюрвейєр (із галузевим уточненням)	Широке поле: від нерухомості до планування	Потребує функціонального перекладу за профілем
<i>Boundary surveyor</i>	Фахівець зі встановлення меж (землевпорядник/кадастровий інженер)	Проєктування, відновлення та узгодження меж	Високі вимоги до публічної довіри результату
<i>Land management</i>	Управління земельними ресурсами	Операційна реалізація політик: планування землекористування, землеустрій, кадастр, оцінка, консолідація, НІГД	Не тотожне «землеустрій»; останній – складова <i>land management</i>
<i>Land governance</i>	Земельне врядування	Інститути, правила, процедури та участь стейкхолдерів у прийнятті рішень щодо землі; підзвітність і прозорість	Не зводиться до «державного управління»; ширше за <i>land administration</i>

Примітка: авторська розробка.

не врядування» (land governance), «управління земельними ресурсами» (land management), «земельне адміністрування» (land administration) і «землеустрій» як проєктно-правовий інструмент (табл. 2).

Історія розвитку професії на Заході додатково пояснює, чому саме

так. Там, де приватні права на землю були суспільною нормою, а суд захищав межі, постійно існував попит на фахівця, здатного поєднати вимірювальну точність із правовою доказовістю та проєктним мисленням. У радянській моделі, навпаки, приватна власність була скасована,

Таблиця 3. Зміст робіт землевпорядників і інженерів-геодезистів

Категорія	Землевпорядник (land/ cadastral surveyor)	Інженер-геодезист (engineering/ topographic)	Точки перетину
Предмет	Проектування/оформлення меж, встановлення прав, обмежень і сервітутів; організація територій	Вимірювання, побудова геодезичних мереж, зйомка, винесення в натуру, контроль деформацій	Польові вимірювання та обмін даними
Результат	Кадастрово-правовий результат (межі з правовими атрибутами, RRR), проекти землеустрою	Геометрично-точний результат (координати, моделі рельєфу, плани, карти)	Межеві знаки, каталоги координат, топооснова для проєктів
Норми та моделі	Кадастrove/земельне право, INSPIRE CP, LADM (RRR, parties, spatial units)	Технічні стандарти зйомки, референц-системи, точність, метадані	Інтероперабельні моделі даних
Інструменти	GNSS, правові та кадастрові процедури, узгодження з власниками, публічні кадастри та реєстри, оцінка нерухомості	GNSS, тахеометрія, нівелювання, фотограмметрія, лазерне сканування	Спільні схеми якості та контролю
Відповідальність	Публічна довіра до меж і прав; мінімізація ризику юридичних спорів	Відповідальність за точність вимірювань і геометрії	Узгоджені протоколи валідації

кадастрову логіку замінила адміністративно-командна, а просторові дані стали режимними та «засекреченими». Геодезія закономірно зрослася з військово-інженерним комплексом і будівництвом, а не з кадастром і правом. Наслідки цієї дивергенції ми й пожинаємо: коли ринок і громади вимагають меж як правових фактів, апелювати виключно до «високої точності» вимірювання недостатньо – потрібні процедури узгодження, стандарти доказовості, семантика прав та обмежень, моделі даних, що поєднують геодані, економіку, право та соціальні аспекти.

Усередині геодезичної спільноти це нерідко емоційно рефлексується як «втрата статусу» або «зрада традиції». Простіше знайти персонального «винуватця» – землевпорядника чи юриста – ніж визнати, що змінилися структурні умови: економіка публічних фінансів, структура попиту, технологічна база, очікування

суспільства. Насправді ж ідеться про перерозподіл ролей у межах спільної просторової інфраструктури. Українській практиці потрібна не «війна професій», а ясний поділ відповідальності та взаємне підсилення: інженер-геодезист забезпечує геодезичну якість і надійність геометрії; землевпорядник – юридичну чинність і соціальну легітимність меж. Там, де ці ролі зустрічаються у спільних даних і процедурах, народжується інтероперабельність, на якій тримаються сучасні кадастри, планування і ринок нерухомості (див. табл. 3).

Таким чином, те, що в дискусіях подається як «криза геодезії», насправді є подвійною трансформацією: економічною (зміна джерел і структури попиту) та технологічною (автоматизація й укомплектування суміжними компетенціями), помноженою на необхідність термінологічного та освітнього переосмислення. І чим швидше ми відмовимося від ра-

дянських наративів та міфології, тим легше інтегруємося у європейську практику, де surveying – це насамперед впорядкування прав і меж, а точні вимірювання – його незамінний інструмент.

Висновки з проведеного дослідження

Суть досліджуваної проблеми – не «війна професій», а системна невідповідність ролей і термінів. У радянський період відбулося цілеспрямоване звуження сприйняття геодезії до інженерно-вимірвальних робіт і водночас відокремлення землеустрою від його європейського «ядра» – роботи з правами на землю, межами та публічно-правовими обмеженнями. Це породило хибні «ієрархії» та конфлікти.

Сучасна топографо-геодезична діяльність – інфраструктурний інструмент. Самі по собі зйомки, побудова мереж, контроль деформацій не генерують доданої вартості як кінцевий продукт, але вони забезпечують її створення в суміжних сферах – будівництві, інженерії, агросекторі, екології, транспорті, обороні, просторовому плануванні. Чим швидше ця інструментальна природа буде прийнята, тим легше галузі позиціонувати себе на ринку. В свою чергу, землеустрій – проєктна діяльність, що формує активи та управляє вартістю земель і цінністю територій. Саме через проєктування, в тому числі просторове планування, й юридичне оформлення меж, встановлення режимів використання та інтеграцію з реєстрами землеустрій створює нові об'єкти нерухомості, планувальні структури, управляє цінністю майна й транзакційною довірою на ринках.

«Криза геодезії» має структурні, а не персональні причини. Після розпаду СРСР зник головний замовник «централізованої геодезії», а технологічний прогрес радикально скоротив трудомісткість вимірвальних робіт. Паралельно земельна реформа багаторазово збільшила попит на землеустрій. Отже, пострадянський «дисбаланс» об'єктивно пояснюється зміною попиту й технологій, а не «помилками» землевпорядників чи юристів.

Успішність сучасних випускників визначається міждисциплінарністю. Одних вимірювань замало: ринок праці найкраще сприймає поєднання геодезії із землеустроєм, кадастрами, просторовим плануванням, оцінкою нерухомості, ГІС/даними та правовими компетенціями. Саме такі освітні програми демонструють найбільшу затребуваність. Ключ до вирішення проблеми – модернізація вищої освіти за спеціальністю G18 «Геодезія та землеустрій» і сталі професійні комунікації. Без оновлення змісту освіти та без постійного діалогу між спільнотами (спільні стандарти, термінологія, практики якості, етика) конфлікти відтворюватимуться.

Найгірше, що можна передати молоді, – це уявні конфлікти, укорінені в радянсько-російському спадку. Вони демотивують, розмивають ідентичність професій і відштовхують студентів від продуктивної колаборації, якої вимагає сучасна економіка просторових даних.

Список використаної літератури

1. International Federation of Surveyors (FIG). FIG Definition of the Functions of the Surveyor. Copenhagen: FIG, 2004. 1 p. URL: <https://www.fig.net/about/>

- general/definition/definition.pdf (дата звернення: 09.09.2025).
2. CLGE – Conseil des Géomètres Européens. Definition of a Geodetic Surveyor. Brussels: CLGE, 2006. 2 p. URL: https://www.clge.eu/wp-content/uploads/2007/10/definition_of_geodetic_surveyor.pdf (дата звернення: 09.09.2025).
 3. CLGE – Conseil des Géomètres Européens. Code of Conduct for European Surveyors. Brussels: CLGE, 2009. 8 p. URL: <https://www.clge.eu/wp-content/uploads/2019/03/CLGE-GE-Code-of-Conduct-for-European-Surveyors.pdf> (дата звернення: 09.09.2025).
 4. FIG Commission 7. FIG Statement on the Cadastre. FIG Publication No. 11. Copenhagen: FIG, 1995. URL: <https://www.fig.net/resources/publications/figpub/pub11/FIG%20Statement%20on%20the%20Cadastre.pdf> (дата звернення: 09.09.2025).
 5. Kaufmann, J.; Steudler, D. Cadastre 2014: A Vision for a Future Cadastral System. Copenhagen: FIG, 1998. 44 p. URL: <https://www.fig.net/resources/publications/figpub/cadastre2014/translation/c2014-english.pdf> (дата звернення: 09.09.2025).
 6. Steudler, D. (ed.). Cadastre 2014 and Beyond. FIG Publication No. 61. Copenhagen: FIG, 2014. 84 p. URL: <https://www.fig.net/pub/figpub/pub61/figpub61.pdf> (дата звернення: 09.09.2025).
 7. Enemark, S.; Bell, K. C.; Lemmen, C.; McLaren, R. Fit-For-Purpose Land Administration. FIG Publication No. 60. Copenhagen: FIG / World Bank, 2014. 44 p. URL: <https://www.fig.net/pub/figpub/pub60/Figpub60.pdf> (дата звернення: 09.09.2025).
 8. UNECE. Land Administration Guidelines with Special Reference to Countries in Transition. Geneva: United Nations, 1996. URL: <https://unece.org/DAM/hlm/documents/Publications/land.administration.guidelines.e.pdf> (дата звернення: 09.09.2025).
 9. FAO. Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security. Rome: FAO, 2012. URL: <https://www.fao.org/4/i2801e/i2801e.pdf> (дата звернення: 09.09.2025).
 10. European Commission, INSPIRE MIG. INSPIRE Data Specification on Cadastral Parcels – Technical Guidelines. 31.07.2024. URL: https://knowledge-base.inspire.ec.europa.eu/publications/inspire-data-specification-cadastral-parcels-technical-guidelines_en (дата звернення: 09.09.2025).
 11. International Organization for Standardization. ISO 19152-1:2024 Geographic information – Land Administration Domain Model (LADM) – Part 1: Generic conceptual model. Geneva: ISO, 2024. URL: <https://www.iso.org/standard/81263.html> (дата звернення: 09.09.2025).
 12. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 № 858-IV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/858-15> (дата звернення: 09.09.2025).
 13. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність : Закон України від 23.12.1998 № 353-XIV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/353-14> (дата звернення: 09.09.2025).
 14. Про національну інфраструктуру геопросторових даних : Закон України від 13.04.2020 № 554-IX // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/554-20> (дата звернення: 09.09.2025).
 15. FIG / United Nations. The Bathurst Declaration on Land Administration for Sustainable Development. FIG Publication No. 21. Copenhagen: FIG / UN, 1999. URL: <https://www.fig.net/admin/ga/2000/pdf-files/pub-21.pdf> (дата звернення: 09.09.2025).
 16. Williamson, I.; Enemark, S.; Wallace, J. Land Administration for Sustainable De-

velopment. Redlands, CA: Esri Press, 2010. URL: https://eng.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0004/3929728/land-admin-for-sustainable-development.pdf (дата звернення: 09.09.2025).

References

1. Council of European Geodetic Surveyors (CLGE). (2006). Definition of a geodetic surveyor. Available at: https://www.clge.eu/wp-content/uploads/2007/10/definition_of_geodetic_surveyor.pdf
2. Council of European Geodetic Surveyors (CLGE). (2009). Code of conduct for European surveyors. Available at: <https://www.clge.eu/wp-content/uploads/2019/03/CLGE-GE-Code-of-Conduct-for-European-Surveyors.pdf>
3. Enemark, S., Bell, K. C., Lemmen, C., & McLaren, R. (2014). Fit-for-purpose land administration (FIG Publication No. 60). International Federation of Surveyors (FIG) & World Bank. Available at: <https://www.fig.net/pub/figpub/pub60/Figpub60.pdf>
4. European Commission, INSPIRE Maintenance and Implementation Group (MIG). (2024, July 31). INSPIRE data specification on cadastral parcels: Technical guidelines. Available at: https://knowledge-base.inspire.ec.europa.eu/publications/inspire-data-specification-cadastral-parcels-technical-guidelines_en
5. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2012). Voluntary guidelines on the responsible governance of tenure of land, fisheries and forests in the context of national food security. Available at: <https://www.fao.org/4/i2801e/i2801e.pdf>
6. International Federation of Surveyors (FIG), Commission 7. (1995). FIG statement on the cadastre. Available at: <https://www.fig.net/resources/publications/figpub/pub11/FIG%20Statement%20on%20the%20Cadastre.pdf>
7. International Federation of Surveyors (FIG) & United Nations. (1999). The Barthurst Declaration on land administration for sustainable development Available at: <https://www.fig.net/admin/ga/2000/pdf-files/pub-21.pdf>
8. International Federation of Surveyors (FIG). (2004). FIG definition of the functions of the surveyor. Available at: <https://www.fig.net/about/general/definition/definition.pdf>
9. International Organization for Standardization (ISO). (2024). ISO 19152-1:2024 Geographic information - Land Administration Domain Model (LADM) - Part 1: Generic conceptual model. Available at: <https://www.iso.org/standard/81263.html>
10. Kaufmann, J., & Steudler, D. (1998). Cadastre 2014: A vision for a future cadastral system. International Federation of Surveyors (FIG). Available at: <https://www.fig.net/resources/publications/figpub/cadastre2014/translation/c2014-english.pdf>
11. Steudler, D. (Ed.). (2014). Cadastre 2014 and beyond (FIG Publication No. 61). International Federation of Surveyors (FIG). Available at: <https://www.fig.net/pub/figpub/pub61/figpub61.pdf>
12. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). (1996). Land administration guidelines with special reference to countries in transition. Available at: <https://unece.org/DAM/hlm/documents/Publications/land.administration.guidelines.e.pdf>
13. Verkhovna Rada of Ukraine. (1998, December 23). Pro topografo-heodezychnu i kartografichnu diialnist: Zakon Ukrainy No. 353-XIV [On topographic, geodetic and cartographic activities: Law of Ukraine No. 353-XIV]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/go/353-14>
14. Verkhovna Rada of Ukraine. (2003, May 22). Pro zemleustrii: Zakon Ukrainy No. 858-IV [On land management: Law of Ukraine No. 858-IV]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/go/858-15>

15. Verkhovna Rada of Ukraine. (2020, April 13). Pro natsionalnu infrastrukturu heo-prostorovykh danykh: Zakon Ukrainy No. 554-IX [On the national infrastructure for geospatial data: Law of Ukraine No. 554-IX]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/go/554-20>
16. Williamson, I., Enemark, S., & Wallace, J. (2010). Land administration for sustainable development. ESRI Press. Available at: https://eng.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0004/3929728/land-admin-for-sustainable-development.pdf

Martyn A.

OVERCOMING THE SOVIET LEGACY IN LAND SURVEYING AND TOPOGRAPHIC-GEODETIC ACTIVITIES IN UKRAINE: TERMINOLOGICAL UNIFICATION, REFRAMING OF SCOPE AND INSTITUTIONAL INTEGRATION

LAND MANAGEMENT, CADASTRE AND LAND MONITORING 2'25: 4-19

<https://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2025.02.01>

Abstract. *The article develops an integrated framework for overcoming post-Soviet inertia in the interaction between land management and topographic–geodetic activities in Ukraine. It demonstrates that the Soviet educational–professional tradition narrowed geodesy to measurement-centric engineering practices while marginalizing the European understanding of land management as a project- and law-driven activity that designs boundaries and regimes of land use with direct legal consequences. Drawing on international frameworks (FIG, CLGE, INSPIRE, LADM), current Ukrainian legislation, and the author’s long-term observation of professional debates on social media, the study substantiates: (1) the need for terminological unification (surveyor as a generic term, with clear distinctions between land/cadastral surveyor and engineering/topographic surveyor; geodesist is not a synonym for surveyor); (2) a reframing of functional roles whereby topographic–geodetic work is an infrastructural instrument enabling value creation across other sectors, whereas land management directly creates new real-estate objects and planning structures and governs asset value through RRR (rights–restrictions–responsibilities) approaches; and (3) institutional integration of data and processes based on INSPIRE/LADM semantic models. The paper identifies structural drivers of the perceived “crisis” after 1991—namely, the sharp decline of state demand for “centralized geodesy” and the technological automation of measurements (GNSS, satellite and aerial imagery, UAVs, GIS). It proposes the modernization of higher education under specialty G18 (“Geodesy and Land Management”) via interdisciplinary curricula (geodesy × land management × cadastre × spatial planning × real-estate valuation), the adoption of semantic data models and ethics with procedures ensuring public trust in boundaries, and sustained professional communication as a mechanism to eliminate legacy, Soviet-rooted conflicts between communities.*

Keywords: *land management; geodesy; topographic-geodetic activities; cadastre; boundaries; RRR (rights-restrictions-responsibilities); INSPIRE; LADM; terminology harmonization; professional qualifications; NSDI; institutional integration; spatial planning; real-estate valuation.*