

УДК 528

Канівець Олена Миколаївна, Костян Дмитро Олександрович  
Сумський національний аграрний університет  
(Суми, Україна)

## ДЕРЖАВНА ГЕОДЕЗИЧНА МЕРЕЖА УКРАЇНИ ЯК ЧАСТИНА ГЕОДЕЗИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ, НИНІШНІЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ

**Анотація.** В даній статті було розглянуто та проаналізовано стан Державної геодезичної мережі України, як частини геодезичної інфраструктури, при топографо-геодезичних та кадастрових роботах. Описано загальну характеристику геодезичної мережі, нинішні проблеми та важливість збереження геодезичних пунктів.

**Ключові слова:** інформація, геодезична інфраструктура, Державна геодезична мережа України, геодезичні пункти, кадастрова зйомка, топографо-геодезичні роботи, планова і висотна мережа, мережа згущення, знімальні роботи, розорювання.

Kanivets Olena, Kostian Dmytro  
Sumy National Agrarian University  
(Sumy, Ukraine)

## STATE GEODESIC NETWORK OF UKRAINE AS A PART OF GEODESIC INFRASTRUCTURE, CURRENT SITUATION AND PROBLEMS

**Abstract.** In this article the state of the State Geodetic Network of Ukraine, as a part of geodetic infrastructure, at topographic-geodetic and cadastral works was considered and analyzed. The general characteristics of the geodetic network, current problems and the importance of preserving geodetic points are described.

**Key word:** information, geodetic infrastructure, State Geodetic Network of Ukraine, geodetic points, cadastral survey, topographic and geodetic works, planning and altitude network, thickening network, survey works, plowing.

Інформаційне забезпечення являється невід'ємною ланкою як в державному управлінні країни, так і в житті кожної людини в цілому. Саме від наявності актуальної та якісної інформації залежить прийняття управлінських рішень при вирішенні будь-якого питання. Наприклад основною ланкою даних являється інформація про реєстрацію громадян країни в загальній державній базі. Такий реєстр містить в собі інформацію про ім'я, прізвище, по батькові, стать, дату народження, місце народження та місце проживання тощо. Таким чином формуються офіційні, юридичні, стосунки в суспільстві при вирішенні певних питань. В нашому випадку ми приділяємо значну увагу кадастровим відомостям, як інформаційного базису в земельних відносинах. Кадастрова зйомка – це комплекс робіт, щодо визначення положення земельної ділянки в просторі, координатного положення, точок поворотних кутів, обмежень та обтяжень, меж сусідніх земельних ділянок, контурів будівель тощо. За результатами кадастрових зйомок створюються реєстраційні відомості про атрибути земельної ділянки: інформацію про

землевласників, землекористувачів, кадастровий номер, категорія земельної ділянки, тип власності, площа, обмеження та обтяження тощо [1, 2].

Оскільки кадастрова зйомка, як правило, проводиться на місцевості із застосуванням спеціального геодезичного устаткування, використовуючи передові технології зйомок місцевості, одним із ключових етапів польових робіт завжди є прив'язка до опорних пунктів Державної геодезичної мережі України (ДГМ). ДГМ являє собою сукупність пунктів, які є носіями геодезичної системи інформації про планове і висотне положення об'єктів на території. ДГМ в Україні була створена впродовж 50-90х років минулого століття. Вони являють собою систему геодезичних пунктів, що рівномірно розміщені на території країни [2, 3, 4]. Разом з тим вони мають певну класифікацію:

- планова (горизонтальна) – визначає планове положення на місцевості об'єктів та складається з геодезичної мережі 1 класу, геодезичної мережі 2 класу, геодезичної мережі згущень 3 і 4 класу;
- висотна (вертикальна) - визначає абсолютне висотне положення об'єктів над рівнем Балтійського моря та з нівелірної мережі I, II, III та IV класів;
- спеціальна мережа для спостереження глобальної навігаційної системи (УПМ ГНСС) [2, 3].

За допомогою геодезичних пунктів відбувається один з етапів польових робіт, прив'язка поворотних точок земельної ділянки та об'єктів інфраструктури, що дозволяє уніфікувати положення в плановому та висотному положенні на місцевості. На основі цих робіт створюється список координат пунктів ДГМ регіону та растр. Схема входить до проектів документації із землеустрою, в якій зазначаються найближчі пункти до ділянки і в табличному вигляді заносяться координатні відомості, довжини ліній, точність та висота [1, 2]

Однак необхідно також звернути увагу щодо цілісності та охорони геодезичних пунктів на місцевості. Проблема існувала завжди, і в силу певних чинників дане питання набуло систематичний і актуальний характер. Так як в ході здійснення польових робіт, інженера-землевпорядники/геодезисти фіксують факти розорення чи втрати центрів пунктів, що в подальшому ускладнює проведення подальших робіт. Активні дослідження розпочалися з 2016 року і тривають по сьогодні, однак набули інший характеру у зв'язку з військовими діями в країні.

В ході розгляду питання втрати геодезичних пунктів, центрів, на місцевості можна виділити декілька основних факторів, а саме:

- 1) фінансовий – недостатнє фінансування, відсутність плану фінансового утримання, фінансування перевірки та відновлення або модернізації геодезичних пунктів;
- 2) юридичний – законодавче регулювання, відсутність ефективних механізмів щодо охорони пунктів та механізму їх утримання, збереження. Застарілість норм обстеження, відновлення та створення нових, які не враховують умов сьогодення;
- 3) технічний – методика і правила створення, перевірки та відновлення, пунктів вже не являються актуальними в повній мірі і не враховують вимог сьогодення;
- 4) людський – активна господарська діяльність, призводить до пошкодження та заорювання центрів, особливо пунктів мережі згущення 3 і 4 класів, що також є недотримання норм закону; недостатня увага з боку державних інстанцій, а також окремих осіб, що умисно знищують пункти із власних спонукань.

Загалом фактори можуть бути різними, вони так чи інакше переплітаються один з одним чи/або виникають на базі іншого. Тому потрібно звернути на це увагу і створити новий комплекс заходів, що охоплюватимуть в собі як фінансову так і юридичну площину.

Враховуючи все вищезазначене, можемо підсумувати, що ДГМ відіграє значну роль у забезпеченні геодезичною інформацією про планове та висотне положення земельних ділянок та об'єктів інфраструктури, що в подальшому використовуються державними та регіональними органами влади при здійсненні кадастрових та реєстраційних дій. Разом з тим існують проблеми щодо цілісного стану геодезичних пунктів та механізмів схоронності. Враховуючи нинішні обставини в країні, процес відновлення пунктів повинен мати комплексний характер та мати на меті покращення його функціонального використання з врахуванням та залученням міжнародного досвіду передових країн в сфері інформаційних технологій.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Тревого І., Гур'єва М. Сучасні центри геодезичних пунктів. Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. 2011. №21. С. 115-117. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/10518/1/28.pdf>
2. Інструкція з обстеження та оновлення пунктів Державної геодезичної мережі України. URL: [http://gki.com.ua/files/uploads/documents/Norms/Ukrgeodesykart\\_norms/Inst\\_z\\_obst\\_ezh\\_DGM\\_23.pdf](http://gki.com.ua/files/uploads/documents/Norms/Ukrgeodesykart_norms/Inst_z_obst_ezh_DGM_23.pdf) (дата звернення: 26.03.2022).
3. Державна геодезична мережа України. URL: <http://dgm.gki.com.ua/home> (дата звернення: 28.11.2021).
4. Звіт про досягнення. Національний інститут географічної інформації: веб-сайт. URL: [https://www.ngii.go.kr/lib/file/pr\\_03.pdf](https://www.ngii.go.kr/lib/file/pr_03.pdf) (дата звернення: 26.03.2022).