

УДК 332.024.2: [338.465.4]. 658.336

DOI: https://doi.org/10.31521/modecon.V30(2022)-10

Гаража О. П., доктор економічних наук, доцент кафедри управління земельними ресурсами та кадастру, Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва, м. Харків, Україна

ORCID: oasissun@ukr.net

e-mail: 0000-0001-9986-6231

Нові виклики кадрового забезпечення геодезичних та землепорядних робіт України

Анотація. Стаття присвячена новим викликам до кадрового забезпечення геодезичних та землепорядних робіт України. Метою статті є розкриття нових викликів кадрового забезпечення геодезичних та землепорядних робіт і основних напрямів його удосконалення. Обґрунтовано важливість створення ефективного кадрового забезпечення топографо-геодезичних та картографічних робіт в умовах децентралізації влади та проведення земельної реформи. У статті проведено порівняльний аналіз до підготовки сертифікованих інженерів-геодезистів та сертифікованих інженерів-землепорядників, визначено спільні та відмінні риси при підготовці й підвищенні кваліфікації для самостійного виконання топографо-геодезичних та картографічних робіт. Проаналізовано роль громадських організацій у сфері геодезії та землеустрою. Досліджено процес страхування відповідальності виконавця геодезичних та землепорядних робіт перед замовником. Визначено принципи ефективного кадрового забезпечення геодезичних та землепорядних робіт. Виявлено основні напрями удосконалення кадрового потенціалу. Розроблено модель кадрового забезпечення геодезичних та землепорядних робіт, яка складається з наступних етапів: отримання вищої освіти, складання кваліфікаційного іспиту, внесення до Державного реєстру, членство у громадських організаціях, страхування відповідальності за якість виконання робіт, підвищення кваліфікації.

Ключові слова: кваліфікація; сертифікація; кадри; якість робіт; освіта.

Garazha Olena, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Land Resources Management and Cadastre of Kharkiv National Agrarian University named after V.V. Dokuchaiev, Kharkiv, Ukraine

New Challenges for Staffing of Surveying and Land Management Works of Ukraine

Abstract. Introduction. The article is devoted to the new challenges to staffing of geodetic and land management works of Ukraine.

Purpose of the article is to reveal the new challenges of staffing of geodetic and land management works and the main directions of its improvement.

Results. The importance of the creation of effective staffing of topographic, geodetic and cartographic works in the conditions of decentralization of power and land reform has been substantiated. The comparative analysis for the training of certified surveying engineers and certified land management engineers have been considered in the article. The common and distinctive features in training and retraining of skills for self-execution of topographic, geodetic and cartographic works have been defined. The role of public organizations in the field of geodesy and land management has been analyzed. The process of liability insurance of the executor of geodetic and land management works to the customer has been studied. The principles of effective staffing of geodetic and land management works has been defined. It were found main directions of personnel potential improvement. A model of staffing of geodetic and land management works has been developed, which consists of the following stages: obtaining higher education, passing a qualifying exam, entering the State Register, membership in public organizations, liability insurance for the quality of work, advanced training.

Conclusions. It has substantiated that one of the main tasks for today is to updating the requirements for staffing of geodetic and land management works, which will determine the key aspects of the further priority of modern land management production. Thus, staffing balances the interests of the public, entrepreneurship and ecological using of land resources, regulating land relations in sphere to the involvement of land in certain economic activities with the permission of public authorities and local governments. One of the key directions for the modernization of staffing of geodetic and land management works in Ukraine should be: updating of programs of professional training of engineers-surveyors and engineers-land managers to requirements and needs of production with application of innovative approaches to the decision of topographic-geodetic and cartographic problems that opens big opportunities for the Ukrainian experts; as well as improvement and strengthening of professional training and retraining, advanced training of employees in the field of topographic, geodetic and cartographic works; as well as conducting seminars, webinars, consultations and meetings to get acquainted and explain legal norms and technological advanced ideas in the field of land management and geodesy.

Keywords: qualification; certification; staff; quality of works; education.

JEL Classification: A20; C51; D45; G22; I21

Постановка проблеми. На сучасному етапі економічного розвитку нашої держави важливу роль відіграє система управління землекористуванням, яка дозволяє організовувати використання земель у різних видах економічної діяльності фізичними або юридичними особами. Динамічність функціонування

¹Стаття надійшла до редакції: 03.11.2021

Received: 03 November 2021

ринкової економіки потребує нових форм кадрового забезпечення в системі управління землекористуванням та земельними ресурсами в цілому. Водночас професійна підготовка кваліфікованих фахівців для проведення землевпорядних та земельно-оціночних робіт в умовах децентралізації влади стає запорукою майбутнього щодо раціонального використання та охорони земель, прозорості та відкритості даних про землю, ефективного функціонування ринку землі та якості надання управлінських послуг органами державної влади та місцевого самоврядування. Своєю чергою глобалізація економічних процесів ставить нові вимоги перед суспільством щодо поєднання тріади елементів «навчання-наука-практика» як ключового вектора економічного розвитку, який спроможний надати додатковий економічний ефект від впровадження інноваційної діяльності та передових технологій, що забезпечують витрати робочого часу й матеріально-технічних ресурсів, збільшення обсягів виконуваних робіт. Відтак, наукового обґрунтування потребують вимоги до підготовки та перепідготовки кваліфікованих кадрів у сфері землеустрою та оцінки земель та дослідження посилення ролі громадських організацій, діяльність яких спрямована на захист інтересів їх членів за професійним спрямуванням.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Важливим аспектом підготовки висококваліфікованих фахівців є організація курсів підвищення кваліфікації у галузі земельних відносин, що дозволяє реалізувати концепцію безперервної освіти, яка поширена в західних країнах: справжній фахівець навчається все своє життя, щоб постійно відповідати вимогам, які з часом змінюються [1, с. 22]. В умовах «цифрової економіки» інтеграція української науки в європейський дослідницький простір забезпечить можливість розвитку передових наукових ідей, участь у міждисциплінарних проєктах, що зосереджуються на перспективних ідеях, технологіях, інноваціях [2, с. 184]. Р. Беспалько, І. Казімір, Т. Гуцул вказують на те, що через кожні 4 роки у сертифікованого фахівця постає питання щодо підвищення кваліфікації, яке є передумовою продовження строку дії кваліфікаційного сертифіката. Звичайно, будь-який фахівець буде обирати навчальний заклад, максимально наближений до зони провадження його професійної діяльності [3, с. 203]. Л. М. Даценко, С. В. Тітова, Т. В. Дудун підтверджують, що корисний досвід було отримано під час консультацій з фахівцями таких громадських організацій як «Українське товариство геодезії та картографії» і «Асоціація фахівців землеустрою України» та членами Громадської ради Держгеокадастру. Вони наголошують, що у світі відбувається надзвичайно інтенсивний розвиток нових технологій отримання інформації про просторові характеристики об'єктів на поверхні Землі. На їх думку, відповідно, інженерні знання, навички та вміння швидко втрачають актуальність, а сучасна освіта

землевпорядників є необхідною вимогою сьогодення й реалізується на принципах оперативного врахування досягнень науково-технічного прогресу та практицизму [4, с. 62]. А. М. Третяк, В. М. Третяк, Й. М. Дорош, О. С. Дорош вказують на доцільність розширення підготовки фахівців в межах: 1) спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» спеціалізацій «Землеустрій та адміністрування землекористування» і «Кадастровий реєстратор»; 2) спеціальності 101 «Екологія» спеціалізації «Землевпорядкування та екологізація землекористування», 3) спеціальності 051 «Економіка» спеціалізації «Економіка землевпорядкування та землекористування» [5, с. 102]. Поряд з тим, проаналізовані науково-практичні напрацювання вчених не повною мірою висвітлюють питання посилення ролі громадських організацій та об'єднань у геодезичній та землевпорядній діяльності, а також страхового забезпечення із врахуванням регіональних особливостей, що і склало актуальність даного дослідження.

Формулювання цілей дослідження. Метою статті є розкриття нових викликів кадрового забезпечення геодезичних та землевпорядних робіт і основних напрямів його удосконалення.

Для досягнення мети було вирішено такі головні завдання: проведено порівняння у професійній підготовці сертифікованих інженерів-геодезистів та сертифікованих інженерів-землевпорядників; проаналізовано роль громадських організацій у здійсненні топографо-геодезичної та картографічної діяльності; досліджено процес страхування відповідальності виконавця геодезичних та землевпорядних робіт; запропоновано принципи ефективного кадрового забезпечення геодезичних та землевпорядних робіт; визначено основні напрями удосконалення кадрового потенціалу.

Основні результати дослідження. На ефективність проведення земельних трансформацій значний вплив має кадрове забезпечення, його кваліфікація та професійність. Для виконання топографо-геодезичних і картографічних робіт зацікавлена особа повинна мати вищу освіту з геодезії або землеустрою. Основними напрямками є: геодезичні роботи, топографічні знімання та інженерні вишукування для будівництва. Особа повинна пройти сертифікацію. Відтак, кваліфікаційний сертифікат інженера-землевпорядника дозволяє проводити землеустрій території, який базується на виконанні топографічних та картографічних робіт, окремих видах документації із землеустрою та документації з оцінки земель, проводити інвентаризацію земель, перевіряти якість ґрунтових, геоботанічних та інших обстежень земель. Водночас кваліфікаційний сертифікат інженера-геодезиста дозволяє виконувати всі види топографо-геодезичних і картографічних робіт, крім аналогічних при землеустрої. Тому, відомості про сертифікацію вносяться до Державного реєстру сертифікованих

інженерів-землевпорядників і Державного реєстру сертифікованих інженерів-геодезистів. Відмінністю одержання сертифіката інженера-землевпорядника є те, що йому необхідно пройти стажування у сертифікованого інженера-землевпорядника, який має стаж роботи не менше двох років, та брати участь у виконанні не менше двох схем, проєктів землеустрою, технічних документацій з оцінки земель. Водночас після успішного складання іспиту та одержання кваліфікаційного сертифіката, інженер-землевпорядник отримує особисту печатку. Іншою відмінністю є те, що підвищення кваліфікації сертифікований інженер-геодезист проходить раз у два роки, а землевпорядник – у чотири роки.

Крім того, сертифікат інженера-землевпорядника дозволяє виконувати земельно-оціночні роботи у частині виконання робіт з бонітування ґрунтів та нормативної грошової оцінки земельних ділянок. Водночас відповідність технічної документації з бонітування ґрунтів та нормативної грошової оцінки земельних ділянок положенням нормативно-технічних документів, норм і правил засвідчується: у паперовій формі – підписом та особистою печаткою сертифікованого інженера-землевпорядника; в електронній формі – кваліфікованим електронним підписом сертифікованого інженера-землевпорядника з використанням кваліфікованої електронної позначки часу [8] (табл. 1).

Таблиця 1 Порівняння вимог до одержання сертифікату інженера-геодезиста та інженера-землевпорядника

Показник	Сертифікованих інженерів-геодезистів	Сертифікованих інженерів-землевпорядників
Стаж роботи за спеціальністю, рік	не менше одного року	не менше одного року
Вища освіта за освітньо-кваліфікаційним рівнем	спеціаліст, магістр	спеціаліст, магістр
Стажування	відсутнє	необхідне
Повторне складення Кваліфікаційного іспиту	через 2 місяці	через 2 місяці
Підвищення кваліфікації один раз	на два роки	на чотири роки
Невиконання вимоги щодо підвищення кваліфікації	зупинення дії сертифіката	зупинення дії сертифіката
Строк дії кваліфікаційного сертифіката	не обмежений у часі	не обмежений у часі
Державний реєстр сертифікованих інженерів	геодезистів	землевпорядників

Джерело: розроблено автором на основі матеріалів [6, 7]

В умовах підвищення самостійності виконання землевпорядних, геодезичних робіт набувають більшої ваги саморегульовані організації, які не мають на меті одержання прибутку. Водночас вони повинні мати статут та відповідати таким критеріям: склад не менше 100 осіб, 90 % з яких сертифіковані, та наявність внутрішньої перевірки якості виконаних робіт своїх членів [6]. Вони повинні діяти відповідно до Закону України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності». Ж. В. Гарбар, В. А. Гарбар вважають, що наразі в українському законодавстві немає єдності у підходах до інституту саморегулювання, не визначено мети та цілей здійснення саморегулювання, відсутній системний і комплексний порядок утворення та діяльності саморегульованих організацій [9].

Поряд з цим, для уникнення шкоди через необачність, недогляд або професійні помилки відповідальність виконавців підлягає обов'язковому страхуванню. Страхова сума не може бути менш як 1 тисячі мінімальних розмірів заробітної плати, а

максимальний розмір страхового тарифу – 0,3 % страхової суми або 0,1 % із встановленою франшизою, яка не може перевищувати 5 % від страхової суми [6]. Відтак, з набуттям більшої самостійності при виконанні геодезичних та землевпорядних робіт інженерам потрібно об'єднуватися у громадські організації для відстоювання власних інтересів, а стимулом для більш якісної праці слугує загроза анулювання сертифікату й страхування відповідальності перед замовником. А. Г. Мартин, С. Кубах підкреслюють, що страховим випадком слід вважати пред'явлення виконавцю робіт замовником або третіми особами обґрунтованих претензій по відшкодуванню шкоди, заподіяної внаслідок складання документації із землеустрою або виконання топографо-геодезичних робіт. У разі настання страхового випадку страховик буде здійснювати виплату страхового відшкодування в розмірі заподіяної третій особі майнової шкоди [10].

Автор пропонує для створення ефективного кадрового забезпечення геодезичних та землевпорядних робіт дотримуватися таких п'яти

принципів: *законності* – всі топографо-геодезичні й картографічні роботи мають відповідати чинній нормативно-правовій базі; *науковості* – всі топографо-геодезичні й картографічні роботи повинні відповідати стандартам, нормам, правилам, які розроблені та рекомендовані спеціалізованими профільними науково-дослідними установами нашої держави; *професіональності* – фахівці, які виконують топографо-геодезичні й картографічні роботи, повинні підвищувати свої кваліфікаційні навички та вивчати сучасні програмні та технічні засоби; *інноваційності* – впровадження новітніх технологій та методів у виробничий процес виконання топографо-геодезичних і картографічних робіт; *економічності* – виконання фахівцями топографо-геодезичних і картографічних робіт має бути економічно вигідним і прибутковим видом діяльності.

Для створення ефективного кадрового забезпечення топографо-геодезичних та землевпорядних робіт, необхідний поетапний підхід до підвищення продуктивності роботи у професійному напрямі. На першому етапі відбувається формування готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності з геодезії та землеустрою. Як свідчить досвід після закінчення закладу вищої освіти відбувається актуалізація набутої системи знань, умінь і навичок, апробація здатності до самостійної праці, спроможність організувати власну справу та управляти власними знаннями на основі саморозвитку й самонавчання. На другому етапі показує сформованість особи як професіонала та його готовність до випробування системи індивідуальних професійних навичок на Кваліфікаційному іспиті, щоб

підтвердити свій рівень знань в обраній спеціальності. У цей час відбувається мотивація майбутнього фахівця стосовно наполегливості у досягненні найвищих показників у професії та необхідності постійного самовдосконалення і безперервної самоосвіти. На третьому етапі відбувається внесення даних про фахівця до Державного реєстру. Варто зазначити, що, витяг з Державного реєстру є свідченням про актуальність та чинність діяльності даної особи в конкретній галузі. На четвертому етапі відбувається вступ фахівця до саморегульованих організацій з метою захисту його інтересів. Для цього етапу притаманне страхування відповідальності за якість виконаних робіт. На п'ятому етапі постійно фахівець проходить підвищення кваліфікації й одержує відповідне підтвердження.

Відтак, відбувається поєднання освіти, науки та виробництва, яке зводиться до сертифікації фахівців у сфері геодезії та землеустрою, надаючи їм можливість самостійної праці й відповідальності за якість виконаних ними топографо-геодезичних та картографічних робіт. Вагомою рушійною силою є розвиток інформаційних технологій, які змінюють традиційні види робіт не тільки у геодезичній сфері, але й картографії, забезпечуючи збереження великих масивів даних в окремих базах у державній геопросторовій інфраструктурі даних. Звідси виникають три напрями підготовки кадрів: техніко-технологічний, екологічно-правовий та управлінський, які охоплюють відповідні сучасні геоінформаційні системи, геопросторові дані та інформаційні бази галузевих кадастрів та реєстрів (рис. 1).



Рисунок 1 – Модель кадрового забезпечення геодезичних та землевпорядних робіт в Україні

Джерело: розроблено автором

Основні напрями удосконалення кадрового забезпечення топографо-геодезичних та землевпорядних робіт передбачають: осучаснення програм професійної підготовки інженерів-геодезистів та інженерів-землевпорядників вимогам та потребам виробництва із застосуванням інноваційних підходів до розв'язання топографо-геодезичних і картографічних задач; покращення та посилення професійної підготовки та перепідготовки, підвищення кваліфікації працівників у сфері виконання топографо-геодезичних і картографічних робіт; проведення семінарів, вебінарів, консультацій та зустрічей для ознайомлення й роз'яснення правових норм і технологічних передових ідей у сфері землеустрою та геодезії; перевірка знань та матеріальне заохочення, моральне стимулювання передовиків виробництва та виробників найякіснішої документації із землеустрою та геодезії.

Висновки. Головним вектором кадрового забезпечення топографо-геодезичних та

землевпорядних робіт є сертифікація, яка створює підстави для підтвердження професійного рівня фахівця із геодезії або землеустрою. Відтак, кадрове забезпечення врівноважує інтереси громадськості, підприємницького середовища та екологічність використання земельних ресурсів, врегульовуючи земельні відносини щодо залучення земель у певні види економічної діяльності на основі дозволу органів державної влади та місцевого самоврядування. Основними взаємопов'язаними елементами формування кадрового забезпечення є освіта, наука та виробництво. Модель кадрового забезпечення складається із наступних етапів: отримання вищої освіти, складання кваліфікаційного іспиту, внесення до Державного реєстру, членство у громадських організаціях, страхування відповідальності за якість виконання робіт, підвищення кваліфікації. Подальшого дослідження потребують удосконалення освітньої програми підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців у сфері геодезії та землеустрою.

Література:

1. Лазарева О. В. Питання кадрового забезпечення в системі управління земельними ресурсами. *Менеджмент та підприємництво: тренди розвитку*. 2018. № 1. С. 19–28. URL : <http://nbuv.gov.ua/UJRN/mnnt> (дата звернення: 31.10.2021).
2. Русіна Н. Г., Люльчик В. О. Модель підготовки фахівців галузі геодезії та землеустрою в умовах інформатизації, глобалізації та євроінтеграції. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. № 6, т. 80. С. 176–187. URL : <https://ouci.dntb.gov.ua/en/works/lmoEXME7/> (дата звернення: 31.10.2021).
3. Беспалько Р., Казімір І., Гуцул Т. Проблемні моменти підготовки та становлення фахівців за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій». *Технічні науки та технології*. 2021. № 1(23). С. 198–207. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5363-2021-1\(23\)-198-207](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2021-1(23)-198-207).
4. Даценко Л. М., Тітова С. В., Дудун Т. В. Землевпорядна освіта магістерського рівня у світі та Україні: стан та перспективи розвитку. *Український географічний журнал: науково-теоретичний журнал*. 2020. № 3. С. 56–63. URL : <https://ukrgeojournal.org.ua/uk/node/692> (дата звернення: 31.10.2021).
5. Третяк А. М., Третяк В. М., Дорош Й. М., Дорош О. С. Професія «землевпорядник» на ринку праці: стан та проблеми попиту і пропозиції. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2018. № 1. С. 94–102. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2018.01.011>.
6. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин : Закон України від 28 квіт. 2021 р. № 1423. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1423-20> (дата звернення: 31.10.2021).
7. Про землеустрій : Закон України від 22 трав. 2003 № 858. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15> (дата звернення: 31.10.2021).
8. Про оцінку земель : Закон України від 11 груд. 2003 № 1378-IV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15> (дата звернення: 31.10.2021).
9. Гарбар Ж. В., Гарбар В. А. Впровадження моделі саморегулювання підприємницької та професійної діяльності як напрям реалізації державної політики дерегуляції в Україні. *Агросвіт*. 2018. № 20. С. 3–7. URL : http://www.agrosvit.info/pdf/20_2018/2.pdf (дата звернення: 31.10.2021).
10. Мартин А., Кубах С. Землеустрій та оцінка земель в Україні: на часі системна дерегуляція. *Землевпорядний вісник*. 2018. № 10. С. 24–29. URL : <http://zemvisnuk.com.ua/news/propozits-vchenikh-0> (дата звернення: 31.10.2021).

References:

1. Lazareva, O. V. (2018). The issue of staffing in the land management system. *Management and entrepreneurship: development trends*, 1, 19-28. Retrieved from : <http://nbuv.gov.ua/UJRN/mnnt> [in Ukrainian].
2. Rusina, N. G. & Lyulchik, V. O. (2020). Model of training of specialists in the field of geodesy and land management in the conditions of informatization, globalization and European integration. *Information technologies and teaching aids*, 80(6), 176-187. Retrieved from : <https://ouci.dntb.gov.ua/en/works/lmoEXME7/> [in Ukrainian].
3. Bepalko, R., Kazimir, I. & Hutsul, T. (2021). Problematic moments of training and formation of specialists in the specialty 193 «Geodesy and Land Management». *Technical sciences and technologies*, 1(23), 198–207. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5363-2021-1\(23\)-198-207](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2021-1(23)-198-207) [in Ukrainian].
4. Datsenko, L. M., Titova, S. V. & Dudun, T. V. (2020). Land management education of master's level in the world and Ukraine: state and prospects of development. *Ukrainian Geographical Journal: Scientific and Theoretical Journal*, 3, 56–63. Retrieved from : <https://ukrgeojournal.org.ua/uk/node/692> [in Ukrainian].

5. Tretyak, A. M., Tretyak, V. M., Dorosh, J. M. & Dorosh, O. S. (2018). The profession of «land surveyor» in the labor market: the state and problems of supply and demand. *Land management, cadastre and land monitoring*, 1, 94–102. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2018.01.011> [in Ukrainian].
6. Verkhovna Rada of Ukraine. (2021). On amendments to some legislative acts of Ukraine to improve the system of management and deregulation in the field of land relations (Act No 1423- IX, April 28). Retrieved from : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1423-20> [in Ukrainian].
7. Verkhovna Rada of Ukraine. (2003). About land management (Act No 858-IV, May 22). Retrieved from : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15> [in Ukrainian].
8. Verkhovna Rada of Ukraine. (2003). About land valuation (Act No 1378-IV, December 11). Retrieved from : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15> [in Ukrainian].
9. Garbar, Zh. V. & Garbar, V. A. (2018). Introduction of the model of self-regulation of entrepreneurial and professional activity as a direction of realization of the state policy of deregulation in Ukraine. *Agrosvit*, 20, 3-7. Retrieved from : http://www.agrosvit.info/pdf/20_2018/2.pdf [in Ukrainian].
10. Martin, A. G. & Kubah, S. (2018). Land management and land valuation in Ukraine: systemic deregulation in time. *Land Management Bulletin*, 10, 24-29. Retrieved from : <http://zemvisnuk.com.ua/news/propozits-vchenikh-0> [in Ukrainian].



Ця робота ліцензована Creative Commons Attribution 4.0 International License