



**Ministry of Education and Science of Ukraine**

**Kyiv National University of Construction and Architecture  
Urban Planning and Architecture Department of Kyiv City State Administration  
Urban Studies Institute  
Non-Governmental Organization "Ukrainian Union of Certified Land-  
Management Engineers"  
StateGeoCadastrе  
UNEX CONSULTING**

## **CONFERENCE PROCEEDINGS**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
«LAND & PROPERTY DEVELOPMENT: INNOVATIONS  
AND TRANSFORMATIONS»**

**May 20-21, 2021**

**Kyiv National University of Construction and Architecture  
Kyiv Ukraine 2021**

**SCIENTIFIC COMMITTEE:**

Marija Burinskiene	Professor, Dr	Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania
Sonia Guelton	Professor, Dr	l'Institut d'urbanisme de Pari, France
Evelin Jürgenson	Professor, Dr	Estonian University of Life Sciences, Estonia
John Kioulosopoulos	Professor, Dr	University of West Attica, Hellas, Greece
Vida Maliene	Professor, Dr	Liverpool John Moores University, UK Vytautas Magnus University Agriculture Academy, Lithuania
Armands Auziņš	Associate Professor	Riga Technical University, Latvia
Куліков Петро Мусійович	д.е.н., професор	Ректор Київський національний університет будівництва і архітектури
Чернишев Денис Олегович	д.т.н., професор	Перший проректор Київський національний університет будівництва і архітектури
Шкуратов Олексій Іванович	д.е.н., професор	Проректор з наукової роботи та інноваційної діяльності Київський національний університет будівництва і архітектури
Артамонов Володимир Володимирович	д.т.н., професор	Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського
Беспалько Руслан Іванович	д.т.н., доцент	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Карпінський Юрій Олександрович	д.т.н., професор	Київський національний університет будівництва і архітектури
Лященко Анатолій Антонович	д.т.н., професор	Київський національний університет будівництва і архітектури
Петраковська Ольга Сергіївна	д.т.н., професор	Київський національний університет будівництва і архітектури
Плешкановська Алла Михайлівна	д.т.н., професор	Київський національний університет будівництва і архітектури
Колосяк Анатолій Анатолійович	к.ек.н, доцент	Одеська державна академія будівництва і архітектури
Трегуб Микола Володимирович	к.т.н., доцент	Національний Технічний Університет «Дніпровська політехніка»
Нестеренко Олена Вікторівна	к.т.н., доцент	Декан ф-ту ГІСУТ Київський національний університет будівництва і архітектури
Лізунова Аліна Петрівна	к.т.н., доцент	Київський національний університет будівництва і архітектури
Михальова Марія Юріївна	к.т.н., доцент	Київський національний університет будівництва і архітектури
Реутова Олена Георгіївна	к.ф-м.н., доцент	Київський національний університет будівництва і архітектури

## CONTENT

### Section 1. Property development: innovative approaches

*Petrakovska O, Mykhalova M, Reutova O* 6  
Stakeholders of land&property development process

*Sadler G, Shahab S* 9  
Perceived effectiveness and transaction costs of self-build and custom housebuilding registers in England

*Гулей Д.В., Іванченко Г.М.* 12  
Ревіталізація промислових будівель за допомогою CLT панелей

*Шнік Н.Р., Ковалишин О.Ф.* 14  
Характерні ознаки понять «девелопмент нерухомості» та «девелоперська діяльність»

### Section 2. Land use regulation for sustainable development of territorial communities

*Capote-Pérez L-J* 18  
Cultural heritage and land uses of sustainable development: the example of transhumance

*Богатир Д.В., Свиридовська С.М.* 21  
Формування обмежень на землях природно-заповідного фонду, як інструмент для забезпечення сталого розвитку їх земель

*Колодій П.П.* 24  
Сучасні завдання територіальних громад в контексті забезпечення їх збалансованого розвитку

*Колосяк А.А.* 26  
Потреби формування науково-обґрунтованої національної ідеї геопросторового долучення України до тематичної світової сцени

*Трегуб Ю.Є.* 29  
Інформаційне забезпечення формування санітарно-захисних зон

*Янчук С.В.* 31  
Фінансування доступного житла як інноваційний тренд сталого розвитку країни

### Section 3. Modern ways of spatial development transformations

*Achmani Y.* 35  
Two innovative approaches for urban development processes: case of bouregreg valley development in rabat and paulaner relocation in Munich

*Lizunova A, Lytvynenko I* 38  
Infrastructure development: compulsory purchase or land easement

*Pleshkanovska A, Biriuk S, Berova P* 41  
Problems of implementation of the program for the complex reconstruction of outdated housing stock

<i>Лепешко А.А.</i>	44
Підвищення привабливості мікрорайонів населених пунктів шляхом збереження їх стилістики архітектури, благоустрою та культури	
<i>Манцевич Ю.М.</i>	46
Законодавче забезпечення просторового розвитку територій	
<i>Нестеренко О.В.</i>	49
Використання статистичних методів для системи управління якістю топографо-геодезичної продукції	
<u><i>Section 4. Land use efficiency</i></u>	
<i>Lapan I</i>	53
Factors that are taken into account under dividing land plots	
<i>Артамонов В.В., Василенко М.Г.</i>	55
Землепорядне просторово-функціональне формування стійкості агроландшафтів	
<i>Міхно П.Б., Артамонов В.В., Василенко М.Г.</i>	58
Особливості застосування агроландшафтного підходу для еколого-економічного обґрунтування сівозмін	
<i>Петраковська О.С., Чайка Т.М.</i>	61
Сучасний стан рекультивації земель на прикладі Дніпропетровської області	
<i>Тимошевський В.В.</i>	64
Особливості впорядкування території земельних ділянок трикутної форми	
<i>Хохлов О.Г.</i>	67
До формування ринку сільськогосподарських земель в Україні	
<i>Чудовська В.А.</i>	69
Нормативно-правове забезпечення землепорядного процесу щодо відведення земельних ділянок для будівництва і обслуговування житлового будинку	
<i>Шелковська І. М.</i>	71
Визначення придатності земельних ділянок для розміщення сонячних електростанцій в Кіровоградській області	
<u><i>Section 5. Land management under decentralization</i></u>	
<i>Беспалько Р.І., Гуцул Т.В., Казімір І.І.</i>	75
Формування проектів відведення щодо зміни цільового призначення як механізм підвищення спроможності об'єднаних територіальних громад (на прикладі території Чернівецької області)	
<i>Бойко О.Л., Ляшенко Д.О.</i>	78
Геопросторові дані аеропортів в структурі Національної інфраструктури геопросторових даних	
<i>Маланчук М.С., Ястребкова О.В.</i>	81
Кадастр несанкціонованих звалищ твердих побутових та промислових відходів	
<i>Трегуб М.В.</i>	83
Принципи інформаційного забезпечення використання земель ОТГ	

**Section 1.**

Property development: innovative approaches

**Секція 1**

Девелопмент нерухомості: інноваційні підходи

**PETRAKOVSKA OLGA**

*Doctor of Technical Sciences, Professor  
Head of Land Management and Cadastre Department  
ORCID: 0000-0002-9437-9730,*

**MYKHALOVA MARIIA**

*PhD, Assoc. Prof, Assoc. Prof of Land Management and Cadastre Department  
ORCID: 0000-0002-2242-5507,*

**REUTOVA OLENA**

*PhD, Assoc. Prof of Land Management and Cadastre Department  
ORCID: 0000-0003-3911-9407,  
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv*

UDC 332.2:332.3

## **STAKEHOLDERS OF LAND&PROPERTY DEVELOPMENT PROCESS**

The development of Ukraine as an independent state has led to socio-economic transformations among the result of which significant changes in approaches to spatial planning and modification of the real estate market mechanisms have undergone. Urban sprawl and replotting, intensive land building-up cause the necessity of introduction of fundamentally new approaches to the property construction and investment as well as of changes in the qualification requirements for specialists involved in the development processes.

In recent decades development activity became more and more significant in the real estate market. The main mission of developers is to create property that can bring the maximum profit with the lowest aggregate risks in the certain natural and human environment under conditions of the existing legislative field, using of modern technologies, information support and potential financial support.

Real estate development, as a concept equally reflects such terms as "Real estate development" and "Real Property Development". However, it is very important to distinguish between those terms. Both of them are translated almost equally but in practice they have the different meanings caused by the peculiarities of American and European approaches to the legal definitions of real estate and related terms. Usually in the USA the term "Real estate" means a material object created by nature (land) and man (buildings). Thus, it takes into account the physical nature of the property, which is the most consistent with the Ukrainian term "real estate". The concept of Real property used in the most of European countries includes as usual all interests related to real estate (rights, restrictions and liability) and is inseparable from the possession of a physical property. While translating into Ukrainian these specific features of the term are not always taken into account and both terms are usually identified without any explanations or clarification. However, in the professional activities in the field of real property the object should be considered as a set of characteristics of real estate unit as well as the property rights to it (rights related to the possession, use and disposal of real estate).

*Objects of property development* can be: undeveloped, mastered and built-up land. Under conditions of intensive urban growth, the reconstruction of territories acquires special significance infill development and redevelopment, which can be attributed to the development of built-up lands.

**Purpose.** The purpose of this work is to identify the status of development activities in Ukraine and to determine the qualification capacity that developers must meet.

**Methodology.** The results of the present work have been obtained by comparative study and relevant analysis of the current development processes in Ukraine in comparison with the same processes in developed countries.

**Results.** The article contains a study of the statutory classifiers for determining the status of developer activity and developer as a professional participant in economic activity.

Classification of types of economic activity in Ukraine has been adopted in 2010. It does not contain “Land and property development” as economic activity therefore such an activity is not defined legally.

The authors identified major *stakeholders* interested and involved in the process of land and property development. Stakeholders were combined in 5 groups: executive authorities, local governments and territorial communities, investors, land owners/users, businesses. The current research is focused on specific peculiarities of the *businesses* which are involved in development processes.

This group includes legal entities and individuals engaged in professional business activities within their competence during land and property development. They are involved in processes that require complex problem-solving and decision-making that is based on a significant base of theoretical and factual knowledge in the number of specialized fields. It was found that international classification does not include such an occupation as “property developer”. The professionals which have to be involved in the land and property development process have been systematized on the basis of the International Standard Classification of Occupations (ISCO-08).

As a result of the analysis it was found that specialists in the field of planning, engineering, environmental protection, finance, administration and legislation are involved in the land and property development process. According to ISCO-08 specialists in the field of planning and engineering sciences are represented by such professionals as: building and landscape architects, land planners, traffic planners, urban planners, cadastral surveyors, cartographers, land surveyors, Photogrammetrists, etc. Specialists in the field of environmental sciences are represented by environmental protection professionals, air pollution analysts, ecologists, environmental advisers, water quality analysts, etc.

Specialists in finance and administration are represented by finance managers, loan officers, mortgage officers, financial institution branch managers, valuers and loss assessors, insurance agents, real estate agents, property managers and realtors. Legal professionals are represented by attorneys, barristers, lawyers, solicitors, notaries, etc.

List of specialists mentioned above clearly indicates that the professional property developer must be a specially educated person with wide number of knowledges and skills. Such a professional level could be achieved only by implementation of special education programs specially prepared and provided by relevant departments of higher educational institutions.

**Scientific originality.** For the first time the peculiarities of the real estate development process as a separate business activity were investigated in the context of its being the part of economic activity legally defined in Ukraine. The necessity of definition of the real estate development as a separate point in the Classification of economic activities in Ukraine has been determined as well as the necessity of special education programs to prepare specialists for such an activity.

**Practical value.** Practical implementation of the results of the present investigation can adopt the exciting Classification of economic activities in Ukraine to the demands of the development of real estate business. The establishment of new educational program for real estate developers based on international experience investigated in the present work can help harmonize Ukrainian education process with world practice.

### **Conclusions.**

Development is not an officially recognized type of economic activity in the current Ukrainian legislation. This is an established business term borrowed from the world practice of increasing of the value of real estate.

The list of specialists involved in the land and property development process proves that this is an interdisciplinary task, the solution of which requires the involvement of professionals from field of planning, engineering, environmental protection, finance, administration and legislation. Globalization

of land and property market has increased the demand for implementation of a new professional occupation – property developer.

A comprehensive property development program is offered by one of the top US higher education institutions – Massachusetts Institute of Technology. Specialized training can be done at Tulane University, Columbia University, Thomas Jefferson University, University of Arizona, Georgetown University, etc.

In Europe, the property development can be trained in University of Oxford, University of Westminster, University of Manchester, IE University (IE School of Architecture and Design, Spain, Erasmus University Rotterdam, TU Delft.

A new specialization «PROPERTY DEVELOPMENT» is presented at Kyiv National University of Construction and Architecture. Ukraine.

### ***References:***

1. Classification of types of economic activity [http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10\\_i.html](http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html)
2. ISCO-08, 2008. International Standard Classification of Occupations. International Labour Organization (ILO), Geneva. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_172572.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_172572.pdf).
3. Petrakovska, O., Tatsiy, Yu., 2015. Real Estate Development and Sustainable Urban Development. Publishing house “Кyy”, Kyiv,
4. The appraisal of real estate (11th ed.), Appraisal institute an Illinois (U.S.), 1996
5. Гранит девелоперской науки <https://commercialproperty.ua/analitics/granit-developerskoy-nauki/>



**GRACE SADLER**

*St. Modwen Homes, Birmingham, UK*

**SINA SHAHAB**

*School of Geography and Planning, Cardiff University, Cardiff, UK*

## **PERCEIVED EFFECTIVENESS AND TRANSACTION COSTS OF SELF-BUILD AND CUSTOM HOUSEBUILDING REGISTERS IN ENGLAND**

### **1. Introduction**

Self-build and custom housebuilding dwellings as a percentage of national housing completions in England have historically been very low compared to most developed countries (Ash et al., 2013). The development of the self-build sector can work towards increasing the supply of housing and alleviate some of the strain on the housing market in England (Benson and Hamiduddin, 2017). Although it is not a solution for everyone, improving this type of housebuilding can add diversity to the market, increase housing affordability, and produce sustainable homes. This has been recognised by the UK Government who have introduced legislation which aims to assist self and custom builders on the journey to building their own home. An important development in this regard was the Self-build and Custom Housebuilding Act 2015. The Act places a statutory duty on authorities to keep a register of individuals or associations who wish to complete self or custom housebuilding projects, this is now referred to as ‘self-build register’. Each authority has a duty to take the self-build register into consideration when carrying out their functions in relation to housing, planning, land disposal and regeneration (Wilson, 2017, Gingell and Shahab, 2021). This paper evaluates the ‘self-build register’ from the perspective of transaction costs and perceived effectiveness, addressing three research questions: a) What transaction costs are associated with the application process to the self-build register? b) How do parties involved with the self-build register perceive the effectiveness of the policy? and c) What are the ways to reduce transaction costs and improve the effectiveness of self-build policy in England?

### **2. Definition of the Key Concepts**

*Self-building* can be broadly defined as any form of housing where the first occupants are involved its construction, this can range from organising the construction to building it themselves (Heffernan and Wilde, 2020). Benson (2014) suggests that the variation of routes that can be taken to produce a self or custom build home should all fall under the umbrella term of ‘self-build’.

*Transaction costs* are the costs involved in exchanges or transactions, other than production costs (Shahab et al., 2019a). In transaction-cost economics, the basic unit of analysis is the transaction, which includes any exchange between different parties, from simply exchanging goods and services for payment to more complex exchanges of information or action (Alexander, 2001). According to Shahab and Lades (2020), transaction costs can occur when an actor spends too much time and effort to receive a service or good.

*Effectiveness* can be defined as the degree to which a policy instrument achieves the goals or objectives it was expected to achieve (Shahab et al., 2019b). It can further be defined as how well a policy instrument works or whether it works as intended and meets the purposes for which it is designed (Sadler, 1996). One way in which effectiveness can be measured is through perceptions, which can be defined as the way in which an “individual observes, understands, interprets, and evaluates a referent object, action, experience, individual, policy, or outcome” (Bennett, 2016, p.585).

### **3. Methodology**

The primary method of data collection for this research was semi-structured interviews. A total of 21 participants were interviewed in order to reach data saturation, whereby no further insights were being generated from data collection (Guest et al., 2006). The participants included nine public-sector planners, five private-sector planners, three property developers, two planning professionals in charitable organisations, and two academic researchers. Interviews lasted for a time ranging from 30 to 60 minutes.

The interviews were carried out largely through telephone or online via Zoom between July and October 2020. Open ended questions were used to encourage them to expound on the topic and avoid short answers (Guion et al., 2001). The questions included asking the participant to break down the application process of the self-build register into stages, discussing the time-consuming features of the process, and asking how well they think the register achieves its goals. All interview responses were recorded and anonymously transcribed. The transcriptions were then analysed using thematic analysis.

#### **4. Summary of the Main Results**

The paper firstly identified what transaction costs are associated with the application process to the self-build register and what parties they are incurred by. Broadly, the categories of activities were identified as applying to the register, eligibility tests, and post application. Overall, it can be concluded that applying to the register is a fairly straightforward process for the applicant and the local authority. However, each category of activities involves some form of transaction cost for the parties involved. For instance, the main barrier facing an applicant initial application is locating the form on the council's website, as they are not clearly publicised. The analysis concluded that the largest transaction costs occur in the eligibility tests stage. As to become part of some registers, applicants are required to pass a local connection test and pay a registration fee. Passing the local connection test can require considerable time and effort from the applicant as they are required to prove beyond doubt that they have a connection to the area. Furthermore, registration fees are often extortionate compared to the service provided. Both pose significant barriers and costs to the applicant during the process. Furthermore, uncertainty regarding the post application process also presents transaction costs for the applicant and the local authority. It is unclear to applicants what to expect once registered and they often expect more assistance than the local authority is legally required to provide. This results in uncertainty which increases transaction costs for the applicant.

The research discussed how the eligibility tests and registration fee process can be modified to reduce transaction costs they produce. It concludes that the process is not equitable for applicants at a national scale, as some applicants will face high transaction costs regarding tests and fees but others, in different local authorities, will not encounter anything. Furthermore, it was determined that the process is not efficient. As there is limited support for applicants on the register, the time and monetary costs it takes to complete the eligibility test and pay large fees can be seen as transaction costs, which decrease efficiency. As a result, the research recommends the policy should be amended to ensure it is consistent across all local authorities. Additionally, the eligibility tests should be removed to reduce transaction costs, whilst simply registering the demand for self-build.

The paper also evaluated the perceived effectiveness of the self-build register, from the perspective of involved parties. The perceived effectiveness of policy instruments is measured through how well the policy is seen to be achieving the objectives it set out to achieve. Objective one aims to increase the number of self and custom-build properties through raising awareness of the sector, measuring demand, and providing more support for people who want to build their own homes. In terms of raising awareness, all interviewees concluded that the policy is effective, as the nationwide implementation has significantly increased the awareness. When measuring demand, the perceived effectiveness of the policy varies as some local authority planners think it provides a useful mechanism to measure. But others question the validity, as applicants can apply to multiple registers resulting in distorted demand data. Finally, the policy is deemed to be ineffective at supporting people who want to build their own home, as local authorities are not legally required to provide any support, following the application.

The second objective is concerned with how the self-build register data is used within each authority in line with the 2015 Act. The analysis concluded that there are major differences between how different parties perceive the effectiveness of the register regarding this objective. Local authority planners perceived the policy to be effective at achieving this objective, as the information is being utilised within the authority. Multiple examples were given of the data influencing Draft Local Plans and Planning Inspector policies. However, interviewed developers and NaCSBA representatives contended

this as they stated the local authorities they had worked with for self and custom build projects had no interest in considering the register and appeared to make projects very difficult. These negative experiences have resulted in the policy being perceived as rather ineffective by developers and NaCSBA.

To provide more support for applicants, it was suggested that the policy was modified to facilitate direct communication between developers and individuals on the register and more information was provided through self and custom build workshops. Furthermore, to ensure the demand on the register is considered by all authorities, greater government support should be given to planning authorities through a central framework. Consequently, it is recommended that the policy is revised by central government to include a robust support system for individuals on the register, which could include forming connections with developers and/or experts. It is further recommended that guidance on how to successfully incorporate self-build into local planning is developed, this could be achieved through model Supplementary Planning Guidance documents or Local Plans.

#### References:

- ALEXANDER, E. R. 2001. A Transaction-Cost Theory of Land Use Planning and Development Control: Towards the Institutional Analysis of Public Planning. *The Town Planning Review*, 72, 45-75.
- ASH, C., BIRBECK, D., BROWN, S., CERULLI, C. & STEVENSON, F. 2013. Motivating Collective Custom Build Report. Sheffield, UK: University of Sheffield.
- BENSON, M. 2014. Creating a nation of selfbuilders. An interim report from the project Selfbuilding: the production and consumption of new homes from the perspective of households. London: Department of Sociology, Goldsmith.
- BENSON, M. & HAMIDUDDIN, I. 2017. *Self-build Homes: Social Discourse, Experiences and Directions*, London, University College London.
- GINGELL, A. H. & SHAHAB, S. 2021. An Analysis of Self-Build and Custom Housebuilding in the South West of England. *Urban Science*, 5, 9.
- GUEST, G., BUNCE, A. & JOHNSON, L. 2006. How Many Interviews Are Enough? *Field Methods*, 18, 59-82.
- GUION, L. A., DIEHL, D. C. & MCDONALD, D. 2001. *Conducting an in-depth interview*, Florida, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida Cooperative Extension Service.
- HEFFERNAN, E. & WILDE, P. D. 2020. Group self-build housing: A bottom-up approach to environmentally and socially sustainable housing. *Journal of Cleaner Production*, 243, 118657.
- SADLER, B. 1996. International study of the effectiveness of environmental assessment. Ottawa: International Association for Impact Assessment and Canadian Environmental Assessment Agency, Ministry of Supply and Services.
- SHAHAB, S., CLINCH, J. P. & O'NEILL, E. 2019a. An Analysis of the Factors Influencing Transaction Costs in Transferable Development Rights Programmes. *Ecological Economics*, 156, 409-419.
- SHAHAB, S., CLINCH, J. P. & O'NEILL, E. 2019b. Impact-based planning evaluation: Advancing normative criteria for policy analysis. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 46, 534-550.
- SHAHAB, S. & LADES, L. K. 2020. Sludge and Transaction Costs. *Discussion Paper Series*. Dublin: Ucd Geary Institute For Public Policy.
- WILSON, W. 2017. Self-build and custom build housing (England). *Research Briefing*. London: House of Commons Library.

**ГУЛЕЙ ДАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

*Аспірантка кафедри ІТА, КНУБА,*

*архітектор компанії ПрАТ "КБК" Київбудком,*

*darynagulei@gmail.com, orcid.org/0000-0002-9305-3616*

**ІВАНЧЕНКО ГРИГОРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

*доктор технічних наук, професор, декан будівельного факультету КНУБА*

УДК 72.025.5

## **РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ ЗА ДОПОМОГОЮ CLT ПАНЕЛЕЙ**

У сучасному світі чітко прослідковується тенденція до швидкого росту міст, Україна, в цьому випадку, теж не стала винятком. Разом зі збільшенням населення у містах, швидкими темпами змінюються і потреби їх мешканців. Швидкий технічний прогрес, розширення зон комфорту людства, особливо у галузях, пов'язаних з роботою та відпочинком вимагає від сучасних міст постійного розвитку. Міста розвиваються паралельно з їх мешканцями, тому, з плином часу, такі міста повинні ставати більш сучасними, комфортними та безпечними для людини. Для такого розвитку, повинно бути логічне та впорядковане зонування територій під різні функції та потреби мешканців. Але існує перепона цьому, а саме те, що у центральних районах міст розташовані колишні заводи-гіганти, що залишилися в спадок від Радянського Союзу. Їх території занедбані та вже давно не використовуються за призначенням. Зокрема, в Києві, приблизно 30% територій міста займають саме промислові будівлі. Це обумовлено як історично складеною містобудівною структурою міста, так і подальшою хаотичною забудовою міста з відсутністю систематичного підходу в процесі проектування та зонування генерального плану. Для вирішення цієї проблеми у світовій практиці замість дорогого демонтажу занедбаних будівель та споруд широко застосовують економічно-вигідніший варіант – ревіталізацію.

Ревіталізація – це процес відродження, відбудови та оживлення міського простору. Цей процес передбачає збереження самотності та автентичності історичних будівель та міського середовища зі зміною їх функціонального призначення для цивільних потреб суспільства. Основною задачею ревіталізації є соціалізація простору, створення елементів інфраструктури, що сприяє розвитку туризму, відпочинку, спорту, покращенню екології та залученню інвестицій.

Проблеми забруднення навколишнього середовища людством не є новими, але саме в останні десятиріччя вони набули глобальних масштабів, які вже несуть пряму загрозу самого існування людини. Саме через це в усіх галузях – енергетиці, сільському господарстві, промисловості та будівництві проводяться інтенсивні пошуки іноваційних технологій, що зменшують екологічні ризики та призводять до мінімальних забруднень повітря, землі та води.

«Зелене будівництво» стало одним з прикладів формування нового іноваційного екологічного світогляду та вирішення екологічних проблем у сфері будівництва промислових та офісних об'єктів. На відміну від України, де переважно будують з залізобетону та сталі, майже вся Європа, Америка, Австралія та Канада поступово переходять на дерев'яне будівництво, адже деревина це єдиний відновлюваний екологічний будівельний матеріал. Одним з вискотехнологічних матеріалів з деревини на сьогоднішній день вважають CLT панелі.

Появу CLT панелей як будівельного матеріал датують 1990 р. і відносять до здобутків австрійців. З 2000-х років панелі зайняли гідне місце на Європейському ринку, і з популяризацією ідеї «зеленого будівництва» CLT панелі почали набувати попит в країнах СНД. CLT панель (Cross-Laminated Timber) - це масивна багатошарова клеєна деревина хвойних порід, яка має від 3 до 9 шарів, що укладають у взаємно перпендикулярних напрямках, проклеюють екологічно чистим суперміцним клеєм і пресують спеціальним пресом під великим тиском.

До головних переваг CLT панелей можна віднести наступне: вага панелей в чотири рази менша за вагу залізобетонного елемента; швидкий монтаж; CLT панелі використовують в якості несучих конструктивних елементів будинку, адже вони мають високі показники міцності та несучої здатності; панелі є вогнетривкими – не горять, а обуглюються.

Враховуючи ці переваги ми пропонуємо використовувати CLT панелі для ревіталізації великих промислових об'єктів м. Києва. Їх використання значно зменшить собівартість об'єкту, пришвидшить час його зведення, зменшить вагу опирання на фундамент будівлі та дозволить надбудувати більше поверхів аніж при використанні залізобетону та цегли. Ще однією важливою перевагою, яка є критичною для багатонаселених міст, таких як Київ це екологічність будівлі та значне зменшення екологічних ризиків для навколишнього середовища.

#### Список використаних джерел та літератури:

1. The Adaptive Reuse of Historic Industrial Buildings: Regulation Barriers, Best Practices and Case Studies [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL: [http://sig.urbanismosevilla.org/Sevilla.art/SevLab/r001US2\\_files/r001\\_US\\_1.pdf](http://sig.urbanismosevilla.org/Sevilla.art/SevLab/r001US2_files/r001_US_1.pdf) — Назва з екрана.
2. Генеральний план розвитку міста Києва. Київ, 2020. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://kyivgenplan.grad.gov.ua/wp-content/uploads/2014/11/ОСНОВНИ-ПОЛОЖЕННЯ-проекту-ГЕНПЛАНУ-10.03.2020.pdf>— Назва з екрана.
3. Савйовський В. В. Ревіталізація — екологічна реконструкція міської забудови / В. В. Савйовський, А. П. Броневицький, О. Г. Каржинерова // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури., 2014., №8., С.47–52. — Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vpabia\\_2014\\_8\\_10.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vpabia_2014_8_10.pdf).
4. Waugh Thistleton Architects; «100 projects UK CLT, Waugh Thistleton Architects», Canada, 2018.
5. Перспективы Киевских промзон [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://commercialproperty.ua/analytics/top/detail.php?ID=38092>. — Назва з екрана.

**ШПІК Н. Р.**

*к.е.н., доцент, доцент  
Львівський національний аграрний університет  
м. Дубляни*

**КОВАЛИШИН О. Ф.**

*д.е.н., доцент, в.о. проф.  
Львівський національний аграрний університет  
м. Дубляни*

## **ХАРАКТЕРНІ ОЗНАКИ ПОНЯТЬ «ДЕВЕЛОПМЕНТ НЕРУХОМОСТІ» ТА «ДЕВЕЛОПЕРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ»**

**Мета.** На сьогодні широкого розвитку набувають такі поняття як девелопмент нерухомості та девелоперська діяльність, які на вигляд і на звучання подібні але змістом трохи різняться. І досліджуючи ці поняття хочу зробити їх аналіз.

**Методологія.** Спостерігається той факт, що у будівельній галузі відбувається досить швидка і якісна трансформація щодо організації підприємницької діяльності, яка пов'язана з якісними перетворенням земельних ділянок, будівель та споруд з метою отримання максимального прибутку. І звідси випливає, що до такого виду діяльності можна віднести девелоперську діяльність, яка на сьогодні відповідає усім процесам будівництва включаючи : замовника, забудовника, головного архітектора, генерального підрядника будівництва. Але з розвитком економічних відносин виникають нові суб'єкти, які можуть здійснювати всі ці роботи у комплексі для логічного завершення об'єкта нерухомості. І тому виникає необхідність залучити досвід розвинутих країни у цій справі.

**Результати.** Зараз в Україні девелоперська діяльність є так би мовити складовою частиною будівельної галузі, і щоб бути девелоперською діяльністю потрібно пройти певні етапи. А це потребує стабільного як господарського так і правового поля щодо регулювання такою діяльністю.

Аналізуючи світовий досвід у цій сфері діяльності, то це дуже вигідно з практичної точки зору, так як у одній структурі виконується весь комплекс робіт з підготовки земельної ділянки для подальшого її використання. Такий підхід буде сприяти значному зменшенню витрат на весь комплекс робіт на будівництво.

Даною проблемою займалися такі видатні вчені, як : Д. Адамс, М. Болл, С. Гай, Т. Гор, Е. Коячетто, Д. Ніколсон, Р. Пейзер, А. Фрей, Д. Хеннебері, П. Хілі та ін. Серед вітчизняних вчених можна відмітити : Д. А. Бартенев, О. С. Голубова, М. А. Котлярів, І. І. Мазур, С. Н. Максимов, І. І. Петров, С. А. Сагайдак, О. Ю. Юркіна, Є. В. Бондаренко, А. В. Іванова, В. В. Резнікової, І. В. Яценко та ін.

Проаналізувавши наукові дослідження перелічених вчених, то частина їх досліджень направлена на управління діяльністю підприємства, частина на будівництво і дуже мала частка на юридично-правову сторону даної проблеми. І саме правова сторона девелоперської діяльності на Україні і потребує удосконалення. Саме словосполучення «девелоперська діяльність» зустрічається досить рідко, а от «девелопмент нерухомості» і «девелопмент» частіше, так як ці поняття дуже подібні за змістом. І незадовго ці два поняття можуть втратити свій зміст. І тому виникає необхідність конкретизувати дані поняття і їх використання.

Саме поняття «девелопмент нерухомості» походить від англійського «real estate development», що в перекладі означає «вдосконалення, розвиток нерухомості». І ще є кілька вчених, які саме поняття «девелопмент» висвітлюють як зміна чи перетворення нерухомості чи як вид підприємницької діяльності на ринку нерухомості [8, с. 246; 6, с. 7].

**Наукова новизна.** Ви знаєте, читаючи і аналізуючи висловлювання щодо поняття «девелопменту» і «девелопменту нерухомості», можна зробити висновок, що вони дуже схожі за

своїм змістом. І як показує практика, ці поняття застосовують будь-якій галузі знань. Тому подальші наші дослідження будуть стосуватися тільки сфери нерухомості.

Але, коли опрацювавши певну літературу в даному напрямку, то можна бачити, що це словосполучення, а саме «девелопмент нерухомості» використовують у таких напрямках :

- як процес управління;
- як процес перетворення нерухомості;
- і як вид підприємницької діяльності.

Щодо процесу управління, то перегортаючи сторінки відомих вчених і беручи до уваги досвід розвинутих країн, то девелопмент означає :

- проведення будівельних і інженерних робіт з нерухомістю [4, с. 53];
- управління проектом від проектної стадії до здачі об'єкту в експлуатацію [3, с. 65];
- управління розвитком нерухомості [6, с. 13].

І надалі наші дослідження будуть базуватися на понятті девелопменту нерухомості, як виду підприємницької діяльності. У багатьох науковців цей напрямок асоціюється як управління і організація будівництва, ремонт та реконструкція будівель, який направлений на отримання прибутку [7, с. 191].

На ринку нерухомості особливе місце займає підприємницька діяльність, пов'язана з якісними змінами об'єктів нерухомості. У країнах з розвинутою ринковою економікою ця діяльність називається девелопмент. Сьогодні майже всі будівельні організації, що займаються житловим будівництвом називають себе девелоперами [1, с.75].

Девелопмент як форма підприємницької діяльності виражається в інвестиційному процесі (створенні) об'єктів нерухомості, що включає підбір учасників проекту, маркетинг, проектування, будівництво, фінансування, управління майном та ін. Ця сфера діяльності вимагає досить великих інвестицій з приватним циклом, і об'єкти нерухомості протягом тривалого часу можуть створювати регулярні потоки грошових коштів.

У вітчизняній літературі поняття «девелопмент» найчастіше асоціюється з інвестиційно-будівельною діяльністю і розглядається як виконання будівельних, інженерних, земельних та інших робіт, а також здійснення різних матеріальних змін у використанні будівель або ділянок землі.

Ріелтерська діяльність і девелопмент нерухомості – процес, який розвивається, де спосіб вирішення протиріч між мінливими і зростаючими потребами суспільства у послугах, що надаються з використанням нерухомості, з одного боку, якісними і кількісними характеристиками нерухомого майна з іншого.

Змінюючи умови господарської та соціальної діяльності суспільства, ріелторська діяльність є складовою частиною девелопменту і загального процесу економічного розвитку. Реалізація різного роду проектів є джерелом для отримання доходу і суттєво впливає на економічні процеси, доходи до бюджету, соціальні відносини.

Якщо подивитися на девелоперську діяльність, як вид підприємницької діяльності, то це є самостійна, систематична і господарська діяльність підприємцями, метою якої є одержання економічних і соціальних результатів, а також прибутку. Таке досить якісне перетворення нерухомого майна у процесі девелоперської діяльності потребує фізичних і юридичних змін, які у процесі появи нового об'єкта викликають появу нових споживчих якостей, тобто підвищення ринкової та інвестиційної привабливості.

Якщо проаналізувати описане вище, то видно, що результат девелоперської діяльності повинен забезпечувати зріст ринкової вартості об'єкта нерухомості і ефективність вкладень. Це підвищення вартості об'єкта повинно відповідати вимогам на ринку та пропозиціям і потребам споживачів. Якщо ці вимоги будуть взаємними, тоді і вартість на ринку об'єктів нерухомості буде вищою, що на пряму залежить від девелоперської діяльності.

**Практична цінність.** Аналіз наукових досліджень показує, що девелопмент нерухомості має ряд ознак, які заслуговують на увагу, а саме :

- системний характер, який полягає у розвитку нерухомості правових відносин з широкою кількістю потенційних суб'єктів;
- роль девелопера та його ініціатива на всіх етапах девелопменту нерухомості;
- організація і контроль девелопера у всіх процесах девелопменту нерухомості;
- його універсальність, яка виражена ефективним і вигідним будівництвом об'єкта нерухомості для будь-яких цілей;
- мета отримання прибутку за рахунок підвищення вартості новоствореного об'єкта нерухомості;
- корисність для споживачів (населення) шляхом створення якісних об'єктів нерухомості [5, с. 348].

Приведений нами перелік ознак є досить характерні для девелоперської діяльності, але дослідивши правові норми, можемо сказати, що «девелопмент нерухомості» є значно ширшим за своїм змістом, оскільки він залучає велику кількість учасників правовідносин з метою створення якісних об'єктів нерухомості з підвищеною вартість об'єктів і отримання прибутку.

Аналізуючи вище наведене, приходимо до висновку, що таке словосполучення як «девелопмент нерухомості» є не українського походження і потребує дослідження в Україні.

#### Список літератури

1. Асаул А. Н., Иванов С. Н., Старовойтов М. К. Экономика недвижимости : Учебник для вузов. 2009 г. 304с. URL: <http://www.aup.ru/books/m491/>.
2. Бакрунов Ю. О. Методология развития девелоперской деятельности в инвестиционно-строительной сфере : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05. М., 2010. 38 с. Я. С. БЛЯХАРСЬКИЙ [www.unz.km.ua](http://www.unz.km.ua) Університетські наукові записки, 2018, № 66, с. 111-124. 123
3. Бондаренко Є. В., Яценко І. В. Підвищення ефективності інвестиційнобудівельного процесу за рахунок використання концепції та послуг девелоперських компаній. Вісник Національного транспортного університету. К. : НТУ, 2015. Вип. 3. С. 65–69.
4. Зайнуллина Д. Р. Использование модели девелопмента при комплексном освоении территорий в рамках инновационного развития строительного комплекса (на примере республики Татарстан). Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 8. С. 51–59.
5. Иванов А. В. Поняття та ознаки девелопменту нерухомості. Правове життя сучасної України : матеріали Міжнар. наук. конф. проф.-викл. та аспірант. складу. Одеса : Фенікс, 2014. Т. 1. С. 346–349.
6. Максимов С. Н. Девелопмент развитие недвижимости — организация, управление, финансирование. СПб. : Питер, 2003. 256 с.
7. Максимов С. Н. Управление девелопментом как бизнесом: стратегический аспект. Проблемы современной экономики. 2010. № 3. С. 191–195.
8. Управление недвижимостью / под общ. ред. С. Н. Максимова. М. : Дело АНХ, 2008. 432 с.



## **Section 2.**

Land use regulation for sustainable development of territorial communities

## **Секція 2**

Регулювання землекористування для забезпечення сталого розвитку  
територіальних громад

**PhD. LUIS-JAVIER CAPOTE-PÉREZ**

*Civil Law Lecturer*

*Basic Legal Disciplines*

*Universidad de La Laguna*

*ORCID 0000-0002-5066-5874*

## **CULTURAL HERITAGE AND LAND USES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: THE EXAMPLE OF TRANSHUMANCE**

*Paper made under research project DER2017-83970-P, 2018–2020 «La nueva información registral: requisitos, eficacia y aplicación práctica».*

### **I. INTRODUCTION**

The European Union has developed the Green Deal has a plan to make the EU's economy sustainable, turning climate and environmental challenges into opportunities, and making one transition just and inclusive for all, from the actual model into a modern, resource-efficient and competitive. On the one hand, the United Nations adopted the Sustainable Development Goals (SDGs) in 2015. This resulted in a comprehensive set of 17 goals and 169 targets aimed at reducing poverty and advancing wellbeing for all persons in the world by 2030. In this paper carries out a general approach to the SDGs to later relate them to cultural heritage, pointing out what are the aspects of this sector that are - either directly or indirectly - related to them. The Agenda 2030 includes explicit reference to heritage in SDG 11.4 and indirect reference to other Goals. This paper looks also for a real example: the transhumance because it's very interesting find the SDGs most relevant to the pastoral context and think how the pastoralism can contribute to achieving the SDGs. On the other hand, it should be noted that this issue is directly related to the environment and its protection. The Spanish Constitution inside its Title I, says in its Chapter III (Of governing principles of the social and economic politics) the article 45: "*1. Everybody entitled to enjoy an appropriate environment for the person's development, as well as the duty of conserving it. 2. The public powers will look after the rational use of all the natural resources, with the purpose of protecting and improving the quality of life and to defend and to restore the environment, leaning on the indispensable collective solidarity. 3. for those who violate what is established in the previous section, in the terms that the law fixes will establish penal sanctions or, in its case, administrative, as well as the obligation of repairing the damage caused*".

This paper analyses the attempt to incorporate cultural heritage strategies and land uses into sustainability for human development in the way to achieving the Sustainable Development Goals and the objective of making the EU's economy sustainable, under the plan of the Green Deal. In this context, the above-mentioned example of transhumance is an opportunity to demonstrate how an element protected by Cultural Heritage Law can be use in the way of the objectives of an economy more equal and inclusive, where no person and no place will be left behind.

### **II. CULTURAL HERITAGE AND SDG**

The importance and value of cultural, historical and artistic heritage is widely recognized under international, national and regional laws [BLAKE, 2015]. Cultural heritage is perceived as one of the core elements of social, economic and cultural developments and ever more often is guised as a global common good, to which humanity is both the custodian and beneficiary [Decision (EU) 2017/864 of the European Parliament and the Council of 17 May 2017 on a European Year of Cultural Heritage (2018), OJ EU L 131/1, 20.5.2017]. Art and cultural objects form separate classes of goods, which speak about the human condition and mirror the living conditions of individuals and communities. They provide knowledge about the creative process and the identity of those groups responsible for their production. Cultural heritage expresses continuity between the past and the present, introduces the idea of cultural identity and explains our fascination with antiquities.

In Spanish law, the concept and history of cultural heritage, as well as its deciding characters, have been defined by doctrine but, legally, we can find a definition in the 1985 Spanish Historical Heritage Act (*Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español,- LPHE*) [BOE-A-1985-12534, 29.6.1985]. According to these sources, cultural or historic-artistic heritage is a group of movable and immovable goods with artistic, historical, paleontological, archaeological, ethnographical, scientific or technical interest or value. This definition includes documentary and bibliographical heritage, archaeological sites, natural sites, gardens and parks with artistic, historic or anthropologic value. All these goods are defined by a character of historicity, because the aforementioned Act establishes a special status, in accordance with the notions of time and space [BARRERO

RODRÍGUEZ, 1990; MARTÍNEZ SANMARTÍN, 2011; LACABA ZABALA, 2013; HERNÁNDEZ TORRES, 2018; CAPOTE PÉREZ, 2020].

The Agenda 2030 includes explicit reference to heritage in SDG 11.4 and indirect reference to other Goals. The SDG 11 (“Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable”) point 4 says: “Strengthen efforts to protect and safeguard the world’s cultural and natural heritage”.

### **III. THE EXAMPLE OF TRANSHUMANCE**

The transhumance constitutes a living heritage. The main advantages of its practice, in addition to the fact that it currently constitutes a not inconsiderable tourist incentive for the areas where it’s carried out, can be synthesized in the following: it allows optimal fertilization of the soil through which the animals pass, prevents forest fires by reducing the presence of weeds, helps to conserve natural spaces, contributes decisively to the proliferation of different species in addition to opening ways for other animals to pass more easily. It’s also important to note that with transhumance, the social relations of different rural populations are promoted, the contact between different populations, which contributes to the wellness of people. The transhumance has several functions related to cultural identity, shaping landscapes, cooperation for social inclusion and food safety and sustainability:

a) Cultural identity. Transhumance contributes to shape the identities of practitioners and bearers, forming a strong link with their ancestors and the universe. It inspires a way of life that lends itself to spiritual enquiry. When herders are asked why they maintain such a challenging way of life, the answer is often simply because they love it, because it makes them feel ‘free’. Thus, transhumance is more than just a profession for its practitioners but a way of life where time is measured in the passing of the seasons and home is moving with the livestock. Freedom of movement has always represented a pillar of this practice, affecting livestock, as well as transhumant herders and their families, at different levels.

b) Shaping landscapes. Transhumance has an impact on the spatial heterogeneity of vegetation, affecting ecosystem processes and landscapes. Communities have used local resources to build new reed huts every year or to repair the old ones. Transhumance has also influenced the development of historical settlements along routes or the rise of monuments and places of worship.

c) Cooperation for social inclusion. Transhumance has played a key role in supporting peripheral economies in the rural contexts of villages and inland areas, which have been facing massive depopulation. Hence, the element not only contributes to the continued practice of traditional knowledge and skills of practitioners, but also ensures their ecological and economic sustainability. Indeed, transhumant caravans have also facilitated contacts and commerce between distant communities (for example, for the selling of transhumance-related products), the development of settlements and complementary farming activities, thereby creating sustainable and resilient networks.

d) Food safety and sustainability. Transhumance plays a vital role in environmental protection, as explained in paragraph v of this section. In fact, thanks to the sustainable use of land and water resources and admitting livestock to live in the wild, food prepared using milk and meat of transhumant livestock and clothing made from wool, fiber and leather, have lower environmental impacts than similar products from intensive farming. It additionally reduces the incidence of pollution, the reliance on veterinary products (among them antibiotics) and thus produces healthier food, from livestock reared in the open air, which are fit and more resistant to diseases. Besides, the cheese-making products of transhumant livestock farming are considered of high quality. It is attributed to the traditional cheese-making know-how and the specialized knowledge of livestock farmers about vegetation and the features of the flora of pastures.

Therefore, we can conclude that cultural heritage, including intangible, can contribute to sustainable environmental development and improve the quality of life of the people who inhabit it. We have no doubt that

the cultural heritage as an important resource for sustainable urban development. The magnitude of the objectives that we have to achieve is very important, so that all the tools and means available must be used.

#### IV. REFERENCIAS

1. BARRERO RODRÍGUEZ, Carmen, *La ordenación jurídica del patrimonio histórico*, Madrid, 1990
2. BLAKE, Janet, *International Cultural Heritage Law*, Oxford, 2015.
3. CAPOTE PÉREZ, Luis Javier, “Tangible and Intangible Heritage in Spanish Law”, *Protection of tangible and intangible cultural heritage. Contemporary development directions*, AT Wydawnictwo, 2020, pp. 45-53.
4. HERNÁNDEZ TORRES, Estefanía, *Patrimonio histórico y Registro de la Propiedad*, Reus, 2018
5. LABACA ZABALA, M<sup>a</sup> Lourdes, “La protección del patrimonio etnográfico en España y en las Comunidades Autónomas: Especial referencia al País Vasco y Andalucía”, *Revista sobre Patrimonio Cultural: Regulación, propiedad intelectual e industrial*, nº 2, 2013, pp. 105-148.
6. MARTÍNEZ SANMARTÍN, Luis Pablo, “La tutela legal del patrimonio cultural inmaterial en España: valoración y perspectivas”, *Revista de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche*, vol. I, nº 7, 2011, pp. 123-150.

**БОГАТИР Д.В.**

*Аспірантка*

**СВИРИДОВСЬКА С.М.**

*Асистент,*

*ДВНЗ «Київський національний університет будівництва і архітектури»,  
м. Київ*

## **ФОРМУВАННЯ ОБМЕЖЕНЬ НА ЗЕМЛЯХ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ, ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЇХ ЗЕМЕЛЬ**

**Актуальність.** Для збереження природних ресурсів, забезпечення соціальної справедливості та досягнення екологічної стабільності розвитку територій природно-заповідного фонду встановлюють обмеження, однією із цілей яких є саме забезпечення сталого розвитку земель природно-заповідного фонду.

**Виклад основного матеріалу.** Поняття обмежень у використанні земельних ділянок та обтяжень прав на земельну ділянку визначено Земельним кодексом України, а саме: «*На використанні власником земельної ділянки або її частини може бути встановлено обмеження. Право власності на земельну ділянку може бути обтяжено правами інших осіб.*» [1, ст.110]. Обтяження прав на земельну ділянку може бути встановлене законом, актом або договором шляхом встановлення заборони на користування та (або) розпорядження земельною ділянкою, у тому числі шляхом її відчуження. [1, ст.111]

Нормативно-правовими актами, договорами, рішенням суду можуть бути встановлені наступні обмеження у використанні земель:

- умова розпочати і завершити будову або освоєння земельної ділянки протягом встановлених строків;
- заборона на провадження окремих видів діяльності;
- заборона на зміну цільового призначення земельної ділянки, ландшафту;
- умова дотримання природоохоронних вимог або виконання визначених робіт;
- умови надавати право полювання, вилову риби, збирання дикорослих рослин на своїй земельній ділянці в установлений час і в установленому порядку, тощо. [1, ст.111.2]

Станом на сьогоднішній день всі обмеження можна поділити на:

- обмеження прав володіння, які спрямовані на визначення певних законодавчих підстав для передачі земель державної і комунальної власності у приватну залежно від їх цільового використання та категорії земель;
- обмеження прав користування, що регулюють підстави надання землі державної і комунальної власності в постійне користування;
- обмеження прав розпорядження, що спрямовані на забезпечення гарантій прав державної, комунальної та приватної власності. [2, с.152]

На даний момент встановлюються наступні обмеження у використанні земель природно-заповідного фонду:

1. Охоронна зона, яка створюється навколо об'єктів природно-заповідного фонду для охорони і захисту їх земель від несприятливих антропогенних впливів. Їх розміри визначаються відповідно до цільового призначення на основі спеціальних обстежень ландшафтів та господарської діяльності на прилеглих територіях. [3,ст.39] Режим охоронних зон визначається з урахуванням характеру господарської діяльності на прилеглих територіях, на основі оцінки її впливу на довкілля. Охоронні зони повинні бути враховані під час розробки проектно-планувальної та проектної документації. [3,ст.40]

- Функціональні зони об'єктів природно-заповідного фонду, що визначають режим використання їх територій, на основі обґрунтованих екологічних вимог, норм і правил, що визначають правовий статус, призначення цих територій, характер допустимої діяльності, порядок охорони і відтворення їх природних комплексів. Режим територій та об'єктів природно-заповідного фонду визначається відповідно до чинного законодавства з урахуванням класифікації територій та об'єктів природно-заповідного фонду та їх цільового призначення.

Якщо розглядати землі суворої охорони, це землі в межах природних та біосферних заповідників, то наприклад в межах біосферного заповідника встановлюються наступні зони: заповідна; буферна; зона антропогенних ландшафтів; зона регульованого заповідного режиму (у разі коли до складу біосферного заповідника входять регіональні ландшафтні парки, заповідні урочища, заказники). Що стосується земель природних заповідників, то ділянки землі та водного простору з усіма наявними природними ресурсами повністю вилучаються з господарського використання і надаються заповідникам у постійне користування. Функціональне зонування на даній території не здійснюється, так як всі землі априорі відносяться до заповідної зони.

Обмеження у використанні земель повинні бути зареєстровані в Державному земельному кадастрі. Керуючись чинним законодавством, на сьогоднішній день повинні бути внесені наступні відомості про обмеження, такі як: охоронна зона навколо об'єкта природно-заповідного фонду; території та об'єкти природно-заповідного фонду (біосферні заповідники, національні природні парки, тощо); функціональні зони біосферних заповідників, національних природних парків, та ін. [4] Встановлення обмежень є саме землевпорядними інструментами для забезпечення механізму розвитку земельних відносин, що мають на меті забезпечувати особливий режим використання земель природоохоронного, рекреаційного, історико-культурного, оздоровчого значення. [5, с.19]

Так як, об'єкти природно-заповідного фонду за своєю суттю є режимоутворюючими об'єктами. У випадку земель природних та біосферних заповідників, вони є виключно природного походження в якому та навколо якого у зв'язку з його природними властивостями згідно із законом встановлюються обмеження у використанні земель. Тому землі природних та біосферних заповідників можливо розглядати не тільки, як землі суворої охорони, охорона та використання яких обумовлена певними видами обмеження прав володіння, користування та розпорядження їх земельними ділянками, а як і режимоутворюючого об'єкта. Під час формування якого формуються певні обмеження, межі яких повинні бути визначені та встановлені на місцевості. На рисунку 1 зображено приклад обмеження що відображено на публічній кадастровій карті України – охоронна зона навколо Чорноморського біосферного заповідника.

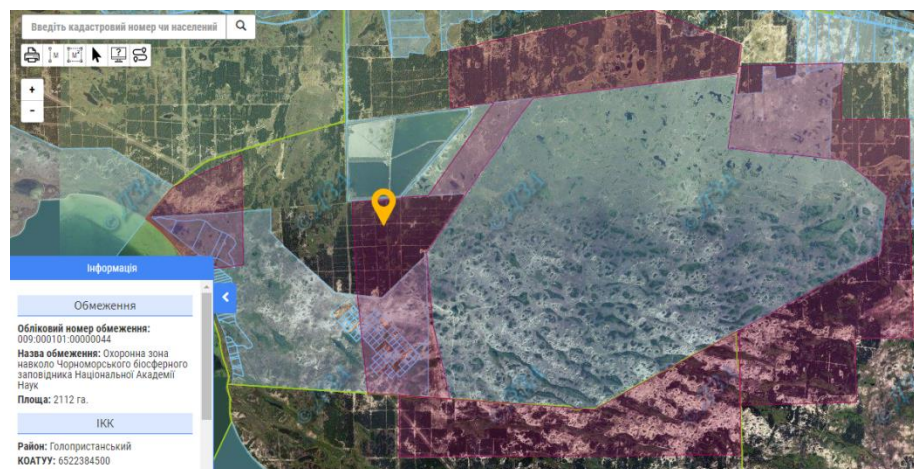


Рис.1. Охоронна зона навколо Чорноморського біосферного заповідника

**Висновки.** Обмеження у використанні земель суворої охорони є чудовим землевпорядним інструментом для забезпечення особливого режиму їх використання та охорони. Аналізуючи можливі обмеження, встановлено, що землі природно-заповідного фонду є не тільки землями суворої охорони, охорона та використання яких обумовлена певними видами обмеження прав володіння, користування та розпорядження їх земельними ділянками, а й режимоутворюючим об'єктом. Делімітація та демаркація меж обмежень яких спричинені необхідністю не тільки задля збереження їх природних та земельних ресурсів, а й для забезпечення їх сталого розвитку.

**Список літератури:**

1. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III. – Офіц. вид. – К.: Відомості ВРУ, 2002. – № 3-4. – С. 27. Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
2. Петраковська О.С., Тацій Ю.О. Девелопмент нерухомості та сталий розвиток міст: навч. посіб. Київ, 2015. 504 с.
3. Про природно-заповідний фонд України. Закон України від 16.06.1992 № 2456-XII. - Офіц. вид. – К.: Відомості ВРУ, 1992. – № 34. – С.502. Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>
4. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру. Постанова Кабінету Міністрів України № 1051 від 17 жовтня 2012 р. – Офіц. вид. – К.: Урядовий кур'єр, 2012, – № 218. Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051%D0%B1-2012-%D0%BF#n9>
5. Механізми управління земельними відносинами в контексті забезпечення сталого розвитку. / Ш.І. Ібатуллін, О.В. Степенко, О.В. Сакаль [та ін.]. Київ: Державна установа «Інститут природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2012. 52 с.

**КОЛОДІЙ П.П.**

*к. е. н., доцент, завідувач кафедри геодезії і геоінформатики  
Львівський національний аграрний університет  
Львів*

## **СУЧАСНІ ЗАВДАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇХ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ**

**Мета.** Окреслити основні завдання об'єднаних територіальних громад в умовах сучасного законодавчого простору та в контексті забезпечення їх збалансованого розвитку.

**Методологія.** Концептуальна оцінка розвитку земельних відносин та принципів формування раціонального природокористування й охорони земель. Пошук і вибір напрямів забезпечення раціонального використання земель на засадах сталого розвитку.

**Результати.** Сучасний стрімкий розвиток законодавства у сфері земельних відносин та адміністративно територіальна реформа в Україні створює значний тиск на інформаційне поле у сфері управління земельними ресурсами. Найбільш відчутним цей тиск є на рівні новостворених об'єднаних територіальних громад. Адже в процесі здійснення територіальної реформи втратилась цілісність інформаційного простору про територіальні одиниці як з позиції обліку земель, так і з позиції картографічного забезпечення, які є важливими для управління земельними ресурсами. Крім того, у зв'язку з об'єднанням територій, необхідно формувати нову стратегію розвитку території ОТГ, а прийняття законопроекту № 2194 [1] значно збільшує коло можливостей, а разом і відповідальності територіальних органів управління ОТГ.

Важливо усвідомити, що розвиток територій адміністративних одиниць не може бути спонтанним явищем. Кожна адміністративна одиниця, чи як сьогодні визначено територіальна громада, мала свої традиції, плани і пріоритети розвитку. а тому їх не варто змінювати кардинально. Також кожна територія мала сформовану власну картографічну базу та іншу інформаційну базу, яка була представлена матеріалами ґрунтових обстежень, проектами землеустрою та іншою технічною та проектною документацією, що обґрунтовувало регламентувала режим використання земель (цільове призначення земель). Зокрема серед такої документації важливо відзначити: матеріали інвентаризації земель, проекти формування території адміністративних одиниць та населених пунктів, проекти роздержавлення і приватизації земель, проекти паювання земель та інші. Крім того кожна адміністративна одиниця мала налагоджений кадастровий облік земель. Тобто цілісність даних про землекористування є важливим елементом в системі управління земельними ресурсами. А отже нові сформовані громади мають володіти даними про свої земельні та природні ресурси.

Сьогодні такі дані представлені частинами, які презентують дані складових об'єднаної територіальної громади, що давно не піддавались глибокому їх аналізу і інвентаризації. Ряд важливої інформації відсутній або частково не доступний, зокрема:

- немає цілісних кадастрових даних про територію ОТГ;
- немає достовірних даних щодо стану сільськогосподарських угідь;
- немає чітких даних хто і на яких правах використовує земельні угіддя;
- не витримуються межі зон обмеженого режиму землекористування, в тому числі у багатьох випадках через відсутність документації, яка їх встановлює;
- немає концепції територіального розвитку ОТГ за межами населених пунктів

Інформаційне поле (кадастрові дані, картографічні дані та інше) є елементом без якого неможливо якісно проводити управління територіями. Тому на порядку денному кожної об'єднаної територіальної громади має стояти створення такого інформаційного простору. В цьому аспекті значна роль має належати ГІС, який має стати інструментом управління



земельними ресурсами, який забезпечить достовірною і оперативною інформацією, дасть можливість контролювати та аналізувати процеси розвитку земельних відносин.

Проте сам ГІС не може вирішити всі проблеми територіальної громади, необхідна концепція розвитку території, яка може бути представлена як схема землеустрою і техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель, короткий зміст якої висвітлений статті 45 Закону України «Про землеустрій»[2]. В такому документі необхідно розкрити комплексний розвиток території на довгостроковий період передбачивши функціональний поділ земель за призначенням, межі зон особливого режиму землекористування, розвиток інфраструктури, формування територій для інвестиційних проектів, розробка заходів, що будуть спрямовані на досягнення оптимізації антропогенного навантаження та підвищення екологічної стійкості ландшафтів. Саме такий розроблений довгостроковий прогноз розвитку територій і його поетапна реалізація забезпечать раціональне та ефективне використання земель територіальної громади.

Проблематика забезпечення збалансованого розвитку територій вже довгий час обговорюється в науковому просторі, і у переважаючій більшості вчені приходять до висновку, що це має бути комплексний підхід, або як його позиціонують сьогодні як SMART-розвиток [3]. Зокрема у такому підході необхідно об'єднати всі стратегічні плани спрямовані на позитивні зміни у житті територіальної громади, враховуючи принципи раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища

**Наукова новизна.** Розробка довгострокових прогнозів розвитку територій об'єднаних територіальних громад є необхідним елементом у досягненні раціонального використання земель на засадах збалансованого розвитку.

**Практична цінність.** Як вже відзначалось, план перспективного розвитку території є особливо актуальним завданням для об'єднаних територіальних громад адже на сьогодні жодна з них не має готової концепції свого територіального розвитку на довготривалу перспективу. Розробивши схему землеустрою для перспективного розвитку території, територіальна громада матиме змогу цілеспрямовано приймати рішення, які будуть у концепції реалізації схеми, а відповідно буде забезпечений збалансований розвиток її території.

### Список літератури.

1. Проект Закону України 2194 від 01.10.2019 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин» / Верховна Рада України. [Електронний ресурс]. – URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=66970&pf35401=543540>
2. Закон України «Про землеустрій»: за станом на 26.02.2021р./ Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К. – № 858-IV [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>.
3. Плотнікова М. Ф. Стратегічні засади розвитку сільських територій в умовах децентралізації владних повноважень Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство Випуск 17, частина 2 • 2018. – С.43-46 [Електронний ресурс]. – URL: [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/17\\_2\\_2018ua/11.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/17_2_2018ua/11.pdf)

**КОЛОСЮК А.А.**

*к.е.н., доцент, завідувач кафедри геодезії та землеустрою  
Одеська державна академія будівництва та архітектури,  
м.Одеса, Україна  
УДК 332.1-332.5*

## **ПОТРЕБИ ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ОБГРУНТОВАНОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕЇ ГЕОПРОСТОРОВОГО ДОЛУЧЕННЯ УКРАЇНИ ДО ТЕМАТИЧНОЇ СВІТОВОЇ СЦЕНИ**

### **Мета**

Метою публікації є зосередження уваги фахової наукової спільноти на тісному взаємозв'язку між історією національних просторово-територіальних особливостей поземельного господарювання українського народу та поточним загостренням потреб раціонального та ефективного використання територіальних просторів України.

### **Методи**

Дослідження проведено за допомогою методів аналізу, синтезу, дедукції, історичного дослідження, розчленування та групування за суттєвими ознаками зібраної інформації на однорідні групи, узагальнення, моделювання та аналогії.

### **Результати**

За результатами історичних досліджень практикологічних потреб, доволі нескладно впевнитися, що поземельно-господарський устрій національного простору на всіх історичних етапах становлення українського суспільства забезпечував потрібні часам сполуки суспільно-регулятивних функцій (табл.1).

Таблиця 1

Хронологічні етапи становлення національного просторово-територіального устрою,  
кінець III тис.р. до н.е. - початок III тис.р. н.е.

№ з/п	Історична періодизація	
	Назва історичного етапу	Історичний період
<b>НАЙДАВНІШІ ЧАСИ</b>		
1	Зордження основ поземельних відносин. Розвиток складових землеустрою та земельного кадастру (опис земель, технічна та юридична фіксація кількісних та якісних характеристик землеводів та землекористувачів, запровадження форм гарантування та обтяжень прав на землі тощо)	III-I тис.р. до н.е. - VI ст. н.е.
<b>СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ</b>		
РАННС ТА ВИСОКЕ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ		
2	Просторово-територіальний поземельний устрій Київської Русі	IX - середина XIII ст. н.е
3	Просторово-територіальний поземельний устрій за часи Галицько-Волинського князівства	середина XIII - XIV ст.ст. н.е.
4	Просторово-територіальний поземельний устрій за часи Монгольської Імперії	середина XIII ст. н.е
ПІЗНЕ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ		
5	Просторово-територіальний поземельний устрій за часи Монгольської Імперії	XV ст. н.е.
6	Просторово-територіальний поземельний устрій українських земель за часи Литовсько-	середина XIV - середина XVI ст.ст. н.е
<b>НОВА ІСТОРІЯ</b>		
7	Просторово-територіальний поземельний устрій за часи Речі Посполитої	середина XVI - початок XVIII ст.ст. н.е
8	Просторово-територіальний поземельний устрій за часи козацької доби (часів Війська Запорізького та України-Гетьманщини)	середина - кінець XVII ст.н.е.
9	Просторово-територіальний поземельний устрій України-Гетьманщини під протекторатом Московського царства	кінець XVII - початок XVIII ст.ст. н.е
10	Просторово-територіальний поземельний устрій України-Гетьманщини за часи Російської	початок XVIII - початок XX ст. ст.н.е
<b>НОВІТНЯ ІСТОРІЯ</b>		
11	Просторово-територіальний поземельний устрій за часи Української народної республіки	початок XX ст.н.е
12	Просторово-територіальний поземельний устрій радянської України	XX ст.н.е.
13	Просторово-територіальний поземельний устрій незалежної України	кінець XX - початок XXI ст.н.е

Зазначені форми просторово-територіального поземельного устрою відбувалися на виклики та вимоги певних історичних періодів (табл.1), і саме тому їх сприйняття та розгляд стають зрозумілими виключно у контексті врахування сполук взаємодії зовнішніх та внутрішніх груп факторів впливу.

Пам'ятаючи, що до означених праксіологічних потреб у різні історичні часи, та що особливо характерно – у доволі динамічній дільовій сполуці відносилися суспільні заходи із межування територій (зовнішні кордони та розмежування внутрішніх просторів на окремі регіональні та місцеві просторово-територіальні складові), впорядкування просторово-територіального устрою, закріплення прав на землю та обтяжень таких прав, оптимізація просторово-територіального господарювання, використання земельної власності у найефективніших сенсах просторово-територіального розвитку, екологічно-безпечного використання тощо, слід розрізняти та одночасно усвідомлювати зазначені потреби.

Український народ доволі осібно пережив власну історичну добу, що наклала особливу печатку на державницькі ознаки його життя: від господарювання на етнічних просторах із IV ст. н.е. волелюбивих полян до самовизначення незалежності наприкінці II тис. річчя. (рис.1).



Рисунок 1. Хронологічна шкала часу основних періодів української державності

Найбільш повно історичні обставини українського народу від найдавніших часів до другої половини XVII ст. н.е., володіючи енциклопедичним науковими знаннями, здатністю всебічно аналізувати і відтворювати історичні процес, дослідив відомий національний вчений М.С.Грушевський. В першій третині XX ст. н.е. патріотично налаштований науковець у відомій праці “Історія України-Русі” відверто зазначав на сполуки зовнішніх некорисних історичних обставин, що позбавили наш народ у досліджену ним українську добу “...всякого значіння в сучаснім культурнім і політичнім життю ...” [2, Т.1, стор.3]. А між тим на початку III тис. рр. у омріяній вченом-патріотом та її першим Президентом незалежній Україні на початку III тис.р. знов постають характерні “некорисні обставини”, що якнайменш автоматично нивільнюють усі найкращі організаційно-правові фрагментарні успіхи розвою сучасної української державності.

Руйнівний характер таких сполук більшою мірою наразі багато в чому витікає із таких внутрішніх факторів, як відсутність суспільно-сприйнятної національної ідеї та відповідної ідеології державницького укладу від самопроголошення Україною (1991р.) незалежності та протягом 30-ти річного гаяння часу на цьому шляху. Не останню роль у слабкостях поточного державницького укладу відображає картина просторово-територіального поземельного устрою України і у вирішенні цього актуального праксіологічного завдання сучасності, але поточне відношення до устрою основного національного багатства [1, ст. 14] як свідчить історичний досвід стане вирішальним у віки. Отже, від змісту поточного сценарію (усвідомлено керованого на користь українського народу або й надалі хаотичного – на користь супротивників його

незалежності) управління та регулювання процесів зазначеного праксіологічного явища багато в чому залежить доля майбутніх національних поколінь.

Беззаперечним й є ствердження, що будь-яке суспільство, навіть не бажаючи того, підсвідомо покладає на себе певну відповідальність за організацію усіх поточних та подальших форм захисту та розитку (силового, екологічного, економічного, правового, фізичного тощо) привласненого територіального простору, і тільки самодостатнє суспільство – усвідомлену та повну відповідальність. Натомість, із жалем, але слід відверто визнати, що від самопроголошення (1991р.) власне соціально-економічних змін господарювання, у незалежній Україні (звичайно, наскільки це дозволяють жорсткі глобалістичні процеси всесвіту кінця початку III тис.р. н.е.), внаслідок низької культури прогнозного планування і відповідно заходів просторово-територіального розвитку та недалюоглядної загально-суспільної свідомості у взаємоузгодженості заходів для споріднених у досліджуваній сфері галузевих інститутів просторово-територіального планування та розвитку (містобудування, геодезії, землеустрою, кадастру, оцінювання та оподаткування нерухомості) де-факто сформовано асистематизований тип та форми галузевих правових основ.

Національні науковці зауважують, що 30-ти річні земельні реформування незалежної України повсякчас супроводжувалися не тільки прийняттям нових нормативно-правових актів у сфері регулювання проектно-планувальних відносин, але й перманентним внесенням істотних змін і доповнень до діючих законодавчих нормативно-правових актів, при вирішенні поземельних спорів. Зазначений стан деградаційних праксіологічних явищ замість бажаного наближення незалежного українського суспільства до визнаних світом культурних надбань, суттєво віддаляє Україну від забезпечення будь-яких завдань “сталого розвитку” (“sustainable development”, англ.). Одним із академічних прикладів, суттєвого наскрізного системного обтяження сталого розвитку територій всієї поточної та майбутньої ієрархії адміністративно-територіальних одиниць України є накопичені за період новітньої історії асистематизовані шари хибних результатів поземельного устрою, що наочно представлено поточним змістом даних національного державного земельного кадастру.

Оскільки виправлення будь-якого помилкового судження відбувається виключно після відвертого визнання помилки – українському суспільству слід нарешті відверто визнати сформовану практику національного просторово-територіального планування і похідних розбалансованих поміж собою заходів просторово-територіального розвитку галузевими державними інститутами (містобудування, геодезії, землеустрою, кадастру та оцінювання нерухомості) м’яко кажучи “вкрай небезпечною” і сформувані правові основи діяльності таких інститутів цілісними та взаємопрозорими.

### **Наукова новизна**

Полягає у формуванні в національному суспільстві цілісного погляду на тісні взаємозв’язки усіх періодів української державності (рис.1) із етапами становлення національного просторово-територіального устрою України (табл.1) задля завдань сталого розвитку.

### **Список літератури**

1. Конституція України/Відомості Верховної Ради України (ВРУ) 1996, № 30, ст. 141/Електронний ресурс – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>
2. Історія України-Руси: в 11 т., 12 кн./М.С.Грушевський; [редкол.: П. С. Сохань (голова) та ін.]. - Репринтне видання. - Київ: Наукова думка, 1991 - 2000.. - (Пам'ятки історичної думки України). Т. 1 : До початку XI віка. – Репринтне відтворення третього доповненого видання (Київ, 1913), 1991. – LXXVI, [8], 648 с. - 100 000 пр. – ISBN 5-12-002468-8. – 5-12-002469-6 (в опр.). [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://hrushevsky.nbuv.gov.ua/cgi-bin/hrushevsky/person.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib\\_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21STR=0000008](http://hrushevsky.nbuv.gov.ua/cgi-bin/hrushevsky/person.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21STR=0000008)

ТРЕГУБ Ю.Є.

асистент кафедри геодезії НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро

<https://orcid.org/0000-0002-6772-245X>

УДК 349.414

## ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ САНІТАРНО-ЗАХИСНИХ ЗОН

У всьому світі одним із механізмів запобігання негативному впливу на навколишнє середовище є встановлення обмежень щодо використання земель. Обґрунтованість та доцільність встановлення різних видів обмежень залежить від достовірності та повноти інформації щодо об'єктів, якими спричинена необхідність встановлення таких обмежень, та оточуючого середовища. За умов приватної власності на земельні ділянки, особливої уваги потребує відкритість та повнота даних щодо діючих та прогнозних обмежень, що сприятиме інформаційній обізнаності всіх суб'єктів земельних відносин.

**Мета.** Визначення переліку даних про обмеження у використанні земель, що вносяться до державного земельного кадастру (далі – ДЗК), адаптування визначеного переліку даних конкретно для санітарно-захисних зон (далі – СЗЗ) та виявлення специфіки даних про СЗЗ серед інших обмежень.

**Методи.** Методом структурного аналізу встановлено перелік відомостей про СЗЗ відповідно до загального переліку відомостей про обмеження, а також виявлено специфіку даних про СЗЗ серед усіх видів обмежень у використанні земель.

**Результати.** Зважаючи на вимоги чинного законодавства України та проаналізувавши перелік відомостей, що повинні вноситися про СЗЗ до ДЗК було розроблено інформаційну модель, що подана на рис. 1.

Структурними елементами моделі є загальний перелік відомостей про обмеження, перелік відомостей про СЗЗ, специфіка даних про них, що вноситься до ДЗК.

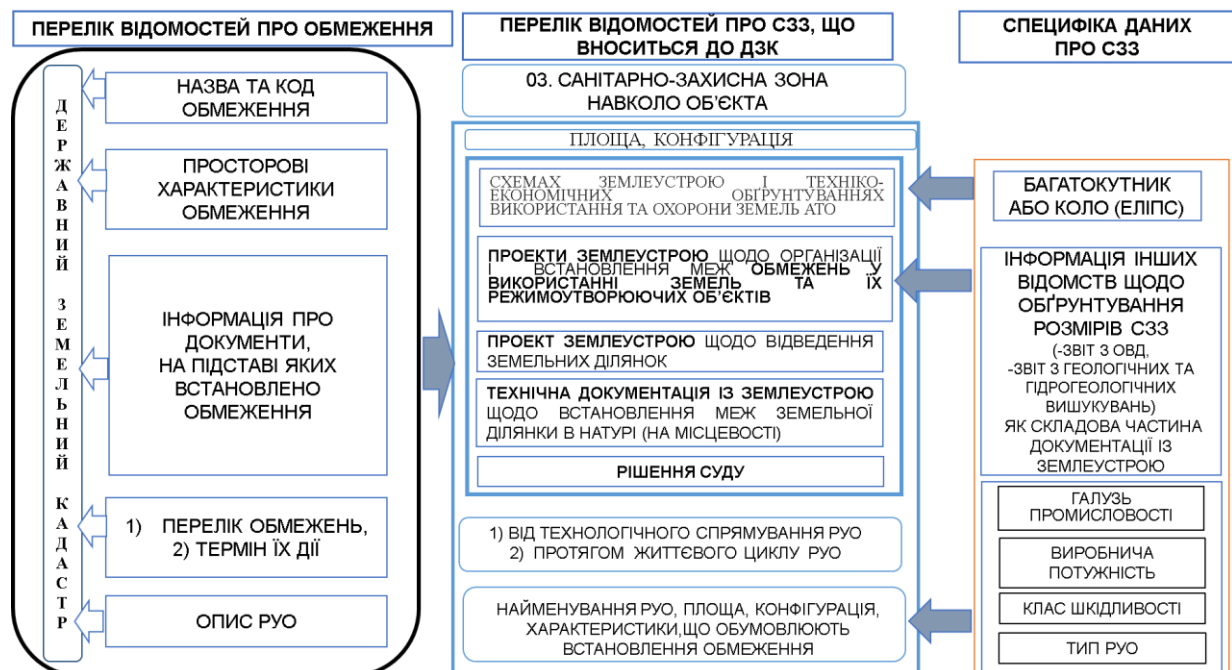


Рис. 1 Інформаційна модель забезпечення даних про СЗЗ у ДЗК

*Перший блок* інформаційної моделі – це загальна інформація про дані, що вносять до ДЗК про обмеження у використанні земель згідно з Законом України «Про ДЗК» [1].

*Другий блок* присвячено даним, які вносяться до автоматизованої системи ДЗК безпосередньо про СЗЗ відповідно до додатку 6 Порядку ведення ДЗК [2]. Встановлення СЗЗ залежить безпосередньо від РУО. Перелік обмежень буде визначено залежно від технологічної спрямованості РУО, а термін дії обмеження від терміну функціонування РУО.

*Останнім блоком є опис РУО.* У жодному нормативно-правовому акті України немає чітко встановленого переліку інформації, яку необхідно внести до ДЗК про РУО. У [1] це назва РУО, його площа та конфігурація, дані, що підтверджують необхідність СЗЗ.

У останній частині інформаційної моделі даних про СЗЗ виявлено специфічні дані, які не притаманні іншим видам обмежень у використанні земель, крім СЗЗ. До типів РУО авторами віднесено: майновий комплекс, безпосередньо промислове підприємство та точкове джерело забруднення. Відповідно до цього, конфігурація СЗЗ може бути у вигляді багатокутника – для майнового комплексу і безпосередньо промислового підприємства, і кола – для точкового джерела забруднення.

Види РУО, навколо якого встановлюється СЗЗ, виділяються залежно від його класу шкідливості, розміру та галузевої спрямованості. Серед атрибутивних характеристик РУО, навколо якого встановлюватиметься СЗЗ, обов'язково повинні бути:

- тип РУО – цілісний майновий комплекс, окрема будівля підприємства або безпосереднє джерело забруднення;
- галузь промисловості РУО – визначається відповідно до класифікатору видів економічної діяльності;
- виробнича потужність РУО – її значення проектні, поточні та резервні, враховуючи трудові ресурси;
- клас шкідливості РУО – визначений для галузі промисловості на підставі нормативних або розрахункових показників.

До документації із землеустрою визначено необхідні додатки, такі як геологічні та гідрогеологічні вишукування, обґрунтування розмірів СЗЗ (наприклад, звіт з оцінки впливу на довкілля, звіти про дослідження якості повітря, стратегічна екологічна оцінка тощо), що може бути використано як додаткові атрибутивні характеристики інформаційного забезпечення. Під час внесення відомостей до ДЗК мають бути подані дані, які дають найважливішу інформацію щодо об'єкту. Мінімумом необхідні дані визначені вище. Використання наведених атрибутивних характеристик дозволить наповнювати ДЗК коректною інформацією щодо СЗЗ і забезпечити дотримання прав на земельні ділянки як для власників/користувачів РУО, так і суміжних земельних ділянок.

**Наукова новизна.** Обґрунтовано специфіку даних, що вносяться про СЗЗ до ДЗК, та візуалізовано інформаційне забезпечення даних про СЗЗ.

### **Список літератури**

1. Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011 р. № 3613-VI. Дата оновлення: 16.10.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>. (дата звернення: 24.04.2021).

2. Про затвердження порядку ведення державного земельного кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 № 1051 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text>. (дата звернення: 24.04.2021).

**ЯНЧУК С.В.**

Аспірантка,

Сумський державний університет,

м. Суми

[orcid.org/0000-0002-0657-3040](https://orcid.org/0000-0002-0657-3040)

УДК 332.02:332.8

## ФІНАНСУВАННЯ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ТРЕНД СТАЛОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ

**Мета.** В умовах пандемії COVID-19 суттєво зросла кількість домогосподарств з низьким та середнім рівнем доходів, що потребують соціального та доступного житла, не маючи змоги придбати чи орендувати його за ринковою ціною. Програми соціального та доступного житла найбільш затребувані в сегменті зайнятого населення з нестабільними або низькими доходами, працівниками-мігрантами, пенсіонерами та молодими сім'ями з дітьми. Мета дослідження полягає в обґрунтуванні значення фінансування доступного та соціального житла як детермінанти сталого розвитку та визначенні інноваційних трендів у цій сфері на основі досвіду країн Європейського Союзу (ЄС).

**Методи.** Методологічною основою дослідження є положення економічної теорії, публічних і корпоративних фінансів, наукові праці вітчизняних і зарубіжних дослідників, аналітичні огляди Організації економічного співробітництва та розвитку щодо ринку нерухомості, фінансування житла, у тому числі соціального й доступного. Під час дослідження використано методи логічного узагальнення та наукової абстракції; статистичного, структурного аналізу, аналітичного та порівняльного аналізу з використанням програмного забезпечення Excel 2010. Об'єкт дослідження склала вибірка з 25 країн ЄС, у яких активно використовуються програми фінансування соціального та доступного житла (обмеження кількості країн і часового періоду обумовлені наявністю оприлюднених статистичних даних на відкритих інформаційних порталах Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) та статистичного управління ЄС).

**Результати.** Індекси реальних цін на житло в 2020 р. зросли порівняно з 2019 р. у всіх досліджуваних країнах із сформованої вибірки. Найвищі показники в 2020 р. спостерігалися в Угорщині (153,0), Португалії (144,5), Люксембурзі (140,7), Чехії (138,2) та Латвії (131,2). Аналогічною є й тенденція до зростання цін на оренду житла в більшості країн Європейського Союзу. Зокрема, найвищі ціни на оренду в 2020 році були зафіксовані в Угорщині, Литві, Естонії, Австрії та Ірландії. Натомість, найнижчі індекси реальних цін на житло в 2020 р. мали місце в Італії (98,1), Фінляндії (102,5), Норвегії (108,8), Бельгії (110,1) та Великобританії (110,4), а найнижчі ціни на оренду житла – у Греції, Франції, Італії, Словацькій Республіці та Швейцарії [1, 2]. Ці тенденції актуалізують проблему доступності житла та необхідність розвитку фінансової політики в цьому напрямку.

Значення доступності житла полягає не лише в задоволенні потреб та добробуті окремих категорій населення, але й в цілому для забезпечення сталого розвитку та інклюзивної економіки, на чому справедливо наголошує ОЕСР [3, 4]. Наразі найпоширенішими в Європі формами фінансування соціального та доступного житла є виплати та субсидії від уряду та інших постачальників соціального та доступного житла, пряме надання соціального житла уразливим верствам населення, позики та гарантії для постачальників соціального житла (житлових асоціацій та ін.), надання земельних ділянок для розвитку соціального та доступного житла, податкові кредити, житлові позики на спеціальних умовах, знижена орендна плата, гранти тощо [5].

Характеристика структури населення за майновими правами на житло в країнах Європейського Союзу в 2019 р. наведена в таблиці 1. Результати структурного аналізу свідчать, що в 2019 р. найвища частка власників житла без непогашеної іпотеки / кредиту мала місце в Литві (78,2%), Угорщині (76,4%), Польщі (72%), Словацькій Республіці (70,3%), Латвії (67,1%), Словенії (62,2%) та Естонії (58,9%). Відповідно купівля житла на умовах іпотеки / житлового кредитування широко розповсюджена в Нідерландах (60,4%), Норвегії (60,4%), Швеції (51,4%), Данії (46,8%), Бельгії (42,6% у 2019 р.), Люксембурзі (41,8% у 2019 р.) та Фінляндії (41,5%). Найвища частка орендарів за ринковими цінами характерна для Швейцарії (52,8%), Німеччини (41,1%), Данії (39,1%) та Швеції (35,5%), а за зниженими цінами або безоплатно – для Ірландії (22,3 %), Словенії (19,3%), Франції (16,4%), Фінляндії (14,7%) та Австрії (14,5%).

Таблиця 1

**Структура населення за майновими правами на житло в країнах Європейського Союзу в 2019 р. (побудовано авторкою на основі [6])**

	Частка власників житла, %	Частка власників житла на умовах іпотеки / кредиту (з невиключеною позикою), %	Частка орендарів житла за ринковими цінами, %	Частка орендарів житла за зниженими цінами або безоплатно, %
Австрія	30,3	24,9	30,3	14,5
Бельгія	28,7	42,6	20,4	8,4
Чеська Республіка	56,8	21,9	16,1	5,3
Данія	14,0	46,8	39,1	0,0
Естонія	58,9	22,8	4,5	13,8
Фінляндія	29,5	41,5	14,3	14,7
Франція	32,3	31,8	19,5	16,4
Німеччина	25,4	25,8	41,1	7,8
Греція	62,7	12,7	20,0	4,6
Угорщина	76,4	15,3	4,1	4,2
Ірландія	37,4	31,3	9,0	22,3
Італія	58,6	13,7	19,0	8,7
Латвія	67,1	13,1	7,7	12,0
Литва	78,2	12,2	1,1	8,6
Люксембург	29,1	41,8	22,7	6,3
Нідерланди	8,5	60,4	30,2	0,8
Норвегія	19,9	60,4	17,3	2,4
Польща	72,0	12,2	4,2	11,6
Португалія	37,6	36,2	13,2	12,9
Словацька Республіка	70,3	20,6	7,7	1,4
Словенія	62,2	12,7	5,9	19,3
Іспанія	47,8	28,4	15,8	8,0
Швеція	12,2	51,4	35,5	0,9
Швейцарія	3,5	38,0	52,8	5,6
Велика Британія	27,6	37,5	29,7	5,1



Приходимо до висновку, що найбільш широко програми фінансування соціального та доступного житла розповсюджені та при цьому ефективно діючими є в Нідерландах, Норвегії, Швеції, Данії, Бельгії, Люксембурзі та Фінляндії (купівля житла за кредитними програмами більш, ніж 40–50% населення), а також в Ірландії, Словенії, Франції, Фінляндії та Австрії, де близько 15–20% населення має змогу орендувати житло за зниженими цінами або безоплатно. Більшість з них є країнами з високорозвиненою економікою. Тому фінансування доступного та соціального житла є важливою детермінантою сталого розвитку та одним із інноваційних трендів. На нашу думку, уряди країн світу повинні більше інвестувати в доступне та соціальне житло, при цьому забезпечуючи сприятливі умови й для інвестування приватними інвесторами (податкові пільги, гарантії, зниження бюрократичних бар'єрів для будівництва соціального житла тощо).

**Наукова новизна.** Визначені інноваційні тренди в цій сфері на основі досвіду країн ЄС, зокрема, зростання частки населення – власників житла на умовах іпотеки / кредитування та орендарів за зниженими цінами (або без оплати) у країнах з високорозвиненими економіками.

Обґрунтовано значення фінансування доступного та соціального житла як детермінанти сталого розвитку країни, що полягає в комплексі потенційних переваг: 1) задоволення потреб уразливих і малозабезпечених верств населення; 2) вирішення дилеми етичної та комерційної складової публічної політики; 3) посилення інноваційного та інвестиційного потенціалу країни шляхом забезпечення належних житлових умов для приїжджих висококваліфікованих спеціалістів та інших працівників; 4) сприяння мобільності економічно активного населення, продуктивності праці та створенню нових робочих місць; 5) трансфер знань, технологій, фінансових ресурсів; 6) підтримка малого й середнього підприємництва в будівельному секторі; 7) економічне зростання та розвиток інклюзивної економіки в цілому.

Акцентовано на тому, що урядам країн світу слід більше інвестувати в доступне та соціальне житло, при цьому забезпечуючи сприятливі умови й для інвестування приватними інвесторами (податкові пільги, гарантії, зниження бюрократичних бар'єрів для будівництва соціального житла тощо).

**Практична цінність.** Результати дослідження можуть бути використанні науковцями, викладачами, аспірантами та студентами в освітній і науковій діяльності при вивченні дисциплін в контексті цієї проблематики, під час подальших досліджень у цьому напрямку, а також органами державної влади та місцевого самоврядування в процесі розробки та вдосконалення фінансової політики у сфері соціального та доступного житла, публічними й приватними інвесторами в соціальне та доступне житло.

#### **Список літератури:**

1. Real House Price Indices. OECD database on regional house price indices. URL: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RHPI\\_TARGET#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RHPI_TARGET#) (дата звернення 26.04.2020).
2. Rent Prices. OECD database on regional house price indices. URL: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RHPI\\_TARGET#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RHPI_TARGET#) (дата звернення 26.04.2020).
3. OECD Housing Project. Affordable housing. URL: <http://www.oecd.org/housing/topics/affordable-housing/> (дата звернення 26.04.2020).
4. Housing and Inclusive Growth. OECD Publishing, Paris. 2020, 86 p.
5. Scanlon, K., Fernández Arrigoitia, M., and Whitehead, C. Social housing in Europe. European Policy Analysis, Swedish Institute for European Policy Studies, 2015. URL: [http://eprints.lse.ac.uk/62938/1/Fernandez\\_Social%20housing%20in%20Europe\\_2015.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/62938/1/Fernandez_Social%20housing%20in%20Europe_2015.pdf). (дата звернення 26.04.2020).
6. Distribution of population by tenure status, type of household and income group – EU-SILC survey. Eurostat data. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC\\_LVHO02\\_\\_custom\\_864454/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_LVHO02__custom_864454/default/table?lang=en) (дата звернення 26.04.2020).

### **Section 3.**

Modern ways of spatial development transformations

### **Секція 3**

Сучасні шляхи трансформацій просторового розвитку

ACHMANI Y.

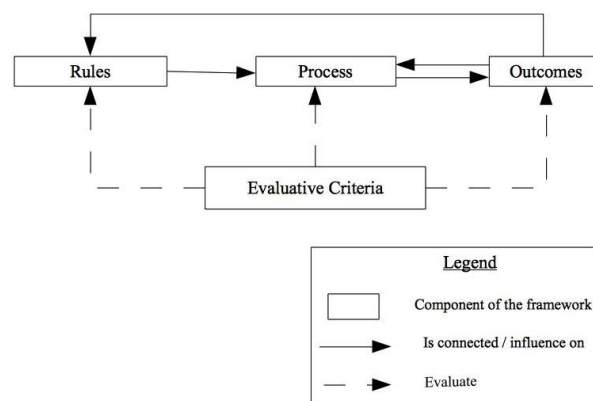
PhD student, Université de Tours, Tours, France

[researchgate.net/profile/Youness-Achmani](https://www.researchgate.net/profile/Youness-Achmani)

## TWO INNOVATIVE APPROACHES FOR URBAN DEVELOPMENT PROCESSES: CASE OF BOUREGREG VALLEY DEVELOPMENT IN RABAT AND PAULANER RELOCATION IN MUNICH

**Purpose.** We introduce two case studies of innovative approaches to property development: Moroccan and German experiences. In Morocco, different organizations attempted to conquer the waterfront of the City Capital of Rabat-Salé and particularly the Bouregreg valley since the 1950s. In total, six attempts were proposed, where all of them were abandoned due to multiple reasons mostly land management issues brought with financial, political and/or institutional difficulties. The developments in Bouregreg Valley are a salient example of a broader process of economic and political transformation that embodies the reign of King Mohammed VI ever since his accession to the throne in 1999. Under his impetus, the launch of urban megaprojects and large-scale infrastructural works came to characterize a new development strategy, an “urbanism of projects” (Cattedra, 2010) or a “new culture of projects” (Barthel and Zaki, 2011), trying to link networks of investment capital in Europe, Africa, and the Middle East and if possible Asia and the United States. In Munich, while the Bouregreg mega-project influence both private and public land tenure, the Munich case study concern the relocation and development of the inner-city operating areas. The Paulaner brewery belongs to a private investor which raises questions on how to deal with the conflict between private and public interests. With this example of urban renewal, the city and the investor had the opportunity to develop according to different datums, paradigms.

**Methods.** We propose to question the innovative approaches of property development according to a conceptual framework based on three dimensions: Rules, Process, and Outcomes (Fig. 1). The framework is based on the IAD framework (Hess & Ostrom, 2005) that helps to study any process of decision making.



**Figure 1: Three-dimensional framework (based on Achmani & al., 2020).**

Our approach doesn't focus on differences between both frameworks but introduces two examples of spatial development and tries to invest them according to three levels: rules, process, and outcomes. At the level of the rules, we focus on both rules on all and rules in use used for the property development. We were interested to reconstitute the process according to the timeline and understand the different interactions between actors engaged in the process. Finally, the outcome is the result and what has been done on the space or the latest decisions that have been made. Toward this purpose, we invested

documents (including reports, minutes, scientific works of literature, press articles, etc) published or directly consulted through actors (local authorities, associations for instance). It was also important to make several interviews to see who participate, how they contribute to the process and what they claims. We triangulate our information and data with observations of the space.

**Results.** At each level, we introduce the teachings for each case study. At the rules' level, the Bouregreg Valley development is launched by the creation of a commission, in 2001, called "confluences" to think of the urban planning in this area. 2003, they published a report called Plan d'Aménagement Global (PAG) which is a Global Renewal Part introducing the directives for the future model of planning (business model, strategies of land management and acquisition, etc). Then, the Moroccan authorities created a new institutional model of state power: the Agency for the Development of the Bouregreg Valley. Law 16-04, which created the agency in November 2005, gives the agency exclusive authority over the project within its legally defined territorial boundaries (the six thousand hectares). Within that territory, local governmental entities such as the prefectures, the local municipalities, and the Rabat-Salé Urban Planning Agency are effectively sidelined. The Bouregreg Agency is authorized to develop zoning plans, organize public inquiries, provide public infrastructure, allocate land for construction, deliver construction permits, regulate all deeds of sale, and expropriate private land deemed necessary for the advancement of the project. All state-owned land was transferred to the agency free of charge. The agency functions as a quasi-state within a state and is financially supported by public and private funds (mainly from Emiratis investors). In Munich, Paulaner retransformation used the distinct and, among German planners, famed- instrument of the "Sozialgerechte Bodennutzung" (shortly: SOBON), that is socially equitable land use scheme. It is a set of rules for the completion of urban development, i.e. contracts and agreements accompanying planning that engage both the City Council and the private investor (property owner). It ensures transparency of the negotiations, calculable costs and commitments for the investor side and the city, and secures equal treatment of the contractual partners. According to this instrument, the planning beneficiaries (developers and investors) participate in the expenses and benefit from one-third of benefits after balance (Muenchen.de). In the Paulaner case study, the Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG -the future property owner- worked in coordination with the Department for Urban Planning and Building Regulations from 2011 for the planning process.

At the process level, the Agency has declared the public utility in all the area and launched a different approach and strategies to land acquisition from various property owners. For instance, for the tenants and private owners in residential areas, the Agency started to negotiate the price for purchase and in case of queries, the city council interlocks the expropriation process. For the Municipalities, the Agency concludes conventions to purchase their land, and in need, to compensate their previous constructions. the conventions with the Municipality of Salé, influenced by the first sequence weren't easy to conduct. Finally, the transfer of properties to the Agency from Ministeries in charge of land management belonging to the public and the private domain was free according to article 41 of law 16-04 relative to the creation of the Agency. While the Bouregreg project encompasses a territory of six thousand hectares and will be developed in six different phases, the agency's business model depends on revenue generated in the first phase to finance the second phase, and so on. From the point of view of the inhabitants who live in far areas still "underdevelopment" (sequence 5 or 6 for example), this produces an uncomfortable standstill. In Munich, while the relocation of the brewery from the inner city to the periphery comes from its owner, the property development process has been made according to the SOBON land instrument in which both the municipality and the private investor are involved. For instance, the future property owner, Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG, launched an urban and landscape planning competition for the entire area, which comprises three sub-areas, in coordination with the Department for Urban Planning and Building Regulations. A two-stage process was chosen. The first stage started on 30 October 2012 and consisted of competition for the entire area with a realization part for the headquarters of the Paulaner brewery. On 28 February 2013, the jury selected 14 designs to

participate in a workshop for the public that took place on 13 April 2013. Overall, the exhibition was visited by around 1,500 people. The second stage of the competition started in June 2013 and award 4-5 designs that were commissioned by Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG for revision according to the findings from public participation. As of October 2013, the three works that were ranked first were then further developed by the draftsmen on behalf of Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG following the jury's recommendations. The present planning concepts are transferred to a project-related development plan with green space. Finally, on 08 July 2015, the Committee for Urban Planning and Building Regulation approved a mixed-use project according to the Price awarded projects in each sub-areas.

At the results' level, when the Agency created the company, Bab Al Bahr, to develop the first sequence, it was administered between the Agency and the Emirati fund Al Maabar (50% of shares each one). The first sequence includes a marina, public transport infrastructure (tunnel, tramway, bridge, etc), and different housing units. In 2014, the Agency has yielded 40% of its capital to the Emirati investor. In Munich, the private investor has followed some of the claims from the process: the social mix, rate of affordable housing, etc and include it into the project-related development plan.

**Scientific originality.** The scientific originality in this comparative study is to discuss the property development from a normative approach, i.e a framework that highlights the innovative approaches in two case studies and is based on a three-dimensional model: rules, processes, and outcomes (Fig. 1). The comparison brings into discussion the question of spatial justice and land governance because looking into the innovation on property development from the lens of spatial justice is relevant nowadays and a matter of actual issues (inequalities, injustice, etc).

**Practical value.** The German experience shows us a new way for urban development, a discussion of property conflict (GLTN, 2012) i.e between the social justice considerations, and efficiency and economic growth. Those leading the investor interests could be regulated by the intervention of the state, i.e proceeding by contractualization between the private investor and the Municipality (deemed to defend the particular interests and ensure effective public participation). It is indeed a way to ensure together efficiency and equity in the urban development process, although it is thought critical when the urban planning institutions are powerless politically and financially. It is maybe the case of the Moroccan experience so the creation of the agency brings back the efficiency that needs to ensure an urban project in the Valley. Does the question remain if the Agency succeeded to promote social justice and make an equivalence between efficiency and equity? this would be discussed during the conference.

#### **References:**

1. Achmani, Youness, Walter T. de Vries, José Serrano, and Mathieu Bonnefond. 'Determining Indicators Related to Land Management Interventions to Measure Spatial Inequalities in an Urban (Re)Development Process'. Land 9, no. 11 (November 2020):
2. Agence de Bouregreg. 'Parti d'Aménagement Global PAG', 2003.
3. Amarouche, Maryame, and Koenraad Bogaert. 'Reshaping Space and Time in Morocco: The Agencification of Urban Government and Its Effects in the Bouregreg Valley (Rabat/Salé)'. MIDDLE EAST - TOPICS & ARGUMENTS 12, no. 1 (2019): 44–54.
4. Barthel, Pierre-Arnaud, and Lamia Zaki. 'Les Holdings d'aménagement, Nouvelles Vitaines Techniques de l'action Urbaine Au Maroc. Les Cas d'Al Omrane et de La CDG Développement'. In L'action Publique Au Maghreb. Enjeux Professionnels et Politiques, edited by Lamia Zaki, Karthala et IRMC., 205, 2011.
5. Cattedra, Raffaele. 'Les Grand Projets Urbains à La Conquête Des Périphéries.' Les Cahiers d'EMAM. Études Sur Le Monde Arabe et La Méditerranée 19 (2010): 58–72.
6. GLTN. 'Good Land Governance Policy Paper'. SlideServe, 19 May 2012.
7. Hess, Charlotte, and Elinor Ostrom. 'A Framework for Analyzing the Knowledge Commons'. In Understanding Knowledge as a Commons, edited by Charlotte Hess and E Ostrom, The MIT Press., 41–. Cambridge, USA, 2005.

**LIZUNOVA ALINA**

*PhD, Assoc. Prof, Assoc. Prof of Land Management and Cadastre Department*

*ORCID: 0000-0003-1571-4463,*

**LYTVYNENKO IRYNA**

*Senior Lecturer of Land Management and Cadastre Department*

*ORCID: 0000-0002-4350-8563,*

*Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv*

UDC332.36

## **INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT: COMPULSORY PURCHASE OR LAND EASEMENT**

Sustainable development requires the Governments of the countries to establish and maintain in a functional conditions social and engineering infrastructure facilities that provide security, healthy living conditions, well-being, socio-economic development, protection and restoration of the natural environment. To achieve the Sustainable Development Goals, the Ukraine 2020 Sustainable Development Strategy has been developed. The aim of the Strategy is to introduce European standards of living in Ukraine and Ukraine's leading position in the world.

The Sustainable Development Goal 9, adapted for Ukraine, has been Industry, Innovation and Infrastructure (Sustainable Development Goals: Ukraine 2017), whose main objectives are: to develop a quality, reliable, sustainable and affordable infrastructure based on the use of innovative technologies, including environmentally friendly modes of transport; to ensure the availability of road infrastructure based on the use of innovative technologies, in particular through the expansion of forms of government involvement in various infrastructure projects.

The objective of the Strategy is to create an integrated and securely functioning and efficient transport complex of Ukraine, to meet the needs of the population in transportation and to improve the conditions of doing business in order to ensure the competitiveness and efficiency of the national economy. In order to achieve this goal, the Strategy should take into account global trends in the development of transport, namely, the use of fuel, economic and environmentally friendly vehicles, the use of alternative fuels, "green" modes of transport, the priority of environmental protection needs and the conservation of valuable nature areas during development of transport infrastructure.

In accordance with the above reforms of the Sustainable Development Strategy "Ukraine 2020" in the context of the "vector of development" and implementation of "reform of transport infrastructure", the Cabinet of Ministers of Ukraine approved the National Transport Strategy of Ukraine for the period up to 2030 (National Transport Strategy of Ukraine until 2030 2018).

**Purpose.** For implementation of the National Transport Strategy of Ukraine, the main tasks will be fulfilled (National Transport Strategy of Ukraine until 2030 2018): creation of a competitive and efficient transport system; innovative development of the transport industry and global investment projects; introduction of safe, environmentally friendly and energy efficient transport; ensuring seamless mobility and interregional integration. One of the first steps in the realization of these tasks is the acquisition of the relevant land.

In some cases, there may be several options, for example, the construction of a new hospital, and the Government may purchase a land in a free land market. In other cases, the objects should be located in a certain place - it is about building new infrastructure.

**Methodology.** The necessary land plot may not be available for sale at a time when the Government needs it for infrastructure development. In order to get the land at the right place and at the right time the Government can use two different opportunities.

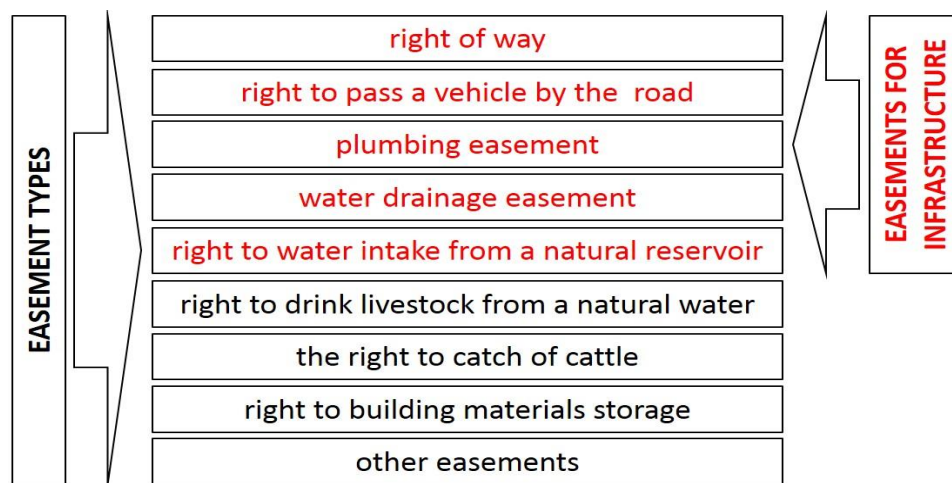
One of them is the right to compulsory purchase the land, this right involves forcing the owners to sell their land in order to meet certain public needs.

Compulsory purchase is the transfer of ownership of land and other immovable property located thereon, which are owned by individuals or legal entities for payment, in state or municipal property by means of redemption for the needs of state, local community or society. This procedure is often necessary for the purposes of socio-economic development and environmental protection. The list of public needs are shown in the Figure 1 from which we see that one of the social needs meets the needs of infrastructure development.



**Fig. 1.** List of public needs for compulsory purchase in Ukraine

The other one is the land easement. In world practice, there are private and public easements that protect private and public interests, respectively. Despite the great variety of types of easements, the vast majority of them are created for the objects of engineering and transport infrastructure, both private and public. The list of easement types are shown in the Figure 2 from which we see those relating to infrastructure development.



**Fig. 2.** List of easement types in Ukraine

**Conclusions.** The realization and effective provision of public land needs are impossible without the existence of a proper legal mechanism for the purchase of land from private owners and the protection

of their rights and interests, the use of which enables the state to forcibly alienate private land for use in the public interest.

When applying the procedure of forced alienation for example, within the city, it is necessary to pay compensation to private owners, which are large sums from the municipal budget. When reserving land through a public easement, the costs may be only for the formation of the easement and its registration. The important question is which is better - COMPULSORY PURCHASE or LAND EASEMENT. In each case, we need to evaluate all the advantages and disadvantages to make the right decision.

#### References:

1. Law of Ukraine “On compulsory purchase of land plots, other objects of real estate that are located on them, which are in private ownership, for public needs or from the motives of social necessity” N 1559-VI dated 17.11.2009 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1559-17>
2. Law of Ukraine “On the State Land Cadastre” № 3613-VI from 07.07.2011 (in Ukraine) <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>
3. Law of Ukraine “On Land Management” № 858-IV from 22.05.2003 (in Ukraine) <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
4. Law of Ukraine “On state registration of corporeal rights to real estate and their encumbrances”. from 01.07.2004 № 1952-IV (in Ukraine)
5. Lizunova, A., 2019 Decision-making in the implementation of investment projects in the transport industry. Management of the development of complex systems. 38, 186 – 192
6. Lytvynenko Iryna., 2015. Easement procedure and factors which defined it in Ukraine MOTROL: kom. Mot. Energ. Roln., OL PAN, Vol. 17, No 8, 119-126
7. Sustainable Development Strategy "Ukraine 2020". Presidential Decree No. 5/2015 of 12.01.2015 <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>
8. The Global Goals Sustainable Development 2030 <https://www.globalgoals.org/>
9. National Transport Strategy of Ukraine until 2030. Ordinance of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 430-r of 30.05.2018 <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80>
10. Sustainable Development Goals: Ukraine NATIONAL REPORT 2017 Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine [http://un.org.ua/images/SDGs\\_NationalReportUA\\_Web\\_1.pdf](http://un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf)



**PLESHKANOVSKA A.**

*Doctor of Technical Sciences, Professor,  
Professor of Land Management and Cadastre Department,  
Kyiv National University of Construction and Architecture,  
Director of Institute of Urban Planning*

**BIRIUK S.**

*PhD, Head of Urban Planning and Development Department  
of Institute of Urban Planning*

**BEROVA P.**

*Assistant of Land Management and Cadastre Department,  
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv*

UDC 332.2:711; 711.581-168

## **PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF THE PROGRAM FOR THE COMPLEX RECONSTRUCTION OF OUTDATED HOUSING STOCK**

**Relevance of the study.** The long process of the city's existence is always accompanied by a wave-like increase in the volume of construction [1]. The rapid increase in the number of residential and public buildings in a short time leads to the same wave-like aging of stock and the need for their mass reconstruction. The problem of reconstruction of outdated housing stock is common for every country in the world. In addition, another common feature for the countries of Eastern Europe and the former Soviet Union is the presence of houses of the first period of industrial housing, which became a characteristic type of construction during the recovery period after World War II. European countries have accumulated quite a wide experience in the reconstruction of the multiapartment housing stock of the first period of mass industrial construction, but in Ukraine, where such a stock is about 18 %, the solution to this problem, has not been properly implemented.

As any other country, Ukraine has certain specific features in solving of the problem of the complex reconstruction of mass residential buildings. The legal basis for the implementation of such a reconstruction is the Law of Ukraine “On the complex reconstruction of blocks (neighbourhoods) of outdated housing stock” [2].

**Aim of the study.** This study is a part of a researchers group project on the development of the research and analytical phase of the draft Program for the Complex Reconstruction of Blocks (Neighbourhoods) of Outdated Housing Stock in the City of Kyiv. The draft Program was carried out on the basis of the Institute of Urban Planning in Kyiv with the support and funding of the Department of Construction and Housing of the executive body of the Kyiv City Council (Kyiv City State Administration). The purpose of this publication was to summarize the problems associated with the delay in the implementation of the Program for the Complex Reconstruction and possible directions for their solution.

**Results and Discussion.** According to the State Statistics Service of Ukraine, as of 01.01.2019, the total area of the country's housing stock, excluding the area of buildings within the temporarily occupied territories of Ukraine, amounted to 993.3 million m<sup>2</sup>. At the same time, the housing stock of urban settlements is 60.9% (599.4 million m<sup>2</sup>) of the total amount [3]. The vast majority of this housing stock – 62.4% or 374.0 million m<sup>2</sup> – was built before 1980 or more than 40 years ago: before the 1920s – 6.2%; in the 1950s – 8.9%; in the 1960s – 19.6%; in the 1970s – 27.7% [4]. In fact, every fourth residential building – 28.5% or 105.6 million m<sup>2</sup> of the housing stock of urban settlements – was built in the period of the 50-60s of the 20th century, known as the period of the first industrial housing construction, with a maximum service life up to 70 years. Unfortunately, over the past forty years, this housing stock has not undergone any massive reconstruction or even major repairs, which has led to an extremely poor technical condition with high rates of physical deterioration and moral aging of houses. The construction of a quarter of the country's housing stock for a rather short period of 15-20 years and the failure to carry

out planned repairs have led to an extremely acute situation with the technical condition of these buildings, the threat of their avalanche-like collapsing. In Ukraine, mass construction of post-war period was carried out in Kyiv (9.2 million m<sup>2</sup>) and in cities with highly developed industrial production, in regions, as follows: Donetsk (15.7 million m<sup>2</sup>), Lugansk (10.06 million m<sup>2</sup>), Odessa (6.22 million m<sup>2</sup>), Kharkiv (5.19 million m<sup>2</sup>) and Autonomous Republic of Crimea (3.03 million m<sup>2</sup>). The total number of houses was about 25,000 units [5].

In 2006, Ukraine adopted the law “On the complex reconstruction of the blocks (neighbourhoods) of outdated housing stock” [2]. Ideologically, it was mainly based on the implementation model of Program for the complex reconstruction of the five-storey buildings of the first period of industrial housing construction areas realized in Moscow (1999) and other Russian cities, on the so-called “wave” method. In order to test the validity of this Law, a pilot project was implemented – “Urban planning concept for the renovation of buildings of the territory along Marshal Grechko street in the Podilsky district of the city of Kyiv (from No. 2 to No. 26-a)” developed by the Institute of Urban Planning, Kyiv, 2007.

The next step was the development of the draft City program for the complex reconstruction of the blocks (neighbourhoods) of outdated housing stock in the city of Kyiv. The development of such a program was started in 2008. However, unfortunately, the economic crisis of 2008-2009 prevented the completion of its development and the start of its implementation

As a part of the study, carried out in 2020, the authors analysed the materials of the address list of residential buildings built before 1980 and intended for the complex reconstruction. The list contained information on 5068 houses. In terms of outdated housing stock reconstruction for the conditions of Ukraine, considering the construction period of residential buildings, their basic design schemes, technical condition and minimum necessary engineering equipment supply, the entire analysed housing stock can be divided into four typological groups [6].

1) Historical type buildings – 2.58 million m<sup>2</sup> of total area. They were of historical buildings, built before 1914 (of the First World War and the Civil War period), which can be divided into two subtypes: a) cultural heritage monuments listed in the State Register of Cultural Heritage Sites; b) objects that do not have the status of a cultural heritage monument, but those that belong to the so-called “background historical buildings” of the city.

2) Barrack type buildings. The construction of such housing took place mainly after the Second World War of improvised materials as temporary housing, but even now, there are up to 0.27 million m<sup>2</sup> of total area of such houses in Kyiv.

3) “Stalinka” type buildings. Buildings of this type were built in the 30s and 50s of the twentieth century and totals about 0,73 million m<sup>2</sup> in Kiev. Houses are divided into two subtype – ordinary and “nomenklatura”-intended.

4) Houses of the first mass series of the period of industrial housing construction (“khrushchevka” type). The total area of these houses in Kyiv is almost 9.23 million m<sup>2</sup>. Of these, 47% are panel houses, 50% are brick houses, 3% are large-block ones.

Existing outdated buildings have practically reached the end of their standard operational life. But, unlike other countries, in Ukraine there is almost no practical experience of mass complex reconstruction of outdated housing stock. An analysis of the existing legislative, design and operational practice revealed that the main problems causing a delay in implementation of complex reconstruction programs and projects, include:

- *methodological* – the need to clarify the terminological apparatus of the reconstruction processes, in particular, the concept of “outdated housing stock”, and the formulation and parameterization of criteria for classifying residential and non-residential buildings as outdated; substantiation of possible reconstruction methods and options for providing compensation measures to owners of an outdated stock in the case of its demolition;
- *legislative and regulatory* – imperfection of the existing legislative and regulatory framework for regulating the reconstruction process, namely: the need to change the legislatively stated requirement

regarding the proportion of residents who must agree to possible options for reconstruction, modernization and possible demolition of outdated buildings; the lack of final clarity of the mechanisms for compensation to the owners of real estate objects in the case of a decision on the need for their demolition, the lack of a procedure for resolving legal disputes in court if some of the apartment owners refuse the proposed reconstruction measures; the absence of a specific regulatory framework that allows the development of reconstruction projects with a temporary (for the period of the reconstruction implementation process) violation of regulatory requirements;

- *property* – a high percentage of housing privately owned by residents (up to 92 %), which complicates the organizational issues of reconciling city-wide and private interests; disorder of property rights to real estate objects (land plots are not assigned to each residential building, land plots are randomly located);

- *technical (technical condition of outdated buildings)* – too poor technical condition of buildings requiring reconstruction (dilapidated, or approaching dilapidated). Ukraine, in comparison with other countries, came too late to a practical solution to the problem of reconstruction of outdated housing stock, which often makes modernization of outdated buildings economically inexpedient and creates prerequisites for their complete demolition;

- *town-planning* – the lack of free plots for the construction of starting residential buildings in order to develop programs and projects for complex reconstruction using the “wave” method, due to chaotic selective construction on free plots, which has been observed over the past 15-20 years;

- *financial* – the lack of sufficient budget funding, low income of outdated houses residents for the development of the reconstruction process; the need for legislative determination of new flexible financial mechanisms to ensure the implementation of programs and projects of complex reconstruction;

- *organizational* – the lack of an updated database on the technical condition and property rights to real estate objects; the lack of a sufficient volume of mobile houses for temporary residence of inhabitants of houses subject to major repairs and reconstruction.

**Conclusions.** Forming of a comfortable living environment through complex reconstruction and renovation of residential and non-residential stock is the main mission of urban development and the stable existence of Ukrainian cities. The creation of a modern labile legislative and regulatory framework in combination with flexible financial mechanisms should become the basis for the successful implementation of programs and projects for the complex reconstruction of blocks (neighbourhoods) of outdated stock.

#### **References:**

1. Pleshkanovska A. M., Savchenko E. D. (2020). “Building booms”: an urban planning phenomenon of large city development. *Colloquium-journal* 4, Warszawa, Polska. 10-13.
  2. *On the Complex Reconstruction of Blocks (Neighbourhoods) of Outdated Housing Stock*. Law of Ukraine (2006) Dated 22.12.2006 No. 525-V. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/525-16>
  3. State Statistics Service of Ukraine (2020). *Housing stock (1990-2018)*. Retrieved from: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/zf/zf\\_u/2006\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/zf/zf_u/2006_u.htm)
  4. Children, Females and Family in Ukraine (2018). STATISTICAL DIGEST (2018). State statistics service of Ukraine, 320.
  5. Social and Demographic Characteristics of Households of Ukraine IN 2018. STATISTICAL DIGEST (2018). State statistics service of Ukraine, 86.
- Biriuk S., Pleshkanovska A. (2020). Outdated buildings typology (on the example of the city of Kyiv). *International scientific journal “Internauka”* 2, 9-11.

**ЛЕПЕШКО А.А.**

*Архітектор, інженер-землепорядник, студент*

*Місце роботи: Фізична особа-підприємець. Навчання: ВСП ІНО КНУБА Київ*

## **ПІДВИЩЕННЯ ПРИВАБЛИВОСТІ МІКРОРАЙОНІВ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ШЛЯХОМ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЇХ СТИЛІСТИКИ АРХІТЕКТУРИ, БЛАГОУСТРОЮ ТА КУЛЬТУРИ**

**Мета:** Проведення аналізу та надання пропозиції, щодо підвищення привабливості територій в сформованих та нових мікрорайонах населених пунктів які планують розвиватися.

Внутрішні мікрорайони населених пунктів формуються за принципами:

а) чіткого функціонального зонування території;

б) повного комплексу підприємств і закладів повсякденного обслуговування населення, зупинки громадського транспорту та місць постійного зберігання автомобілів що належать мешканцям, ландшафтні та рекреаційні території загального користування в радіусі пішохідної доступності;

в) розділення пішохідних і транспортних шляхів [3].

Згідно цього формулювання, можемо бачити базову комплектацію мікрорайону для виконання основних вимог, щодо проживання мешканців та ведення господарської діяльності. Дане визначення задає вектор для формування нових мікрорайонів населеного пункту з широким полем просторової діяльності, яке на мою думку слід уточнити ще одним пунктом.

Сьогодні, ми можемо спостерігати як забудова існуючих мікрорайонів відбувається в хаотичному порядку, без дотримання та збереження усталеної атмосфери яка формувалася на протязі довгих років. Досить часто можемо спостерігати як історичну забудову розбавляють сучасним вирішенням архітектурних стилів та елементів благоустрою. Якщо подивитися на адміністративний устрій населеного пункту то можемо побачити, що кожний мікрорайон формувався у свій період часу та зі своїм певним культурним характером. Як правило перші зосереджені місця забудови населених місць носять більш давніші архітектурні стилі, в той час як подальший розвиток вимагав утворення нових масових локацій, базуючись на соціальному та економічному розвитку держави.

Збережені частини територій населених пунктів які були закріплені часовим проміжком – фіксують історичні події тогочасного розвитку, відображаючи його в міському середовищі. Такі утворення прийнято зараз називати історичним ареалом населеного пункту. Відповідно кожний мікрорайон може мати свій традиційний характер, свій стиль з наповненим комплексом архітектурних ансамблів, елементів оформлення благоустрою та культурних цінностей.

Відповідно до чинного законодавства, збереження традиційного характеру середовища історичних ареалів, охорона і раціональне використання розташованих в їх межах нерухомих об'єктів культурної спадщини, збереження її містоформуючої ролі є пріоритетним напрямом містобудівної діяльності в межах історичних ареалів [2]. На ряду з цим слід також підтримувати не тільки об'єкти культурної спадщини, але й елементи навколишнього середовища, які допомагають пов'язати їх з історією та відтворити атмосферу саме тих часів.

Для того, щоб сформувати новий мікрорайон, на мою думку, необхідно визначити та закріпити притаманний йому стиль, над яким слід працювати в команді архітекторам, культурологам, політологам, економістам, соціологам, інженерам, екологам, дизайнерам та іншим спеціалістам. Кожний з яких може створити, або доповнити, атмосферу мікрорайону життєво необхідними структурами, які в комплексі можуть показати довершеність та стабілізацію частини населеного пункту.

Такий проект утворення нового мікрорайону повинен містити не тільки планувальні рішення вулично-дорожньої мережі, функціональне зонування та обмеження забудови, але й

визначення архітектурного стилю фасадів будівель та вулиць, врахування ландшафтного дизайну, культурні заходи такі як ярмарки, художні виставки, музичні виступи, ігри, поезія та інше. Також можуть бути створені свої, внутрішньо-політичні погляди, які націлені на екологізацію, здоровий спосіб життя, інновації, сучасні технології, освіту, бізнес, духовні цінності та інше. Запроектований вуличний дизайн повинен доповнювати стилістику мікрорайону, навіть такими дрібницями як дорожнє покриття, бордюри, огорожі, опори, стовпчики, смітники, лавки, рекламні вивіски та інші елементи. Стосовно архітектури будівель, то їх стиль, відповідно, слід формувати під ув'язку з навколишнім середовищем.

Як ми можемо бачити деякі види громадських закладів, автоматично сформували собі вічний стиль архітектурного вигляду. Якщо ми говоримо про бізнес центри то в них переважний архітектурний стиль буде самим сучасним, і відображений у металоконструкціях з великими скляними панелями. Коли виникає потреба збудувати такий об'єкт в історичній забудові, скажемо XVIII-XIX ст. то переважним оздобленням залишаються дзеркальні скляні панелі, обумовлюючи тим, що оточення в дзеркалі саме себе доповнює, і в результаті поєднує сучасний об'єкт з «начебто» збереженим архітектурним стилем вулиці. Я ж пропоную уникати подібних рішень та надавати пріоритет варіантам будівництва нових об'єктів з збереженою архітектурою вулиці.

У приведеному вище прикладі будівлі та споруди які вирізняються з навколишнього середовища, прийнято називати акцентами, які легко запам'ятовуються та покращують орієнтування на місцевості. Такі будівлі, споруди або елементи – акценти також можуть бути ув'язані з навколишнім простором в однаковому архітектурному стилі. Це може бути і особлива вежа, і колона, і арка, і фонтан, і площа, і цікаві малі архітектурні форми які підкреслять та доповнять внутрішню мікрорайонну атмосферу.

Містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки являють собою документ, що містить комплекс планувальних та архітектурних вимог до проектування і будівництва щодо поверховості та щільності забудови земельної ділянки, відступів будинків і споруд від червоних ліній, меж земельної ділянки, її благоустрою та озеленення, інші вимоги до об'єктів будівництва, встановлені законодавством та містобудівною документацією [1]. Врахування цього пункту в проектних рішеннях стосовно формування мікрорайонів з більш детальним описом середовища населених пунктів – допоможе спрогнозувати оптимальні, майбутні затрати для ведення інвестиційної діяльності. Однозначно такий проект повинен містити в собі моніторинг та контроль за виконанням запланованих в ньому рішень, щоб досягти бажаного результату.

При виконанні такого комплексу заходів можна утворити сформований мікрорайон з важливими просторовими рішеннями для підвищення привабливості територій, залучення інвестицій та визначення переваг збалансованості умов проживання. Такий підхід допомагає підвищити туристичну циркуляцію по лінійних маршрутах між мікрорайонами, переходячи від однієї історії до іншої.

Головна мета таких проектів є організація капіталовкладень з перспективою привабливості територій, що в свою чергу дасть можливість розвиватися не тільки туристичному бізнесу а й в цілому всій підприємницькій діяльності. До цього ж підвищити рівень проживання самим мешканцям в комфортних умовах, зумовлених архітектурними, культурними та екологічними факторами. Такий підхід дає можливість підняти економічний стан населеного пункту та утворити власний бренд, зосереджений навколо повноцінно сформованих мікрорайонів.

### Список літератури

1. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України 17.02.2011 р. № 3038-VI.
2. Про затвердження Порядку визначення меж та режимів використання історичних ареалів населених місць, обмеження господарської діяльності на території історичних ареалів населених місць: Постанова Кабінету Міністрів України від 13.03.2002 р. №318.
3. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій.

**МАНЦЕВИЧ Ю.М.,** д.е.н., доцент,  
Головний науковий співробітник, Інститут законодавства Верховної Ради України  
0000-0002-2109-8495

УДК 332,02

## **ЗАКОНОДАВЧЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ**

**Мета:** дослідити зміни законодавства в сфері просторового розвитку територій в Україні та на основі аналізу існуючих проблем визначити перелік найбільш актуальних питань подальшого удосконалення законодавчої бази.

**Методи:** системний аналіз, абстрактно-логічний, комплексний аналіз метод аналогій і порівнянь.

**Результати:** пропозиції щодо визначення найбільш актуальних питань подальшого удосконалення законодавства в сфері просторового розвитку територій.

**Наукова новизна:** удосконалено підходи до виявлення проблем узгодження змін законодавства та усталеної практики законодавчого регулювання в сфері просторового розвитку територій.

**Практична цінність:** рекомендації для органів законодавчої та виконавчої влади щодо удосконалення законодавства в сфері просторового розвитку територій можуть бути використані у процесі удосконалення державної політики в цій сфері.

### **Виклад основного матеріалу:**

I. Основним досягненням законодавства в Україні є зміна термінології як основи формування всіх похідних складових процесу просторового розвитку територій, формулювання проблематики, визначення об'єктів і суб'єктів, процедур та механізмів. Ключовим є перехід від дискусій доцільності впровадження терміну просторового розвитку територій в Україні до його законодавчого закріплення і легітимізації як одного з рівноцінних елементів законодавства. Зараз цей термін використовується як рівноцінний таким термінам, як містобудування і землеустрій. Це стало можливим після прийняття Закону України №711 від 17.06.2020р. «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель» (далі Закон №711). Поточний стан можна розглядати як проміжний етап переходу від сприйняття суспільством сфери діяльності містобудування і землеустрою як самостійних і відокремлених суспільних сфер до їх усвідомлення як цілісного і нерозривного процесу. Поступово, в ході подальшого удосконалення законодавчої бази, така точка зору у сфері суспільних відносин стане домінуючою.

II. Об'єднання в єдиний процес містобудування і землеустрою у комплексному плані просторового розвитку території територіальної громади, генеральному плані населеного пункту, детальному плані території потребує значних світоглядних та технологічних змін. Чинне законодавство чітко регламентує, які види документації підлягають експертизі та громадському обговоренню, а які - ні. Статтею 14 Закону «Про регулювання містобудівної діяльності» визначено, що схеми планування території затверджуються рішенням відповідних рад за умови здійснення стратегічної екологічної оцінки та отримання позитивного висновку державної експертизи, а у статті 17, що експертизі містобудівної документації на місцевому рівні підлягають виключно генеральні плани міст. В статті 21 визначено, що громадському обговоренню підлягають розроблені в установленому порядку проекти містобудівної документації на місцевому рівні: генеральні плани населених пунктів, плани зонування територій, детальні плани територій.

Тобто, процедури експертизи і громадського обговорення застосовуються не однаково до різних видів документації. Ще більше питань виникає при порівнянні цих норм з вимогами щодо землевпорядної документації. Стаття 9 Закону «Про державну експертизу землевпорядної документації» зазначає, що обов'язковій державній експертизі підлягають: проекти землеустрою щодо встановлення (зміни) меж адміністративно-територіальних одиниць, проекти землеустрою щодо впорядкування території населених пунктів, в окремих випадках - технічна документація із

землеустрою щодо інвентаризації земель, проекти землеустрою щодо відведення земельних ділянок особливо цінних земель та природоохоронних об'єктів тощо.

Всі зазначені види містобудівної і землевпорядної документації мають свої особливості розроблення, форми та змісту. Створення єдиного документу на рівні територіальної громади значно розширює перелік тих елементів, які мають бути піддані експертизі і громадському обговоренню, що значно підвищує вимоги до якості проектних рішень, їхньої взаємоузгодженості та повноти, потребує технологічного врегулювання процедур розроблення, проведення експертизи та громадського обговорення документації.

III. Проблеми неузгодженості законодавчої бази є ключовою проблемою реалізації Закону №711 як на рівні законів, так і на рівні нормативно-правових актів органів виконавчої влади (далі НПА). Оцінку Закону і НПА доцільно розділити на дві категорії: методологія удосконалення розроблення документації з просторового планування територій і практичні механізми реалізації його положень.

Так, наприклад, згідно з нормою Закону №711 у редакції статті 16-1 Закону «Про регулювання містобудівної діяльності» історико-архітектурні опорні плани історичних ареалів населених пунктів, внесених до Списку історичних населених місць України, включаються до складу комплексного плану як невід'ємні складові генеральних планів відповідних населених пунктів. При наявності затвердженого історико-архітектурного опорного плану він автоматично включається в склад проекту комплексного плану, але в разі його відсутності це заблокує розроблення і затвердження комплексного плану. Подібна ситуація виникає і при відображенні військових об'єктів, приаеродромних територій та ряду інших об'єктів, межі та режими використання територій навколо яких встановлюються спеціальною технічною документацією. Отже, в разі відсутності вже затверджених проектів в містобудівній документації їх визначити неможливо.

IV. На виконання Закону №711 Кабінет Міністрів України видав розпорядження, у якому в п.3 визначив необхідність розроблення проекту НПА щодо затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації, а у п.4 – проекту НПА щодо затвердження Порядку проведення експертизи містобудівної документації. Це найбільш важливі НПА, пов'язані із реалізацією Закону, які будуть визначати структуру, склад та зміст документації та вимоги до якості її розроблення. Проекти зазначених документів, які розміщені на офіційному сайті Міністерства розвитку громад та територій України, значною мірою повторюють положення Закону, і саме це підтверджує те, що їх зміст та спрямування відображають задуми законотворців. В цих НПА мова йде лише про містобудівну документацію, землевпорядна не згадується, аде за визначенням нової ст. 45-1 Закону «Про землеустрій» комплексний план просторового розвитку території територіальної громади, генеральний план населеного пункту, детальний план території є одночасно документацією із землеустрою та містобудівною документацією на місцевому рівні. Отже, виходить, що до різних складових елементів єдиного проекту висувають різні вимоги як до розроблення, так до експертизи і подальшого обговорення та затвердження. Відсутнє єдине бачення змісту та вимог до всіх розділів документації саме на рівні єдиного комплексного проекту.

V. Практична реалізація Закону №711 потребує уваги ще до однієї проблеми – кадрової. Якщо підготовку спеціалістів можуть проводити всі учбові заклади, які мають акредитацію відповідно до вимог законодавства, то коло організацій, які здійснюють сертифікацію фахівців обмежене по кожному напрямку лише однією організацією, і це створює неконкурентні умови на ринку праці. Ще одним аспектом кадрової проблеми є нерівномірне навантаження на фахівців різного профілю. Якщо брати середню заробітну плату по Україні як базу для розрахунку, то виходить, що для рівномірного завантаження проектною організацією при однаковій заробітній платі на рівні приблизно 15 тисяч гривень, на кожного фахівця захисту навколишнього природного середовища, експерта проектною документації у частині дотримання вимог пожежної безпеки та

ряду інших повинні мати у своєму складі не менше 6 експертів, які отримали кваліфікаційні сертифікати експерта містобудівної документації і 6 інженерів-землевпорядників. В іншому випадку при зарплаті архітектора чи землевпорядника на рівні 20 тисяч гривень на місяць інженер з пожежної безпеки зможе отримувати тільки 3-4 тисячі, а на таку зарплату ніхто не погодиться працювати. Отже, для повного самозабезпечення організація має нараховувати близько 20 штатних працівників з врахуванням адміністративного персоналу. Дуже наближено (з врахуванням податкового навантаження) річний оборот такої організації повинен бути на рівні десяти мільйонів гривень на рік. Більшість малих і середніх підприємств такі обсяги не завжди можуть забезпечити, тому є ризик, що частина низькооплачуваних фахівців просто буде звільнятися, а організації будуть виводитися з ринку через втрату відповідності критеріям, за якими вони можуть бути включені до Реєстру Мінрегіону. Необхідно визначити, які спеціалісти обов'язково повинні бути в штаті організації за основним місцем роботи, а які можуть залучатися за сумісництвом або договорами ЦПХ.

VI. Дуже коротко про процедури закупівлі проектної продукції в містобудуванні і землевпорядкуванні можна сказати тільки одне – вкрай незадовільні. В разі застосування як основного критерію цінового показника, торги просто узаконюють демпінгування, а при кадрових вимогах до організацій, у торгах не можуть брати участь ФОП (див. п. V), отже, на перший план мають виходити кваліфікаційні вимоги.

#### **Висновки:**

1. Прийняття Закону №711 створило передумови до радикальних змін в сфері просторового планування території – переходу від галузевого до комплексного розвитку території як єдиного об'єкта, що поєднує суспільні інтереси, питання економічно і соціального розвитку, вирішення екологічних проблем та інших. Разом із тим, для ефективної реалізації норм цього Закону доцільно уважно проаналізувати практичне застосування норм законів про охорону культурної спадщини, про природно-заповідний фонд України, Земельного кодексу та Повітряного кодексу України та ряду інших щодо механізмів визначення об'єктів, визначення та відображення меж самих об'єктів та охоронних або санітарних зон.

2. В основному тексті Закону №711 та Прикінцевими положеннями визначено конкретні види НПА, які мають бути розроблені на виконання цього Закону, проте вони не є вичерпними і по окремих питаннях (експертиза, громадські обговорення, ціноутворення та ряд інших) потребують подальшої конкретизації та деталізації, особливо на рівні підзаконних актів.

3. Окремого законодавчого врегулювання потребує забезпечення моніторингу розроблення та реалізації комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади. В більшості громад такий досвід відсутній, а отже на першому етапі можуть виникати проблеми як методологічного, так і практичного плану. Доцільно було б розробити окремий НПА, присвячений саме цій проблемі.

#### **Список літератури:**

1. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель» від 17.06.2020 № 711-IX // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/711-20#Text>

2. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» Редакція від 01.12.2020 № 3038-VI // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>

3. Закон України «Про архітектурну діяльність» Редакція від 01.12.2020 № 687-XIV // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/687-14#Text>

4. Закон України «Про охорону культурної спадщини» Редакція від 16.10.2020 № 1805-III // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14#Text>



**НЕСТЕРЕНКО О.В.**

*К.т.н., проф., декан ф-ту Геоінформаційних систем і управління територіями,  
Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ.*

*УДК 528.003.1; 528.001.89*

## **ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ.**

**Актуальність.** Забезпечення постійного поліпшення якості створюваної продукції є одною з основних складових проблеми реформування національної системи технічного регулювання. Одним зі шляхів вирішення даної проблеми є впровадження ряду заходів для підтримки сфери управління якістю, зокрема – інформаційної підтримки. Для підсилення такої підтримки актуальним напрямом є – використання статистичних методів.

Питанню застосування статистичних методів в політиці оцінки якості сьогодні присвячено велику кількість наукових досліджень. Окрім того існує можливість застосування системного підходу для аналізу процесів циклу, в прийнятті управлінських рішень для підвищення якості продукції в роботі системи управління якістю.

Для топографо-геодезичної сфери діяльності це питання також досить актуальне, оскільки галузь надає не лише кінцеву продукцію (каталоги координат, плани і т.д.), але і певний набір послуг. Для забезпечення відповідної якості і продукції, що виробляється, і послуг, які надаються використовується велика кількість даних. Топографо-геодезична галузь та її сьогоднішній інструментарій тісно пов'язані з статистичними методами, її в багатьох випадках використовує певні інструменти статистики.

Статистичні методи можуть застосовуватися не лише для розробленої системи управління якістю, але і ще на початку розроблення такої системи. Такий момент є актуальним для топографо-геодезичної галузі, оскільки проблема оцінки та підтвердження відповідного рівня якості вітчизняної топографо-геодезичної продукції на сьогодні є одним із важливих питань для галузі.

**Метою** даної статті є аналіз потреби у використанні кількісних даних, що пов'язані із впровадженням ДСТУ ISO 9001 «Системи управління якістю. Вимоги», визначення сфери застосування найбільш перспективних статистичних методів.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасний світ дуже швидко вносить зміни практично у всі процеси системи управління якістю, така мінливість спостерігається у зміні кількості вимірних характеристик продукції і процесів. Це потребує відповідного реагування на ці зміни. Окрім того, зміни можна виявити на різних етапах життєвого циклу продукції, від дослідження ринку до видання. Статистичні методи допомагають описати цю мінливість, виміряти, змодельовати, проаналізувати і зробити певні висновки, навіть при обмеженій кількості даних. Застосування статистичного аналізу може забезпечити краще розуміння причин і масштабу змінності.

Статистичні методи можуть бути застосовані до широкого кола видів робіт: дослідження та аналіз ринку, проектування та виготовлення продукції, окрім того, ці ж методи можна застосовувати до обробки якісних даних, за умови можливості перетворення якісних даних в кількісні.

Розглянувши ряд вимог ДСТУ ISO /TR 10017 [6], щодо вибору статистичних методів для поліпшення функціонування системи управління, відповідно до вимог ISO 9001, було визначено певні особливості застосування даного стандарту, а саме:

- перелік статистичних методів, що наведений у стандарті не є повним, тому для поліпшення функціонування організації можуть застосовувати інші методи наукових досліджень, які вважає за потрібне;

- в стандарті не визначено співвідношення статистичного методу і конкретного випадку, коли цей метод може бути застосований;

- він не включений до переліку обов'язкових питань, щодо відповідності вимогам ДСТУ ISO 9001[2];

- статистичні методи, що описані в стандарті можна застосовувати з іншими стандартами серії ДСТУ ISO 9000. Окрім того було визначено потребу у кількісних даних, що пов'язані з виконанням вимог ДСТУ ISO 9001, було запропоновано один або декілька статистичних методів, які можуть бути корисними для опрацювання відповідних даних.

Після проведеного аналізу зазначеного матеріалу можна зробити декілька висновків:

1. На сьогодні потреба у використанні кількісних даних, що пов'язані з використанням ДСТУ ISO 9001 існує для п'яти розділів (система управління якістю, відповідальність керівництва, керування ресурсами, виготовлення продукції, поліпшення)..

2. Найбільш придатними для застосування є: описова статистика, вибіркові методи, аналіз можливостей процесів, регресійний аналіз, аналіз часових рядів, планування експериментів, аналіз надійності, перевірка гіпотез, імітація моделювання, побудова довірчих меж.

У табл.1 наведено стислий опис сфери застосування статистичних методів, які рекомендовані до використання.

Табл.1

***Характеристика статистичних методів***

<b>Назва статистичного методу</b>	<b>Сфера застосування</b>
Описова статистика	Метод використовується для зведення і характеризування даних.
Вибіркові методи	Методи умовно поділяються на дві групи: «приймальний вибірковий контроль» та «спостережний вибірковий контроль»
Аналіз можливостей процесу	Дослідження мінливості та розподілу процесу для оцінювання спроможності процесу давати результат, що відповідає діапазону змін, дозволеному технічними умовами
Регресійний аналіз	Прогнозування (зі встановленою довірчою імовірністю) діапазон значень у межах якого очікують зміни.
Аналіз вимірювання	Може бути використано для врахування невизначеності вимірювання під час збирання даних
Аналіз часових рядів	Використовують для опису моделі даних часових рядів для ідентифікації екстремальних значень.
Планування експерименту	Може бути використаний для оцінювання деяких характеристик продукції, процесу чи системи для підтвердження відповідності встановленому стандарту.
Карті статистичного контролю процесу	Використовують для виявлення змін у процесі.

Аналіз надійності	Використовують для перевірки дотримання встановлених мір надійності
Перевіряння гіпотез	Метод використовують для того, щоб із встановленою довірчої імовірності мати змогу зробити висновок щодо вірогідності гіпотези.
Імітаційне моделювання	Використовують тоді, коли задачу важко розв'язати, або розв'язок можна отримати за допомогою обчислювальної машини.

**Висновки.** Для топографо-геодезичної галузі ці методи є знайомими, і вони можуть допомогти реагувати на швидкі зміни в технологіях та інструментарії виконання робіт. Також використання статистичних методів може допомогти підприємствам топографо-картографічної галузі при розробленні системи управління якістю, а саме вибору основних напрямів для розроблення документації та основних складових системи управління якістю.

### Література

1. *Захожай В.Б., Чорний А.Ю.* Статистика якості: підруч. для студ.вищ. навч. закл. – К. : МАУП, 2005. – 576 с.
2. *Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2008, IDT): ДСТУ ISO 9001:2009.* – [Чинний від 2009-09-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2009. – 26 с. – (Національний стандарт України)
3. *Ткаченко А.М., Іванова М. І.,* Використання статистичних методів в управлінні якістю в логістичному процесі //Траєкторія науки. Електронний научний журнал ISSN 2413 9009 – 2016. №4. – С. 109 – 125
4. *Настанови щодо застосування статистичних методів згідно з ISO 9001:2000 (ISO/TR10017:2003, IDT): ДСТУ ISO/TR10017:2005.* – [Чинний від 2008-01-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 28 с. – (Національний стандарт)
5. *Управління задля досягнення сталого успіху організації.* Підхід на основі управління якістю (ISO 9004:2009, IDT): ДСТУ ISO 9004:2012. – [Чинний від 2012-11-28]. – К.: Держспоживстандарт України, 2012. – 29 с. – (Національний стандарт України)

**Section 4.**

Land use efficiency

**Секція 4**

Ефективність землекористування

**LAPAN I.A.**

*Assistant of Land Management and Cadastre department,  
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv,  
ORCID 0000-0001-6540-0919,  
УДК 528.4:322.3*

## **FACTORS THAT ARE TAKEN INTO ACCOUNT WHEN DIVIDING LAND PLOTS**

The division of the land plot must be carried out in accordance with the current norms, standards and rules, first of all - the state building codes of Ukraine. There are cases of impossibility of dividing a land plot, such a process should not be interpreted as a restriction on the implementation of the right to private ownership of land, since this is consistent with the principle of rational use of land. There are factors that can make it impossible to divide a land plot:

- insufficient size of the land plot;
- lack of access to the land plot;
- the impossibility of dividing a residential building located on the site.

The division of the land plot is carried out by developing technical documentation on land management regarding the division and unification of land plots and, with the written consent of the owner of the land plot, new land plots are formed with correspondingly new cadastral numbers.

In the event that the land plot is built-up, as a rule, the division of the building located on the land plot is carried out. At the same time, in accordance with clause 1.2 of the Instruction on the division, allocation and calculation of shares of immovable property, approved by the Order of the Ministry of Housing and Utilities of 18.06.2007 No. 55, the division and allocation of a share in kind is carried out in accordance with the legislation with the provision of an opinion about the technical feasibility of dividing the real estate object. If a conclusion is reached that it is impossible to divide the house, the division of the land will also not occur. All of the above factors force the land plots formed as a result of division to meet certain criteria. Otherwise, the division of the land may not be possible.

In some cases, the division of a land plot is carried out in court as a result of the division of the spouses' property as a result of divorce, as a result of property claims of the heirs of immovable property, foreclosure on the share of property in common joint ownership to each other, and the like. In this case, documentation on land management is not developed, and all calculations are developed by a forensic expert in the expert specialty "land allocation and determination of the procedure for using land plots", who is a person who has the necessary knowledge to provide an opinion on the issues under study.

In the order of item "A" part 1 of Art. 90 of the Land Code of Ukraine, owners of land plots are obliged to ensure the use of land plots for their intended purpose, and, as noted above, in compliance with building codes, state standards and regulations.

Thus, even with the smallest size of the land plot, there should be a 3.5 meter wide entrance, the distance from the fence to the residential building should be at least 1 meter, and the distance to the neighboring residential building should be at least 6 meters; in addition, it is necessary to deviate from red building line.

The lack of access to a land plot is permissible only if the owner of such a land plot and an adjacent land plot is provided with access to the entrance, there is one and the same person.

According to the norm of Part 4 of Art. 120 of the Land Code of Ukraine in the case of acquisition of ownership of a residential house, building or construction by several persons, the right to a land plot is determined in proportion to the shares of persons in the ownership of a residential house, building or structure.

According to Part 2 of Art. 372 of the Civil Code of Ukraine in the event of a division of property in common joint ownership, it is considered that the shares of co-owners in the right of common joint ownership are equal, unless otherwise established by an agreement between them or by law. When

dividing it, the dwelling house located on it is also subject to division. The motives for the division of a land plot arise in connection with the division of a residential building. Guided by clause 1.2 of the Instruction on the division, allocation and calculation of shares of immovable property, approved by Order of the Ministry of Housing and Utilities of 18.06.2007 No. 55, the division and allocation of a share of an immovable property in kind is carried out in accordance with the legislation with the provision of a Conclusion regarding the technical feasibility of dividing a real estate object, in which it is noted whether or not it is possible to divide one or another real estate object. In the case of the technical feasibility of dividing a residential building, the division of the land plot is carried out taking into account the placement of real estate objects and their division.

The division of a land plot occurs at the initiative of the owner of such a plot or in court. In both cases, such one must comply with state building codes and standards, and, moreover, not violate the possibility of using the land plot for its intended purpose.

### References

1. Land Code of Ukraine: as of November 07, 2012 [Electronic resource] / Verkhovna Rada of Ukraine. - Ofits.vid. - Kyiv: Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine, 2002. - № 3. - Article 27. - Mode of access to the text: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
2. Law of Ukraine "On Land Management" dated 22.05.2003 № 858-IV [Electronic resource] / The Verkhovna Rada of Ukraine. - Ofits.vid. - Kyiv: Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine, 2003. - № 36. - Art. 282. - Mode of access to the text: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
3. planning and development of territories: State building codes of Ukraine: DBN Б.2.2-12:2019. - Mode of access to the text: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf>
4. Organization of forensic construction and technical examinations of civil cases: methods of engineering and technical examinations / Kyiv NDISE Ministry of Justice of Ukraine. - K .: KNDISE, 1999.
5. Shulga MV Anisimova GV, Bagay NO, Hetman AP Zemelne pravo Ukrainy [Electronic resource] / MV Anisimova. Shulga GV Anisimova, NO Bagay, AP Hetman. - K .: Jurinkom Inter, 2004. - 368 p. - Access mode: <http://textbooks.net.ua/content/section/12/18/>.
6. Sheremet AA Land law of Ukraine: textbook. pos. [for students. higher textbook lock ] / AP Sheremet - [2nd ed.]. - Kyiv: Center for Educational Literature, 2009. - 632 p. 7. Miroshnichenko AM Land law of Ukraine: Textbook [Electronic resource] / A. M. Miroshnichenko. - Textbook. - K .: Алєрта; Center for Educational Literature, 2011. - 680 pp.- Access mode: <http://www.amm.org.ua/ua/study-book/7-land-acquisition/67-acquisitionland-parcels-with-buildings>.
7. Law of Ukraine "On the State Land Cadastre" dated 07.07.2011 № 3613- VI: [Electronic resource] / The Verkhovna Rada of Ukraine. - Ofits.vid. - Kyiv: Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine, 2012. - № 8. - Art. 61. - Mode of access to the text: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=3613-17>.

**АРТАМОНОВ В. В.**

*д. т. н., професор, завідувач кафедри геодезії, землевпорядкування та кадастру*

**ВАСИЛЕНКО М. Г.**

*старший викладач кафедри геодезії, землевпорядкування та кадастру  
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського  
Кременчук*

## ЗЕМЛЕВПОРЯДНЕ ПРОСТОРОВО-ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ФОРМУВАННЯ СТІЙКОСТІ АГРОЛАНДШАФТІВ

**Мета** – системно обґрунтувати доцільність застосування просторово-функціонального методу землевпорядного формування стійкості агроландшафтів.

**Методологія.** Земельні ресурси є специфічним видом нерухомості, яка заповнює весь ландшафтний простір сучасного існування людства, трансформація якої обмежується природними або антропогенними змінами характеристики окремих земельних ділянок та напрямку їх використання. Під тиском століть розширення та інтенсифікації господарської діяльності людини початково існуючий виключно природний ландшафт Землі змінюється на культурний, суттєво поширеною, а в ряді країн переважною модифікацією якого є агроландшафт.

Зазначений перехід супроводжується порушенням та зміною усталених ефективних механізмів саморегулювання природного ландшафту і виникає потреба в антропогенній регуляції дотримання належної стійкості агроландшафту – його здатності в умовах посиленого неприродного впливу зберегти свої структуру, ідентифікаційні властивості та споживчу продуктивність протягом тривалого (щонайменше кілька десятків років) часу.

Посиленням уваги до формування стійкості агроландшафту є суттєве збільшення зони степу України (рис. 1) через наростання посушливості клімату

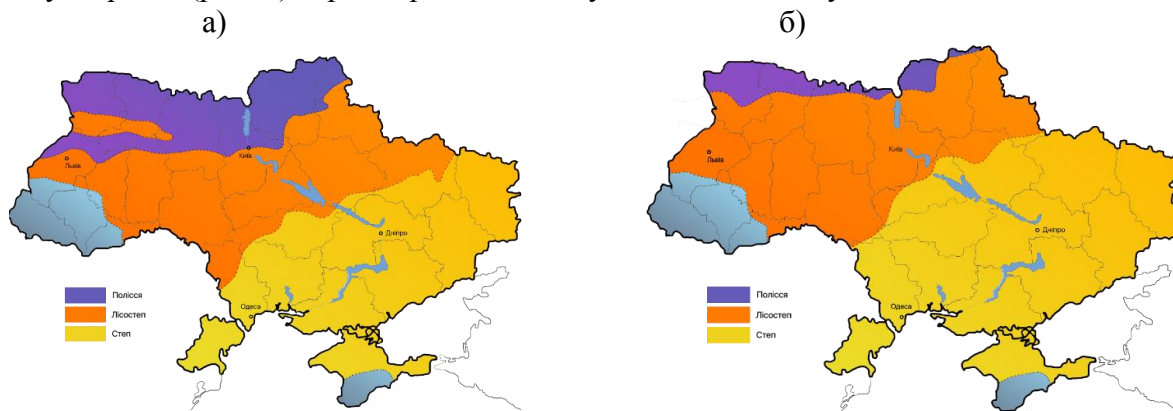


Рисунок 1 Кліматичні зони України: а) 1990 рік; б) 2015 рік

Практика свідчить, що агроландшафти, втративши здатність до самовідтворення і не отримавши від землекористувача адекватної підтримки, швидко деградують. Тому теоретичні закономірності та практичні рішення щодо забезпечення стійкості агроландшафту є професійним завданням фахівців різних, зокрема інженерів з землеустрою та кадастру, напрямків, що опікуються земельними ресурсами.

Закон України «Про землеустрій» [1] призначенням і базовим принципом землеустрою визначає відповідно «..створення екологічно сталих агроландшафтів» та «забезпечення.. екологічної збалансованості і стабільності довкілля та агроландшафтів». Для України, територію якої майже на 70% становлять сільськогосподарські землі, з яких понад 78% використовуються як рілля, стан агроландшафтів постає на рівні проблем державної безпеки. Порівняно з середніми показниками країн ЄС відносна розораність українських земель в 1,54 рази більша.

Зазначені показники землекористування вважаються основними причинами наявності в Україні майже 144 тис га підлеглих консервації, понад 1,1 млн га деградованих, та 316 тис га малопродуктивних сільськогосподарських земель.

У наукових дослідженнях рекомендуються у агроландшафтах і землекористуваннях різні оптимальні співвідношення площ земельних угідь сільськогосподарських підприємств залежно від підзон чи природно-сільськогосподарських провінцій і природних зон їх розміщення, або пропонується співвідношення площ природних і природно-антропогенних та перетворених систем.

Аналіз рекомендацій щодо структури та компонентів оптимального агроландшафту виявляє протирічність авторських обґрунтувань:

1. Відсутній загальноприйнятий перелік обов'язкових компонентів (угідь) агроландшафту, рекомендоване співвідношення площ яких забезпечує його стійкість.
2. Значний діапазон рекомендованих співвідношень площ, що ускладнює прийняття рішення щодо їх значення для стійкості конкретного агроландшафту.
3. Не визначено показники взаємної просторової дислокації компонентів стійкого ландшафту.
4. Проблема стійкості агроландшафту не розглядається з позицій системного аналізу, тому не визначається роль кожного компоненту агроландшафту у забезпеченні його стійкості.

Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження нормативів оптимального співвідношення земельних угідь» (проект), була запропонована ще у 2009 році. Проте вона не була затверджена. Ймовірною причиною могла бути відсутність однозначності у аргументації нормативних значень кількісних показників площ компонентів стійкого агроландшафту.

В вітчизняній науці обґрунтовується думка, що завдяки здійсненню трансформації майже 12 млн га орних земель України в інші, екологічно більш ощадливі та безпечні угіддя, дозволить відновити раціональне землекористування та належну стійкість агроландшафтів.

Всього по Україні потрібно вилучити 8797,5 тисяч гектар ріллі (рис. 2) і перевести їх в категорію малопродуктивних земель, які підлягають консервації, а згодом їх можна буде перевести під кормові угіддя, ліси, полезахисні лісосмуги тощо. Розбіжність понад 3000 га зазначеної площі вилучення орних земель та наведеної вище є додатковим свідченням недостатнього вивчення цієї проблеми.

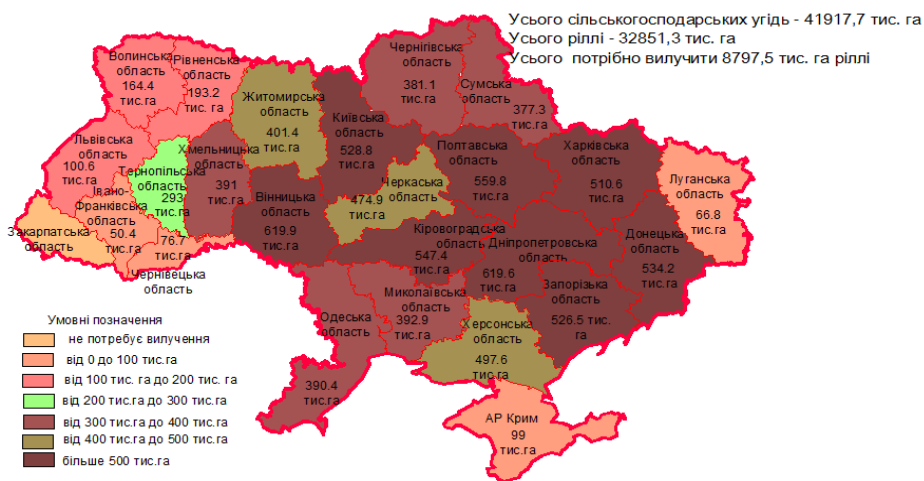


Рисунок 2 Площі рекомендованого вилучення орних земель регіонів України

Очевидно, що перспектива вилучення у власників майже третини площі приватизованої ними ріллі приведе до зниження експортного потенціалу сільськогосподарської продукції, а



також небезпечна соціальною напругою масового примусового викупу орних земель. Крім того, сумнівна теоретична обґрунтованість зазначеної зміни землекористування потребує відтермінувати її до проведення відповідних поглиблених системних досліджень.

Очевидно, що антропогенний вплив на агроландшафт не зупиняє хід його природної трансформації, що певною мірою виключає повне землевпорядне управління ним. Така умова надає унікальну можливість використовувати для підвищення стійкості агроландшафту як антропогенну регуляцію, так і додатково максимально доступну його саморегуляцію.

З певним допущенням є підстави вважати, що агроландшафт сформовано як антропогенна модифікація природного ландшафту і чинники останнього, насамперед такі як рельєф та мікроклімат території, можуть бути корисними для придання стійкості модифікованому варіанту.

Кафедрою ГЗК КрНУ розроблено та обґрунтовано просторово-функціональний метод (ПФМ) землевпорядного формування стійкості агроландшафтів, зменшуючи в десятки разів площі трансформованих орних земель. За сутністю метод реалізує системний принцип взаємного розміщення компонентів агроландшафту на відстанях, при яких орні землі знаходяться в зоні впливу мікроклімату (швидкість вітрів, температура та вологість повітря), сформованого заводненими та залісненими угіддями (рис. 3).

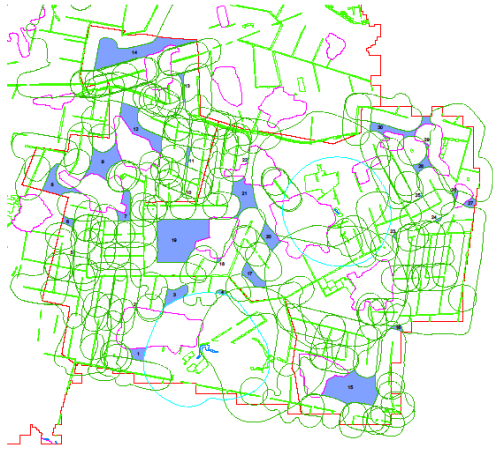


Рисунок 3 Зони впливу компонентів агроландшафту Бреусівської сільради Полтавської області

Червоний колір – населені пункти, межа району

Зелений колір - лісосмуги, ліси

Синій колір – водойми

Чорний колір – межі сільських рад

Голубий колір – незахищені ділянки території сільських рад

Відповідно ПФМ, поза межею впливу виявлено 16 ділянок загальною площею 712 га (з них найбільша площею 270 га та найменша – 0,2 га), для захисту яких необхідно вилучити та заліснити 98,2 га земель. При використанні рекомендованих вимог необхідно вилучити 2695 га орних земель, тобто в 27,4 рази більше. Характерно, що на території сільської ради відсутні лісові та заводнені ділянки, а стійкість агроландшафту сформована і практично забезпечена виключно наявними лісосмугами, які утворили в 50-і роки минулого століття.

### Список літератури

1. Тараріко О. Г., Сиротенко О. В., Ільєнко Т. В., Кучма Т. Л. Формування екологічно стійких агроландшафтів в умовах змін клімату та прояву водної ерозії. *Землеробство*. 2013. № 85. С. 52-62.
2. Баран О. Р. Еколого-економічне обґрунтування агроландшафтної організації території сільськогосподарських підприємств. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 4. С. 105–112.

**МІХНО П. Б.**

*к. т. н., доцент, доцент кафедри геодезії, землевпорядкування та кадастру*

**АРТАМОНОВ В. В.**

*д. т. н., професор, завідувач кафедри геодезії, землевпорядкування та кадастру*

**ВАСИЛЕНКО М. Г.**

*старший викладач кафедри геодезії, землевпорядкування та кадастру*

*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*

*Кременчук*

## **ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АГРОЛАНДШАФТНОГО ПІДХОДУ ДЛЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ СІВОЗМІН**

**Мета** – розробити пропозиції щодо застосування агроландшафтного підходу для вдосконалення методики еколого-економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь.

**Методологія.** Агроландшафтний підхід у землеустрої спрямований на формування стійких до зовнішніх навантажень та збалансованих за компонентною структурою агроландшафтів. Забезпечення стійкості агроландшафтів в Україні в умовах сучасного землеустрою можливе шляхом раціонального використання земель.

З подрібненням території і збільшенням кількості землекористувачів та землевласників виникла необхідність у еколого-економічному обґрунтуванні сівозмін та впорядкуванні угідь кожного сільськогосподарського землеволодіння чи землекористування.

Проекти землеустрою щодо еколого-економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь визначають рішення щодо обґрунтування раціональної організації території агроформувань. Однією із цілей еколого-економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь, є покращення агроландшафтів. Водночас, діюча методика еколого-економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь не в повній мірі забезпечує досягнення саме цієї цілі.

Споріднені напрямки сучасних наукових досліджень щодо формування агроландшафтів на перспективу полягають у: визначенні умов та критеріїв оптимізації агроландшафтів; розробленні та обґрунтуванні підходів до формування стійких (сталих, збалансованих) агроландшафтів [1, 2]; оцінці стійкості агроландшафтів; дослідженні ролі лісу та захисних лісосмуг у складі агроландшафту; типології агроландшафтів; розробленні адаптивно-ландшафтних екологічно безпечних систем землеробства [3].

Інтеграція основних завдань та механізмів реалізації цих напрямків дозволить розробити комплексну методику формування стійких агроландшафтів та реалізувати її за допомогою агроландшафтного підходу у землеустрої.

Агроландшафтний підхід до організації території сільськогосподарських підприємств спрямований на оптимізацію її структури з урахуванням агроландшафтних особливостей на місцевому та локальному рівні. Застосування такого підходу дозволяє знизити чи повністю усунути негативні процеси деградації земель.

Для кожного агроландшафту співвідношення його складових структурних елементів має бути індивідуальним і враховувати не тільки їх площу, але й оптимальне взаємне просторове розміщення, що потребує якомога повнішого врахування територіальних особливостей місцезнаходження: кліматичних, ґрунтових і геоботанічних, ґрунтово-меліоративних, гідрогеологічних, гідрологічних та морфологічних умов території на місцевому та локальному рівні.

Особливості організації території на агроландшафтній основі полягають у поєднанні агроландшафтних елементів (урочищ, підурочищ, фацій) з елементами організації території

(кормовими угіддями, полями і робочими ділянками), проектуванні агроекологічно однорідних ділянок і визначенні на цій основі раціональних способів використання і охорони земель.

На наш погляд, вдосконалити методіку еколого-економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь можна шляхом її розширення за рахунок:

- складання агроландшафтної карти і схеми зонування агроландшафтів за просторово-функціональним методом;

- доповнення показників еколого-економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь показниками оцінки стійкості агроландшафтів до проведення землеустрою і за його проектом.

Для складання агроландшафтної карти (на стадії характеристики природно-ресурсних умов землекористування) як основу доцільно використовувати топографічний план місцевості та план агровиробничих груп ґрунтів.

Виявлення на агроландшафтній карті закономірностей взаємного територіального розміщення морфологічних частин агроландшафту поглибить обґрунтування для проектування полів сівозмін.

Зонування за допомогою просторово-функціонального методу формування стійких агроландшафтів доцільно проводити на стадії організації землекористування із виділенням сівозміни на основі схеми існуючого використання земель та плану організації території сівозмін.

Метод ґрунтується на можливості забезпечення ріллі необхідним позитивним кліматорегулюючим впливом шляхом бажаного просторового розміщення стабілізуючих компонентів агроландшафтів. Зони такого покриття визначаються (а площі розраховуються) на підставі радіусів можливої доступності такого впливу від елементів екологічного каркасу території (лісів, полезахисних лісосмуг, ставків, річок).

Із урахуванням форм, конфігурації, розмірів та особливостей розташування таких стабілізуючих об'єктів на території об'єкта дослідження, методичних рекомендацій [4] або практичного досвіду відповідних досліджень з агроландшафтної організації території (для окремих замкнених контурів лісу та водоймищ або масивів лісу і водосховищ), підбираються конкретні радіуси досяжності впливу від меж контурів таких об'єктів до ріллі. Внаслідок такого зонування визначаються окремі зони, які в цілому не відчувають кліматорегулюючого впливу.

Матеріали відповідного зонування слугуватимуть основою для визначення обсягів трансформацій угідь і місця їх розміщення. У свою чергу, аналіз таких матеріалів дозволить більш обґрунтовано впорядковувати угіддя та проектувати агроекологічно однорідні ділянки ріллі за рельєфом, геологічною будовою, ґрунтовим покривом та умовами зволоження. Крім цього, матеріали зонування за кліматорегулюючим впливом дозволять встановити контури ділянок екологостабілізуючих угідь (та їх площі), які здійснюють вплив на територію господарства і тому потребують врахування під час оцінки стійкості агроландшафтів в процесі еколого-економічного обґрунтуванням сівозмін.

Показники оцінки стійкості агроландшафтів мають характеризувати землекористування як за його фактичним станом і структурою агроландшафтів, так і за проектним станом і оптимізованою структурою. Зміст проекту землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, пропонується доповнити розрахунком таких показників, як: коефіцієнт екологічної стабільності території; коефіцієнт антропогенного навантаження; коефіцієнт розораності; коефіцієнт розораності сільськогосподарських угідь; коефіцієнт лісистості; коефіцієнт полезахисної лісистості; коефіцієнт забудованості; частка кормових угідь у сільськогосподарських угіддях; індекс екологічної невідповідності використання орних земель; індекс перевищення припустимої розораності; коефіцієнт екологічної стабільності території; коефіцієнт антропогенного навантаження; коефіцієнт стійкості агроландшафтів; площа ріллі, захищеної лісосмугами та іншими захисними насадженнями; кількість агроекологічних однорідних орних ділянок.

Аналіз відповідних показників (із урахуванням результатів зонування за просторово-функціональним методом) дозволить визначати загальні тенденції щодо покращення структури агроландшафтів і посилювати еколого-економічне підґрунтя для прийняття рішень. У свою чергу, аналіз цих показників дозволить робити висновки щодо ефективності еколого-економічного обґрунтування сівозмін саме на агроландшафтній основі [5].

**Результати.** Розроблено пропозиції щодо вдосконалення існуючої методики еколого-економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь, які полягають у її доповненні зонуванням агроландшафтів (на стадії організації землекористування із виділенням сівозміни) та розрахунком ряду показників оцінки стійкості агроландшафтів за їх фактичним і проектним станом (на стадіях характеристики природно-ресурсних умов землекористування та еколого-економічного обґрунтування проекту організації території).

**Наукова новизна.** Обґрунтування методичних засад вдосконалення еколого-економічного обґрунтування сівозмін на підставі інтеграції алгоритмів наукових досліджень щодо формування агроландшафтів на перспективу.

**Практична цінність.** Розроблено пропозиції щодо вдосконалення існуючої методики еколого-економічного обґрунтуванням сівозмін та впорядкування угідь, що дозволять підвищити якість розроблення відповідних проектів землеустрою у частині покращення агроландшафтів.

### Список літератури

1. Тараріко О. Г., Сиротенко О. В., Ільєнко Т. В., Кучма Т. Л. Формування екологічно стійких агроландшафтів в умовах змін клімату та прояву водної ерозії. *Землеробство*. 2013. № 85. С. 52-62.
2. Осипчук С. О. Еколого-економічна модель сталого розвитку землекористування України на середньострокову перспективу. *Землеустрій і кадастр*. 2005. № 1. С. 45–61.
3. Мартин А. Г., Шевченко О. В. Контурно-меліоративна організація території як система заходів щодо збереження продуктивності агроландшафтів. *Землеустрій кадастр і моніторинг земель*. 2014. № 3-4. С. 56-74.
4. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь: Наказ Держземагенства України від 2.10.2013 № 396. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/v0396821-13>.
5. Баран О. Р. Еколого-економічне обґрунтування агроландшафтної організації території сільськогосподарських підприємств. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 4. С. 105–112.

**ПЕТРАКОВСЬКА О.С.**

*д.т.н., професор, завідувач кафедри землеустрою і кадастру*  
ORCID: 0000-0002-9437-9730

**ЧАЙКА Т.М.**

*аспірантка кафедри землеустрою і кадастру*  
Київський національний університет будівництва і архітектури м. Київ,  
ORCID: 0000-0001-7922-2607,  
УДК 528.4:332.3

## СУЧАСНИЙ СТАН РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ НА ПРИКЛАДІ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

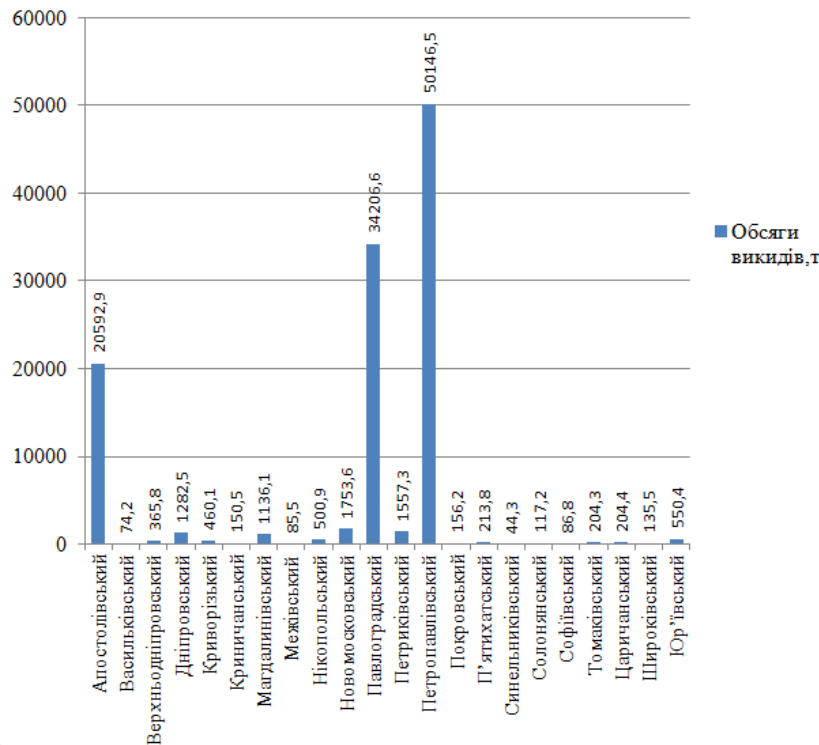
**Метою роботи є** проведення аналізу сучасного стану рекультивації земель на прикладі Дніпропетровської області.

**Методи дослідження.** В роботі використані теоретичні методи дослідження: аналізу, узагальнення.

**Результати дослідження.** Серед 120 видів корисних копалин, у надрах України наявні 117 в майже 20000 родовищ, з яких 95 мають промислове значення [1]. Такий потужний потенціал запасів надр визначив вагомий напрямок розвитку економічного сектору країни та основні галузі видобувної промисловості. З видобутком і використанням корисних копалин пов'язано 48% від загального обсягу промислового потенціалу країни [1]. Для оцінки розвитку економічної діяльності матеріального і нематеріального виробництва використовують значення показника валового внутрішнього продукту (ВВП). Так за результатами 2019 року, ВВП сформований за рахунок промисловості, становить 918,1 млрд. грн. або 23,1 % [2].

Близько 50% всіх загальнодержавних запасів корисних копалин знаходяться на території Дніпропетровської області [3]. В області видобувається понад 60% від всього обсягу кам'яного вугілля [4]. Незважаючи на всі наявні позитивні сторони, з економічної точки зору, діяльність пов'язана з користуванням надрами призводить до погіршення стану навколишнього середовища. Значні обсяги використання природних ресурсів і їх споживання разом із застарілою технічною базою, паралельно з розвитком урбанізації, спричинюють щорічне накопичення великої кількості відходів. За даними Державної служби статистики України [5], Дніпропетровська область займає перше місце у державі за обсягом утворення відходів за 2019 рік. Станом на 01.01.2020 р. в області накопичено понад 10,69 млрд. т промислових відходів. З них близько 7 млн. тонн припадає на відходи сформовані у породні відвали та шламонакопичувачі, утворені в наслідок діяльності вугледобувних підприємств [3].

Екологічні проблеми Дніпропетровської області також спричинені підвищеним рівнем забруднення атмосферного повітря. Промислові підприємства гірничо-металургійного, паливно-енергетичного, хімічного комплексів і транспорт є основними джерелами забруднення повітря. У 2019 році викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення становили 576,9 тис. т. Частка викидів в атмосферу підприємств добувної промисловості і розроблення кар'єрів сягає 161,2 тис т (27,9%) шкідливих речовин від загального обсягу викидів по області [3]. Наведені дані свідчать про вагомий вплив саме видобувної промисловості на екологічний стан регіону. Для того, щоб у повному обсязі уявити проблему, в роботі проаналізовані дані за обсягами викидів шкідливих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел за кожним окремим районом області (рис.1.).



**Рис. 1.** Обсяги викидів в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами у районах Дніпропетровської області у 2019 р

*Джерело [3]*

З рис.1 видно, що «лідерами» серед районів, які значно забруднюють атмосферне повітря є ті, на території яких розташовані видобувні підприємства.

Значний вплив на стан навколишнього середовища також має скид стічних вод в поверхневі водні об'єкти, який в 2019 році становив 675,0 млн. м<sup>3</sup>, з них: 200,0 млн. м<sup>3</sup> – забруднених, 356,0 млн. м<sup>3</sup> – нормативно чистих без очистки, 119,0 млн. м<sup>3</sup> – нормативно очищених. За останні роки спостерігається тенденція до погіршення стану річок і водойм Дніпропетровської області. Моніторингові дослідження якості води поверхневих водойм вказують на насиченість води річок біогенними та хлорорганічними речовинами токсичної дії, мінеральних солей та інші. Ці шкідливими речовини накопичуються впродовж десятиріч, що і призвело до їх катастрофічного виснаження річок. Основною проблемою якості поверхневих вод залишається інтенсивне забруднення їх зворотними водами промислових підприємств [6].

Наслідком діяльності видобувних підприємств є утворення порушених та деградованих земель. За діючими нормами нашого законодавства, під час відведення земельних ділянок для надрокористування висувається низка вимог щодо забезпечення раціонального землекористування. Однією з таких вимог – є обов'язкове проведення комплексу робіт з рекультивації порушених земель, тобто повернення території її первісного стану [7]. Також такий комплекс робіт передбачено й основними вимогами до проведення гірничих робіт [8]. Нормативно-правовими актами визначені вимоги щодо повернення стану земель в первісний і у разі необхідності проведення землекористувачами заходів рекультивації. Однак дослідження свідчать, що ця вимога практично не виконується. Відповідна ситуація викликана тим, що до 2017 року, під час проектування гірничих підприємств, не було потреби у проведенні аналізу первісного якісного стану земельних ділянок [8], а тому не можливо повернутися до того стану, який є невідомим. При цьому, слід враховувати той факт, що підприємства вугледобувної промисловості створювалися значно раніше 2017 року, отже тоді і було відведено переважну більшість земельних ділянок для їх потреб. Саме тому, сьогодні, під комплексом робіт щодо

рекультивациі порушених земель, слід розуміти дії, що несуть під собою максимальне покращення стану деградованих земельних ділянок.

Обсяги порушених, відпрацьованих та рекультивованих земель на території Дніпропетровської області наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

## Порушені, відпрацьовані та рекультивовані землі

Землі	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік
Порушені, тис.га	0,062	*	*	37,95	37,95
% до загальної площі території	0,0019	*	*	1,19	1,19
Відпрацьовані, тис. га	0,0017	*	*	6,03	6,03
% до загальної площі території	0,00005	*	*	0,19	0,19
Рекультивовані, тис. га	*	0,002	0,002	4,65	4,65
% до загальної площі території	*	0,0001	0,0001	0,14	0,14

\* інформація відсутня

Наведені показники свідчать про значне збільшення кількості порушених земель і водночас про те, що заходи щодо їх рекультивациі практично не проводяться.

**Наукова новизна** роботи полягає в конкретизація причин стану навколишнього середовища в Дніпропетровській області.

**Практична цінність.** Останні тенденції скорочення обсягів видобування вугілля, закриття та реорганізації шахт, перехід до альтернативних джерел використання енергії призводять до необхідності впровадження робіт щодо рекультивациі деградованих земель. Але виконання лише такого виду робіт буде недостатньо ефективним. Для того, щоб комплексно провести реструктуризацію деградованих земель, необхідно забезпечити одночасне проведення заходів щодо їх рекультивациі, вести безперервний моніторинг за таким об'єктами та проводити заходи з оцінки впливу на довкілля.

**Список літератури:**

1. Офіційний сайт мінеральних ресурсів України. URL: <http://minerals-ua.info/> (дата звернення: 25.04.2021).
2. Україна в цифрах. 2019: стат. зб/ Державна служба статистики України. Київ: 2020. – 44 с.
3. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області за 2019 рік / Департамент екології та природних ресурсів Дніпропетровської облдержадміністрації. Дніпро: 2020. – 320 с.
4. Звіт з оцінки непрямого внеску видобувних галузей в економіку України / Ernst & Young Global Limited. Київ: 2019. – 81 с.
5. Утворення відходів по регіонах. 2019/ Державна служба статистики України. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/ns/uv/arch\\_uv\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/ns/uv/arch_uv_u.htm) (дата звернення: 25.04.2021).
6. Екологічний паспорт Дніпропетровської області за 2019 рік / Дніпропетровська обласна державна адміністрація. Дніпро: 2020. – 235 с.
7. Земельний кодекс України: Закон від 25.10.2001 № 2768-III // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14> (дата звернення: 25.04.2021).
8. Гірничий закон України: Закон від 06.10.1999 № 1127-XIV // База даних «Законодавство України»/ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-14> (дата звернення: 25.04.2021).

**ТИМОШЕВСЬКИЙ В.В.**

*канд.екон.наук, доцент кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет  
м.Харків*

*<https://orcid.org/0000-0002-3606-7229>*

*УДК: (631.15:332.3):631.95*

## **ОСОБЛИВОСТІ ВПОРЯДКУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ТРИКУТНОЇ ФОРМИ**

На сьогодні агроландшафти є важливим компонентом цілісної системи навколишнього природного середовища. Організація земельних угідь та впорядкування території в агроландшафтах є основою збереження родючості ґрунтів та підґрунтям для здійснення екологічно безпечного та економічно ефективного використання земель.

Виходячи з актуальності й ступеня наукового вирішення проблеми, метою дослідження є розробка рекомендацій щодо просторово-територіальної організації земельних угідь в агроформуваннях, зокрема вдосконалення впорядкування території.

Наукова цінність полягає в тому, що проведені дослідження спрямовано на впорядкування території земель, що мають просторово-територіальні несприятливі умови для господарювання.

На основі аналізу і систематизації матеріалів передбачається отримати шкалу, яка надасть змогу оцінити ефективність поділу земельних ділянок трикутної форми на ділянки у формі трапецій.

Впорядкування території в агроландшафтах полягає в узгодженому розміщенні полів і робочих ділянок, захисних лісосмуг, польових шляхів тощо.

Якщо дозволяє рельєф місцевості, довгі сторони полів орієнтують з півночі на південь, що допомагає підвищенню врожайності культур. При цьому відхилення рядів рослин, а також довгої сторони поля від основного напрямку, північ-південь, допускається до 20°. В поєднанні з лісосмугами при такому розміщенні найкраще захищаються ґрунти і посіви від пилових бур і суховіїв. Ширина робочих ділянок повинна узгоджуватися із полезахисними характеристиками системи лісосмуг [1].

Полезахисні лісосмуги рекомендується розміщувати по межах полів та в середині їх, створюючи окремі робочі ділянки, витягнуті по довжині поля. Якщо поряд з лісовою смугою розміщують польову дорогу, то її проектують з навітряної сторони щодо лісової смуги, вище за рельєфом, з менш затіненої сторони, що краще обігрівається. Їх розміщення визначається з урахуванням результуючого вектору напрямку вітрів, який розраховується на основі відомостей про повторюваність вітрів (суховіїв) за рік, % [2].

Рекомендовані відстані між поздовжніми полезахисними лісосмугами при розміщенні їх у різних природних зонах встановлюються в розмірі 25-30 висот дорослих дерев'яних насаджень, таким чином для південного степу відстань складатиме 300-350м (максимальні 400-500 м) [3].

Існує три види конструкцій полезахисних лісосмуг: продувні, ажурні та не продувні. Ширина полезахисних лісосмуг визначається в залежності від несприятливих кліматичних факторів. Так у лісостеповій зоні проектується лісосмуги у 3 ряди загальною шириною 9-10 м, а у степовій зоні при виникненні пилових бур і суховіїв збільшують кількість рядів до 4-5 збільшуючи лісосмугу до 10,5-12 м [4].

Оптимальний напрямок розміщення лісосмуг є перпендикулярним до результуючого вектору до напрямку вітрів (суховіїв).

Під час дослідження ми будемо розглядати різні за формою (прямокутні, рівносторонні, рівнобедрені та різносторонні) та площею (від 6 до 72 га) трикутні земельні ділянки. В кожній ділянці передбачатиметься проектування полезахисних лісосмуг та системи польових шляхів.



Економічні показники, які використовують для сукупного аналізу проектних рішень, можна звести в наступні групи: капітальні витрати; щорічні витрати; вартість додаткової продукції.

Щорічні витрати при створенні лісосмуг включають: втрати доходу з площі, зайнятої лісосмугами і польовими дорогами; втрати на холості заїзди і повороти машинно-тракторних агрегатів при роботі їх у межах конкретних робочих ділянок; витрати на перевезення додаткової продукції; додаткові втрати при механізованих роботах від збільшення робочого ухилу; амортизаційні відрахування від капітальних витрат на створення лісосмуг.

Наведемо результати розрахунку для ділянки у формі прямокутного трикутника. Трикутні ділянки площею від 8-18 га ділити на трапеції не є доцільним. Але на цьому етапі помітно стрімкий спад по параметру окупності більше ніж 2 рази до 25 років. При цьому чистий прибуток зростає у тричі (з 3,34 тис. грн. до 9,95 тис. грн.), а приведені витрати зростають у півтора рази (з 5,38 тис. грн. до 7,78 тис. грн.). На цьому проміжку процес обробітку уже не є збитковим, але нормальної економічної вигоди не спостерігається.

Починаючи з 18 га є доцільним виконувати поділ на робочі ділянки у формі трапецій. При цьому приведені витрати є майже у двічі меншими (8,54 тис. грн.) за щорічний прибуток (16,71 тис. грн.). Окупність витрат на цьому проміжку досі є високою – 18 років, але спостерігається динаміка до скорочення цього терміну.

Найкращим варіантом для поділу на робочі ділянки у вигляді трапецій є проміжок 40-42 га. Це досягається тим, що захисна дія лісосмуги досягає свого максимуму, при цьому втрати прибутку з площі, зайнятою лісосмугами є найбільш оптимальними. Екологічний ефект, у даному випадку, виражається через економічний, а саме створення додаткового продукту у розмірі 3,5 ц/га. Довжини робочого гону та умовна ширина робочої ділянки наближаються до оптимальних, тим самим не створюючи додаткових витрат на холості заїзди та повороти. Можемо спостерігати, що площа ділянки збільшилася у 7 разів (з 6 га до 42 га), а витрати на холості заїзди всього втричі (з 1,78 тис. грн. до 5,57 тис. грн.).

Проміжок з 42-62 га є критичним. Необхідність проектування по контуру робочих ділянок у формі трапецій додаткових полезахисних насаджень, оскільки одна лісосмуга вже не в змозі протистояти негативному впливу вітру. Знову спостерігається висока окупність, яка складає 47 років, за рахунок значного зростання капітальних витрат на створення лісосмуг (65,67 тис. грн.). Разом з цим зростають амортизаційні витрати на утримання насаджень та суттєво збільшуються втрати (у 4 рази) прибутку з площі, зайнятої лісовими насадженнями.

Починаючи з 62 га і далі ситуація поліпшується. Щорічний чистий прибуток переважає над приведеними витратами. Причиною тому є те, що захисна дія лісосмуг і екологічний ефект, який ми виражаємо через економічний ще в процесі досягнення свого максимуму, але цього вже достатньо щоб покрити втрати з площі, які є зайнятими лісосмугами. На цьому етапі можна спостерігати зниження терміну окупності, але він все одно не досягне свого мінімуму як на проміжку 40-42 га. Досягнувши максимуму захисної дії лісосмуг виникне нагальна потреба в проектуванні нових насаджень, а економічна вигода з кожним разом буде нижчою.

Отже, земельну ділянку у формі прямокутного трикутника є сенс ділити на робочі ділянки у вигляді трапецій починаючи з 18 га, а оптимальним є варіанти 40-42 га. При поділі більших трикутників вже неможливо досягти такого рівня економічної вигоди. У такому випадку треба розглядати інші варіанти проектних рішень, наприклад, з виокремленням однієї великої ділянки у формі трапеції і виконувати залуження невеликих ділянок на периферії.

Результати порівняння розрахунків для різних типів земельних ділянок трикутної форми наведемо в таблиці 1.

У результаті дослідження було встановлено, що для поділу ділянки трикутної форми оптимальною є площа в районі 36-42 га; для прямокутного трикутника діапазон є дещо нижчим 40-42 га, а для різностороннього більшим 35-42 га.

Таблиця 1

Оцінка площ різних видів трикутників щодо поділу на робочі ділянки у формі трапецій

Вид трикутника	Оцінка площі щодо поділу на робочі ділянки			
	Економічно не вигідний (збитковий)	Малоефективний	Доцільний	Оптимальний
Прямокутний	0-8 га 42-62 га	8-18 га 62-72 га	18-40 га	40-42 га
Рівносторонній	0-8 га 42-64 га	8-20 га 64-72 га	20-36 га	36-42 га
Рівнобедрений	0-10 га 42-72 га	10-20 га	20-36 га	36-42 га
Різносторонній	0-7 га 42-72 га	7-17 га	17-35 га	35-42 га

Доцільно виконувати поділ для трикутних ділянок в діапазоні 20-35 га, при цьому найбільш широкий діапазон мають ділянки у формі прямокутного трикутника 18-40 га, а найвужчий рівносторонній та рівнобедрений 20-36 га.

Малоефективним можна вважати поділ трикутників в діапазоні 8-18 га та для деяких видів трикутників 64-72 га. При цьому, знову ж таки, прямокутний трикутник має найширший діапазон 8-18 га та 62-72 га, а рівнобедрений та різносторонній трикутники 10-20 га та 7-17 га відповідно. У решті випадків поділ на трапеції вважаємо економічно не вигідним.

Для порівняння розглянемо ці ж самі трикутники але за умови, що ми не будемо виконувати поділ на ділянки у формі трапецій. Окрім просторового поліпшення, не будемо виконувати, також, проектування полезахисних насаджень по контуру робочих ділянок. Таким чином щорічні витрати у нас будуть складатися виключно із втрат на холості заїзди та розвороти.

В середньому втрати на холості заїзди та розвороти ділянок без просторових поліпшень є меншими на 36,57%. При такому варіанті організації території у нас будуть спостерігатися постійні втрати, які не будуть компенсувати жодними іншими позитивними екологічними та економічними чинниками. Таким чином, даний вид організації допустимо застосовувати для ділянок, які ми розглядали в таблиці 1. як такі, що економічно не вигідно поділяти на робочі ділянки у формі трапецій.

Таким чином, при розробці проектів землеустрою, передусім, треба створювати стабільний агроландшафтний каркас з елементів організації території довгострокової дії (лісосмуг, протиерозійних елементів тощо). Для поділу ділянки трикутної форми оптимальною є площа в районі 36-42 га; для прямокутного трикутника діапазон є дещо нижчим 40-42 га, а для різностороннього більшим 35-42 га. Організація угідь без формування екологічно стабільного каркасу допустима для ділянок, які ми вважаємо такими, що не доцільно ділити на робочі ділянки у формі трапецій.

#### Список літератури

1. Землеустроительное проектирование / Гендельман М.А., Подольский Л.И., Резаев В.В., Крыкбаев Ж.К., Спектор М.Д. Алматы: Эвлю, 1999. 583 с.
2. Управління земельними ресурсами. Т. 6. Сталій розвиток сільських територій / Радомський С.С, Тимошевський В.В., Попов А.С [та ін.]. Донецьк:УНИТЕХ, 2012. 461 с.
3. Агролісомеліорація / Юхновський В.Ю., Дударець С.М., Малюга В.М. Київ: Кондор, 2012. 372 с.
4. Дроздяк М.В., Казьмір П.Г Просторова організація агроландшафтів: навч. посіб. Львів, 2007. 185с.

**ХОХЛОВ О.Г.**

*к.т.н., доц. доцент кафедри геодезії, землепорядкування та кадастру  
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського  
м. Кременчук  
УДК 332.3*

## ДО ФОРМУВАННЯ РИНКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ

За часів Радянського Союзу форма власності на землю була виключно державною. З набуттям незалежності та прийняттям першого земельного кодексу України [1], було визначено вже три форми власності: державна, колективна та приватна. З цього моменту можна вважати, що було розпочато земельну реформу.

На першому етапі земельної реформи було проведено роздержавлення та приватизацію сільськогосподарських земель, тобто були виділені землі, що залишаються у державній власності (резервний фонд, фонд запасу) і землі, що підлягають подальшій приватизації.

Наступним кроком було проведено розпаювання сільськогосподарських земель. Були розроблені схеми поділу на земельні частки (паї) з виділенням їх у натурі з наступною видачею державних актів на право приватної власності на землю. З цього часу така форма власності як колективна, в принципі, припинила існування. Таким чином у новій редакції земельного кодексу було виключено колективну форму власності, а введено комунальну [2].

Для формування землекористувань великі сільськогосподарські підприємства повинні брати земельні частки (паї) в оренду у власників. Як правило, такі землекористування мають багато недоліків: черезсмужжя, вкраплення, дрібноконтурність тощо [3]. На рисунках 1 і 2 наведені приклади зазначених недоліків.

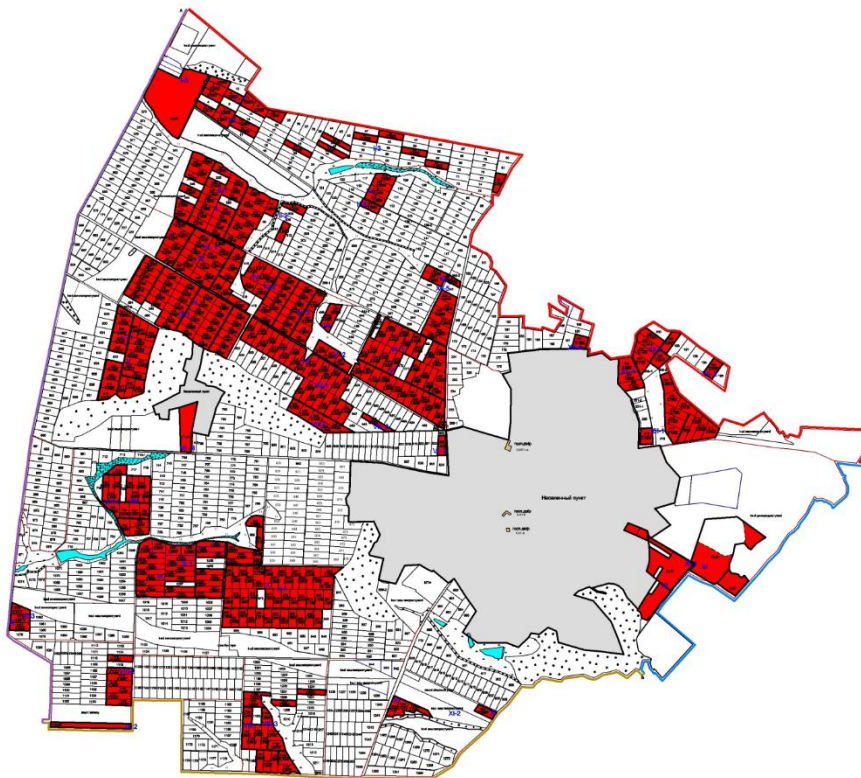


Рис. 1 Схема землекористування сільськогосподарського підприємства

Землекористування зазначеного сільськогосподарського підприємства виділено кольором (рис. 1).



Рис. 2 Супутниковий знімок землекористування

Але є інша проблема. Земельним кодексом та іншими законами і нормативними документами вільний продаж земель сільськогосподарського призначення не заборонено. Але на вільний продаж цих земель накладено мораторій.

Останнім часом на всіх рівнях пропонується зняти мораторій на продаж сільськогосподарських земель, тобто пропонується відкриття вільного ринку сільськогосподарських земель. Але, як показує практика, дуже важко чітко визначити межі земельних часток (паїв) у природі. Однією із проблем є те, що у деяких випадках, втрачені схеми поділу на земельні частки (паї), змінилися власники цих паїв (наприклад спадщина). І це дуже велика проблема. Кожен пай має бути чітко визначений. Також проблемою є під'їзди до паїв. Чітко не визначено хто їх власник, який їх юридичний статус.

Таким чином, перед введенням вільного ринку сільськогосподарських земель необхідно, по-перше, вдосконалити земельне законодавство України і, по-друге, провести інвентаризацію земель, відновити схеми поділу на земельні частки (паї) та чітко визначити їх положення у природі.

### Список літератури

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ [Электронный ресурс]: КонсультантПлюс: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_33773](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773).
2. Земельный кодекс Украины от 25.10.01 №2768-14 [Электронный ресурс]: Законодательство Украины: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2768-14?lang=ru>.

Формирование землепользований сельскохозяйственных предприятий в современных условиях. Актуальные проблемы землеустройства и кадастров на современном этапе: материалы V международной научно-практической конференции 26 февраля 2018 г., Пенза / [под общ. ред. Т.И.Хаметова, А.И.Чурсина и др.]. – Пенза: ПГУАС, 2018. – С. 227 – 230.

**ЧУДОВСЬКА В.А.**

*к. е. н., завідувач кафедри управління територіями*

*ВСП «ІІНО КНУБА»*

*м. Київ*

*ORCID iD: 0000-0003-2055-5700*

*УДК 349.4 : 332.3 : 69*

## **НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗЕМЛЕВПОРЯДНОГО ПРОЦЕСУ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ДЛЯ БУДІВНИЦТВА І ОБСЛУГОВУВАННЯ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ**

Ухвалення нових законодавчих та підзаконних актів в Україні, зміни та доповнення до них, анулювання застарілих нормативних рішень об'єктивно вимагають збалансування, узгодження та систематизації усього спектру чинних нормативних актів, їх узагальнення та приведення у відповідність. Адже у разі відсутності вчасного упорядкування діючої нормативно-правової бази, яка нині оновлюється та зростає доволі швидкими темпами, згодом виникатимуть суттєві труднощі при застосуванні діючих норм права. У нашій країні спостерігається досить низький рівень систематизаційної та кодифікаційної діяльності, оскільки повсякчасно відбувається внесення змін до одного й того ж нормативно-правового акту майже одночасно кількома законами, замість ухвалення єдиного консолідованого закону.

Так, нині діяльність у сфері земельних відносин в Україні, зокрема землевпорядної діяльності, а також будівництва, архітектури, містобудування, регулюються численними нормативно-правовими актами, які нерідко містять неузгоджені між собою положення, правові прогалини та інші законодавчі недоліки. Питання уніфікації законодавчого забезпечення у сфері земельних відносин вкрай актуальні, оскільки є необхідною передумовою для упорядкування чинного законодавства та його подальшого ефективного застосування. Варто зауважити, що існує певна специфіка вітчизняних процесів уніфікації, кодифікації та систематизації, яка передбачає збільшення кількості підзаконних актів, а не законів прямої дії, тоді як основою законодавства більшості розвинутих країн є саме закони.

Стосовно безпосередньо діючого законодавчого забезпечення, відмітимо, що згідно п. 1 ст. 123 Земельного кодексу України [5], передача земельних ділянок комунальної власності у власність для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд здійснюється органами місцевого самоврядування. Рішення щодо відведення земельної ділянки приймається на підставі проекту землеустрою щодо її відведення. Згідно п. 2 ст. 123 цього ж кодексу [5], особа, яка зацікавлена в отриманні земельної ділянки у власність із земель комунальної власності згідно проекту землеустрою щодо її відведення, звертається із клопотанням про надання дозволу на розроблення проекту землеустрою до відповідного органу місцевого самоврядування. У заяві вказуються орієнтована площа земельної ділянки, її цільове призначення. Разом із клопотанням надається вкопійювання з кадастрової карти (плану) або інші графічні матеріали, де вказується бажане місце розташування земельної ділянки, надається письмова згода землекористувача, завірена нотаріально (у разі вилучення земельної ділянки). Водночас, зауважимо, що із запровадженням принципу екстериторіальності погодження проектів землеустрою щодо відведення земельної ділянки територіальними органами Держгеокадастру почало проявлятися різне бачення розробки таких документацій. У свою чергу розбіжності у підходах до розробки проектів землеустрою щодо відведення земельної ділянки ускладнюють виконання поставлених завдань у процесі надання цих ділянок для відповідних потреб.

Окрім того, складність виникає через відсутність порядку розроблення проектів землеустрою щодо відведення земельної ділянки, застарілість стандартів, норм і вимог, протиріччя у певних нормативних актах.

Також, внаслідок спрощення процедури виділення земельних ділянок із земель державної і комунальної власності у власність і користування громадянам та юридичним особам, занадто узагальнився підхід до вирішення різних за змістом завдань. Поряд з цим, відведення земельних ділянок для тих чи інших потреб регулюється одночасно значним переліком законів та відповідних ухвалених нормативно-правових актів. Попри це, вони не завжди узгоджені між собою та не вписуються у землевпорядний процес.

Наприклад, у Законі України «Про землеустрій» [3] визначено перелік документів, які в обов'язковому порядку має містити проект відведення земельної ділянки у разі зміни її цільового призначення або формування нової земельної ділянки, зокрема і для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд. Законодавчо чітко встановлено, що у такому проекті землеустрою мають бути матеріали землевпорядного проектування (у разі формування земельної ділянки). Проте у жодному нормативному документі не визначено, яким чином має здійснюватися землевпорядне проектування у подібних випадках.

Законом України «Про регулювання містобудівної документації» [4] встановлено, що за відсутності плану зонування або ДПТ, затвердженого в установленому порядку, передача (надання) земельних ділянок із земель державної або комунальної власності у власність чи користування фізичним та юридичним особам для містобудівних потреб забороняється. Поряд з цим, у проектах відведення земельних ділянок для аналогічних потреб мають бути копії документів, де визначено розміри земельної ділянки, оскільки розробники землевпорядної документації самостійно не проектують земельні ділянки, які відводяться для відповідних потреб, а використовують вказані вище документи. Водночас, Законом України «Про землеустрій» [3] не передбачається наявність копій документів, які визначають розміри земельної ділянки у проекті землеустрою щодо її відведення. І перелік подібних невідповідностей, неточностей та протиріч можна продовжувати дуже довго.

Таким чином, діюче нормативно-правове забезпечення у сфері земельних відносин загалом та землеустрою зокрема, потребує суттєвого доопрацювання та приведення у відповідність чинних норм і положень, оскільки низка існуючих законодавчих прогалин дозволяє недобросовісним посадовцям та підприємцям користуватися

### Список літератури

1. Закон України «Про державний земельний кадастр» № 3613-IV від 07.07.2011 р [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text> (дата звернення: 05.04.2021)
  2. Закон України «Про державну експертизу землевпорядної документації» № 1808-IV від 17.06.2004 р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1808-15#Text> (дата звернення: 31.03.2021)
  3. Закон України «Про землеустрій» № 858-IV від 22.05.2003 р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (дата звернення: 29.03.2021)
  4. Закон України «Про регулювання містобудівної документації» № 3038-VI від 17.02.2011 р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення: 07.04.2021)
  5. Земельний кодекс України № 2768-III від 25.10.2001 р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 26.03.2021)
- Пашкевич І. Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки та її реєстрація: проблеми, невідповідності та пропозиції // Земельний вісник. 2018. № 1. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zemvisnuk.com.ua/news/prodiktovano-praktikoju> (дата звернення: 02.04.2021)

**ШЕЛКОВСЬКА І. М.**

*к. т. н., доцент доцент Кременчуцького національного університету  
імені Михайла Остроградського*

*ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0986-381X>*

*УДК: 528:001 + 681.51*

## **ВИЗНАЧЕННЯ ПРИДАТНОСТІ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

**Актуальність.** Підтримуючи загальносвітові тренди збільшення частки відновлювальних джерел енергії у виробництві електроенергії та маючи вигідне географічне розташування, як Україна, так і Кіровоградська область зокрема, отримують значний потенціал створення енергоефективної економіки. Разом з тим, відсутність достовірної інформації щодо розподілу земель під об'єктами, що здійснюють діяльність в межах сонячної енергетики, як складової частини ринку електроенергії у розрізі Кіровоградської області, суттєво ускладнює оцінку ефективності впровадження новітніх проектів, а разом з ними і раціонального землекористування.

**Метою роботи** є дослідити землекористування альтернативної енергетики у секторі сонячних електростанцій (СЕС) на регіональному рівні.

**Методи.** Методологічною основою роботи є методи порівнянь, аналізу і узагальнення окремих досліджень у сфері землеустрою, кадастру та енергетики.

**Наукова новизна.** Визначено особливості використання земель сонячної енергетики на регіональному рівні; обґрунтовано критерії придатності земельних ділянок під сонячними електростанціями.

**Виклад основного матеріалу.** Відповідно до Закону України «Про землі енергетики та правовий режим спеціальних зон енергетичних об'єктів» (№ 2480-VI, редакція від 01.01.2019 р.) до земель енергогенеруючих підприємств альтернативної енергетики відносяться земельні ділянки, надані для розміщення, будівництва та експлуатації об'єктів з виробництва електричної та теплової енергії – малих гідроелектростанцій, вітроелектростанцій, електростанцій з використанням енергії сонця, геотермальних електростанцій, біоелектростанцій та електростанцій з використання інших відновлювальних джерел отримання електроенергії. За даними [1, 2] на території Кіровоградської області спостерігається нерівномірність споживання електроенергії як за групами споживачів, так і в розрізі районів. Найбільш енергоємними є Кропивницький (26,1 %), Новоукраїнський (10,5 %) та Голованівський (10,1 %) райони.

Загалом у Кіровоградській області, як і в Україні в цілому, існують сприятливі умови для розвитку сонячної енергетики. Загальна площа Кіровоградської області складає 2458,8 тис. га, що становить 4,07 % від території України. Кіровоградська область входить до Придніпровського економічного району та за структурою економіки є індустріально-аграрною. Розподіл земель за цільовим призначенням є такий: сільськогосподарські землі – 2032,2 тис. га або 82,65 %; ліси та інші лісовкриті площі – 189,1 тис. га або 7,69 %; забудовані землі – 89,6 тис. га або 3,64 %; землі водного фонду – 76,9 тис. га або 3,13 %; відкриті заболочені землі – 10,6 тис. га або 0,43 %; відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом – 13,2 тис. га або 0,54 %; інші землі – 47,2 тис. га або 1,92 %.

Діючі СЕС розміщені на території 17 адміністративно-територіальних утворень області. Всього 51 об'єкт сонячної енергетики. За отриманими даними можна зазначити, що розподіл земельних ділянок за кількістю та площею є нерівномірним, що демонструє рисунок 1.

Так як в Україні відсутні затверджені законодавством вимоги та методики щодо розміщення сонячних електростанцій, в роботі спиралися на дані літературних джерел відповідно до вимог, розглянутих у роботах [2–4], в яких зазначається, що оптимальне розміщення об'єктів виробництва сонячної енергії максимально збільшує вироблення електроенергії при мінімальних

витратах, зменшує вплив на навколишнє природне середовище тощо.

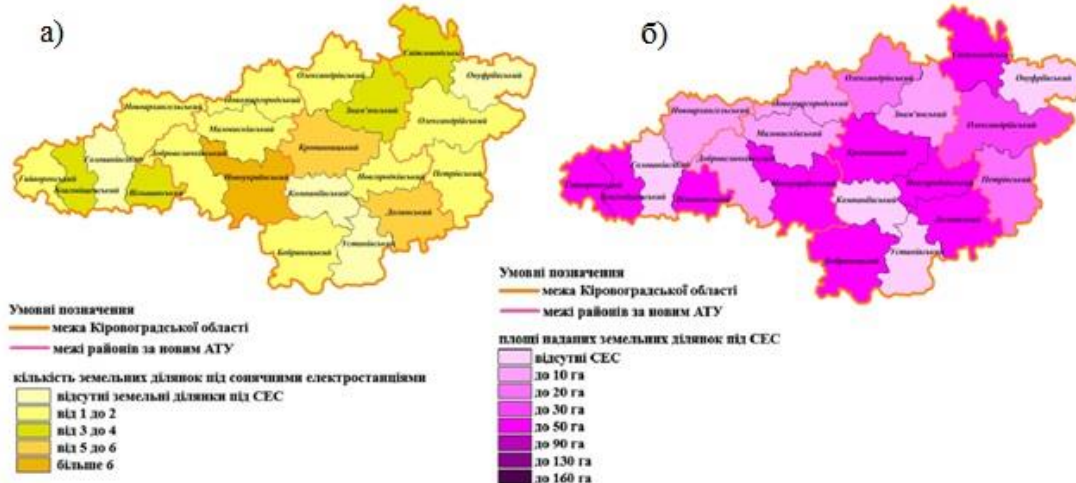


Рис. 1. Розподіл земельних ділянок під СЕС за кількістю (а) та за площею (б) у розрізі районів Кіровоградської області

Серед критеріїв вимог до розміщення земельних ділянок, які надані в користування, для встановлення сонячних електростанцій спиралися на такі 14 критеріїв: достатня кількість сонячної радіації (мінімум  $900 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^2$ ) [2]; ухил земної поверхні (не більше  $16^\circ$ ) та експозиція схилів (південно-орієнтованна для місцевості з крутими схилами) [2]; близькість до ліній електропередач (ЛЕП з напругою  $\geq 35 \text{ кВ}$  у радіусі 600 м) [3, 4]; близькість до підприємств ( $< 3500 \text{ м}$ ) [3, 4]; близькість до населених пунктів ( $< 2500 \text{ м}$ ) [3, 4]; близькість до дорожньої мережі ( $< 500 \text{ м}$ ) [2]; температура повітря у липні ( $15\text{--}40^\circ\text{C}$ ) [3, 4]; відсутність багатоповерхової забудови поряд із земельною ділянкою ( $> 100 \text{ м}$ ) [3, 4]; близькість до житлових районів ( $> 500 \text{ м}$ ) [2]; відсутність лісів, водойм, будівель, заболочених земель, заплав [2]; ділянки з переважно низькою і середньою трав'янистою рослинністю, виснажені та деградовані землі, закриті сміттєзвалища, кам'янисті землі [3, 4]; відсутність статусу земель природно-заповідного фонду, земель історико-культурного призначення [3, 4]; відсутність статусу земель оборони (військові частини, установи, військово-навчальні заклади, підприємства і організації Збройних Сил України) [3, 4]; відстань до берегової лінії ( $> 1000 \text{ м}$ ) [3, 4].

На території досліджуваних районів рівень сонячного опромінювання становить від  $1170$  до  $1220 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^2$  відповідно до Карти глобальної сонячної радіації та потенціалу сонячної електроенергії в Україні для горизонтально встановлених фотоелектричних модулів, створеної підрозділом відновлювальної енергетики Інституту енергетики та транспорту Спільного наукового центру ЄС (<https://re.jrc.ec.europa.eu>). Отже, кількість сонячної радіації в Кіровоградській області вважається достатньою для розташування СЕС на досліджуваних земельних ділянках.

Установка фотоелектричних модулів на крутих схилах може призвести до проблем, пов'язаних з ерозією і стійкістю фундаменту, а також збільшення вартості системи. Усі земельні ділянки, на яких розміщені СЕС характеризуються рівнинною поверхнею з ухилом менше  $16^\circ$ , тому підходять для розташування об'єктів сонячної енергетики.

Температура повітря впливає на продуктивність сонячної електростанції та на період її експлуатації. Для території області цей показник знаходиться в зазначених вище межах, що підтверджується метеорологічними даними ГІС PVSIS (<https://re.jrc.ec.europa.eu>).

Земельні ділянки, розташовані ближче до доріг, мінімізують вплив на навколишнє середовище, пов'язаний з будівництвом нових доріг, а також є економічно вигідними. Всі земельні ділянки розташовані поблизу ліній електропередач і близько до районів з високим



попитом на електроенергію (міст, сіл, підприємств) відповідно до Публічної кадастрової карти, карти електромереж Кіровоградської області (<http://kiroe.com.ua:8088/>) та порталу Open StreetMap (<https://www.openstreetmap.org>). Поблизу всіх земельних ділянок наявні ЛЕП 10 кВ та 35 кВ.

Багатоповерхові будівлі призводять до затінення СЕС в певний проміжок часу. Тому відсутність багатоповерхової забудови поряд із досліджуваними земельними ділянками позитивно впливає на продуктивність побудованих сонячних електростанцій. Всі земельні ділянки вільні від лісів, водойм, будівель, боліт. Лише на ділянці Попельнастівської сільської ради Олександрійського району на момент розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки були виявлені залишки зруйнованих споруд господарського двору.

Дослідження територій СЕС дає підстави стверджувати, що вони не належать до національних та регіональних природних парків, місць культурної спадщини та археологічних пам'яток.

Так як будівництво СЕС заборонено на землях оборони, то в роботі досліджувався і цей критерій щодо вимог розташування об'єктів сонячної енергетики. Перевірка на наявність військових частин та об'єктів збереження озброєння, захисту населення, господарських об'єктів показала, що такі об'єкти в межах земельних ділянок СЕС відсутні.

Відстань більша 1000 м від берегової лінії може врятувати СЕС від пошкоджень у разі стихійного лиха. Також вартість земельних ділянок у прибережних районах вища і тому може бути нерентабельною. Серед досліджуваних земельних ділянок виявлено одну на території Благовіщенського району, яка розташована на відстані 50 м від р. Синиця у с. Великі Трояни Великотроянівської сільської ради.

**Висновки.** Визначаючи місце альтернативної енергетики в загальній системі виробництва електроенергії, була встановлена впевнена тенденція зростання потужностей відновлювальних джерел енергії, зокрема сектору сонячної енергетики, як в Україні, так і в Кіровоградській області. Географічне положення регіону є одним з головних факторів формування потенціалу для розвитку сонячної енергетики. Проаналізувавши сучасний стан використання земельних ресурсів області встановлено, що площа земель під діючими СЕС становить 0,68 % від земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення та 0,02 % від площі всієї області. Аналіз розміщення наземних СЕС за 14 критеріями підтвердив придатність наданих земельних ділянок для цілей сонячних електростанцій.

**Практична цінність.** Сформульовані та обґрунтовані в роботі положення можуть бути використані для вибору перспективних земельних ділянок під розміщення об'єктів сонячної енергетики у Кіровоградській області.

#### Список літератури

1. Дорожня карта з розвитку альтернативної енергетики у Кіровоградській області. Кіровоград, 2016. URL: <http://nu.kr-admin.gov.ua/ARHIV/kartaenergo2016.pdf> (дата звернення: 9.11.2020).
2. Castillo C.P., Batista e Silva F., Lavalle K. An assessment of the regional potential for solar power generation in EU-28. Energy Policy. 88, 2016. URL: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0301421515301324?token=1813EFBA4A794309B7148E8F26A7868918041665C06A126DDC829554F274BF4667EE5EB185DBAFBBD30F3FF3FBE37472> (дата звернення: 9.11.2020).
3. Кереуш Д. І. Методологія ефективного використання земельних ресурсів для розвитку сонячної енергетики на основі дистанційного зондування Землі та ГІС-технологій: дис....докт. філософії : 193 /Нац. ун-т. «Львівська Політехніка». МОНУ. Львів, 2019. 173 с.  
Kereush D, Perovych L. Techology of optimal site selection for Solar PV power plants. Monography. LAP Lambert Academic Publishing. P.80.

## **Section 5.**

Land management under decentralization

## **Секція 5**

Управління земельними ресурсами в умовах децентралізації

**БЕСПАЛЬКО Р.І.**

*д-р. техн. наук, доцент*

**ГУЦУЛ Т.В.**

*канд. техн. наук, асистент*

**КАЗІМІР І.І.**

*канд. біол. наук, доцент*

*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

*м. Чернівці*

## **ФОРМУВАННЯ ПРОЕКТІВ ВІДВЕДЕННЯ ЩОДО ЗМІНИ ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ЯК МЕХАНІЗМ ПІДВИЩЕННЯ СПРОМОЖНОСТІ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД (НА ПРИКЛАДІ ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

**Мета.** Виявлення шляхів підвищення рівня спроможності територіальних громад через використання механізму зміни цільового призначення земельних ділянок.

**Методологія.** Після передачі земельних ділянок сільськогосподарського призначення із державної в комунальну власність істотно розширилася ресурсна база, якою місцеві органи влади зможуть розпорядитися на користь громадян. Часто на землях цієї категорії можуть перебувати об'єкти інших категорій (зокрема природо заповідного фонду та іншого природоохоронного, рекреаційного, оздоровчого та історико-культурного призначення), що не сформовані окремими ділянками. Механізм зміни цільового призначення та повноваження органів місцевого самоврядування в сфері земельних відносин дозволяють здійснити їх виокремлення та одержати ряд конкурентних переваг. Формування банків даних таких об'єктів, обґрунтування та встановлення оптимальних розмірів таких ділянок потребує наукового супроводу та залучення відповідних фахівців.

**Результати.** Згідно ЗКУ структура земельного фонду включає 9 категорій земель. В Чернівецькій області понад 92 % всього земельного фонду формують 3 категорії земель – сільськогосподарського та лісогосподарського призначення і водного фонду (58,1 % та 31,9 %, 2,3 % відповідно), які можна узагальнити як *засіб виробництва*, а ще 5,8% – житлова та громадська забудова і землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони і іншого призначення, які можна узагальнити як *просторовий базис*.

В таких умовах, на 4 категорії земель: 1) природо-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення; 2) рекреаційного призначення; 3) оздоровчого призначення; 4) історико-культурного призначення припадає близько 1 % земельного фонду.

Основна проблема зазначених категорій земель – «подвійне використання», і входження до складу різних за організаційним і правовим режимом земель різних категорій, що породжує наступні проблеми:

1) зменшення надходжень до місцевих бюджетів. В зв'язку з відсутністю статусу виділених до встановлених процедур земельних ділянок та затверджених у встановленому порядку органами державної влади або органами місцевого самоврядування, один із коефіцієнтів нормативної грошової оцінки земельних ділянок несільськогосподарського призначення  $K_{МЦ}$  приймають рівним 1,0. Тоді як, значення цього коефіцієнту залежить від цінності  $K_{МЦ1}$  та статусу земель  $K_{МЦ2}$ , і може набувати значень в діапазоні від 1,32 до 1,69 для території Чернівецької області [1].

Водночас, на офіційному сайті Держгеокадастру з 22.04.2020 розміщено повідомлення про оприлюднення проекту постанови КМУ «Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земель». В ній, значення коефіцієнту, який враховує курортно-рекреаційне значення населених пунктів ( $K_{М2}$ ) знаходиться в діапазоні від 1,5 до 3,0. А значення коефіцієнту ( $K_{МЦ}$ ), який враховує особливості використання земельної ділянки в межах категорії земель за основним

призначенням (в тому числі для земель рекреаційного призначення) знаходиться в діапазоні від 0,943 до 1,356. При чому, для адміністративно-територіальних одиниць з чисельністю населення від 0,2 тис. осіб до 5 тис. осіб його значення завжди більші 1,0, що є додатковим стимулом розвитку малонаселених громад [2].

2) земельні ділянки часто не сформовані, використовуються або використовуються не за оптимальним цільовим призначенням втрачаючи свої унікальні корисні властивості.

3) відсутні механізми правового захисту таких об'єктів. Оскільки об'єкти ідентифікуються за іншими категоріями земель, то на практиці неможливо довести їх не цільове використання та здійснити заходи щодо охорони земель оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного, природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення [3].

Віднесення земель до тієї чи іншої категорії здійснюється на підставі відповідних техніко-економічних обґрунтувань землевпорядною документацією з наступним прийняттям рішень органами державної влади або органами місцевого самоврядування, згідно з наданими законом повноваженнями.

Формування проектів відведення щодо виділення меж в натурі та зміні цільового призначення земель сприятимуть:

1) зростанню надходжень до бюджетів ОТГ від земельного податку. Жоден із населених пунктів Чернівецької області не має статусу курорту державного чи місцевого значення [4]. Для здобуття статусу курорту та подальшого зростання вартості 1 м<sup>2</sup> земель населеного пункту слід розробити та подати матеріали передбачені ст. 8 ЗУ «Про курорти». Слід зауважити, що частина цієї інформації є складовою проектів землеустрою.

Ставка земельного податку на земельні ділянки, на яких проведено нормативну грошову оцінку встановлено у розмірі не більше 3 % від їх НГО, тоді як для сільськогосподарських угідь цей показник становить не менше 0,3 % та не більше 1 % від НГО. Максимальний розмір переданих у користування суб'єктів господарювання (крім державної та комунальної форми власності) може встановлюватися до 12 % від їх НГО [5].

2) зростанню надходжень до бюджетів ОТГ від оренди земельних ділянок. Ставка податку не може бути меншою розміру земельного податку та не може перевищувати 12 % НГО. У разі визначення орендаря на конкурентних засадах може перевищувати 12 % від НГО [5].

При цьому, варто пам'ятати, що застосування різних ставок орендної плати за землю при однаковому її цільовому призначенні, є забороненою законодавством формою непрямой дискримінації з боку органів місцевого самоврядування.

3) оптимізації структури землекористувань в контексті сталого розвитку. Екологічна складова є однією з ключових у просторовому розвитку країн ЄС. Продумана організація території, раціональне невиснажливе використання з урахуванням певних функцій, вразливості до антропогенних впливів за умови підтримки локальних та регіональних конкурентних переваг та базових потреб населення.

4) включенню земель до складу екологічної мережі та зростання їх охоронного статусу. Зазначені категорії земель підпадають під складові екомережі на підставі ст. 5 ЗУ «Про екологічну мережу» та відповідно до законів і міжнародних зобов'язань України підлягатимуть особливій охороні.

5) інформаційному забезпеченні для:

- підвищення рівня інвестиційної привабливості та можливості формування відповідних пропозицій для інвесторів (оформлені об'єкти нерухомого майна – земельні ділянки з відповідним цільовим призначенням);
- оновлення нормативної грошової оцінки населених пунктів. Згідно даних [4] 291 населений пункт Чернівецької області потребує оновлення, а решта населених пунктів, в яких буде виділено такі об'єкти – доповнення відомостей;
- комплексних планів просторового розвитку територіальних громад. ЗУ «Про планування» (набирає чинності через один рік з дня його офіційного опублікування, а саме з 24.07.2021 р.);
- Національної інфраструктури геопросторових даних (ЗУ «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» набрав чинності з 01.01.2021 р.). Тематичні та геопросторові дані,

метадані можуть вільно використовуватися на різноманітних геопорталах з метою популяризації рекреації, покращення іміджу та просування інвестиційних пропозицій Чернівецької області.

**Наукова новизна.** Впродовж останнього часу у наукових дослідженнях переважають питання науково-практичних і методичних засад формування територіальних громад на засадах спроможності, тоді як питанням зміцнення спроможності громад і виокремлення їх потенціалу як важливої складової спроможних територіальних громад висвітлені меншою мірою [1].

**Практична цінність.** Питання об'єднання територіальних громад завжди було актуальним для невеликих місцевих громад (сіл, селищ, містечок). Лише спроможна територіальна громада має здатність акумулювати необхідні ресурси для ефективного надання суспільних послуг та комфортного проживання населення.

Попри заявлені додаткові фінансові ресурси завдяки децентралізації: 60% податку на доходи фізичних осіб, акцизний податок, податок на майно, 100% єдиного податку і 100% податку на прибуток підприємств, частки плати за надання адміністративних послуг, рентної плати за користування надрами місцевого значення, плати за ліцензії та державну реєстрацію, адміністративних штрафів і штрафних санкцій, дивідендів, місцевих позичок та плати за видачу місцевих гарантій, власних доходів бюджетних установ, 25% екологічного податку, 1,5% – від обсягу продажів продукції, 90% коштів – від продажу земель несільськогосподарського призначення та інші доходи огляд паспортів спроможних територіальних громад, які додаються до перспективних планів об'єднаних громад демонструє, що немала частина з них не тільки не має бюджетів розвитку у складі місцевого бюджету, а й залишається з дотаційними, що свідчить про недостатньо глибокий економічний аналіз, проведений на підготовчій стадії та пошук альтернативних шляхів залучення існуючих ресурсів до господарського використання.

Тому, як варіант пропонується здійснити поділ земельних ділянок із виокремленням об'єктів інших категорій та зміною їх цільового призначення. Очікуваний ефект від реалізації таких заходів сприятиме зростанню надходжень до місцевих бюджетів від оренди та від сплати земельного податку, створенні механізмів правового захисту унікальних об'єктів, підвищенню рівня інвестиційної привабливості.

### Список літератури

1. Про затвердження Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів) в редакції від 28.12.2018 : Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України № 508 від 22.08.2013. Офіційний вісник України. 2013. № 72.
2. Нормативна грошова оцінка земельних ділянок у 2020 році: чого очікувати і до чого готуватися? [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Всеукраїнської асоціації фахівців оцінки. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: [www.afo.com.ua/uk/news/2-general-assessment/1410-normatyvna-hroshova-otsinka-zemelnykh-dilyanok-u-2020-rotsi-choho-ochikuvatyi-i-do-choho-hotuvatysya](http://www.afo.com.ua/uk/news/2-general-assessment/1410-normatyvna-hroshova-otsinka-zemelnykh-dilyanok-u-2020-rotsi-choho-ochikuvatyi-i-do-choho-hotuvatysya)
3. Про охорону земель : Закон України від 19.06.2003 № 962-IV. Голос України. 2003. 29 липня (№ 139).
4. Інформація про нормативну грошову оцінку земель населених пунктів [Електронний ресурс] // Держгеокадастр. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://land.gov.ua/info/dovidnyk-pokaznykiv-normatyvnoi-hroshovoi-otsinky-zemel-naselenykh-punktiv-stanom-na-01-10-2019/>
5. Станкус Т. Місцеві податки і збори / Т. Станкус, Ю. Крот. – Х.: Фактор, 2017. – 80 с.

**БОЙКО О.Л.**, *ст. викладач,  
Національний авіаційний університет, м. Київ  
ORCID: 0000-0001-8654-9392*

**ЛЯШЕНКО Д.О.**, *д. геогр. н., доцент,  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ  
ORCID: 0000-0001-5588-0322*

**УДК 528.91**

## **ГЕОПРОСТОРОВІ ДАНІ АЕРОПОРТІВ В СТРУКТУРІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ**

### **Вступ**

13 квітня 2020 року Парламент ухвалив закон «Про національну інфраструктуру геопросторових даних», який передбачає створення єдиного Геопорталу для роботи з геопросторовими даними. Цей закон є один зі складових реформ, які відбуваються в Україні і дасть можливість об'єднати інформацію про різні об'єкти інфраструктури, мережі комунікацій та бази геопросторових даних в одному місці. Зокрема, користувачі матимуть можливість шукати, переглядати та завантажувати на єдиній картографічній основі дані про природні ресурси (земля, вода, ліс, корисні копалини, природоохоронні зони) та інші об'єкти (дороги, порти, підземні та наземні комунікації, об'єкти культурної спадщини) [1].

Відповідно до ухваленого закону, «Про національну інфраструктуру геопросторових даних», дані аеропортових комплексів є складовою базових наборів Національної інфраструктури геопросторових даних (НІГД) [1].

Аеропорт – це цілісний майновий комплекс, який має розвинену інфраструктуру, велику кількість об'єктів (земельні ділянки, будівлі, споруди, лінії комунікацій, злітно-посадкові смуги, поїзди, тощо), і питання визначення та надання необхідних даних для НІГД зараз є актуальним.

Також актуальним є і питання створення геоінформаційних систем (ГІС) аеропортів для управління територією та активами, в яких буде накопичуватись геопросторова інформація. Ці два питання пов'язані між собою, тому доцільно їх розглядати в комплексі.

### **Постановка задачі.**

Задачею даного дослідження є визначення видів геопросторових даних аеропортів, які будуть надані до наборів Національної інфраструктури. Закон передбачає надати відкритий або платний доступ до всіх геоданих. Національний геопортал стане єдиним ресурсом, де можна буде отримати усю необхідну інформацію для обґрунтування прийняття управлінських рішень.

З 1994 року в працях Чабанюка В.С. та Руденко Л.Г. розглядається питання розробки концепції багатозначової геоінформаційної системи України [2]. Теоретичним основам, розробці та впровадженню НІГД в Україні присвячені праці українських науковців Карпінського Ю.О., Ляшенка А.А., Черіна А.Г., за участі яких була сформована концепція створення та розроблені пілотні проекти НІГД.

### **Виконана робота.**

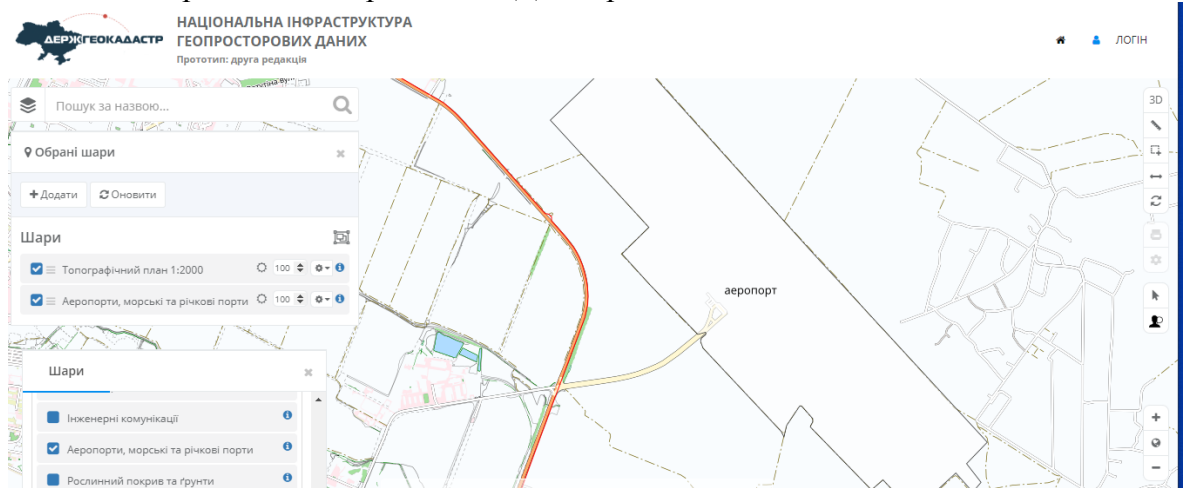
Геопросторові дані поділяються на базові (загальногеографічні), які є загальнодоступними і складають уніфіковану цифрову координатно-просторову основу та (профільні) тематичні. Базові геопросторові дані НІГД не повинні містити відомості, що становлять державну таємницю, та іншу інформацію, доступ до якої обмежений відповідно до закону [1].

Базовими геопросторовими даними НІГД є відомості про системи відліку координат і висот, державний кордон України, адміністративно-територіальні одиниці, в тому числі їх межі; територіальні громади, в тому числі межі їх територій; гідрографічні об'єкти та гідротехнічні споруди; населені пункти, в тому числі їх вулично-дорожню мережу; будівлі та споруди;

автомобільні дороги; залізниці; інженерні комунікації; аеропорти, морські та річкові порти; земний покрив та ґрунти; земельні ділянки; реєстри вулиць та адреси об'єктів; географічні назви; цифрову модель рельєфу; ортофотоплани [1].

До тематичних геопросторових даних НІГД належать усі види геопросторових даних, що створюються на основі базових геопросторових даних або як самостійні набори даних [1].

В якості прикладу, розглянемо територію міжнародного аеропорту у м. Вінниця, рис.1. Аеропортовий комплекс знаходиться на території, на яку Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру, Центр Державного земельного кадастру та Науково-дослідний інститут геодезії і картографії з української сторони та Японське Агентство Міжнародного Співробітництва JICA та Kokusai Kogyo Co., Ltd PASCO CORPORATION з японської сторони розробили спільний проект по створенню НІГД в Україні на пілотній ділянці [3].



**Рис.1. Зображення території міжнародного аеропорту Вінниця на прототипі Геопорталу Національної інфраструктури геопросторових даних України [3]**

Територія аеропорту містить термінал, диспетчерську вежу, приміщення для зберігання й обслуговування літаків, інші будівлі та споруди, злітно-посадкову смугу, руліжні доріжки, лінії комунікацій, тощо, рис.2. Аеропорти також можуть мати: перони, мости над руліжними доріжками, центри керування повітряним рухом, пасажирські об'єкти, такі як ресторани і салони, а також служби екстреної допомоги, тощо.



**Рис. 2. Територія міжнародного аеропорту Вінниця на карті масштабу 1:2000 та на аерофотоплані (відкриті дані Публічної кадастрової карти України)**

Організаційно-технічна структура Національної інфраструктури геопросторових даних складає мережу уніфікованих регіональних, галузевих і міжгалузевих інформаційних систем, що ґрунтуються на геоінформаційних технологіях [4].

Враховуючи відкритість даних НІГД, території аеропортів та приаеродромні території мають бути представлені наступними видами геопросторових даних в Державній геодезичній референційній системі координат УСК-2000: Державна геодезична мережа, крім гравіметричної мережі, у тому числі геодезичні пункти та нівелірні репери, назва, адреса, земельні ділянки та кадастрове зонування, земельні угіддя, ортофотоплани, дані геології, ґрунти, будівлі та споруди, типи землекористування, обмеження у використанні земель, тощо.

### **Висновки**

Геопросторові дані аеропортів, що включені до базових наборів НІГД, складають базу даних Єдиної цифрової топографічної основи геоінформаційної системи аеропорту. Над розробкою таких систем зараз працюють в Україні, використовуючи світовий досвід.

Геопросторові дані аеропортів, внесені в НІГД дозволять створити єдиний інформаційний простір, що поєднає тематичні та базові дані і дасть можливість комплексно оцінювати території та приймати ефективні управлінські рішення.

### **Список використаних джерел**

1. Закон України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» від 13.04.2020 № 554-ІХ - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20>;
2. Руденко Л.Г. Основи концепції багатоцільової ГІС України / Л.Г. Руденко, В.С. Чабанюк // Український географічний журнал. – 1994. – №3. – С. 22-34;
3. Офіційний сайт «Національна інфраструктура геопросторових даних України» - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nsdi.land.gov.ua>;
4. Карпінський Ю.О., Лященко А.А. Стратегія формування національної інфраструктури геопросторових даних в Україні.-К.:НДІГК,2006.-108с.



**МАЛАНЧУК М.С.**

*к.т.н., доцент, доцент кафедри Кадастру територій  
Національний університет «Львівська політехніка»*

*м. Львів*

**ЯСТРЕБКОВА О.В.**

*Магістр кафедри Кадастру територій  
Національний університет «Львівська політехніка»*

*м. Львів*

## **КАДАСТР НЕСАНКЦІОНОВАНИХ ЗВАЛИЩ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ТА ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ**

Основною метою роботи є запровадження кадастру несанкціонованих звалищ твердих побутових відходів. Для досягнення передбаченої мети потрібно вирішити такі задачі:

- детально проаналізувати законодавчу базу із врегулювання питання щодо несанкціонованих звалищ твердих побутових відходів;
- проаналізувати методи утилізації сміття в провідних країнах світу;
- провести моніторинг територій із розташування несанкціонованих звалищ твердих побутових відходів;
- створення інтерактивної карти несанкціонованих звалищ.

Об'єкт дослідження – територія несанкціонованих звалищ твердих побутових та промислових відходів.

Предмет дослідження – технологія створення кадастру несанкціонованих звалищ твердих побутових та промислових відходів.

Результати дослідження. Одна із найбільших екологічних проблем сьогодення є забруднення земельних ресурсів твердими побутовими відходами. Проблема твердих побутових відходів виникла разом з появою людини [3,4].

Станом на 2020 рік на території України було накопичено 36 млрд тон відходів, з яких 1,5 млрд тон - небезпечні відходи. За різними даними, від 4 до 7% нашої країни завалено сміттям. [1]. В Україні приблизно 130 тис. га земельної площі зайнято звалищами твердих побутових та промислових відходів [1,2]. Щороку в країні створюється 19 тис. несанкціонованих звалищ твердих побутових та промислових відходів. Представлені дослідження науковців, які свідчать, що в результаті техногенного впливу викидів на поверхні ґрунтів, орному шарі, воді, повітрі, рослинному покриві нагромаджуються токсичні концентрації важких металів і мікроелементів, які зумовлюють погіршення мікробіологічної діяльності та властивостей ґрунтів [3,5].

Основним завданням сьогодення є визначити основні причини постійного утворення несанкціонованих звалищ твердих побутових та промислових відходів, проаналізувати методи утилізації сміття в провідних країнах світу, як доцільний приклад переробки відходів для України, розробка кадастру несанкціонованих звалищ твердих побутових та промислових відходів [4].

Аналізуючи роботи різних науковців та дані про звалища твердих побутових та промислових відходів була запропонована класифікація відходів, яка складається із побутових, промислових, виробництва, будівельних, радіоактивних відходів [1-5]

На основі такої класифікації було проведено дослідження території Львівської обл., з метою пошуку несанкціонованих звалищ твердих побутових та промислових відходів. В результаті проведених робіт зафіксовано 60 відходів. Дані об'єкти створені вивезення сміття несенням не правомірно в лісосмуги, поля, ліси. Для показу всієї масштабності проблеми, була систематизована інформація, зафіксовані координати та створена інтерактивна карта із такою

інформацією район, локація, площа звалища, тип відходів, територія, примітка та географічні координати

Візуалізація даного дослідження проводиться із застосуванням картографічного сервісу Google Maps. Початком даного процесу є створення проекту, де планується зібрати та згрупувати усі ресурси.

Створена мапа доступна у вільному перегляді та користуванні за наступним посиланням: Несанкціоновані звалища ТППВ: [https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=185TVdXUj551slc-zmXrlcI\\_uX7gRhT9Y&usp=sharing](https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=185TVdXUj551slc-zmXrlcI_uX7gRhT9Y&usp=sharing)

З'ясовано, що найбільше несанкціонованих звалищ ТППВ розташовано на території Бродівського району, їх там виявлено 19, найменше ж – по одному – у 6 районах Львівщини: Городоцькому, Дрогобицькому, Кам'янка-Бузькому, Миколаївському, Радехівському та Самбірському. Найбільше несанкціоноване звалище розташоване у місті Новий Розділ, його площа – 6,2 га. Найменше, площею 12 кв. м, на вулиці Єрошенка у Львові.

На основі таких досліджень запропоновано створення кадастру несанкціонованих звалищ твердих побутових та промислових відходів який базується на геоінформаційної бази несанкціонованих звалищ, що складається з чотирьох розділів:

- Загальних відомостей;
- Оцінювально-кількісної характеристики ТППВ;
- Якісної характеристики ТППВ;
- Організації використання та складування відходів.

Запропонована структура кадастру несанкціонованих звалищ, що складається з чотирьох розділів надасть змогу контролювати несанкціоновані звалища, організувати роботу із їх ліквідації, показувати реальну екологічну проблему для окремих територій. А що саме головне, його публічність приверне увагу суспільства та заставить задуматися людство над екологічною ситуацією світу.

Наукова новизна одержаних результатів:

Розроблений класифікатор несанкціонованих звалищ твердих побутових та промислових відходів;

Створено інтерактивну карту несанкціонованих звалищ твердих побутових та промислових відходів;

Розроблено основи ведення кадастру несанкціонованих звалищ ТППВ.

### **Перелік використаних літературних джерел:**

1. Павлів А. Про надання інформації щодо звалища ТПВ в с. В. Грибовичі Жовківського району. –2013. – Сміттевий колапс Львівського полігону.
2. Лозинський В. Аналіз сучасних методів отримання даних для визначення об'ємів відходів та донних відкладів / В. А. Лозинський // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. –2015. – Вип. II (30). – С. 87–97.
3. Попович В. В. Поводження із твердими побутовими відходами (вітчизняний та зарубіжний контекст) / В. В. Попович // Науково-технічний збірник: «Комунальне господарство міст». – 2012. - № 105. – С. 476-482.
4. Хром'як У.В. Вплив ЛКП «Збиранка» на навколишнє середовище та основні принципи створення нового полігону / У.В. Хром'як, А.Б. Тарнавський // Науковий вісник НЛТУ України. – 2016. - № 26.05. – С.227 - 232.
5. Lozynskiy V. Technological features of creation of a large-scale topographical plan of Lviv city landfill using combined method / V. Lozynskiy, V. Nikulishyn, T. Ilkiv // Geodesy, Cartography and Aerial Survey. – 2016, Issue 84. – P. 65–75.

**ТРЕГУБ М.В.**

*канд.техн.наук, доцент, професор кафедри геодезії,  
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро,  
ORCID 0000-0002-2205-5622,*

УДК 528.4

## **ПРИНЦИПИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ОТГ**

**Метою роботи** є визначення принципів інформаційного забезпечення використання земель об'єднаних територіальних громад. Відповідні принципи базуються на ґрунтовному аналізі джерел інформації, які забезпечують її достовірність.

**Методи.** У роботі використані методи порівняльного і системного аналізу під час систематизації вихідної інформації для проектування і її співвіднесення з відповідними розпорядниками.

**Результати.** Стале використання земель об'єднаних територіальних громад потребує міждисциплінарного науково-практичного обґрунтування. З появою об'єднаних громад постало багато критичних питань, головними є: як раціонально і в правовому полі використовувати земельні ресурси, які формують відповідні громади, а також де взяти фахівців, які б могли щоденно вирішувати питання використання земельних ресурсів використовуючи інноваційні підходи до опрацювання інформації. Сьогодні відповідне питання вирішують багато різних фахівців: геодезисти, зелєвпорядники, фахівці з містобудування, архітектори, планувальники тощо. На місцевому рівні стале використання земель забезпечується різними видами містобудівної документації та документації із землеустрою, проте з 2020 року відповідно до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель» [1], вводиться поняття «Комплексний план просторового розвитку території громади», яке повністю змінює парадигму регулювання сталого використання земель. Без запровадження прозорих принципів інформаційного забезпечення не можливо здійснити переходу до нового виду документації, який має дозволити громадам надати реальний інструментарій для продовження здійснення земельної реформи. При цьому, слід мати декілька складових одночасно: актуальну інформацію, різнотипні дані, а також середовище для їх інтеграції і опрацювання.

Для громад під час об'єднання декількох сільських рад важливо поєднати у одну систему різну за змістом, наповненням і актуальністю інформацію. Важливо під час проведення такої інтеграції забезпечити якнайбільшу повноту, а також здійснити уточнення інформації. Спираючись на те, що сьогодні практично уся інформація, що не є конфіденційною та не містить державної й комерційної таємниці може знаходитися у відкритому доступі – то фактично кожен мешканець громади матиме можливість отримувати та опрацювати статистичні показники або генерувати потрібну додаткову інформацію. Розповсюджуючи відкриті дані забезпечується прозорість прийняття управлінських рішень громадою, належний громадський контроль за використанням та охороною земельних ресурсів та здійснюється пошук інвесторів для розвитку громад.

На підставі систематизації вимог [1] встановлено, що комплексний план просторового розвитку має включати такі традиційні для проектів землеустрою складові:

- матеріали топографо-геодезичних вишукувань;
- матеріали погодження відповідно до Земельного кодексу України;
- експлікацію земельних угідь за власниками та користувачами земельних ділянок;
- переліки обмежень у використанні земель та переліки земельних ділянок, щодо яких встановлено обмеження у використанні земель;

- збірний план земельних ділянок, наданих у власність чи користування, та земельних ділянок, не наданих у власність чи користування;
- план розподілу земель за категоріями, власниками і користувачами (форма власності, вид речового права), угіддями з відображенням наявних обмежень (обтяжень).

Наведений перелік не є вичерпним, адже розроблений комплексний план може бути підставою для формування земельних ділянок комунальної власності територіальної громади, щодо території якої розроблена відповідна документація або внесення до Державного земельного кадастру відомостей про земельні ділянки всіх форм власності, сформованих до 2004 року, відомості про які відсутні у Державному земельному кадастрі. З урахуванням наведеного вище, до складу комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади додатково мають бути включені такі документи:

- відомості про обчислення площі земельної ділянки;
- кадастровий план земельної ділянки;
- матеріали перенесення меж земельної ділянки в натуру (на місцевість);
- перелік обмежень у використанні земельних ділянок;
- акт приймання-передачі межових знаків на зберігання;
- акт перенесення в натуру (на місцевість) меж охоронних зон, зон санітарної охорони, санітарно-захисних зон і зон особливого режиму використання земель (за наявності).

Наведені вище документи є також складовою ключових видів документації із землеустрою. Важливо зауважити, що межі територій природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного, лісгосподарського призначення, земель водного фонду та водоохоронних зон, обмеження у використанні земель мають встановлюватися по суходолу і по водному простору.

З урахуванням наведених складових в [1] зазначаються вихідні дані, які мають враховуватися під час розроблення плану. Саме на етапі збирання, аналізу та інтеграції вихідних даних постає найбільша проблема їх поєднання у межах однієї геоінформаційної системи. Для врегулювання інформаційного забезпечення, має використовуватися принцип збору та систематизації офіційно наданих даних від визначеного переліку розпорядників. Для запровадження такого принципу, визначені джерела та розпорядники інформації у розрізі вихідних даних:

- об'єкти Державного земельного кадастру – Національна кадастрова система – розпорядник Держгеокадастр України;
- об'єкти нерухомого майна (крім земельних ділянок) – Державний реєстр речових прав на нерухоме майно – розпорядник Міністерство юстиції України;
- речові права на нерухоме майно (включаючи земельні ділянки) – Державний реєстр речових прав на нерухоме майно – розпорядник Міністерство юстиції України;
- обмеження у використанні земель – наявні служби та підприємства балансоутримувачі режимоутворюючих об'єктів, власники та користувачі режимоутворюючих об'єктів;
- об'єкти лісового фонду – розпорядники Державне агентство лісових ресурсів України, Державні лісгоспи;
- території та об'єкти природно-заповідного фонду та інші території екомережі – територіальні підрозділи з питань екології та природних ресурсів;
- об'єкти водного фонду та водно-болотні угіддя – розпорядники територіальні підрозділи управління водних ресурсів;
- мінерально-сировинні ресурси – розпорядники ДНВП "ГЕОІНФОРМ УКРАЇНИ", Держгеонадра;
- об'єкти всесвітньої спадщини, їх території та буферні зони та пам'ятки культурної спадщини – територіальні підрозділи щодо культури, національностей і релігій;

- об'єкти соціальної сфери – реєстр об'єктів соціальної сфери громади – розпорядник ОТГ;
- об'єкти цивільного захисту – реєстр об'єктів цивільного захисту – розпорядники територіальні управління Держпраці;
- об'єкти інженерної інфраструктури (водопостачання, водовідведення, тепло-, електро-, газопостачання, об'єкти телефонізації, трубопровідного транспорту) – наявні служби та підприємства балансоутримувачі режимоутворюючих об'єктів;
- об'єкти дорожньо-транспортної інфраструктури (залізничні та автомобільні дороги, мостові споруди, підприємства та парк автотранспорту, об'єкти автосервісу, міжселенні транспортні маршрути, авто- та залізничні станції, авто-, залізничні, річкові, морські вокзали, об'єкти повітряного транспорту) – наявні служби та підприємства балансоутримувачі режимоутворюючих об'єктів;
- об'єкти природної і техногенної небезпеки, розташовані на території територіальної громади та суміжних адміністративно-територіальних утворень – розпорядники територіальні управління Держпраці;
- природно-кліматичні умови – розпорядники територіальні підрозділи з питань екології та природних ресурсів;
- стан навколишнього природного середовища – розпорядники територіальні підрозділи з питань екології та природних ресурсів;
- ризик виникнення на території надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру – розпорядники територіальні управління Держпраці;
- плани управління річковими басейнами – розпорядники територіальні підрозділи управління водних ресурсів.

Наведені вихідні дані є основою прийняття проектних рішень. У більшості випадків вихідна інформація не наявна у цифровому вигляді, а отже формування геопросторових даних для інформаційного забезпечення є окремим важливим науковим завданням.

**Наукова новизна.** Визначені розпорядники інформації та склад інформаційного забезпечення у розрізі вихідної інформації для розроблення комплексних планів просторового розвитку.

**Практична цінність.** Основними бенефіціарами інформаційного забезпечення є: об'єднані територіальні громади та їх жителі, територіальні підрозділи у сфері містобудування та архітектури, геодезії та кадастру, екології та природних ресурсів.

#### **Список літератури**

1. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель : Закон України від 17.06.2020 № 711-IX. Дата оновлення: 17.06.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/711-20#Text> (дата звернення: 09.05.2021).

**«LAND & PROPERTY DEVELOPMENT: INNOVATIONS  
AND TRANSFORMATIONS»**

PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

**EDITORS:**

Alina Lizunova, Mariia Mykhalova

EDITORIAL COMMITTEE IS NOT RESPONSIBLE  
FOR THE CONTENT OF CONFERENCE PROCEEDINGS