

## АНОТАЦІЯ

Михайло САЛІЙ. Сучасні трансформаційні процеси Тернопільської обласної системи розселення та їх вплив на просторовий розвиток. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 106 – Географія. – Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Міністерство освіти і науки України, Чернівці, 2025.

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення науково-практичного завдання, спрямованого на всебічне дослідження трансформаційних процесів Тернопільської обласної системи розселення, її функціонування та впливу на просторовий розвиток транспортної мережі, соціальної інфраструктури, культурної та природоохоронної спадщини та розвитку туризму, фінансової спроможності громад та інших аспектів соціального та економічного становлення регіону.

Дослідження за темою дисертації виконувалось протягом 2020-2024 рр. згідно з планами науково-дослідних робіт кафедри географії України та регіоналістики географічного факультету Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Воно виконане в рамках кафедральних науково-дослідних тем «Географічна характеристика людського розвитку Західного регіону України» (2016-2020 роки; №0116U004086) та «Просторове планування і трансформаційні процеси регіонального розвитку Карпато-Подільських областей України» (2021-2025 роки; №0121U100332).

Актуальність теми дослідження обумовлена змінами у суспільно-географічному житті в Україні, що відбулися після 2014 року. Разом із реформами, пов'язаними із децентралізацією влади (адміністративно-територіальною, освітньою, медичною, тощо) вони залишили свій відбиток на системоформуючих зв'язках між поселеннями в регіонах. Адже усталені зв'язки, які сформувалися між населеними пунктами за старого адміністративного устрою, посилені змінами функціонального призначення поселень змінили свій вектор. Такі переформатування спостерігаються у всіх областях України, й

потребують наукового вивчення із новими підходами, які враховуватимуть просторові особливості їх розвитку та перспективні напрями в контексті майбутньої інтеграції до ЄС. Тернопільська область – обраний регіон дослідження, не є виключенням у визначенні таких змін, знаходячись на перетині транспортних шляхів національного та міжнародного значення.

Не менш значимим фактором змін у демографічному розвитку регіону, а відповідно й у перерозподілі трудових ресурсів стала військова агресія РФ. Від 2014 року Тернопільська область стала реципієнтом як для вимушено переміщених осіб (ВПО), так і для релокованих підприємств, що знову ж принесло певні зміни у розвиток обласної системи розселення. Варто відмітити й демографічні втрати через відтік мігрантів та деформацію у статеві-віковій структурі мешканців. Вказані зміни у між поселенських зв'язках регіону посилювалися наслідками пандемії COVID-2019, яка розпочалася в регіоні в березні 2020 року, та спричинила на тривалий час відсутність помітних транспортних та інших взаємозв'язків між громадами та центрами районних та обласної систем розселення. Тому тема дисертаційної роботи є досить актуальною, має теоретичне та значне практичне значення.

Наукова новизна дисертаційного дослідження полягає у встановленні впливу трансформаційних процесів, що відбуваються в останні роки в Тернопільській обласній системі розселення, а також її районних (Тернопільській, Кременецькій та Чортківській) та локальних (усі територіальні громади) на просторовий розвиток найбільш значущих сфер соціальної сфери (інфраструктури).

Вихідними матеріалами для проведення даних досліджень слугували географічні атласи та карти, чинні проєкти та вже деякі затвердженні Стратегії розвитку області, районів та громад, геопросторові та картографічні дані веб-сервісів OpenStreetMap (OSM) та Google Maps, вільна кросплатформна геоінформаційна система, що складається з настільної та серверної частини: QGIS, в поєднанні з навчальною версією ArcGIS, літературні джерела, паспорти громад, які надали нам основну статистичну інформацію, матеріали Головного

управління статистики в Тернопільській області, паспорти всіх громад. Основною проблемою під час написання роботи, виявилася відсутність багатьох статистичних показників на рівні громад, через військові дії РФ. Проте використання наявних статистичних показників та інших методів дослідження дозволили виконати усі поставлені завдання та отримати науковообґрунтовані та достовірні висновки.

Теоретичне значення даних досліджень полягає у тому, що запропонована удосконалена методика комплексного суспільно-географічного дослідження систем розселення різних рівнів, за допомогою традиційних та сучасних геоінформаційних методів, яка може бути використана при аналогічних дослідженнях в інших регіонах як держави, так і в інших країнах. Також в роботі поглиблено розуміння впливу змін у розселенні населення на просторовий розвиток громад, районів та регіону зокрема.

Практичне значення полягає в тому, що результати дослідження використовуються в наукових звітах та під час освітнього процесу кафедри географії України та регіоналістики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, про що засвідчують відповідно довідки №16/25-335-25 від 11.03.2025 р. та №16/25-333-25 від 10.03.2025 р. Результати його наукових доробків також використані в освітньому процесі Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, зокрема на кафедрі географії України та туризму (довідка №287/22-33 від 11.03.2025 р.). Також матеріали досліджень просторового розвитку громад та територій Тернопільської області, зокрема Тернопільської міської громади, а також особливостей розселення населення, перспектив розвитку транспортної інфраструктури в регіоні, особливості розміщення закладів соціальної інфраструктури враховані при розробці Програми економічного і соціального розвитку Тернопільської міської громади на 2025-2027 роки та Стратегічного плану розвитку даної громади до 2029 року (довідка №23/2 від 12 березня 2025 року).

У першому розділі дисертаційної роботи «Теоретико-методологічні основи суспільно-географічного дослідження регіональних систем розселення» проаналізовано основні підходи до визначення поняття «система розселення», як суспільно-географічної категорії. Також розкрито функціональні та організаційні аспекти змін регіональних та локальних систем розселення в умовах децентралізації. Удосконалено методику суспільно-географічного дослідження обласної системи розселення (на прикладі Тернопільської області), де враховано основні класичні та сучасні методи й підходи. Основними методами, які дозволили отримати науково-обґрунтовані висновки, їх новизну, теоретичне та практичне значення були порівняльно-географічний, статистичний, математичної обробки статистичних даних, картографічний та інші. Серед новітніх методів використовувалися методи геоінформаційного моделювання (ГІС-моделювання), з використанням програмного ГІС-паketу QGIS. Це дозволило отримати цілий ряд картографічних моделей, які розкрили вплив обласної системи розселення та її структурних складових на формування різних суспільних процесів, зокрема соціальної сфери.

У другому розділі «Чинники формування Тернопільської обласної системи розселення» проаналізовано вплив основних груп чинників на формування, сучасну територіальну організацію Тернопільської обласної системи розселення та особливостей її впливу на просторовий розвиток регіону дослідження. Історико-географічні чинники розглянуто з найдавніших часів, а саме від початку заселення населенням регіону (появи перших стоянок та поселень, зародження між ними первинних форм взаємозв'язків тощо) до сучасних умов історичного розвитку, а саме децентралізації АТУ, а також повномасштабної війни РФ проти України. Встановлено виникнення та роль міських і сільських поселень у різні історичні періоди, відображення набуття ними, чи навпаки, втрати різних функцій та ролі у формуванні локальних та регіональних систем розселення, що визначало також і вплив на просторовий розвиток соціальної сфери, зокрема інфраструктури. Також важливими чинниками є природно-географічні, які в області мають різний вплив на тій чи іншій території.

Відповідно усі сучасні поселення області прокласифіковано за генетичними (час заснування) та топографічними (планувальними) типами, а також за виробничими функціями. Проаналізовано динаміку демогеографічного процесу в Тернопільській області та показано її вплив на мережу поселень.

Третій розділ дисертаційної роботи «Сучасні трансформаційні процеси Тернопільської обласної системи розселення» висвітлює зміни обласної, трьох районних (Тернопільської, Чортківської, Кременецької) та локальних (на рівні територіальних громад) систем розселення, які пов'язані в першу чергу із децентралізацією влади та адміністративно-територіального устрою. Вивчено диспропорції локальних та районних систем розселення за їх площею, чисельністю населення, а відповідно і густотою. Проаналізовано та виділено позитивні та негативні зрушення в локальних системах розселення за показниками розміщення населення, а також міського та сільського розселення. Важливу увагу приділено також і вивченню концентрації населення, обчислено коефіцієнти урбанізованості для всіх громад, простежено перерозподіл сільського та міського населення. Досліджено топологічні відстані між центрами громад з прив'язкою до транспортної мережі. Досліджено пересічні відстані між населеними пунктами, які є важливими для територіального та просторового планування розвитку кожної з громад. Детально проаналізовано трансформаційні процеси в кожній районній системі, що дозволило отримати обґрунтовані висновки про проблеми, які торкнулися їх функціонування через управлінські, транспортні, освітні, медичні, соціальні, виробничі та інші зв'язки. Розроблено рекомендації для їх вирішення.

У четвертому розділі «Суспільно-географічні аспекти просторового розвитку Тернопільської обласної системи розселення в контексті змін АТУ» досліджено вплив різних за ієрархічним рівнем систем розселення на соціальну інфраструктуру, а саме мережу освітніх та медичних закладів, проаналізовано просторовий розподіл пам'яток культурної спадщини та природно-заповідних територій, як умови розвитку туристичної галузі в регіоні. Встановлено, що саме ці три складові просторового розвитку є найважливішими для регіону і є досить

чутливими до транспортних зв'язків, як одного із найважливіших чинників формування систем розселення. Також проаналізовано фінансову спроможність територіальних громад, як результат впливу сучасних трансформаційних процесів та просторових змін у системі розселення та встановлено, що ця спроможність має вектор спадання від центру обласної системи розселення – міста Тернопіль, до периферійних громад. Здійснено співставлення рівня фінансової спроможності територіальних громад з особливостями спеціалізації населених пунктів що входять до їх складу за сферами діяльності, що приносять найвищі доходи, а також із функціональними типами центрів громад. Встановлено прямий зв'язок між багатопрофільністю господарської спеціалізації громад та рівнем їх фінансової спроможності. Невеликі сільські громади, особливо ті, що знаходяться на периферії окремого району та мають переважно лише аграрну спеціалізацію, зазвичай перебувають на низькому рівні фінансової спроможності. Порівнюючи фінансову спроможність із рівнем організації соціальної сфери, зокрема розміщення, забезпеченості та доступності до освітніх та медичних закладів, виявлено, що часто громади, що є розвинутими в економічному плані потребують покращення в плані розвитку соціальної інфраструктури. Встановлено, що попри значний потенціал у більшості громад, щодо можливостей розвитку культурно-туристичної та природньо-рекреаційної сфери, ці можливості практично не використовуються.

**Ключові слова:** Тернопільська область, децентралізація, адміністративно-територіальний устрій, територіальна громада, система розселення, міграції населення, внутрішньопереміщенні особи (ВПО), типи поселень (топографічні, генетичні, функціональні), ГІС-технології (QGIS), туристично-рекреаційна діяльність, природоохоронна діяльність, соціальна сфера (освіта, медицина, транспорт), регіональний та просторовий розвиток, регіональне управління (регіональний менеджмент), геодезичне забезпечення.

## **ABSTRACT**

Mykhailo SALII. Modern transformation processes of the Ternopil regional settlement system and their impact on spatial development. – Qualification scientific work in the form of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 106 – Geography. – Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Chernivtsi, 2025.

The dissertation provides a theoretical generalization and a new solution to the scientific and practical task aimed at a comprehensive study of the transformation processes of the Ternopil regional settlement system, its functioning and impact on the spatial development of the transport network, social infrastructure, cultural and environmental heritage and tourism development, financial capacity of communities and other aspects of the social and economic development of the region.

The research on the topic of the dissertation was carried out during 2020-2024 in accordance with the plans of scientific and research works of the Department of Geography of Ukraine and Regional Studies of the Faculty of Geography of Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University. It was carried out within the framework of the departmental scientific and research themes “Geographical Characteristics of Human Development of the Western Region of Ukraine” (2016-2020; No. 0116U004086) and “Spatial Planning and Transformational Processes of Regional Development of the Carpathian-Podilsk Regions of Ukraine” (2021-2025; No. 0121U100332).

The relevance of the research topic is due to the changes in socio-geographical life in Ukraine that have occurred after 2014. Together with the reforms associated with the decentralization of power (administrative-territorial, educational, medical, etc.), they have left their mark on the system-forming connections between settlements in the regions. After all, the established connections that were formed between settlements under the old administrative system, reinforced by changes in the functional purpose of settlements, have changed their vector. Such reformatting is observed in all regions of Ukraine and requires scientific study with new approaches

that will take into account the spatial features of their development and promising directions in the context of future integration into the EU. Ternopil region – the selected region of the study, is no exception in determining such changes, being at the intersection of transport routes of national and international importance.

No less significant factor in the changes in the demographic development of the region, and accordingly in the redistribution of labor resources, was the military aggression of the Russian Federation. Since 2014, the Ternopil region has become a recipient for both forcibly displaced persons (IDPs) and relocated enterprises, which again brought certain changes to the development of the regional settlement system. It is also worth noting the demographic losses due to the outflow of migrants and deformation in the sex and age structure of residents. The above-mentioned changes in the inter-settlement relations of the region were exacerbated by the consequences of the COVID-2019 pandemic, which began in the region in March 2020, and caused a long-term absence of noticeable transport and other interconnections between communities and centers of district and regional settlement systems. Therefore, the topic of the dissertation is quite relevant, has a theoretical and significant practical significance.

The scientific novelty of the dissertation research lies in establishing the impact of transformation processes taking place in recent years in the Ternopil regional settlement system, as well as its district (Ternopil, Kremenets and Chortkiv) and local settlement systems (all territorial communities) on the spatial development of the most significant areas of the social sphere (infrastructure).

The source materials for conducting these studies were geographical atlases and maps, current projects and some of the approved Development Strategies for the region, districts and communities, geospatial and cartographic data from the OpenStreetMap (OSM) and Google Maps web services, a free cross-platform geographic information system consisting of a desktop and server part: QGIS, combined with the educational version of ArcGIS, literary sources, community passports, which provided us with basic statistical information, materials from the Main Department of Statistics in Ternopil region, and passports of all communities.



The main problem when writing the work was the lack of many statistical indicators at the community level, due to the military actions of the Russian Federation. However, the use of existing statistical indicators and other research methods allowed us to complete all the tasks set and obtain scientifically sound and reliable conclusions.

The theoretical significance of these studies is that an improved methodology for a comprehensive socio-geographic study of settlement systems of different levels, using traditional and modern geoinformation methods, has been proposed, which can be used in similar studies in other regions of both the state and other countries. The work also deepens the understanding of the impact of changes in population settlement on the spatial development of communities, districts and the region in particular.

The practical significance lies in the fact that the results of the study are used in scientific reports and during the educational process of the Department of Geography of Ukraine and Regional Studies of the Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, as evidenced by certificates No. 16/25-335-25 dated March 11, 2025 and No. 16/25-333-25 dated March 10, 2025, respectively. The results of his scientific works are also used in the educational process of the Volodymyr Hnatyuk Ternopil National Pedagogical University, in particular at the Department of Geography of Ukraine and Tourism (certificate No. 287/22-33 dated March 11, 2025). Also, materials from studies of the spatial development of communities and territories of the Ternopil region, in particular the Ternopil city community, as well as the features of population settlement, prospects for the development of transport infrastructure in the region, and the features of the location of social infrastructure institutions were taken into account when developing the Program for the Economic and Social Development of the Ternopil City Community for 2025-2027 and the Strategic Plan for the Development of this community until 2029 (certificate No. 23/2 dated March 12, 2025).

The first section of the dissertation work “Theoretical and methodological foundations of socio-geographic research of regional settlement systems” analyzes the main approaches to defining the concept of “settlement system” as a socio-geographic category. The functional and organizational aspects of changes in regional and local

settlement systems under decentralization are also revealed. The methodology of socio-geographic research of the regional settlement system (using the example of Ternopil region) is improved, which takes into account the main classical and modern methods and approaches. The main methods that allowed obtaining scientifically substantiated conclusions, their novelty, theoretical and practical significance were comparative geographical, statistical, mathematical processing of statistical data, cartographic and others. Among the newest methods, geoinformation modeling methods (GIS modeling) were used, using the QGIS software package. This made it possible to obtain a number of cartographic models that revealed the influence of the regional settlement system and its structural components on the formation of various social processes, in particular the social sphere.

The second section, “Factors of Formation of the Ternopil Regional Settlement System,” analyzes the influence of the main groups of factors on the formation and modern territorial organization of the Ternopil Regional Settlement System and the features of its influence on the spatial development of the study region. Historical and geographical factors are considered from ancient times, namely, from the beginning of the settlement of the region by the population (the appearance of the first sites and settlements, the emergence of primary forms of relationships between them, etc.) to the modern conditions of historical development, namely, the decentralization of the Autonomous Soviet Socialist Republic, as well as the full-scale war of the Russian Federation against Ukraine. The emergence and role of urban and rural settlements in different historical periods, reflecting their acquisition or, conversely, loss of various functions and roles in the formation of local and regional settlement systems, which also determined the impact on the spatial development of the social sphere, in particular infrastructure, are also important factors. Natural and geographical factors, which have a different impact on a particular territory in the region, are also established. Accordingly, all modern settlements of the region are classified by genetic (time of foundation) and topographic (planning) types, as well as by production functions. The dynamics of the demogeographic process in the Ternopil region are analyzed and its impact on the settlement network is shown.

The third section of the dissertation “Modern transformation processes of the Ternopil regional settlement system” highlights changes in the regional, three district (Ternopil, Chortkiv, Kremenets) and local (at the level of territorial communities) settlement systems, which are primarily associated with the decentralization of power and administrative-territorial organization. The imbalances of local and district settlement systems in terms of their area, population, and, accordingly, density were studied. Positive and negative shifts in local settlement systems in terms of population distribution indicators, as well as urban and rural settlement, were analyzed and highlighted. Important attention was also paid to the study of population concentration, urbanization coefficients were calculated for all communities, and the redistribution of rural and urban populations was traced. Topological distances between community centers were investigated with reference to the transport network. The average distances between settlements, which are important for the territorial and spatial planning of the development of each community, were studied. The transformation processes in each district system were analyzed in detail, which allowed us to obtain substantiated conclusions about the problems that affected their functioning through administrative, transport, educational, medical, social, industrial and other connections. Recommendations were developed for their solution.

The fourth section, “Social and geographical aspects of spatial development of the Ternopil regional settlement system in the context of changes in the ATU,” examines the impact of settlement systems of different hierarchical levels on social infrastructure, namely the network of educational and medical institutions, analyzes the spatial distribution of cultural heritage monuments and nature reserves as conditions for the development of the tourism industry in the region. It has been established that these three components of spatial development are the most important for the region and are quite sensitive to transport links as one of the most important factors in the formation of settlement systems. The financial capacity of territorial communities has also been analyzed as a result of the influence of modern transformation processes and spatial changes in the settlement system, and it has been established that this capacity has a vector of decline from the center of the regional

settlement system – the city of Ternopil, to peripheral communities. The level of financial capacity of territorial communities was compared with the features of specialization of settlements included in their composition in the areas of activity that bring the highest income, as well as with the functional types of community centers. A direct relationship was established between the multi-profile economic specialization of communities and the level of their financial capacity. Small rural communities, especially those located on the periphery of a separate district and having mainly only agricultural specialization, usually have a low level of financial capacity. Comparing financial capacity with the level of organization of the social sphere, in particular, location, provision and accessibility to educational and medical institutions, it was found that often economically developed communities need improvement in terms of social infrastructure development. It was found that despite the significant potential in most communities, in terms of opportunities for the development of the cultural, tourist and natural and recreational spheres, these opportunities are practically not used.

**Keywords:** Ternopil region, decentralization, administrative-territorial structure, territorial community, settlement system, population migration, internally displaced persons (IDPs), types of settlements (topographic, genetic, functional), GIS technologies (QGIS), tourist and recreational activities, environmental protection activities, social sphere (education, medicine, transport), regional and spatial development, regional management, geodetic support.

**Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:**

***Наукові праці у виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:***

1. Заблотовська, Н., Данілова, О., & Салій, М. (2022). Особливості розселення населення Тернопільської області в контексті нового адміністративно-територіального устрою. Часопис соціально-економічної географії, 32, 52-60. *(особистий внесок автора: проаналізовано густоту розміщення населення, розраховано коефіцієнт урбанізованості та індекс територіальної концентрації населення, виконано картографічні матеріали)*

2. Салій, М. (2022). Вивчення поселенської мережі Тернопільської області, шляхом здійснення типізації населених пунктів. Науковий вісник Чернівецького університету : Географія, (838), 100-117.

3. Салій, М. (2023). Кременецька районна система розселення та особливості її трансформації в умовах децентралізації. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія, 54(1), 95-108.

4. Салій, М. (2023). Чортківська районна система розселення та особливості трансформації в умовах адміністративно-територіальної реформи. Часопис соціально-економічної географії, 35, 60-72.

5. Салій, М. (2024). Сучасні трансформаційні процеси Тернопільської районної системи розселення. Науковий вісник Чернівецького університету : Географія, (847), 169-180.

***Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:***

1. Салій, М. В. Аналіз особливостей розміщення населення Тернопільської області в контексті нового адміністративно-територіального поділу. Географічна наука і освіта у вимірах ХХІ століття (присвячена 150-ій річниці від дня народження Володимира Гнатюка): Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців (м. Тернопіль, 13 травня 2021 р.). Тернопіль, 2021. С. 26-30.

2. Заблотовська Н.В., Салій М.В. Структурні зміни в Тернопільській субрегіональній системі розселення у період адміністративно-територіальної реформи. Географічні діалоги на перехресті практики і теорії: збірник матеріалів І Регіональної науково-практичної конференції (18 червня 2021 р.). Івано-Франківськ: ПРИНТ-ДІАС, 2021. С. 19-21. *(особистий внесок автора: опрацьовано статистичні матеріали, здійснено аналіз адміністративного складу Тернопільського та Чортківського районів)*

3. Данілова О., Заблотовська Н., Салій М. Значення природних умов у формуванні поселенської мережі Тернопільської області. «Професор Юрій

Полянський: від плакорів Поділля до засніжених Анд»: матеріали Всеукраїнського онлайн-семінару, приуроченого 130-річчю з дня народження географа, геолога, археолога Полянського Юрія Івановича (27-28 травня 2022 р.). Тернопіль: Вектор, 2022. С. 139-143. *(особистий внесок автора: здійснено аналіз топографічних типів поселень Тернопільської області)*

4. Салій М. Особливості розселення населення новоутвореного Чортківського району в контексті реформи Адміністративно-територіального устрою. Географія, картографія, географічна освіта: історія, методологія, практика. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених присвячена 90-річчю з дня народження професора Ярослава Жупанського (м. Чернівці, 16-18 травня 2024 р.). Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. С. 282-284.

5. Сміт О., Салій М.. Особливості просторового планування територіальних громад Чортківського району Тернопільської області. Природа і суспільство: виклики і поступ. Матеріали міжнародної наукової конференції присвяченої 80-річчю географічного факультету ЧНУ ім. Ю. Федьковича (м. Чернівці, 11–13 жовтня 2024 р.). Чернівці :Чернівець. нац. ун-т, 2024. С.176-178. *(особистий внесок автора: здійснено аналіз розподілу громад Чортківського району за площею та чисельністю населення)*