№2, 2016. (Випуск 41)
ISSN 2311-3383

# НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Тернопільського національного
педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка

*Серія: Географія*

№2, 2016. (Issue 41)
ISSN 2311-3383

# SCIENTIFIC NOTES

Ternopil Volodymyr Hnatyuk
National Pedagogical University

## Series: Geography

**ББК 26.8**
**Н 34**

**Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – Тернопіль: СМП "Тайп". – №2 (випуск 41). – 2016. – 254 с.**

**ISSN 2311-3383**

**Адреса видавця: 46027, Україна, м.Тернопіль, вул. М.Кривоноса 2, каб. 130. http://geography.tnpu.edu.ua/**

*Засновано у листопаді 1997 року. Виходить 2 рази на рік.*

*Друкується за рішенням Вченої Ради Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*

## *РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:*

**Андрейчук В'ячеслав –** д.г.н., професор, Державна вища школа імені Папи Іоанна Павла II в Білій Підлясьці (Польща).
**Брич В.Я. –** д.е.н., професор, Тернопільський національний економічний університет.
**Голосов В.М. –** д.г.н., с.н.с., Московський державний університет ім. М.В. Ломоносова (Російська Федерація).
**Двінських С.О. –** д.г.н., професор, Пермський державний національний дослідницький університет (Російська Федерація).
**Заставецька О.В. –** д.г.н., професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.
**Іщук С.І. –** д.г.н., професор, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
**Ковальчук І.П. –** д.г.н., професор, Національний університет біоресурсів і природокористування України.
**Кшеминь Казімеж –** д.г.н., професор, Ягелонський університет (Польща).
**Петлін В.М. –** д.г.н., професор, Львівський національний університет імені Івана Франка.
**Позняк С.П. –** д.г.н., професор, Львівський національний університет імені Івана Франка.
**Рудько Г.І. –** д.г.н., д.т.н., д.г.-м.н, професор, Державна комісія України по запасах корисних копалин.
**Свинко Й.М. –** к.г.-м.н., професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.
**Сивий М.Я. –** д.г.н., професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.
**Царик Л.П. –** д.г.н., професор (головний редактор), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.
**Царик П.Л. –** к.г.н., доцент (відповідальний секретар), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

*Збірник входить до переліку наукових фахових видань ВАК України. Свідоцтво про держреєстрацію: КВ № 15878-4350Р від 12.10.2010 р.*
*Затверджено рішенням Президії ВАК в якості фахового видання наказ №1328 від 21.12.2015р.*
*Збірник входить до української реферативної бази даних "Україніка наукова". Матеріали публікуються у реферативному журналі "Джерело", індексуються Google Scholar.*

*Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей.*

**ББК 26.8**
**Н 34**

© Тернопільський національний педагогічний університет, імені Володимира Гнатюка, 2016

**LBK 26.8**
**S 34**

**Scientific Notes Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University. Series: Geography. - Ternopil: SMP "Taip". – № 2 (Issue 41). – 2016. – 254 p.**

**ISSN 2311-3383**

**Publisher Address: 46027, Ukraine, Ternopil, st. M.Kryvonosa 2, cab. 130. http://geography.tnpu.edu.ua/**

*Founded in November 1997. So 2 times a year.*

*Published by the decision of the Academic Council of Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University.*

## *EDITORIAL BOARD:*

**Andreychuk Vyacheslav** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Pope John Paul II state school of higher education in Biala Podlaska (Poland).
**Breech V.J.** – Doctor of Economics, Professor, Ternopil National Economic University.
**Golosov V.M**. – Doctor of Geographical Sciences, Senior Research Fellow, Moscow State University named after M.V.Lomonosov (Russian Federation).
**Dvinskih S.A.** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Perm State National Research University (Russian Federation).
**Zastavetska O.V.** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University.
**Ischuk S.I.** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Kyiv National Taras Shevchenko University.
**Kovalchuk I.P.** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.
**Kshemin KazImezh** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Jagiellonian University (Poland).
**Petlin V.M.** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Lviv National Ivan Franko University.
**Poznyak S.P.** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Lviv National Ivan Franko University.
**Rud'ko G.I.** – Doctor of Geographical Sciences, Doctor of Engineering, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, State Committee of Ukraine on Mineral Resources.
**Svinko Y.M.** – Candidate of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University.
**Siviy M.Ya.** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University.
**Tsaryk L.P.** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, (editor in Chief) Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University.
**Tsaryk P.L.** – Candidate of Geographical Sciences, docent, executive Secretary, Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University.

*The collection is listed as scientific professional editions of Ukraine. Certificate of state registration: KV-4350R № 15878 from 12.10.2010. Approved by the Presidium of the HAC as a professional edition order № 1328 of 21.12.2015, the collection is part of Ukrainian abstract database "Ukrainika Naukova". Materials published in a refereed journal "Dzherelo", indexed by Google Scholar.*

*Authors of published material are responsible for the selection, accuracy of facts, quotations, proper names and other information.*

**LBK 26.8**
**S 34**

© Ternopil National Volodymyr Hnatyuk Pedagogical University, 2016

# ІСТОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ГЕОГРАФІЇ

УДК: 528.9+911.3

Ігор КОЗАК, Ганна КОЗАК

## АНАЛІЗ ПОСЕЛЕНЬ ЛЮБАЧІВСЬКОГО ПОВІТУ ВІД ІІ ПОЛОВИНИ XVIII СТОЛІТТЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ GIS

*Дослідження проведено у сучасних межах Любачівського повіту (Lubaczowski powiat) у Підкарпатському воєводстві (województwo Podkarpackie) у східній Польщі. Проаналізовано динаміку поселень від другої половини XVIII століття. Для цього застосовано карти та опубліковані історичні дані, які проаналізовано у програмі ArcGIS 10.3 і Quantum GIS. У статті показано можливості програми ArcGIS. Територію повіту досліджено під кутом зору змін поселень. Для аналізу змін структури поселень використано серію карт (із бази «WIG» у мірилі 1:100 000 для 1936 року та із сервера «WMS» для 1965 і 2014 років). Показано зміни кількості сіл, чисельності господарств та динаміку чисельності українців та поляків. Охарактеризовано національний та релігійний склад від другої половини XVIII століття. На основі дослідження просторового розміщення поселень із застосуванням просторової статистики (тест просторової автокореляції Морана, аналіз еліпсів стандартних відхилень та аналіз середніх географічних центрів) проаналізовано характер поселень на території досліджуваного повіту. Показано подібну конфігурацію еліпсів стандартних відхилень і середніх географічних центрів для греко-католиків-українців у 1785 році та українців у 1939 році у межах Любачівського району. Масштаб і результати таких змін є цікавими для подальших досліджень, особливо в аспекті зміни традиційних сільських систем (ТСС), їх інфраструктури та культурних надбань.*

***Ключові слова:*** *динаміка, поселення, ГІС, Любачівський район.*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Статистичні дані не завжди об'єктивно показували національний та релігійний склад населення як в усій Галичині, про що писав Др. Володимир Кубійович [7], так і на досліджуваній території Любачівського повіту.

Виходячи із такої ситуації, вважаємо, що висвітлення даних щодо національного походження, а також віросповідання у межах Любачівського повіту протягом останніх кількох століть є вкрай важливим і потрібним.

**Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.** На даний час відсутні дослідження динаміки сіл на землях Любачівського повіту. Показано лише знищені (які існували до 1947 року) села на Розточчі [5]. Представлені у Любачівському музеї дані щодо релігійного та національного складу поселень Любачівщини є фрагментарними, а на місцевих офіційних веб-сторінках міст і сіл бракує інформації щодо зміни релігійного та національного складу поселень Любачівського повіту за останні кілька століть.

**Формулювання мети та завдань статті.** Метою праці є глибше дослідження характеру розселення в сучасних межах Любачівського повіту, у тому числі із залученням давніших матеріалів із 1785 року, а також їх аналіз із застосуванням геостатистичних методів дослідження, наявних у сучасних пакетах ГІС та комп'ютерних програм.

**Матеріали і методи.** Об'єктом дослідження були населені пункти у ландшафті сучасного Любачівського повіту Підкарпатського воєводства, який межує із Україною. Природні умови досліджуваної території Любачівського повіту сприяють давньому її заселенню та освоєнню, а також активному розвитку тут сільського господарства.

Дослідження динаміки населених пунктів повіту проводили шляхом нанесення їх розміщення у вигляді пунктів на карти станом на 1785, 1939 і 1965 рік у формі відповідних шарів у програмі QGIS.

Під час аналізу меж Любачівського повіту використано із даних WMS із Геопорталу. Також із Геопорталу взято дані для забудови із 1965 року. Дані для забудови та кількості господарств для 1939 року взято із акрушів Любачів (Lubaczów), Рава Руська (Rawa Ruska), Нароль (Narol), Ярослав (Jarosław) із Військового Географічного Інституту [12].

Для кожного із зазначених населених пунктів Любачівського повіту додано інформацію щодо кількості у них господарств, чисельності жителів із поділом на національність та віросповідання, починаючи із ІІ половини XVIII століття, а конкретно із 1785 року щодо віросповідання [3] та 1939 року щодо національності [7].

Для аналізу розміщення поселень у часі застосовано ArcGIS 10.3 і Fragstats 4.1 [4; 11; 15]. Тест просторової автокореляції Морана, аналіз еліпсів стандартних відхилень та аналіз середніх географічних центрів виконано у програмі ArcMap [14]. Тест просторової автокореляції Морана дозволяє виявляти кластери у розміщені поселень. Метод еліпсів стандартних відхилень показує напрямок і характеризує розміщення поселень на території повіту.

Метод середніх географічних центрів дозволяє виявляти центри у розміщенні населених пунктів у сучасних межах досліджуваного Любачівського повіту.

До прогнозування динаміки чисельності українців використано програму STELLA (System Thinking Experiential Learning Laboratory with Animation) [1; 2; 10]. Програма STELLA базується на підході аналізу динаміки систем. Вона є провідною сучасною програмою у галузі комп'ютерного моделювання динаміки систем. ЇЇ перспективному використанню сприяло те, що сама STELLA була запроектована для користувачів-непрограмістів, для яких сам підхід до опису системи за допомогою диференціальних рівнянь є часто чимось незнайомим. Код моделі створюється у програмі STELLA автоматично. Вводити дані можна як з позиції інтерфейсу, так і з позиції коду.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Як показують наші розрахунки, проведені на основі літературних даних З. Будзинського [3] у Любачівському повіті у 1785 році було 37893 греко-католиків (українців). Латинників було у 3,8 рази менше – лише 10091 осіб. Варто також зауважити, що до латинників З. Будзинський також зарахував українців, які щодня розмовляли українською мовою, але ходили до костелу, тому термін латинники у цього автора є некоректний. Коректно було б назвати римо-католики (поляки) та латинники (українці), як це вже було зроблено [7].

Але навіть незважаючи на це, домінування греко-католиків (українців) цілком наочне (рис. 1). Це домінування можна побачити за перевагою частки чорного кольору (рис. 1), сума чорного і сірого складає 100%.

Перевагу греко-католиків та українців (на 1785 рік є лише дані про релігійний склад, а на 1939 рік – дані про національний склад) на території Любачівського повіту підтверджують наступні дані аналізу карт із 1939 року (рис. 2), коли українців було 93710 осіб (темний колір у стовпчиках на рисунку), а поляків було у 3,7 рази менше – 25331 осіб (сірий колір).

Аналіз еліпсів розміщень (рис. 3) показав, що у 1785 році еліпс розміщення для греко-католиків, тобто українців, (чорний колір) охоплює більшу площу повіту, ніж для латинників (сірий колір). Це свідчить про натуральне більш рівномірне розміщення греко-католиків-українців у межах Любачівського повіту, ніж поляків, які зосереджувались більше у західній частині повіту. Розміщення середнього географічного центру для поляків (сірий трикутник) знаходиться майже на 10 км західніше від центру для українців (чорний трикутник).

У 1939 році еліпс розміщення для українців (темно-сірий колір) порівняно до 1785 року (чорний колір) майже не змінився, що підтверджує стабільність та довготривалість їх розселення на території Любачівського повіту.

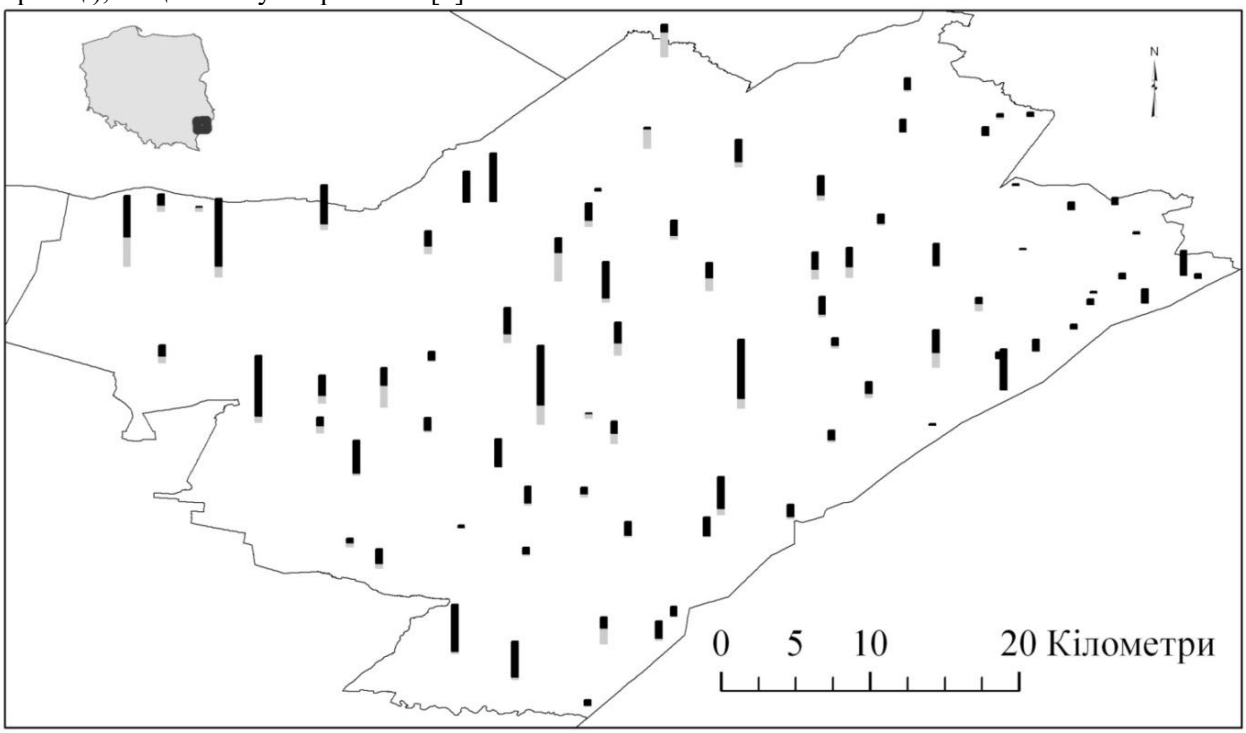



**Рис. 1. Розміщення греко-католиків та латинників за З. Будзинським [3]**

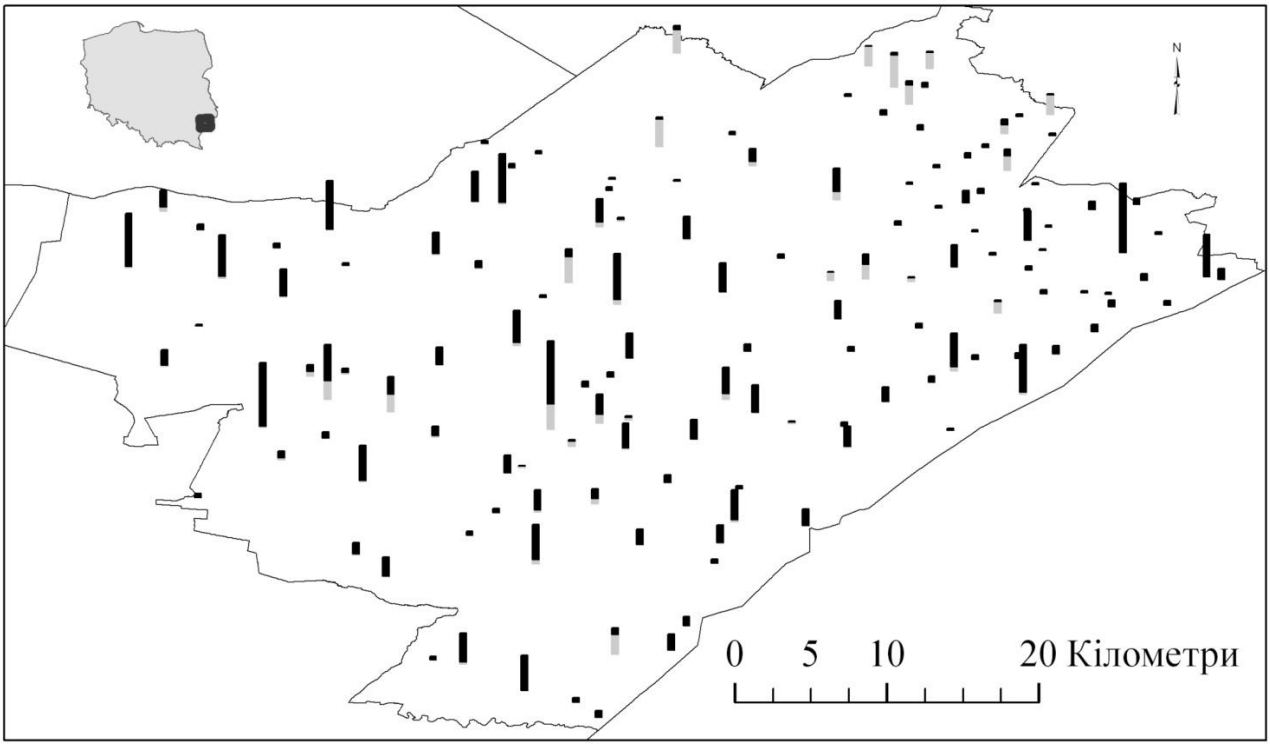



**Рис. 2. Розміщення українців і поляків у Любачівському повіті у 1939 році (за даними В. Кубійовича [7])**

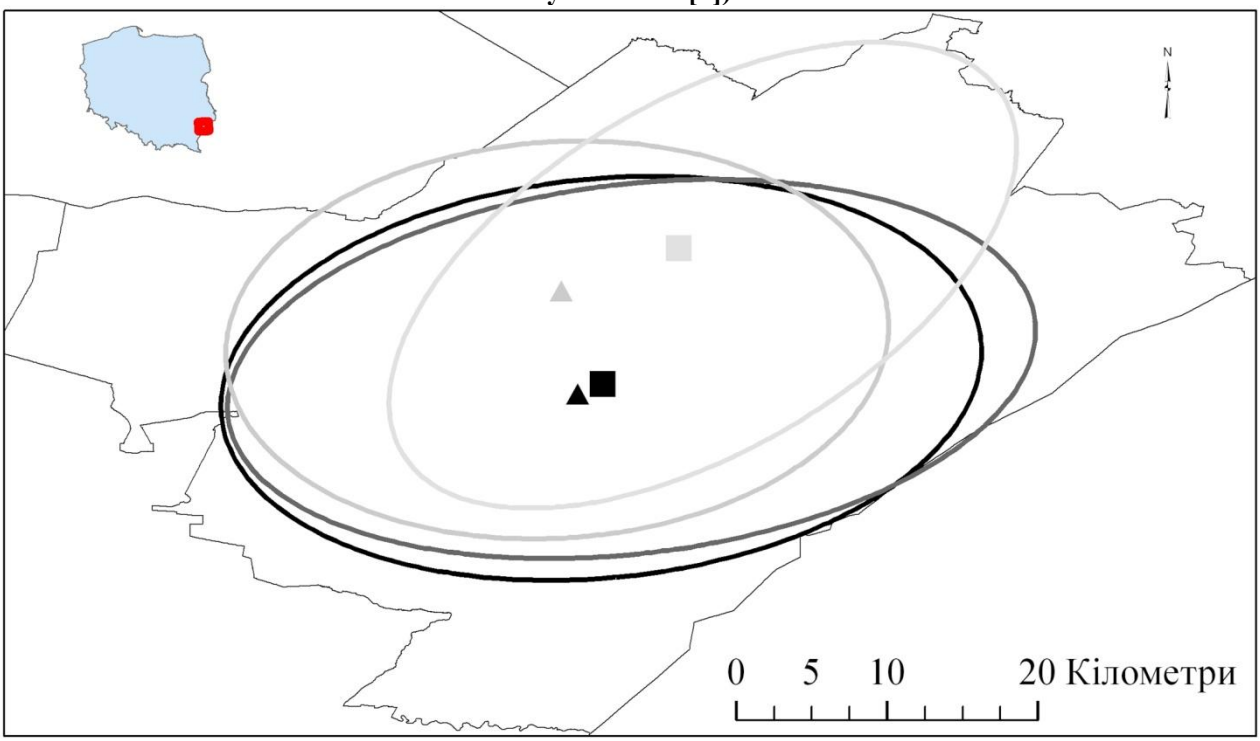



**Рис. 3. Еліпси стандартних відхилень та центрів тяжіння**

Тоді як еліпс розміщення для поляків у 1939 році (ясно-сірий колір) звузився і змінив орієнтацію порівняно до латинників (сірий колір). Це свідчить про менш рівномірне розміщення поляків на території Любачівського повіту. Переміщення середнього географічного центру для поляків більше, ніж на 10 км на північний схід у 1939 році підтверджує динамічний характер їх розселення. Як показав тест Морана, розміщення поляків у 1939 році має кластеризований характер (Індекс Морана = 0,112372; z = 3, 0875; p= 0, 0020), що підтверджує їх групове розміщення, сформоване у процесі заселення території повіту.

Порівнюючи дані із 1939 і 1965 років вдалося відтворити понад 60 населених пунктів (рис. 4), які перестали існувати після 1947 року, тобто після виселення українців. Про відсутність цих сіл після 1947 року писали також і інші дослідники [5]. Як бачимо, розта-

шовані вони були переважно у східній частині Любачівського повіту.

Серед них такі населені пункти як: Хмілі (Chmele), Бірки (Borki), Червіньки (Czerwińki), Грушки (Hruszki), Дахани (Dahany), Длаки (Dłaki), Попова Долина (Dolina Popowa), Галанщина (Hałańszczyzna), Каплиші (Kaplisze), Когути (Koguty), Кучері (Kuczery), Кузики (Kuzyki) коло Радружа, Кузики (Kuzyki) коло Домброви, Лужки (Łużki), Загора (Zagora), Монастир (Monastyr), Медведі (Niedźwiedze), Німиця (Niemica), Занімиця (Zaniemica), Совтиси (Sołtysy), Великий Сопот (Sopot Wielki) Малий Сопот (Sopot Mały), Брусно Старе (Stare Brusno), Сухоліс (Sucholas), Салаші (Szałasy), Шістаки (Szustaki), Тиміші (Tymosze), Зайці (Zające), Лісова (Lasowa), Керниця (Kiernica), Луг (Łuh), Піддубина (Poddębina), Дубина (Dębina), Гримаки (Hrymaki), Паламарі (Palamary), Завалила (Zawalyla), Щупи (Szczupy), Ставки (Stawki), Гримачки (Hrymaczki), Сохані (Sochanie), Юхи (Juchy), Юсики (Jusyki), Горайці (Gorajce), Станки (Stanki), Скаби (Skaby), Манчури (Manczury), Майдан (Majdan), Богуші (Bohusze), Онищаки (Onyszczaki), Дунаєцька Долина (Dolina Dunajecka), Долина (Dolina), Горай (Horaj), Грушка Любицька (Gruszka Lubycka), На нивах (Na Niwach), Стельмахи Гринявські (Stelmachy Hryniawskie), Смолин Андріївський (Smolin Andrzejewski), Куманів (Kumanów), Пренатка (Prenatka), Коляйці (Kołajce), Майдан (Majdan), Масюки (Masiuki).

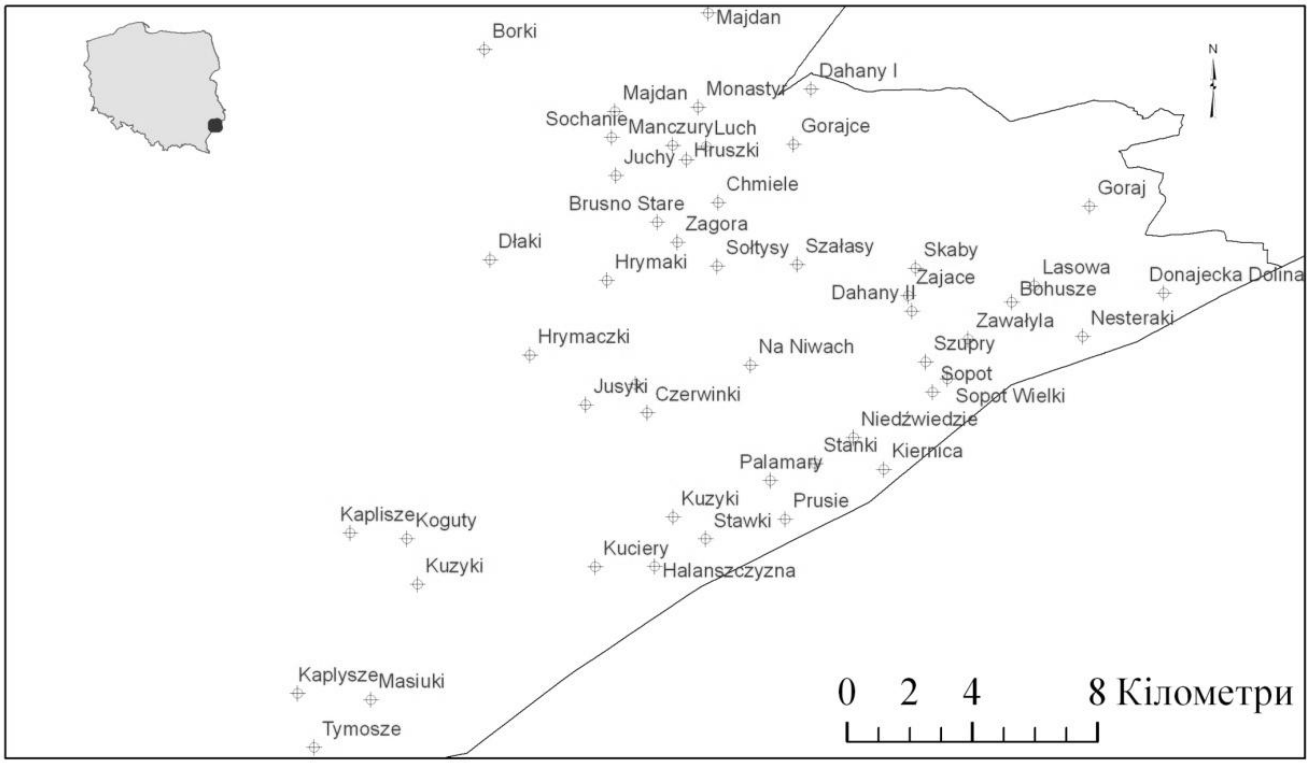



**Рис. 4. Фрагмент карти населених пунктів, які існували до 1947 року**

Аналіз кількості господарств показав, що у 1939 році на території Любачівського повіту було 19862 господарства. Після 1947 року ця кількість зменшилася на половину. Заселення території майже за 20 років, тобто у 1965 році, дещо збільшилось (за рахунок завезення сюди поляків), але показовим є те, що на сьогодні заселення території повіту є меншим, ніж у 1939 році. Якщо у 1939 році у тодішніх межах повіту було 128961 осіб (93710 українців, 25331 поляків, 9390 євреїв, та 530 німців), то у 2014 році у сучасних межах повіту проживає лише 56895 осіб. Тобто наслідки змін відчутні навіть через 70 років, і, мабуть, будуть відчутні і надалі.

Створена у програмі STELLA (System Thinking Experiential Learning Laboratory with Animation) модель (рис. 5) дає можливість, виходячи із чисельності українців у 1939 році (початком прогнозу є 1939 рік), гіпотетично прогнозувати можливу їх чисельність аж до сьогодні у межах Любачівського повіту. Як уже було згадано, у 1939 році в Любачівському повіті (у сучасних його межах) проживало 93710 українців. Українські родини (греко-католики і православні) перед ІІ Світовою війною були багатодітними [13] і потенціал приросту популяції був досить високим (темп народження був майже у 2 рази вищим, від темпу смертності), що мало позитивний вплив на тодішній господарський розвиток Любачівського повіту. Народжувалось в 1.95 рази

більше людей, ніж помирало. Поділивши кількість народжених і померлих на загальну кількість, отримуємо темп цих процесів – народження (Births) та смертності (Deaths). Вставивши ці дані до моделі (опрацьованої у програмі STELLA), спрогнозовано, що чисельність українців могла збільшитися до 143326 осіб до 2016 року.

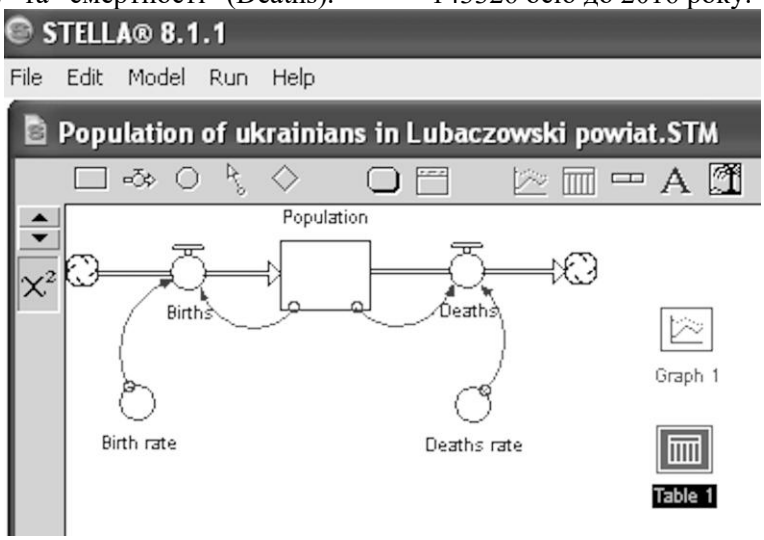



**Рис. 5. Фрагмент моделі у програмі STELLA**

Більшість сіл, у яких проживали українці, перестали існувати. А сітка заселення змінилась діаметрально. Характер цих сіл можна уявити, якщо проаналізувати діяльність неіснуючого на сьогодні села Старе Брусно. Це село у 1939 році нараховувало 112 господарств і 1150 жителів (серед яких 1075 українців, 70 євреїв та 5 поляків). На сьогодні як єдина пам'ятка про село зберігся лише унікальний цвинтар. Жителі села володіли кам'яним кар'єром і спеціалізувались на виготовленні надмогильних пам'ятників, званих Бруснівськими [6], які на сьогодні можна зустріти на цвинтарях від Замостя до Львова.

Перед ІІ Світовою війною територія Любачівського повіту була густо заселена. Площа поселень (CA – Class Area) у 1938 році сягала понад 5,0 % від загальної площі досліджуваної території. У 1965 році цей показник зменшився майже на половину. На даний час площа поселень менша від довоєнного показника.

Після війни густота заселення зменшилась у кілька разів. Свідки українськості на території повіту на сьогодні це лише уцілілі церкви та цвинтарі. Створений «шлях» дерев'яної архітектури, на жаль, не охоплює усі церкви. А, отже, ті, що не включені до «шляху» - приречені на знищення, як наприклад, церква у Змійовиськах (Żmijowiska), у Вульці Змійовській (Wólka Żmijowska) та ін. А наявна інформація про церкви на «шляху» написана у таблицях польською, англійською та німецькою мовами, але чомусь не автохтонною українською мовою. Щодо цвинтарів, то вони у занедбаному стані. Зникнення на території Любачівського повіту понад 60 поселень призвело до зміни традиційної сільської системи із багатою культурою та традиціями. Як показують інші дослідження [8; 9] структура і мозаїка сучасного ландшафту у значній мірі залежить від локальних подій, які мали місце на тій чи іншій території.

**Висновки і перспективи подальших дос-ліджень.** Аналіз змін у характері розселення у Любачівському повіті підтверджує домінування греко-католиків-українців (37893 у 1785 році) та українців (93710 у 1939 році).

Аналізуючи еліпси розміщень та середні центри для греко-католиків-українців у 1785 і для українців у 1939 році можемо підтвердити стале і рівномірне їх розміщення у межах Любачівського повіту.

Підсумовуючи варто зауважити, що на території повіту перестало існувати понад 60 поселень. Різко зменшилася чисельність господарств. Змінилась структура ландшафту, характер традиційного ведення господарства. Також змінилась традиційна сільська система, яка формувалася тут століттями.

Проаналізовані зміни є типовими для польсько-українського прикордоння. Величина та наслідки таких змін цікаві для подальших досліджень, особливо з точки зору традиційної сільської системи та її культурних надбань.

**Література:**

1. *Козак І.* Проблеми і перспективи імітаційного моделювання в екології / *І. Козак* // Вісник Львівського Університету. Серія Географічна, – 2004. – N 31. – С. 132-138.

2. *Козак І. І.* Екологічне моделювання із застосуванням програми STELLA: Навчальний посібник / *І. Козак, В. Парпан.* – Івано-Франківськ: Плай, – 2009. – 189 с.
3. *Budzyński Z.* Ludnośc pogranicza Polsko-Ruskiego w drugiej Polowie 18 wieku / *Z. Budzyński.* – Przemyśl-Rzeszów, 1993.
4. *Giętkowski, T.* Fragstats. [Електронний ресурс] // Ogólna instrukcja użytkowania. – Режим доступу до ресурсу: http://krajobraz.ukw.edu.pl/teaching/gk/struktura/instrukcja_fragstats.pdf
5. *Kosiniak-Kamysz, K.,* Osobliwości turystyczne Roztocza Południowego / K. Kosiniak-Kamysz, K. Woźny, – Katowice: Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa im. Wojciecha Korfantego, 2010.
6. *Kozak H.* Analiza wstępna cmentarza greckokatolickiego w Starym Bruśnie do dalszej rewitalizacji. / H. Kozak, A. Stępień, I. Kozak // Rewitalizacja miast i obszarów wiejskich. Studium przypadku / H. Kozak, A. Stępień, I. Kozak. – Warszawa: Wydawnictwo Szkoły Wyższej im. Bogdana Jańskiego, – 2014. – С. 363-371.
7. *Kubijovyč V.* Ethnic groups of the South-Western Ukraine (Galyčyna-Galicia) 1.1.1939 / V. Kubijovyč. – München: Logos, 1983.
8. *Kuemmerle T.* Cross-border comparison of land cover and landscape pattern in Eastern Europe using a hybrid classification technique. / T. Kuemmerle, V. C. Radeloff, K. Perzanowski, P. Hostert. Remote Sensing of Environment. – 2006. 103 (4): 449-464.
9. *Kuemmerle T.* Cross-border comparison of post-socialist farmland abandonment in the Carpathians / T. Kuemmerle, P. Hostert, V.C. Radeloff, S. van der Linden, K. Perzanowski, I. Kruhlov Ecosystem, – 2008. 11 : 614 - 628.
10. *Kwaśniecki W.* Dynamika Systemów jako metoda nauczania / W. Kwaśniecki // Symulacja komputerowa w nauczaniu ekonomii / Red. E. Radosińskiego. – Polskie Towarzystwo Symulogiczne. 1998
11. *McGarigal K.M.* FRAGSTATS: spatial pattern analysis program for quantifying landscape structure / K.M. McGarigal. – Corvallis: Oregon State University. 1994.
12. Skorowidz Map. 1:100 000. [Електронний ресурс] // Wojskowy Instytut Geograficzny. – Режим доступу до ресурсу: http://igrek.amzp.pl/mapindex.php?cat=WIG100
13. *Soja M.* Cykle rozwoju ludności Karpat Polskich w XIX i XX wieku / M. Soja. – Kraków, 2008.
14. *Urbański J.* GIS w badaniach przyrodniczych / J. Urbański. – Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 2008.
15. *Zwierzchowska I.* Możliwości wykorzystania programu Fragstats w badaniach środowiska przyrodniczego / I. Zwierzchowska, M. Stępniewska, D. Łowicki // Przegląd Geograficzny, 2010. 82, 1

**References:**

1. *Kozak I.* Problemy i perspektyvy imitacijnoho modeljuvannja v ekolohiji / I. Kozak // Visnyk Lvivs'koho Universytetu. Serija Heohrafichna, – 2004. – N 31. – S. 132-138.
2. *Kozak I. I.* Ekolohichne modelyuvannja iz zastosuwannyam prohramy STELLA: Navchalnyj posibnyk / I. Kozak, V. Parpan. – Ivano-Frankivs'k: Plaj, 2009. – 189 s.
3. *Budzyński Z.* Ludnośc pogranicza Polsko-Ruskiego w drugiej Polowie 18 wieku / Z. Budzyński. – Przemyśl-Rzeszów, 1993.
4. *Giętkowski, T.* Fragstats. [Електронний ресурс] // Ogólna instrukcja użytkowania. – Режим доступу до ресурсу: http://krajobraz.ukw.edu.pl/teaching/gk/struktura/instrukcja_fragstats.pdf
5. *Kosiniak-Kamysz, K.,* Osobliwości turystyczne Roztocza Południowego / K. Kosiniak-Kamysz, K. Woźny, – Katowice: Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa im. Wojciecha Korfantego, 2010.
6. *Kozak H.* Analiza wstępna cmentarza greckokatolickiego w Starym Bruśnie do dalszej rewitalizacji. / H. Kozak, A. Stępień, I. Kozak // Rewitalizacja miast i obszarów wiejskich. Studium przypadku / H. Kozak, A. Stępień, I. Kozak. – Warszawa: Wydawnictwo Szkoły Wyższej im. Bogdana Jańskiego, – 2014. – С. 363-371.
7. *Kubijovyč V.* Ethnic groups of the South-Western Ukraine (Galyčyna-Galicia) 1.1.1939 / V. Kubijovyč. – München: Logos, 1983.
8. *Kuemmerle T.* Cross-border comparison of land cover and landscape pattern in Eastern Europe using a hybrid classification technique. / T. Kuemmerle, V. C. Radeloff, K. Perzanowski, P. Hostert. Remote Sensing of Environment. – 2006. 103 (4): 449-464.
9. *Kuemmerle T.* Cross-border comparison of post-socialist farmland abandonment in the Carpathians / T. Kuemmerle, P. Hostert, V.C. Radeloff, S. van der Linden, K. Perzanowski, I. Kruhlov Ecosystem, – 2008. 11 : 614 - 628.
10. *Kwaśniecki W.* Dynamika Systemów jako metoda nauczania / W. Kwaśniecki // Symulacja komputerowa w nauczaniu ekonomii / Red. E. Radosińskiego. – Polskie Towarzystwo Symulogiczne. 1998
11. *McGarigal K.M.* FRAGSTATS: spatial pattern analysis program for quantifying landscape structure / K.M. McGarigal. – Corvallis: Oregon State University. 1994.
12. Skorowidz Map. 1:100 000. [Електронний ресурс] // Wojskowy Instytut Geograficzny. – Режим доступу до ресурсу: http://igrek.amzp.pl/mapindex.php?cat=WIG100
13. *Soja M.* Cykle rozwoju ludności Karpat Polskich w XIX i XX wieku / M. Soja. – Kraków, 2008.
14. *Urbański J.* GIS w badaniach przyrodniczych / J. Urbański. – Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 2008.
15. *Zwierzchowska I.* Możliwości wykorzystania programu Fragstats w badaniach środowiska przyrodniczego / I. Zwierzchowska, M. Stępniewska, D. Łowicki // Przegląd Geograficzny, 2010. 82, 1

**Аннотация:**

*Козак Игорь, Козак Ганна.* АНАЛИЗ СЕЛЕНИЙ ЛЮБАЧОВСКОГО РАЙОНА ОТ II ПОЛОВИНЫ XVIII ВЕКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС.

Исследование проведено в актуальных пределах Любачовского района в Подкарпатском воеводстве в восточной Польше. Представлена динамика селений в Любачевском районе со второй половины 18 века. Для этого использованы карты и опубликованные исторические данные, которые проанализировано в программе ArcGIS 10.3 и Quantum GIS. В статье показано возможности программы ArcGIS. Территорию района исследовано в аспекте изменения селений. При анализе структуры селений использовано серию карт (из базы «WIG» в масштабе 1: 100 000 для 1936 года и з сервера «WMS» для 1965 и 2014 годов). Показано изменения количества сел, численности хозяйств и динамику численности украинцев по сравнению с численностью поляков. Охарактеризовано национальный и религиозный состав со второй половины 18 века. На основе исследования пространственного размещения поселений с применением статистических анализ (тест Морана, эллипсы отклонений и средние центры тяжести) показано характер селений в пределах Любачовского района в Польше. Показано подобную конфигурацию эллипсов стандартных отклонений и средних центров тяжести для греко-католиков-украинцев в 1785 году и украинцев в 1939 году в границах Любачовского района. Масштаб и результаты таких изменений являются интересными для дальнейших исследований, особенно в аспекте изменений традиционных сельских систем (ТСС), их инфраструктуры и культурных достижений.

**Ключевые слова:** динамика, селения, ГИС, Любачовский район.

**Abstract:**

*Kozak I., Kozak H.* ANALYSIS OF SETTLINGS OF LUBACZIV COUNTY SINCE 2$^{ND}$ HALF OF 18$^{TH}$ USING GIS.

The study was conducted within the actual area of Lubacziv district in Podkarpackie voivodship in Eastern Poland. The dynamics of settlements of Lubacziv district from the 2nd half of the 18th century was discussed. Maps and historical data were analyzed in the ArcGIS 10.3 and Quantum GIS programs. In the study there were presented possibilities of applying the ArcGIS for Desktop 10.3 program. We analyzed the Lubacziv district in terms of the changes of settlements and used maps for the analysis of changes in its structure. The first of these was the historical map, namely the tactical map of WIG in scale 1: 100 000 from 1936. Next we analyzed maps from 1965 and 2014, which were prepared applying the WMS server. The changes in the number of villages, households and population dynamics of Ukrainians in comparison with the number of Poles were shown. Ethnic and religious composition from the 2$^{nd}$ half of the 18$^{th}$ century was evaluated. Based on the study of spatial placement of settlements with the use of statistical analysis (Spatial autocorrelation - Moran test, Standard Deviational Ellipse and Mean Center) the character of settlements distribution on the Lubacziv district was presented. There was confirmed a similar configuration of Standard Deviation Ellipses and Mean Center for Greek-catholic and Ukrainians in Lubacziv district. The scale and results of such changes are interesting for future research, mainly in terms of the change of traditional village infrastructure and its culture.

**Keywords:** dynamics, settlings, GIS, Lubacziv district.

*Робота виконана на кафедрі ландшафтної екології та кафедрі охорони навколишнього середовища та ландшафту Люблінського католицького університету імені Іоана Павла II, Польща*

*Рецензент: проф. Свинко Й.М.* *Надійшла 12.11.2016р.*

УДК 913(477.87)

Мирослава ВЛАХ, Михайло КАЧАЙЛО

# ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІНИ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОГО УСТРОЮ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ВІД НАЙДАВНІШИХ ЧАСІВ ДО СЬОГОДЕННЯ

*Виділено головні етапи формування адміністративно-територіального устрою Закарпатської області, зокрема досліджено історико-географічні особливості адміністративного поділу регіону в умовах перебування у складі Київської держави, Угорського королівства, Австро-Угорщини, Чехословаччини, Угорщини, СРСР і незалежної України. Встановлена історична тенденція ускладнення адміністративно-територіального устрою регіону: від чотирьох комітатів угорського періоду (Ужанського, Березького, Уґочанського, Мараморського), автономної Підкарпатської Русі чехословацького періоду до 13 адміністративних районів періоду СРСР і України. Підкреслено, що адміністративно-територіальний поділ регіону, сформований в умовах командно-адміністративної системи управління радянського періоду, не відповідає сучасним реаліям соціально-економічного і суспільно-політичного життя. Децентралізація влади і створення об'єднаних територіальних громад – головні шляхи оптимізації адміністративно-територіального устрою Закарпатської області.*

***Ключові слова**: адміністративно-територіальний устрій; комітати; райони; міста обласного значення; об'єднані територіальні громади.*

**Постановка проблеми.** У зв'язку з проведенням в Україні адміністративно-територіальної реформи між науковцями та управлінцями ведуться дискусії та суперечки щодо проектів

формування об'єднаних територіальних громад. Для того, щоб реформа була вдалою і ефективною, необхідно враховувати історичний досвід. Особливо це актуально для Закарпатської області, що перебувала у складі різних держав і мала відповідно різний адміністративно-територіальний поділ.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Комплексних досліджень історико-географічних особливостей формування адміністративно-територіального устрою Закарпатської області не здійснено. Окремі аспекти адміністративно-територіального поділу Закарпаття вивчали І. Гранчак [2], П.-Р. Магочій [4], Ю. Мудра [5], С. С. Поп [6].

**Мета дослідження.** Метою статті є аналіз тенденцій формування адміністративно-територіального устрою Закарпатської області від найдавніших часів до сьогодення для їхнього врахування у процесі адміністративно-територіальної реформування.

**Виклад основного матеріалу.** Територія Закарпатського реґіону була заселена ще в палеоліті. Це підтверджують археологічні знахідки на схилах Павлової гори біля Мукачева. Стоянки первісних людей на Закарпатті виявлені також у Горянах, на Радванській горі, на Кальварії та схилах Замкової гори в Ужгороді, в смт Королево Виноградівського району.

Королевська стоянка – унікальна пам'ятка палеоліту. Вік стоянки понад 1 млн років. Тут знайдено знаряддя праці первісної людини з каменю – рубила, скребла, гостронаконечники, різці, ножі. Усього тут виявлено 16 культурних горизонтів зі слідами матеріальної культури кількох палеолітичних епох. Тут одна з найбільших у Європі палеолітичних колекцій. Кількість знахідок сягає приблизно 100 тис. одиниць. Серед них є знаряддя праці кроманьйонців, неандертальців та пітекантропів [5, с. 9].

У реґіоні значно більше (понад 80 місцезнаходжень) пам'яток середньокам'яного та новокам'яного віку (мезоліту і неоліту – періоду з XI по III тис. до Р. Х.). Ці пам'ятки належать до так званої тиської культури – за назвою річки Тиси, у долині якої були знайдені, та культури лінійно-стрічкової кераміки – за видом ліній, якими були оздоблені їхні вироби. Знайдені вони головно в басейнах Тиси, Латориці та Ужа, зокрема в урочищі Мала гора на околиці Мукачева, селах Осій Іршавського, Великі Лази, Дравці, Доманинці, Оріховиця, Дубрівка Ужгородського районів, м. Ужгороді [5, с. 9].

Археологи вважають, що вже в неоліті наші предки проживали у легких надземних житлах або в будівлях на палях серед боліт і займалися землеробством, скотарством і мисливством. Знаряддя виготовляли з кременю, а посуд – із глини. Знайдені кам'яні та керамічні речі переконують, що матеріальна культура давніх племен Закарпаття мала багато спільних ознак з культурою племен Східно-Європейської рівнини, зокрема Подніпров'я.

Подальший розвиток тваринництва, землеробства, ремесел та обміну між племенами зумовив появу виробів з міді і бронзи (III-II тис. до Р. Х.). Пам'ятки цього періоду виявлені в селах Великі Лази Ужгородського району, Боржавське Виноградівського району, Драчино Свалявського району та в містах Ужгород і Рахів.

До пам'яток ранньозалізної доби належать поселення на Замковій горі в Ужгороді та в Медведівцях Мукачівського району. Житла нагадували собою землянкоподібні будівлі, усередині яких були печі [5, с. 11].

У добу пізнього заліза (III-I ст. до Р. Х.) на територію Закарпаття проникли кельтські племена. Їхні поселення виявлені на схилах гір Галіш і Ловачка біля Мукачева та у с. Нове Клинове Виноградівського району.

Період з кінця I тис. до Р. Х. до кінця I тис. прийнято називати давньослов'янським. У цей час у працях античних та візантійських істориків з'явилися перші писемні згадки про слов'ян. Зокрема, візантійський історик X ст. Костянтин Багрянородний стверджує, що територія від Високих Татр до Мараморських гір і все Верхнє Потисся були заселені слов'янським землеробським населенням – білими хорватами. Сучасні історики вважають, що східнослов'янські (білі, східні) хорвати – прадавні жителі Карпат, які створили свій племінно-політичний союз (князівство) і увійшли до складу Київської держави.

Багато археологічних пам'яток VI-IX ст. знайдено у таких поселеннях: Зняцево, Страбичово, Клячаново, Червеньово, Ліскова Мукачівського району, Мала Копаня, Чепа Виноградівського району, Оріховиця, Комарівці, Холмок Ужгородського району, м. Ужгород [2].

З інтенсивним розвитком ремісництва та ливарно-промислового виробництва первісно-общинний лад у східних слов'ян поступово занепадає. Виникає приватна власність і майнова нерівність. Родинні зв'язки слабшають, виникають князівства [5, с. 15]. На Закарпатті такі князівства виникають у щільно заселених низинних районах, центрами яких стали добре укріплені фортеці – Ужгородський та Боржавський замки. Закарпаття тих часів було

складовою частиною Київської держави.

З кінця XI ст. південно-західні околиці Київської держави поступово починають захоплювати угорські королі. Остаточно Закарпаття було поневолене в другій половині XIII ст.

У часи Угорського королівства на території Закарпаття функціонувало сім адміністративно-територіальних одиниць–комітатів: три – Списький, Земплінський, Шарошський) – у західній частині (нині Словаччина), чотири – Березький, Ужанський, Уґочанський, Мараморський – у східній (нинішнє Закарпаття) [5, с. 29].

Березький комітат охоплював територію нинішніх Берегівського, Мукачівського, Свалявського, Воловецького та Іршавського районів. До складу Ужанського комітату входили нинішні Ужгородський, Перечинський і Великоберезнянський райони, а також 16 населених пунктів, що належать нині до Східної Словаччини. Мараморський комітат включав сучасні Хустський, Тячівський, Рахівський і Міжгірський райони. В Уґочанський комітат входили сучасний Виноградівський, захід Хустського та південь Іршавського районів, а також частина повіту Сату-Маре Румунії.

В XI-XII ст. на край здійснювали набіги кочівники (половці), а в 1241 р. край дощенту зруйнувала монгольська навала. Було знищено сотні сіл, міста Ужгород і Мукачеве, Невицький, Мукачівський і Хустський замки.

У XIII-XIV ст. основною масою населення краю було селянство. Головним заняттям селян було землеробство і скотарство, набувало розвитку також виноградарство (околиці Ужгорода, Середнього, Мукачева, Берегова, Виноградова, Королева).

У цей час великого значення королівська влада надавала розвиткові міст як економічних і політичних осередків. Міські права були надані Ужгороду (друга половина XII ст.) Севлюшу (сучасний Виноградів, 1262 р.), Хусту, Тячеву, Вишкову, Берегову, Мукачеву (XIV ст.). Міста Берегове, Севлюш, Хуст та інші хліборобські поселення на Закарпатській низовині виникли за т. зв. німецьким правом; для їхньої появи були задіяні переселенці (німці і словаки) і місцеве українсько-руське населення [1, с. 43].

У 1526 р. угорське військо було розбите турками, а Закарпаття розділене на дві частини: Мукачеве відійшло до Трансильванії, а Ужгород – до Відня, де панували Габсбурґи.

Після поділу Угорщини 1541 р. західні комітати (Ужанський, Земплінський, Списький і Шарошський) опинились під владою Габсбурґів, а східні (Березький, Уґочанський, Мараморський) – під владою Трансильванії.

Протягом XVI-XVIII ст. Закарпаття було ареною безперервних воєн: антифеодальних повстань, боротьби між прихильниками Трансильванії та Австрії (після поділу Угорщини), турецько-татарських наїздів та ін. Унаслідок цього край зазнав господарської руїни, зникали села, занепадали міста. Зате тягар панщини зменшився, а в горах вона навіть не була запроваджена. Це стало причиною масового залюднення гірських територій утікачами з рівнини, які засновували у Карпатах т. зв. слободи. У цей час виникло понад дві третіх сучасних гірських сіл області, тоді як мережа поселень рівнини і передгір'їв на 4/5 сформувалася ще до XVI ст. Велику роль у заселенні гірських районів Закарпаття відіграли українські селяни з Галичини і Поділля, які втікали від панського утиску, частих набігів турецьких і татарських орд [1, с. 43].

З кінця XVIII ст. у реґіоні розвиваються капіталістичні відносини. Їх прискорила реформа 1848 р., яка ліквідувала в Угорщині усі феодальні повинності. Міські поселення мали адміністративні (Ужгород, Мукачеве, Берегове – центри комітатів), промислові (найбільші підприємства у Великому Бичкові, Перечині, Сваляві, Ужгороді, Кобилецькій Поляні, Мукачевому), торговельні функції, а після будівництва залізниць у другій половині XIX ст. стали також транспортними пунктами і вузлами (Чоп, Батьово, Королеве, Мукачеве, Ужгород та ін.). Розширення функцій міст сприяло зростанню їхньої людності, однак розвиток індустріалізації й урбанізації в області в другій половині XIX – на початку XX ст. був ще слабкий.

З 1867 р. територія краю опинилася під владою Австро-Угорщини і була її відсталою аграрно-сировинною окраїною. У складі цієї держави Закарпаття не творило єдиної адміністративної одиниці, а входило в окремі жупи (комітати): Мараморош, Уґоча, Береґ, Унґ та інші, які простягалися також на угорську, румунську і словацьку етнічні території.

На посилення адміністративної єдності реґіону вплинув розвиток транспортної мережі. Перша залізниця була побудована між Ужгородом та Мукачевом 1872 р. До початку XX ст. залізничними вітками були сполучені майже усі міста краю, а окремі магістралі з'єднували Закарпаття з Галичиною, Буковиною, угорськими та румунськими землями [2].

Значні політичні події і територіальні зміни відбулись на Закарпатті за період між двома світовими війнами. Після розпаду

Австро-Угорщини народні ради окремих міст і містечок східної і середньої частини краю наприкінці 1918 р., а також «З'їзд всіх Русинів, жиючих в Угорщині» (Хуст, 21 січня 1919 р.) висловилися за приєднання до Української Народної Республіки. Однак у 1919 р. територія Закарпаття потрапила під владу різних країн: східну частину окупували румуни (за винятком селища Ясіня з кількома навколишніми селами, де існувала т. зв. Гуцульська республіка), західну – чехи, а Березький комітат залишився за угорцями, які обіцяли створити тут культурно-адміністративну автономію Руську Країну.

У травні 1919 р. представники ужгородської, хустської і пряшівської рад проголосили об'єднання Закарпаття з Чехословаччиною на федеративній основі, що було підтверджено Сен-Жерменським договором 10 серпня 1919 р. Уряд Чехословаччини виділив окремий адміністративний край Підкарпатську Русь, до якого, однак, не було включено Пряшівщину, зате долучено вузьку смугу угорської території уздовж залізниці Кошіце – Чоп – Берегове – Хуст.

Адміністративно-політичну організацію краю визначали статути празького уряду від 1919 і 1920 рр. Вони не враховували постанов Сен-Жерменського договору та чехословацької конституції про автономію. Адміністративна реорганізація 1925 і 1927 рр. відбувалася по лінії подальшої централізації; було усунено поділ краю на жупи (комітати), обмежено самоуправу громад, прирівняно загалом Підкарпатську Русь до чотирьох інших провінцій держави. Автономію краю почали реалізовувати лише у 1938-1939 рр. (формування власного уряду і законодавчої влади — Сойму), однак міжнародні події перешкодили її нормальному розвиткові.

Рішенням Віденського арбітражу 2 листопада 1938 р. від Закарпаття до Угорщини відійшли землі з містами Ужгород, Мукачеве і Берегове, столицю краю перенесено з Ужгорода до Хуста. 15 березня 1939 р. в умовах розчленування Чехословаччини фашистською Німеччиною Сойм проголосив Карпатську Україну незалежною державою на чолі з президентом Августином Волошином. Однак її одразу ж окупували угорські війська [4].

У межах Угорщини (1939-1944) адміністративна одиниця Підкарпатський край була зменшена на територію з містами Севлюш (сучасний Виноградів), Тячів і Солотвино, натомість збільшена на заході за рахунок Словаччини. Замість обіцяної автономії їй було надано вузьку самоуправу.

Восени 1944 р. Закарпаття зайняли радянські війська. Чехословацька адміністрація відновилася тільки частково і тимчасово. Організований у листопаді 1944 р. у м. Мукачево з'їзд Народних Комітетів Закарпатської України висловився за приєднання краю до УРСР. 29 червня 1945 р., за договором між тодішніми Чехословаччиною і Радянським Союзом, Закарпаття було приєднане до України у межах адміністративної одиниці 1919 р., яка була збільшена невеликою територією навколо м. Чоп.

За указом Президії Верховної Ради СРСР від 22 січня 1946 р., у складі УРСР була утворена Закарпатська область з поділом на 13 округів, що у 1954 р. були перетворені на райони, які існують й дотепер (табл.1).

*Таблиця 1*

***Адміністративно-територіальний поділ Закарпатської області, 2016 р. [7]***

| Найменування району | Територія, тис. кв. км | Кількість рад | | | Кількість населених пунктів | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | міських | селищних | сільських | міст | селищ міського типу | сільських населених пунктів |
| Берегівський | 0,6 | | 1 | 30 | | 1 | 42 |
| Великоберезнянський | 0,8 | | 1 | 19 | | 1 | 31 |
| Виноградівський | 0,7 | 1 | 2 | 29 | 1 | 2 | 47 |
| Воловецький | 0,5 | | 2 | 13 | | 2 | 24 |
| Іршавський | 0,9 | 1 | | 25 | 1 | | 46 |
| Міжгірський | 1,2 | | 1 | 22 | | 1 | 43 |
| Мукачівський | 1 | | 2 | 37 | | 2 | 86 |
| Перечинський | 0,6 | 1 | | 14 | 1 | | 24 |
| Рахівський | 1,9 | 1 | 3 | 17 | 1 | 3 | 28 |
| Свалявський | 0,7 | 1 | | 13 | 1 | | 28 |
| Тячівський | 1,8 | | 5 | 26 | 1 | 5 | 45 |
| Ужгородський | 0,9 | | 1 | 32 | | 1 | 64 |
| Хустський | 1 | | 1 | 25 | | 1 | 56 |

За останні 10 років в адміністративно-територіальному устрої області відбулися деякі зміни. Статус міст обласного значення Постановами Верховної Ради України надано

м. Хуст (1998), м. Берегове (2001) і м. Чоп (2004). Повернено історичні назви багатьом селам у Берегівському, Виноградівському, Мукачівському і Ужгородському районах, в яких проживає переважно угорське населення. Надано статус сільських населених пунктів 8 колишнім смт: Колочава і Майдан (Міжгірський район), Ільниця і Довге (Іршавський район), Тур'ї Ремети (Перечинський район), Поляна (Свалявський район), Нижні Ворота (Воловецький район), Богдан (Рахівський район) та статус міста смт Перечин [6, с. 37-38].

Станом на 1 січня 2016 р. Закарпатська область складається із 13 адміністративних районів, 11 міст, 5 з яких є містами обласного значення (Ужгород, Мукачеве, Берегове, Хуст, Чоп). Також виділяють 19 смт і 579 сільських населених пунктів, які об'єднані відповідно у 19 селищних та 307 сільських рад. Усього в області 609 населених пунктів, з яких 192 мають статус гірських.

Закарпатська область суттєво відстає від інших реґіонів у здійсненні адміністративно-територіальної реформи. Станом на 1 вересня 2016 р. в Закарпатській області функціонують тільки дві об'єднані територіальні громади: Тячівська міська і Вільховецька сільська. До складу Тячівської громади входять м. Тячів, с. Руське Поле, с. Лази, с. Округла, с. Тячівка. Вільховецька територіальна громада охоплює с. Вільхівці, с. Вільхівці-Лази, с. Добрянське, с. Вільхівчик, с. Раково, с. Сасово. Ці громади були створені за рахунок активних місцевих керівників-ентузіастів за підтримки обласної влади. Постановою Кабміну від 31 серпня 2016 р. ці громади визнано спроможними, тобто здатними самостійно або через відповідні органи місцевого самоврядування забезпечити належний рівень надання послуг. Це рішення дозволить громадам скористатися державними субвенціями на формування інфраструктури. До повноважень територіальних громад належить місцевий економічний розвиток, житлово-комунальні послуги, утримання інфраструктури, соціальна допомога, охорона здоров'я, середня, дошкільна та позашкільна освіта, розвиток культури, спорту, утримання об'єктів комунальної власності, забудова та благоустрій території тощо.

**Висновки.** У результаті проведеного дослідження нами виділено етапи формування адміністративно-територіального устрою Закарпаття: дослов'янський (від найдавніших часів до V ст.); слов'янський (VI–XI ст.); угорський (XII ст.–1867); австро-угорський (1867–1918); чехословацький (1918–1939); угорський (1939–1944); радянський (1945–1991); український (з 1991 р.).

На ранніх етапах заселення території адміністративного поділу не було. На слов'янському етапі фактичними адміністративними центрами реґіону були укріплені замки.

Перший адміністративно-територіальний поділ сучасної Закарпатської області було здійснено за часів панування тут Угорщини, згідно з яким регіон був поділений на чотири комітати: Ужанський, Березький, Уґочанський, Мараморський.

Трансформація адміністративного устрою відбулася після входження реґіону до складу Чехословаччини, у складі якої територія становила одну адміністративну одиницю – Підкарпатську Русь. За часів Угорщини (1939-1944) було повернено комітати (жупи).

Сучасний адміністративний поділ сформувався у 1946 р., коли Закарпаття ввійшло до складу УРСР. Він здійснювався для забезпечення ефективності командно-адміністративної системи управління і не відповідає сьогоднішнім реаліям соціально-економічного та суспільно-політичного життя.

Протягом історичного періоду відбувалося закономірне ускладнення адміністративно-територіального устрою Закарпаття, що проявлялося через збільшення кількості адміністративних одиниць і зміну їхнього статусу.

Станом на 2016 р. розроблені проекти поділу Закарпатської області на територіальні громади, але обласною радою жоден з них поки не прийнятий. На сьогодні функціонують лише дві об'єднані територіальні громади: Тячівська та Вільховецька. Децентралізація влади, реформування органів місцевого самоврядування, створення об'єднаних територіальних громад – головні шляхи оптимізації адміністративно-територіального поділу Закарпатської області.

**Література:**

1. Географія Закарпатської області / О. В. Заставецька, Б. І. Заставецький, І. Л. Дітчук, Д. В. Ткач. Навчальний посібник для учнів 8-9 класів. – Тернопіль: Підручники і посібники, 1996. – 96 с.
2. *Гранчак І. М.* Нариси історії Закарпаття (з найдавніших часів до 1918 року). / І. М. Гранчак. – Т.1. – Ужгород: Госпрозрахунковий ред.-вид. відділ Закарпат. обл. управління по пресі, 1993. – 436 с.
3. Історія міст і сіл Української РСР. Закарпатська область. – К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1969. – 786 с.
4. *Магочій П.-Р.* Історія України : пер. з англ. / Павло-Роберт Магочій; Авториз. пер. Ернест Гийдел, Софія Грачова . – К.: Критика, 2007 . – 639 с.

5. *Мудра Ю. І.* Наш край – наша історія / Ю. І. Мудра: Методичний посібник для вчителів та учнів загальноосвітніх шкіл, ліцеїв, гімназій, ПТУ та середніх спеціальних навчальних закладів. – Ужгород, 1994. – 352 с.
6. *Поп С. С.* Природні ресурси Закарпаття / С.С. Поп. – 3-є вид., допов. – Ужгород: Карпати, 2008. – 376 с.
7. Адміністративно-територіальний устрій Закарпатської області [Електронний ресурс]. – Режим доступу:static.rada.gov.ua/zakon/new/NEWSAIT/ADM/zmistzak.

**Аннотация:**

*Влах М., Качайло М.* ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ЗАКАРПАТСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ ДРЕВНЕЙШИХ ВРЕМЕН ДО СОВРЕМЕННОСТИ.

В результате проведенного исследования нами выделены этапы формирования административно-территориального устройства Закарпатской области: дославянский (с древнейших времен до V в.); славянский (VI-XI вв.); венгерский (XII в.-1867); австро-венгерский (1867-1918); чехословацкий (1918-1939); венгерский (1939-1944); советский (1945-1991); украинский (с 1991 г.).

На ранних этапах заселения территории административного деления не было. На славянском этапе фактическими административными центрами региона были укрепленные замки.

Первый административно-территориальное деление современной Закарпатской области было совершено во времена правления здесь Венгрии, согласно которому регион был разделен на четыре комитаты: Унг, Берег, Угоча, Марамарош.

Трансформация административного устройства состоялась после вхождения региона в состав Чехословакии, в составе которой территория составляла одну административную единицу - Подкарпатскую Русь. Во времена Венгрии (1939-1944) были возвращены комитаты (жупы).

Современное административное деление сформировалось в 1946, когда Закарпатье вошло в состав УССР. Оно осуществлялось для обеспечения эффективности командно-административной системы управления и не отвечает сегодняшним реалиям социально-экономической и общественно-политической жизни.

На протяжении исторического периода происходило закономерное осложнения административно-территориального устройства Закарпатья, которое проявлялось через увеличение количества административных единиц и изменение их статуса.

По состоянию на 2016 год разработаны проекты разделения Закарпатской области на территориальные громады, но областным советом ни один из них пока не принят. На сегодня функционируют только две объединенные территориальные громады: Тячевская и Вильховецкая. Децентрализация власти, реформирование органов местного самоуправления, создание объединенных территориальных громад - главные пути оптимизации административно-территориального деления Закарпатской области.

**Ключевые слова:** административно-территориальное устройство; комитаты; районы; города областного значения; объединены территориальные громады.

**Abstract:**

*Vlakh M., Kachaylo M.* TRENDS IN ADMINISTRATIVE AND TERRITORIAL STRUCTURES OF THE REGION FROM ANTIQUITY TO THE PRESENT TIMES.

The study finds that we may distinguish the following stages in formation of the administrative and territorial structures of Transcarpathia: pre-Slavic (from the earliest times to V century), Slavic (VI-IX centuries), Hungarian (XII century – 1867), Austro-Hungarian (1867-1918), Czechoslovak (1918-1939), Hungarian (1939-1944), Soviet (1945-1991) and Ukrainian (from 1991).

In the early stages of territory settlement there were no administrative divisions. On the Slavic stage the factual administrative centers of the region were fortified castles.

The first administrative and territorial division of the current Transcarpathian region was made during the times of Hungarian domination. According to which the region was divided into four committees: Uzhanski, Berezki, Uchanski and Maramorosky.

The transformation of the administrative structure was held after region being a part of Czechoslovakia, in which the territory comprises one district – Subcarpathian Rus. While during Hungarian domination (1939-1944) the committees (zhupas) were returned.

The current administrative division was established in 1946, when Transcarpathia served as a member of USSR. In addition, it was carried out to ensure the effectiveness of command-administrative system of governance. And it no longer meets the present-days realities in terms of socio-economic and socio-political life.

During the historic period valid complications of administrative and territorial structure of Trasncarpathia were manifested by increase of administrative units and change of their status.

Projects relating to division of the Transcarpathia region into territorial units have been implemented by 2016. But none of these drafts has been adopted by the regional councils. So far, only two territorial units operate: Tyachev unit and Vilhovetskie unit. The decentralization of power, the transformation of local government, the establishment of territorial communities is the essential way to optimize the administrative and territorial structures of Transcarpathia region.

**Key words**: the administrative and territorial structure; committees; regions; cities of regional significance; territorial committees.

*Рецензент: проф. Свинко Й.М.* *Надійшла 21.11.2016р.*

УДК 911.3:378.14(372.891):65.012.1

Мирослав БІЛЕЦЬКИЙ, Любов КОТИК

# НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ ЕКОНОМІЧНОЇ І СОЦІАЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА: SWOT-АНАЛІЗ

*Обґрунтовано доцільність дослідження навчально-методичної діяльності кафедри у руслі трансформації системи вищої освіти України. Виокремлено напрямки навчально-методичної діяльності кафедри. Здійснено детальну характеристику навчально-методичної діяльності кафедри економічної і соціальної географії ЛНУ ім. І. Франка упродовж 1945—2016 рр.: забезпечення викладання нормативних дисциплін і дисциплін спеціалізації, диверсифікація навчального плану кафедри, видання навчально-методичної літератури тощо.*

*Показано вагу кафедри у навчальному процесі на географічному факультеті, зокрема щодо викладання нормативних дисциплін. Визначено, що з 2015 р. удвічі зменшено частку потокових дисциплін викладання яких забезпечують члени кафедри та скорочено кількість дисциплін спеціалізації на фоні зростання кількості дисциплін (не географічного спрямування) вільного вибору студентів. Останнє ставить під загрозу цілісність та повноту розкриття суспільно-географічної складової географічної науки у процесі підготовки фахівців-географів.Наголошено на викликах, які стоять перед кафедрою у зв'язку з переходом (2016) до підготовки фахівців за галузями знань 01 «Освіта» та 10 «Природничі науки». Укладено SWOT-аналіз навчально-методичної діяльності кафедри та визначено перспективні напрямки її розвитку.*

***Ключові слова:*** *кафедра, навчально-методична діяльність, навчальні дисципліни, навчально-методична література, SWOT-аналіз.*

**Постановка та актуальність проблеми**. Трансформаційні процеси у системі вищої освіти України (перехід до вибору самостійної траєкторії навчання студента, зростання суверенітету вищих навчальних закладів в освітньому процесі, комерціалізація вищої освіти в Україні, прихід на ринок освітніх послуг держави закордонних вищих навчальних закладів (державні та приватні університети Великої Британії, Канади, Польщі, Німеччини, Угорщини), зростання конкуренції на ринку освітніх послуг держави тощо) зумовили необхідність критичного аналізу функціонування базових одиниць здійснення навчального процесу у вищій школі — університетських кафедр. Саме останні відповідають за формування професійних компетентностей випускників вищої школи та їхньої відповідності вимогам працедавців. У даному руслі дослідження навчально-методичної діяльності кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка є на часі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Навчально-методична діяльність кафедр університету переважно вивчається фахівцями педагогічної освіти, які роблять акцент: на дослідження педагогічного досвіду (формування та спадковість) кафедри [15]; на вивчення ролі педагога-особистості (наукового лідера) у функціонуванні кафедри [15]; на формуванні та передачі педагогічної майстерності на кафедрі [7]; на дослідження методів і технологій навчання, які використовуються на кафедрі [1, 15] тощо. Також навчально-методичну діяльність кафедр з точки зору дослідження сформованої організаційно-управлінської структури та можливих шляхів її оптимізації вивчають фахівці з сфери менеджменту [6, 9].

У географії дослідженню навчально-методичної діяльності фахових кафедр не надано значної уваги. Переважно її розкривають через призму функціонування сформованих наукових шкіл та наукових центрів [4, 10-12, 18-19, 21-23] або аналізують у руслі «кризи» географічної науки [5] чи підготовки профільних фахівців в університеті [14].

**Мета дослідження.** Виконати ретроспективний аналіз навчально-методичної діяльності кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка. Показати вагу кафедри у забезпеченні навчального процесу на географічному факультету в сучасних умовах. Узагальнити напрацювання кафедри з видання навчально-методичної літератури, забезпечення викладання нормативних курсів, дисциплін спеціалізації та вільного вибору студентів. Укласти SWOT-аналіз навчально-методичної діяльності кафедри та визначити перспективні напрямки її розвитку.

**Виклад основного матеріалу**. Навчально-методична діяльність кафедри економічної і соціальної географії здійснюється відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» (2014), Статуту Львівського національного університету імені Івана Франка (нова редакція, 2015), державного галузевого стандарту вищої освіти зі спеціальності «Географія» (2004), рекомендацій Національного агентства з забезпечення якості вищої освіти, інструкцій Міністерства освіти і науки України щодо організації навчально-методичної діяльності кафедр та відповідних положень й розпоряд-

жень наукової й методичної ради університету. Зокрема в Законі України «Про вищу освіту» окреслено головну мету освітньої, в цілому, та навчально-методичної, зокрема, діяльності кафедри: «*підготовка конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку країни, самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави у кваліфікованих фахівцях*» [8]; у Статуті університету наголошується на «*академічній свободі, академічній мобільності педагогічних працівників університету та праві самостійно обирати методи й засоби навчання, що забезпечують високу якість навчального процесу*» [13]; державний галузевий стандарт вищої освіти зі спеціальності «Географія» окреслює перелік компетентностей, якими повинні володіти випускники кафедри тощо.

У цілому, навчально-методична діяльність кафедри економічної і соціальної географії спрямована на методичне забезпечення навчального процесу зі спеціальності «Географія» та його удосконалення відповідно до вимог наукової й освітньої діяльності в Україні, зокрема, та світі, загалом, та з урахуванням викликів XXI ст. (глобалізація, академічна мобільність, застарівання знань, криза освіти, гармонізація освітнього процесу, розробка контрольних опорних точок предметної області і т.д.). Головні напрямки навчально-методичної діяльності охоплюють широке коло проблем: поточне та перспективне планування навчально-методичної роботи, створення навчально-методичних комплексів з дисциплін, удосконалення навчальних планів тощо.

Навчально-методична діяльність кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка бере свій початок з 1945 р., коли рішенням ректорату Львівського університету (1944) відкрито кафедру економічної географії [19, с. 26]. Її перший персональний склад сформували: завідувач — к.г.н., доц. О. Ващенко (1908-1984); викладачі — Г. Зільбер (1916-1970), І. Сваричевський (1905-1968), М. Буленко [19, с. 31]. Вони забезпечили викладання дисциплін: «Економічна географія СРСР», «Методика викладання фізичної і економічної географії», «Економічна і політична географія капіталістичних країн», «Економічна і політична географія країн народної демократії».

З 1945 р. кафедра перейшла на підготовку фахівців як денної так і заочної форми навчання. Також на кафедрі 1946 р. організовано студентський науковий гурток [4, с. 95]. У 1948 р. відбувся перший випуск молодих спеціалістів – економіко-географів [4, с. 92].

На загал, тодішній перелік суспільно-географічних дисциплін, які викладали у вищій школі був обмежений совєтською партійною системою, програми дисциплін затверджувалися та проходили перевірку в партійних кабінетах Москви, за проведенням занять та викладом матеріалу на них (особливо ідеологічної складової) суворо слідкували як совєтські партійні шпики так і «свої стукачі» з кола працівників факультету та «зацікавлених» студентів. Вільність та креативність у методичній діяльності викладачів не допускалася та суворо каралася. Весь навчально-методичний процес кафедри був спрямований на чітке дотримання норм і приписів совєтської системи вищої освіти сталінської епохи.

Не зважаючи на скутість навчально-методичного процесу, персональний склад кафедри економічної і соціальної географії наприкінці 40-их на початку 50-их років XX ст. збільшується. На кафедрі починають працювати В. Луговой, Б. Думін, Н. Бикова. Паралельно зростає кількість навчальних дисциплін викладання яких забезпечують викладачі кафедри: «Географія промисловості», «Географія сільського господарства» тощо. У навчальному плані географічного факультету 1954-1959 рр. частка кількості нормативних дисциплін, викладання яких забезпечували викладачі кафедри складала 21,9% (7 дисциплін). Крім того на кафедрі викладали п’ять дисциплін спеціалізації.

З середини 50-их років XX ст. кафедра поповнюється власними випускниками: Ф. Заставний (з 1955 р. працював на кафедрі), О. Шаблій (з 1958 р.), М. Паробецький (з 1961 р.) [19, с. 31]. Розширюється перелік загальних та спеціальних курсів, викладання яких забезпечують викладачі кафедри. Загальні курси (1961-1966 рр.): «Методика викладання фізичної і економічної географії», «Загальне землезнавство і вступ до економічної географії», «Економічна і політична географія капіталістичних країн», «Економічна і політична географія країн народної демократії», «Економічна географія СРСР», «Історія і методологія географії», «Фізична і економічна географія УРСР». Курси за вибором (курси спеціалізації «економічна географія»): «Методика економіко-географічних досліджень», «Основи народногосподарського планування», «Основні проблеми економічної географії», «Географія промисловості СРСР», «Економічна картографія», «Статистика». Загалом у 1961-1966 рр. викладачі кафедри забезпечували викладання 33,3% нормативних дисциплін на географічному факультеті та 75,0% — дисциплін спеціалі-

зації «економічна географія» (рис. 1-5).

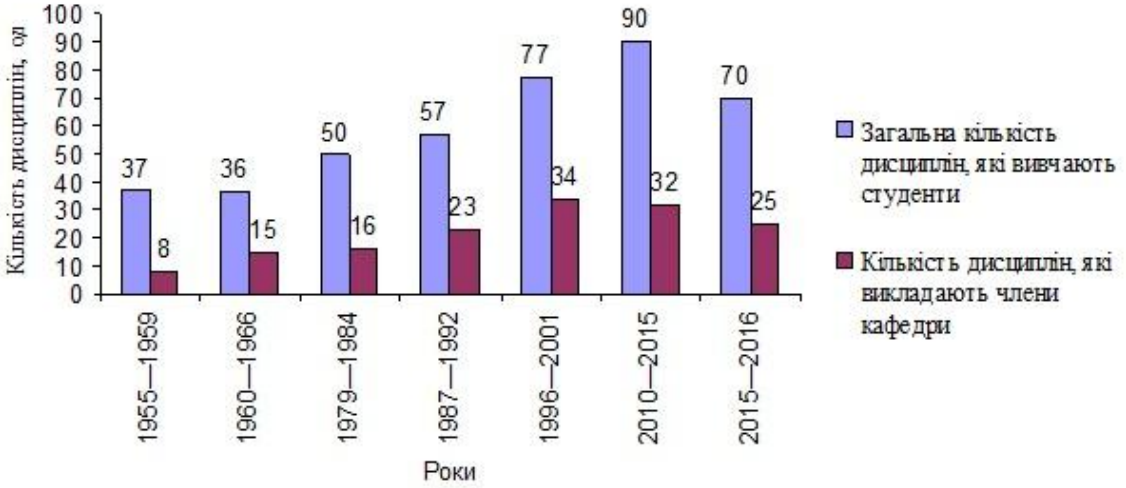



**Рис. 1. Кількість дисциплін, які вивчають студенти географічного факультету**.

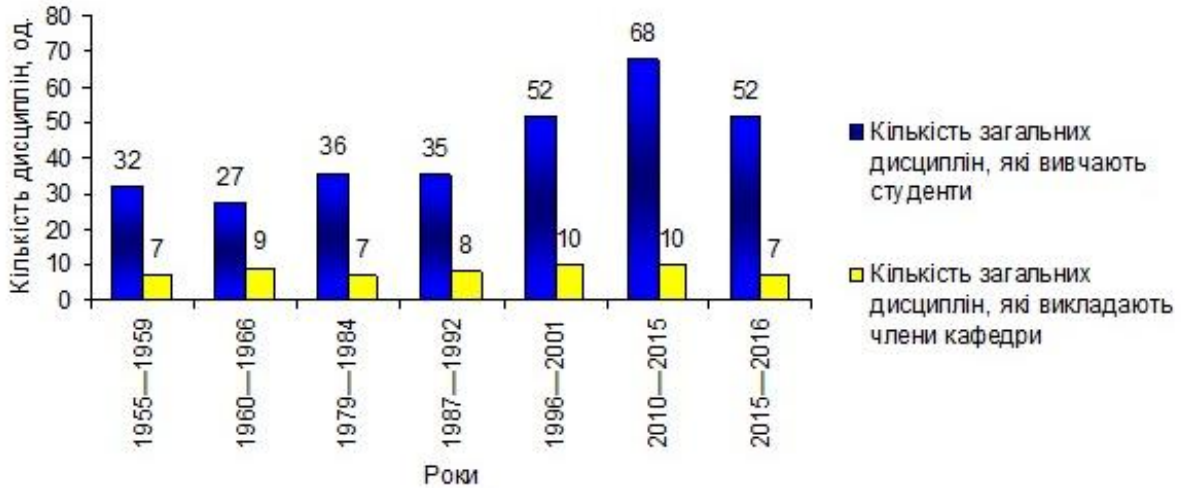



**Рис. 2. Кількість загальних (потокових) дисциплін, які вивчають студенти географічного факультету (1955-2015).**

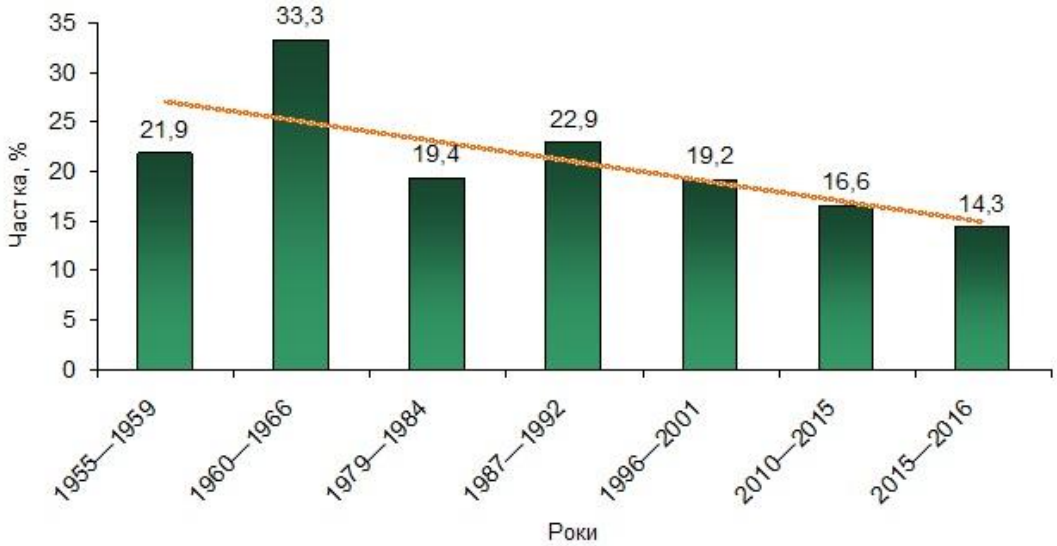



**Рис. 3. Частка загальних (потокових) дисциплін, які викладають члени кафедри у загальній кількості потокових дисциплін (1955-2015).**

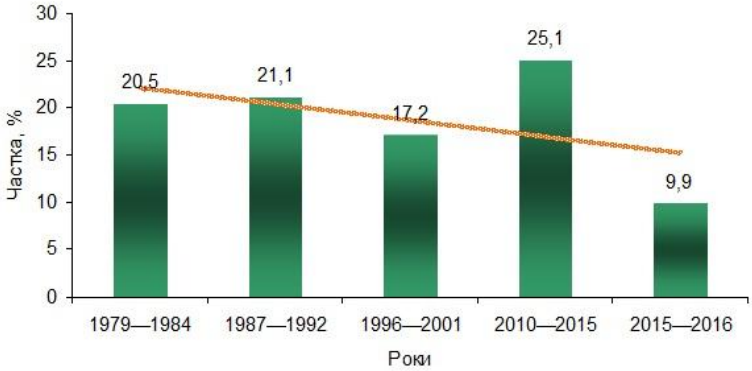



**Рис. 4. Частка загальних (потокових) дисциплін, які викладають члени кафедри у загальному обсязі потокових дисциплін (1979-2015).**

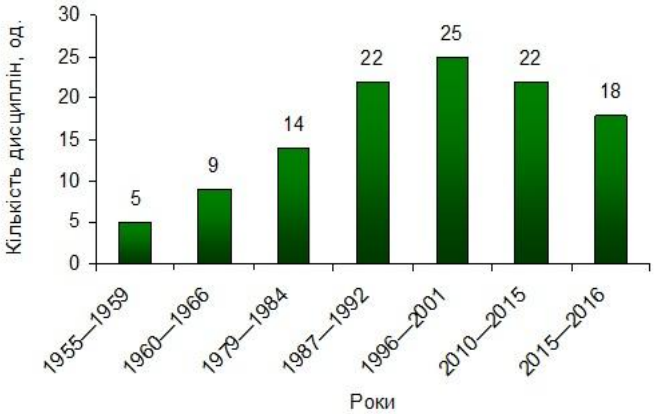



**Рис. 5. Кількість дисциплін спеціалізації, які викладають члени кафедри (1955-2015).**

Розвиток географічної науки в 60-70-х роках XX ст. зумовив трансформацію навчального плану географічного факультету. У навчальний план введені нові нормативні дисципліни: «Географія населення з основами етнографії», «Вступ в економічну географію», «Методи польових географічних досліджень» та ін.

У 1970 р. виходить у світ навчально-методичний посібник доц. О. Шаблія і доц. М. Гонака «Економіко-географічна характеристика сільськогосподарського підприємства», де вперше висвітлено ідею про «суспільно-географічну організацію території, як предмет дослідження суспільної географії» [17].

Важливо, що з кінця 60-х років XX ст. на кафедрі починається викладання курсу «Математичні методи в економічній географії» (проф. О. Шаблій) та вперше у суспільній географії України використано багатовимірний аналіз для класифікації та систематизації об'єктів (правда, ще у 30-х роках XX ст. цей метод, особливо т.зв. діаграми Чекановського, застосовано для класифікації сільськогосподарських підприємств асистентом Інституту географії Яном Ернестом). У 1984 р. виходить з друку перший в Україні та ще й українською мовою навчальний посібник «Математичні методи в економічній географії» за авторством проф. О. Шаблія [20].

Переломними у розробленні нових навчальних дисциплін викладачами кафедри та впровадженні їх у навчальний процес стали середина 80-их – початок 90-их років XX ст. У цей період відбуваються суттєві зрушення у розвитку соціальної складової суспільної географії (розвивається географія освіти, медична географія), сам навчальний процес поступово позбавляється ідеологічних догм совєтської системи – стає більш відкритим до нововведень, орієнтованим на виклики ринкових умов господарюванням. У цей період змінюється назва кафедри: з «кафедра економічної географії» на «кафедра економічної і соціальної географії» (наказ ректора Львівського університету №613 від 31.05.1990 р.) та розпочинається підготовка фахівців за спеціальністю «економічна і соціальна географія».

У навчальному плані 1987-1992 рр. викладачі кафедри забезпечували викладання восьми нормативних дисциплін, більшість з яких були ідентичні навчальному плану 1979-1984 рр. та 15 дисциплін спеціалізації.

У навчальному плані 1996-2001рр. суттєво зросла кількість дисциплін спеціалізації «економічна і соціальна географія» (з 15 до 24) та посилилася суспільно-географічна складова у блоці нормативних дисциплін студентів-географів («Історія географії», «Техніко-економічні основи виробництва», «Територіальні со-

ціально-економічні системи», «Політична географія»). Навчальні дисципліни та їхнє наповнення відображали процеси гуманізації та соціалізації географічної освіти, позбавлення науки засад совєтської догматичної системи викладання суспільної географії, популяризували наукові дослідження викладачів кафедри («Соціальна географія» – доц. Л. Шевчук, «Географія культури і релігії» – доц. І. Ровенчак, «Рекреаційна географія» – доц. С. Кузик, «Географія освіти» – доц. В. Стецький та ін.), пропагували україноцентризм та засади державотворення («Політична географія», «Географія населення і розселення Західного регіону»).

На цей період припадає початок активізації діяльності викладачів кафедри у сфері написання й видання навчальних посібників, підручників, методичних рекомендацій до виконання студентами семінарських, практичних робіт.

Знаковою подією у навчально-методичній та науковій діяльності кафедри економічної і соціальної географії стала публікація у видавництві «Світ» (Львів, 1994) навчального посібника «Соціально-економічна географія України» (редактор – проф. О. Шаблій). Він двічі перевидавався (1995, 2000) та по-сьогодні залишається настільною книгою для підготовки студентів з багатьох навчальних курсів.

У 1997 р. публікується наукова розвідка тоді доцента, а зараз доктора економічних наук, професора Л. Шевчук «Основи медичної географії», а в 1999 р. – «Сакральна географія», які започаткували на кафедрі серію публікацій соціально-географічного наукового пошуку, які в XXI ст. продовжили доц. М. Білецький, к.г.н. І. Ранця, асист. І. Ванда та асист. Л. Котик.

У цей період у світ виходить монографія проф. О. Шаблія «Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії» (Львів, 2001), де розкрито засади україноцентризму в суспільній географії, представлено найновіші тогочасні світові дослідження з проблематики економічної, політичної, соціальної географії та демогеографії.

На початку XXI ст. навчально-методична діяльність кафедри економічної і соціальної географії здійснюється у напрямку розробки нових навчальних курсів (особливо, у сфері спеціалізації «політична географія», навчання за якою з 2001 р. здійснюється на кафедрі), актуалізації змісту нормативних дисциплін («Соціальна географія», «Політична географія», «Економічна і соціальна географія світу» і т.д.), впровадженні нових інноваційних навчальних дисциплін спеціалізації («Географічне краєзнавство», «Географія політичних партій і рухів», «Політико-географічна глобалістика», «Географія міжнародних політичних, військових, економічних організацій», «Регіональна економіка», «Географія менеджменту» тощо).

У навчальному плані 2010-2015 рр. кількість загальних дисциплін, викладання яких забезпечують викладачі кафедри зростає до десяти (16,6% загальної кількості нормативних дисциплін). Також викладачі кафедри 100,0% забезпечують викладання дисциплін спеціалізації «економічна географія і геоекономіка» та «політична географія і геополітика». У цей період кафедра, відповідно до вимог Болонської системи навчання та у руслі інтеграції у світовий науково-освітній простір, переходить до підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр» (напрям підготовки 6.040104 «Географія», 4 роки навчання), «спеціаліст» (напрям підготовки 7.040104 «Географія», спеціальність 7.04010401 «Географія», спеціалізація «Економічна географія і геополітика», 1 рік навчання), «магістр» (напрям підготовки 8.040104 «Географія», спеціальність 8.04010401 «Географія», спеціалізація «Економічна географія і геополітика», 1 рік навчання»).

У цей період викладачі кафедри публікують новаторські монографії, підручники й посібники: «Географія населення» (І. Гудзеляк, 2008), «Географія культури: проблеми теорії, методології та методики дослідження» (І. Ровенчак, 2008), «Географія туризму», (С. Кузик, 2011), «Основи суспільної географії» (О. Шаблій, 2012), «Регіональна економічна і соціальна географія світу (Латинська Америка та Карибські країни, Африка, Азія, Океанія)» (М. Книш, О. Мамчур, 2013), «Політико-географічна глобалістика» (М. Книш, Л. Котик, 2014), «Географія світового господарства» (С. Кузик, О. Мамчур, І. Ванда, 2014), «Історія географії» (М. Влах, 2014), «Глобальні проблеми людства» (М. Книш, Л. Котик, 2015), «Соціальна географія» (М. Білецький, І. Ванда, Л. Котик, 2015) і т.д.

З 2015 р. географічний факультет Львівського національного університету імені Івана Франка, відповідно до вказівок Міністерства освіти і науки України, щодо організації навчального процесу в вищій школі, перейшов на навчання студентів за новим навчальним планом за усіма напрямками підготовки. Відбулися зміни у викладанні дисциплін суспільно-географічного профілю: більшість з них, за винятком п’яти курсів («Основи загальної суспільної географії», «Історія географії», «Гео-

графія населення», «Політична географія», «Регіональна економічна і соціальна географія») перейшли у когорту дисциплін вільного вибору студентів. Не маловажну роль у цьому процесі відіграло й опущення напрямку «суспільна географія» у переліку наукових напрямків затверджених Кабінетом Міністрів України (2014). Скоротилася у двоє й загальна кількість дисциплін спеціалізації, які вивчатимуть студенти з 2015/2016 н.р. (рис. 1-5).

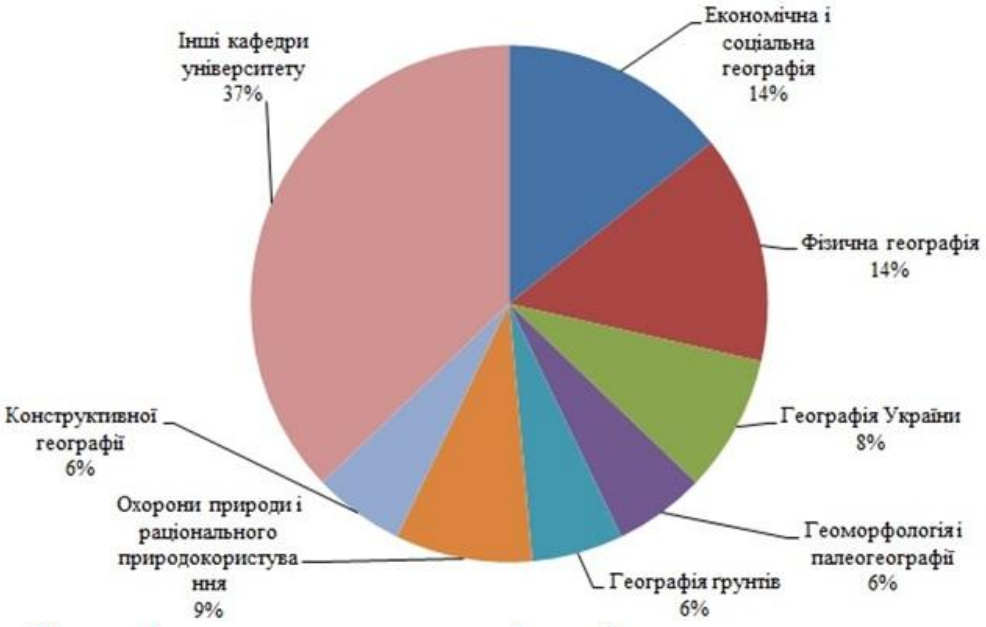



**Рис. 6. Розподіл потокових дисциплін, які викладаються на географічному факультеті (бакалаври) за кафедрами, 2015**

У 2015/2016 н.р. кафедра забезпечує викладання 14% загальної кількості потокових дисциплін за напрямом «Географія». Занепокоєння викликає висока частка (37%) дисциплін не географічного спрямування, які вивчають бакалаври географічного факультету (рис. 6). При загальній тенденції зменшення обсягу аудиторних годин навчання, це призводить до поверхового засвоєння студентами фахових географічних дисциплін (63%) загалом та суспільно-географічного блоку (22%) зокрема (рис. 6). Така ситуація зумовлює критичний перегляд навчальних комплексів із суспільно-географічних дисциплін з метою усестороннього, глибокого висвітлення сучасних тенденцій розвитку суспільної географії та не допущення формування прогалин у засвоєнні студентами теоретико-методологічних засад суспільної географії.

З 2016/2017 н.р. географічний факультет ЛНУ ім. І. Франка переходить до підготовки фахівців за галузями знань 01 «Освіта» та 10 «Природничі науки», що безпосередньо вплине на навчально-методичну діяльність кафедри, яка узагальнена засобами SWOT-аналізу (табл. 1).

*Таблиця 1*

***SWOT-аналіз навчально-методичної діяльності кафедри економічної і соціальної географії***

| Сильні сторони | Слабкі сторони |
|---|---|
| ➢ сформовані традиції високого рівня навчально-методичної діяльності на кафедрі;<br>➢ новаторські наукові ідеї: гнучкої геопросторової організації виробництва, трьох типів об’єктів дослідження суспільної географії (реальний, концептуальний, віртуальний), україноцентризму в географії (проф. О. Шаблій); Київ — новий Константинополь (геокультурна ідея, проф. І. Ровенчак); кривизни транспортного простору, геопросторові поєднання столиць держав світу, модель територіальної мобільності населення (доц. В. Грицевич) та ін.;<br>➢ професіоналізм викладацького та навчально-допоміжного складу кафедри;<br>➢ видання піонерних підручників, навчальних посібників, словників тощо;<br>➢ розробка актуальних, конкурентоздатних, затребуваних | ➢ не належний рівень знання іноземної мови членами кафедри, перш за все англійської;<br>➢ обмежений доступ до наукових, навчальних, аналітичних, статистичних, періодичних видань;<br>➢ відсутність досвіду впровадження сучасних закордонних методик суспільно-географічних досліджень;<br>➢ незадовільна матеріально-технічна база кафедри для проведення навчально-методичної діяльності (перш за все аудиторних занять) відповідно до сучасних вимог;<br>➢ часткова невідповідність змісту навчальної діяльності і вимогам |

| | |
|---|---|
| на ринку освітніх послуг України навчально-методичних комплексів з базових дисциплін та дисциплін спеціалізації;<br>➢ висока якість викладання дисциплін на кафедрі;<br>➢ високий показник якості знань студентів за результатами захисту магістерських, дипломних, курсових робіт;<br>➢ активна участь студентів, що спеціалізуються за напрямком навчальної діяльності кафедри в наукових конференціях, семінарах, громадських заходах;<br>➢ високий рівень проведення позааудиторних навчальних міроприємств (екскурсії, соціологічні дослідження);<br>➢ ефективна організація навчальних і виробничих практик;<br>➢ гнучкість (професійна) викладацького складу кафедри;<br>➢ підвищення кваліфікації навчально-методичної діяльності членів кафедри засобами стажування в інших ВУЗах, науково-дослідних інституціях України та Європи;<br>➢ активна участь членів кафедри у наукових конференціях та семінарах з тематики дослідження навчально-методичного пошуку, у тренінгах, майстер-класах;<br>➢ висока самомотивація та професійне зацікавлення до навчально-методичної роботи членів кафедри;<br>➢ співпраця з провідними освітніми і науковими установами України, Польщі, Франції, Канади, Німеччини і т.д.;<br>➢ повага та визнання результатів навчально-методичної діяльності кафедри на просторі України;<br>➢ створення атмосфери навчального співтовариства і творчої діяльності з-поміж студентів різних курсів та викладачів кафедри. | працедавців через необізнанність з вимогами останніх;<br>➢ низька проінформованість про результати навчально-методичної діяльності кафедри серед потенційних учнів-вступників, вчителів, грантодавців, представників владних структур, зацікавлених осіб;<br>➢ низька мотивованість навчально-методичного пошуку працівників кафедри через скрутне соціально-економічне становище у сфері освіти. |
| **Можливості** | **Загрози** |
| ➢ диверсифікація навчально-методичної діяльності кафедри — розвиток нових видів навчання, що мають попит на ринку освітніх послуг України (короткотермінові курси для вчителів, професійно зацікавлених осіб), тренінги, майстер-класи;<br>➢ формування самостійного осередку підготовки до друку та видання навчальної літератури з суспільної географії в Україні;<br>➢ співпраця з іншими організаціями у реалізації міжнародних освітніх проектів;<br>➢ вихід кафедри на Міжнародну біржу освітніх ідей;<br>➢ отримання та виконання грантів з моніторингу навчально-методичної діяльності у вищій школі;<br>➢ розробка на замовлення МОН, місцевих органів влади спеціалізованих навчальних програм, тренінгів тощо;<br>➢ експертна діяльність з оцінки навчально-методичної діяльності кафедр інших ВУЗів. | ➢ «розфасування» суспільної географії у природничих і гуманітарних науках шляхом формування суміжних наукових дисциплін типу геоекономіка, геополітика, геосоціологія тощо;<br>➢ нерозуміння багатьма адміністративно-урядовими чинниками фундаментальності географічної науки і її освітнього та виховного потенціалу в середній школі та просвітницької ролі в суспільстві;<br>➢ зниження престижності освітнього фаху вчителя географії у середній освіті та професійного ресурсу фахівця-географа у суспільстві;<br>➢ відсутність грантового фінансування та перспектив його отримання. |

**Висновки.** Забезпечення якості освіти визнається всіма зацікавленими сторонами (освітні заклади, здобувачі освіти і роботодавці) як центральне завдання усіх інституціональних змін у сфері освіти. Проблема забезпечення якості освіти є наскрізною в Болонському, Копенгагенському та Туринському процесах, відповідні програми заходів реалізуються як на регіональному, національному і галузевому рівнях, так і на рівні окремих навчальних закладів та їхніх підрозділів. Домінуючою тенденцією розвитку взаємодії сфери освіти і ринку праці є визнання провідної ролі оцінки результатів (а не процесу) навчання при визначенні якості підготовки. Тому сьогодні пріоритетним завданням кафедри економічної і соціальної географії у навчально-методичній роботі є підготовка фахівців-географів, які на належному рівні володітимуть компетентностями передбаченими як державним стандартом освіти з географії так і парадигмою освіти в Європі. Висока якість навчання забезпечить конкурентноздатність випускників на ринку праці; відповідність навчальних програм вимогам ринку – гарантуватиме попит на суспільно-географічну освіту серед вступників; націленість суспільно-географічних практик на розв’язання конкретних прикладних завдань –

забезпечить затребуваність фахівців суспільно-географів у різних сферах господарства.

**Література:**


1. *Бистрова Ю. В.* Інноваційні методи навчання у вищій школі / Ю. В. Бистрова // Право та інноваційне суспільство. — 2015. — №1(4). — С. 27—33.
2. *Біланюк В.* Географічна освіта, наука і практика у Львівському університеті : історія і сучасність / В. Біланюк, Є. Іванов // Географічна наука і практика : виклики епохи [міжн. наук. конф. присвячена 130-річчю географії у Львівському університеті (Львів, 16—18 травня 2013 р.)]. — Т. 1. — Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2013. — С. 5—11.
3. *Білецький М.* Навчально-методична діяльність кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка : ретроспектива, сучасність, погляд у майбутнє / М. Білецький, Л. Котик // Львівська суспільно-географічна школа : історія, теорія, українознавчі студії : матеріали Всеукраїнської наукової конференції з участю закордонних учених, присвяченої 70-річчю кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка (м. Львів, 19—20 листопада 2015 р.) / [відп. ред. : проф. О. І. Шаблій]. — Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2015. — С. 36—51.
4. *Ващенко О.* Двадцятиріччя кафедри економічної географії Львівського університету (1945—1965) / Професор Опанас (Афанасій) Ващенко / [Упоряд. О. Шаблій]. — Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2001. — С. 92—99.
5. Географічна наука в нових соціально-економічних умовах розвитку України (за матеріалами наукового семінару) // УГЖ. — 2001. — № 1. — С. 3—37.
6. *Докучаєва В. В.* Теоретико-методологічні засади проектування інноваційних педагогічних систем : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / В. В. Докучаєва — Луганськ : Луган. нац. пед. ун-т ім. Тараса Шевченка, 2007. — 44 с.
7. *Євдокімова О. О.* Педагогічна майстерність викладачів вищої школи і фактори, що впливають на її формування / О. О. Євдокімова [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://vuzlib.com/content/view/788/94.
8. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18.
9. *Каленюк І.* Ризик-менеджмент у системі вищої освіти України / І. Каленюк, О. Куклін // Вісник Київського нац. ун-ту ім. Т. Шевченка. Серія: Економіка. — 2015. — №5(170). — С. 23—28.
10. *Олійник Я.* Регіональний вимір розвитку української суспільної географії / Я. Олійник // Львівська суспільно-географічна школа : історія, теорія, українознавчі студії : матеріали Всеукр. наук. конф. з участю закорд. учених, присвяченої 70-річчю к-ри екон. і соц. геогр ЛНУ ім. І. Франка (м. Львів, 19—20 листопада 2015 р.) / [відп. ред. : проф. О. І. Шаблій]. — Львів : ЛНУ, 2015. — С. 7—17.
11. *Олійник Я. Б.* Географічна наука в Україні : становлення і розвиток / Я. Б. Олійник, Н. В. Краснопольська. — К. : Ніка-Центр, 2007. — 148 с.
12. *Олійник Я. Б.* Методологічні засади історико-наукових досліджень у суспільній географії (на прикладі вивчення наукових шкіл) / Я. Б. Олійник, С. М. Шевчук // Економічна та соціальна географія : наук. збірник / [Ред. кол. : С. І. Іщук (відп. ред.) та ін.]. — 2013. — Вип. 2 (67). — С. 3—12.
13. Статут Львівського національного університету імені Івана Франка (нова редакція 2015 р.) [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://lnu.edu.ua/files/pdf/StatLNU.pdf.
14. Суспільно-географічна підготовка фахівців у Київському національному університеті ім. Тараса Шевченка / Я. Б. Олійник, С. І. Іщук, А. Л. Мельничук [та ін.]. — К. : Обрії, 2007. — 600 с.
15. *Фіцула М. М.* Педагогіка вищої школи : навч. посібник / М. М. Фіцула. — К. : Академія, 2000. — 542 с.
16. Фондові матеріали Архіву Львівського національного університету імені Івана Франка. — Львів, 2015.
17. *Шаблій О.* Економіко-географічна характеристика сільськогосподарського підприємства : метод. вказівки для виконання дипломних робіт з економічної географії для студентів-заочників геогр. ф-ту ун-ту / О. Шаблій, М. Гонак. — Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1970. — 48 с.
18. *Шаблій О.* Львівська суспільно-географічна школа : дискусійні питання зародження та становлення і сучасні проблеми розвитку / О. Шаблій // Львівська суспільно-географічна школа : історія, теорія, українознавчі студії : матеріали Всеукр. наук. конф. з участю закорд. учених, присвяченої 70-річчю к-ри екон. і соц. геогр ЛНУ ім. І. Франка (м. Львів, 19—20 листопада 2015 р.) / [відп. ред. : проф. О. І. Шаблій]. — Львів : ЛНУ, 2015. — С. 17—31.
19. *Шаблій О. І.* Львівська суспільно-географічна школа (до 60-річчя кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка) / О. І. Шаблій. — Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2004. — 168 с.
20. *Шаблій О. І.* Математичні методи в економічній географії / навч. посібник / О. І. Шаблій. — Львів : Вища шк., 1984. — 136 с.
21. American Association of Geographers [Electronic resource]. — Mode of access : http://www.aag.org.
22. *Gregory D.* Areal Differentiation and Post-Modern Human Geography / D. Gregory [Electronic resource]. — Mode of access : http://apcg.uoregon.edu/amarcus/geog620/Readings/Gregory_1989_Areal_differentiation.pdf.
23. International Encyclopedia of Human Geography in 12 volumes. — Amsterdam : Elsevier, 2009.


**References:**


1. *Bystrova Yu. V.* Innovatsiyni metody navchannya u vyshchiy shkoli / Yu. V. Bystrova // Pravo ta innovatsiyne suspil'stvo. — 2015. — #1(4). — S. 27—33.
2. *Bilanyuk V.* Heohrafichna osvita, nauka i praktyka u L'vivs'komu universyteti : istoriya i suchasnist' / V. Bilanyuk, Ye. Ivanov // Heohrafichna nauka i praktyka : vyklyky epokhy [mizhn. nauk. konf. prysvyachena 130-richchyu heohrafiyi u L'vivs'komu universyteti (L'viv, 16—18 travnya 2013 r.)]. — T. 1. — L'viv : LNU im. I. Franka, 2013. — S. 5—11.
3. *Bilets'kyy M.* Navchal'no-metodychna diyal'nist' kafedry ekonomichnoyi i sotsial'noyi heohrafiyi L'vivs'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Franka : retrospektyva, suchasnist', pohlyad u maybutnye / M. Bilets'kyy, L. Kotyk // L'vivs'ka suspil'no-heohrafichna shkola : istoriya, teoriya, ukrayinoznavchi studiyi : materialy Vseukrayins'koyi naukovoyi konferentsiyi z uchastyu zakordonnykh uchenykh, prysvyachenoyi 70-richchyu kafedry ekonomichnoyi i sotsial'noyi heohrafiyi L'vivs'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Franka (m. L'viv, 19—20 lystopada 2015 r.) / [vidp. red. : prof. O. I. Shabliy]. — L'viv : L'vivs'kyy natsional'nyy universytet imeni Ivana Franka, 2015. — S. 36—51.

4. *Vashchenko O.* Dvadtsiatyrichchia kafedry ekonomichnoi heohrafii Lvivskoho universytetu (1945—1965) / Profesor Opanas (Afanasii) Vashchenko / [Uporiad. O. Shablii]. — Lviv : Vyd. tsentr LNU im. I. Franka, 2001. — S. 92—99.
5. Heohrafichna nauka v novykh sotsial'no-ekonomichnykh umovakh rozvytku Ukrayiny (za materialamy naukovoho seminaru) // UHZh. — 2001. — # 1. — S. 3—37.
6. *Dokuchayeva V. V.* Teoretyko-metodolohichni zasady proektuvannya innovatsiynykh pedahohichnykh system : avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk : 13.00.01 / V. V. Dokuchayeva — Luhans'k : Luhan. nats. ped. un-t im. Tarasa Shevchenka, 2007. — 44 s.
7. *Yevdokimova O. O.* Pedahohichna maysternist' vykladachiv vyshchoyi shkoly i faktory, shcho vplyvayut' na yiyi formuvannya / O. O. Yevdokimova [Elektronnyy resurs]. — Rezhym dostupu : http://vuzlib.com/content/view/788/94.
8. Zakon Ukrayiny «Pro vyshchu osvitu» [Elektronnyy resurs]. — Rezhym dostupu : http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18.
9. *Kalenyuk I.* Ryzyk-menedzhment u systemi vyshchoyi osvity Ukrayiny / I. Kalenyuk, O. Kuklin // Visnyk Kyyivs'koho nats. un-tu im. T. Shevchenka. Seriya: Ekonomika. — 2015. — #5(170). — S. 23—28.
10. *Oliynyk Ya.* Rehional'nyy vymir rozvytku ukrayins'koyi suspil'noyi heohrafiyi / Ya. Oliynyk // L'vivs'ka suspil'no-heohrafichna shkola : istoriya, teoriya, ukrayinoznavchi studiyi : materialy Vseukr. nauk. konf. z uchastyu zakord. uchenykh, prysvyachenoyi 70-richchyu k-ry ekon. i sots. heohr LNU im. I. Franka (m. L'viv, 19—20 lystopada 2015 r.) / [vidp. red. : prof. O. I. Shabliy]. — L'viv : LNU, 2015. — S. 7—17.
11. *Oliynyk Ya. B.* Heohrafichna nauka v Ukrayini : stanovlennya i rozvytok / Ya. B. Oliynyk, N. V. Krasnopol's'ka. — K. : Nika-Tsentr, 2007. — 148 s.
12. *Oliynyk Ya. B.* Metodolohichni zasady istoryko-naukovykh doslidzhen' u suspil'niy heohrafiyi (na prykladi vyvchennya naukovykh shkil) / Ya. B. Oliynyk, S. M. Shevchuk // Ekonomichna ta sotsial'na heohrafiya : nauk. zbirnyk / [Red. kol. : S. I. Ishchuk (vidp. red.) ta in.]. — 2013. — Vyp. 2 (67). — S. 3—12.
13. Statut L'vivs'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Franka (nova redaktsiya 2015 r.) [Elektronnyy resurs]. — Rezhym dostupu : http://lnu.edu.ua/files/pdf/StatLNU.pdf.
14. Suspil'no-heohrafichna pidhotovka fakhivtsiv u Kyyivs'komu natsional'nomu universyteti im. Tarasa Shevchenka / Ya. B. Oliynyk, S. I. Ishchuk, A. L. Mel'nychuk [ta in.]. — K. : Obriyi, 2007. — 600 s.
15. *Fitsula M. M.* Pedahohika vyshchoyi shkoly : navch. posibnyk / M. M. Fitsula. — K. : Akademiya, 2000. — 542 s.
16. Fondovi materialy Arkhivu L'vivs'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Franka. — L'viv, 2015.
17. *Shabliy O.* Ekonomiko-heohrafichna kharakterystyka silskohospodarskoho pidpryiemstva : metod. vkazivky dlia vykonannia dyplomnykh robit z ekonomichnoi heohrafii dlia studentiv-zaochnykiv heohr. f-tu un-tu / O. Shabliy, M. Honak. — Lviv : Vyd-vo Lviv. un-tu, 1970. — 48 s.
18. *Shabliy O.* L'vivs'ka suspil'no-heohrafichna shkola : dyskusiyni pytannya zarodzhennya ta stanovlennya i suchasni problemy rozvytku / O. Shabliy // L'vivs'ka suspil'no-heohrafichna shkola : istoriya, teoriya, ukrayinoznavchi studiyi : materialy Vseukr. nauk. konf. z uchastyu zakord. uchenykh, prysvyachenoyi 70-richchyu k-ry ekon. i sots. heohr LNU im. I. Franka (m. L'viv, 19—20 lystopada 2015 r.) / [vidp. red. : prof. O. I. Shabliy]. — L'viv : LNU, 2015. — S. 17—31.
19. *Shabliy O. I.* L'vivs'ka suspil'no-heohrafichna shkola (do 60-richchya kafedry ekonomichnoyi i sotsial'noyi heohrafiyi L'vivs'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Franka) / O. I. Shabliy. — L'viv : Vyd. tsentr LNU im. I. Franka, 2004. — 168 s.
20. *Shabliy O. I.* Matematychni metody v ekonomichnii heohrafii / navch. posibnyk / O. I. Shabliy. — Lviv : Vyshcha shk., 1984. — 136 s.
21. American Association of Geographers [Electronic resource]. — Mode of access : http://www.aag.org.
22. *Gregory D.* Areal Differentiation and Post-Modern Human Geography / D. Gregory [Electronic resource]. — Mode of access : http://apcg.uoregon.edu/amarcus/geog620/Readings/Gregory_1989_Areal_differentiation.pdf.
23. International Encyclopedia of Human Geography in 12 volumes. — Amsterdam : Elsevier, 2009.

**Аннотация:**

*Мырослав Билецкий, Любов Котык.* УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАФЕДРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ ЛЬВОВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ИВАНА ФРАНКО: SWOT-АНАЛИЗ

Обоснована целесообразность исследования учебно-методической деятельности кафедры в русле трансформации системы высшего образования Украины. Выделены направления учебно-методической деятельности кафедры. Осуществлена подробная характеристика учебно-методической деятельности кафедры экономической и социальной географии ЛНУ им. И. Франко в течение 1945-2016 гг.: обеспечение преподавания нормативных дисциплин и дисциплин специализации, диверсификация учебного плана кафедры, издание учебно-методической литературы и т.д.

Показано вес кафедры в учебном процессе на географическом факультете в частности относительно преподавания нормативных дисциплин. Определено, что с 2015 г. вдвое уменьшено долю потоковых дисциплин преподавание которых обеспечивают члены кафедры и сокращено количество дисциплин специализации на фоне роста количества дисциплин (не географическое направление) свободного выбора студентов. Последнее ставит под угрозу целостность и полноту раскрытия общественно-географической составляющей географической науки в процессе подготовки специалистов-географов.

Отмечено вызовы, которые стоят перед кафедрой в связи с переходом (2016) к подготовке специалистов по отраслям знаний 01 «Образование» и 10 «Естественные науки». Выполнено SWOT-анализ учебно-методической деятельности кафедры и определены перспективные направления ее развития.

**Ключевые слова:** кафедра, учебно-методическая деятельность, учебные дисциплины, учебно-методическая литература, SWOT-анализ.

**Abstract:**

*Myroslav Biletskyi, Liubov Kotyk.* EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL ACTIVITY OF ECONOMIC AND SOCIAL GEOGRAPHY DEPARTMENT OF IVAN FRANKO NATIONAL UNIVERSITY OF LVIV: SWOT ANALYSIS.

In this paper, we have proved the expediency of studying the educational activity of the department in line with the transformation of the Ukrainian system of higher education. We have also singled out the directions in the educational and methodological activity of the department. A detailed analysis of 1945-2016 educational activity of the economic and social geography department of Ivan Franko National University of Lviv has been performed, namely ensuring teaching of academic disciplines, diversification of the educational plan, publication of educational and methodological literature etc. The research has demonstrated the importance of the department in the educational process of the Faculty of Geography, especially in teaching academic disciplines. It has been determined that since 2010, the proportion of courses taught by the department employees has been reduced twofold, and a number of disciplines by specialisation has been cut down, given the growing number of elective (not geographical) courses. This threatens the integrity and comprehensiveness of social-geographical component of the curriculum when training geography specialists.

A special emphasis has been put on the challenges the department has faced due to 2016 transition to preparing specialists in such disciplines as «Education» 01 and «Science» 10. We have done the SWOT analysis of the educational and methodological activity of the department and identified promising areas of its future development.

**Key words:** department, educational and methodological activity, educational courses, educational literature, SWOT analysis.

*Рецензент: проф. Царик Л.П.* *Надійшла 26.06.2016р.*

# ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 631.4(477.8)

Зіновій ПАНЬКІВ, Степан МАЛИК

## ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕНЕЗА БУРОЗЕМНО-ПІДЗОЛИСТИХ ҐРУНТІВ (GLEYIC CAMBISOLS) ПРИБЕСКИДСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ

*Охарактеризовано ареали поширення буроземно-підзолистих ґрунтів у межах Прибескидського Передкарпаття, де воно сформувалися під ялицево-дубовими лісами на делювіальних суглинках. Проаналізовано морфологічні особливості досліджуваних ґрунтів, виявлено відмінності між фоновими, дерново-підзолистими поверхнево-оглеєними ґрунтами. Проведено визначення фізичних і фізико-хімічних властивостей ґрунтів, а їхні результати підтверджують припущення про їх формування під переважаючою дією буроземного процесу.*

***Ключові слова:*** *Прибескидське Передкарпаття, ґенеза, ґрунтотворні породи, морфологічні особливості, буроземно-підзолисті ґрунти.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Територія Передкарпаття розташована у перехідній смузі між північно-західним краєм Подільської височини та північно-східними схилами Українських Карпат і характеризується відмінностями у рельєфі, кліматичних і біологічних чинниках ґрунтотворення, рівнях залягання та хімізмі ґрунтових вод, що зумовило формування різних за ґенезою, морфологією та спектром ґрунтотворних процесів ґрунтів. Складна генетична природа ґрунтів Передкарпаття, різноманітність у трактуванні морфологічних особливостей, відсутність єдиних діагностичних ознак елементарних ґрунтових процесів та складність аналітичного визначення ряду показників спричинили дискусії між представниками різних ґрунтознавчих шкіл на таксономічно-класифікаційному рівні. Більшість дослідників відзначають, що буроземно-підзолисті ґрунти сформувалися як на делювіальних суглинках, так і на делювіально-давньоалювіальних відкладах у передгір'ях Карпат під мішаними лісами в умовах надлишкового зволоження та мають загальну подібність у морфології із дерново-підзолистими поверхнево-оглеєними (фоновими) ґрунтами Передкарпаття [1,2,4]. Проте, у подальших публікаціях Полупана М.І, Назаренка І.І., обґрунтовуючи домінування буроземного процесу в межах всього Передкарпаття, ґрунти передгірських територій діагностували як підзолисто-буроземні кислі з різним ступенем прояву процесів оглеєння, а фонові ґрунти – як буро-підзолисті поверхнево-оглеєні [3,8]. Дослідження працівників кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів ЛНУ імені Івана Франка виявили, що фонові ґрунти Передкарпаття сформувалися під переважаючою дією процесу опідзолення, який супроводжується елювіально-глеєвим, дерновим та рядом реліктових процесів, і їх слід діагностувати як дерново-підзолисті поверхнево-оглеєні, а буроземо-підзолисті ґрунти вирізняються домінуванням буроземного процесу [5,6]. Проте, для виявлення цих відмінностей слід встановити чіткі діагностичні критерії. Дослідження діагностичних ознак у морфології та домінуючих ґрунтотворних процесах є актуальним для розробки сучасної класифікації ґрунтів, ґрунтово-географічного районування та розробки заходів збалансованого ґрунтокористування.

**Формулювання цілей статті.** Метою даного дослідження є встановлення ареалів поширення буроземно-підзолистих ґрунтів у межах Прибескидського Передкарпаття, виявлення діагностичних ознак, які вирізняють їх від дерново-підзолистих (фонових) ґрунтів, а також особливостей ґенези, морфології, що в сукупності дозволить діагностувати досліджувані ґрунти як самостійний генетичний тип.

**Виклад основного матеріалу.** Буроземно-підзолисті глейові ґрунти розташовані в межах широколистяно-лісової зони опідзолених і типових бурих лісових ґрунтів Карпатської гірської ґрунтової провінції. Морфологічні особливості та фізико-хімічні властивості ґрунтів формуються під впливом сукупної дії підзолистого та буроземного ґрунтотворного процесу, що доповнюється гумусоакумулятивним, елювіально-глеєвим і лесиважним.

В межах Прибескидського Передкарпаття буроземно-підзолисті ґрунти займають 37,9 тис га, з яких 11,9 тис. га використовуються під сільськогосподарські угіддя, в тому числі 6,7 тис. га – під ріллею. Вони не формують суцільного ареалу та залягають невеликими масивами в Передкарпатті, Верхньодністерських і Сколівських Бескидах. В межах Передкарпаття буроземно-підзолисті ґрунти поширені на невеликих вододільних ділянках V-VI надзаплавних терас, де вони сформувалися під ялицево-дубовими лісами із значним трав'яним покривом в умовах надлишкового зволоження та промивного типу водного режиму на делювіальних та давньоалювіальних суглинко-

вих відкладах. Основні ареали розташовані між Трускавцем і Бориславом, в районі Стебника, Підбужжа, Старого Самбора. В межах Бескид буроземно-підзолисті ґрунти залягають в комплексі з буроземами, а їхні ареали приурочені до слабонахилених поверхонь (до $8^0$) в районі Нижнього Синьовиднього, Східниці, а вздовж терасованої долини р. Дністер проникають в глиб Карпат. В межах північно-східної частини Бескид буроземно-підзолисті глейові ґрунти сформувалися під буково-грабовими, буково-ялиновими лісами із незначним травнистим покривом в умовах надлишкового зволоження та промивного типу водного режиму на елювії-делювії флішу з домінуванням алевролітів та на давньоалювіальних відкладах. За умови формування цих ґрунтів на елювії-делювії флішу вони є щебенюватими.

З метою встановлення морфологічних особливостей буроземно-підзолистих ґрунтів наводимо опис ґрунтового розрізу закладеного на відстані 1,5 км на північний захід від м. Трускавець у напрямку м. Борислав. Розріз закладено на вирівняній ділянці VI надзаплавної тераси з ледь помітним нахилом на північний схід у дубово-ялівцевому лісі. В першому ярусі лісу дуб і ялиця (повнота насаджень 0,8) I клас бонітету, в другому ярусі в'яз, граб, підлісок з ялиці, горобини, ліщини, поверхня ґрунту задернована та вкрита лісовим опадом.

| | |
|---|---|
| Но<br>2-0 см | Напіврозкладена лісова підстилка, складена опадом листя, хвої, відмерлих решток трави, які частково зберегли морфологічні ознаки. |
| Hd<br>0-4 см | Дернина, світло бурого кольору з сірим відтінком та слабо помітними у сухому стані білесуватими зернами кремнезему, щільно переплетена дерновим корінням, перехід різкий, хвилястий за глибиною проникнення коріння. |
| HE<br>4-22 см | Гумусо-елювіальний горизонт сірого кольору з помітним бурим відтінком та незначною кількістю білесуватої присипки, що рівномірно розміщена в межах горизонту і добре діагностується у сухому стані. З глибини 17 см кількість присипки $SiO_2$ збільшується. Горизонт рихлий, зернисто-грудкуватої структури, середньосуглинковий, присипка $SiO_2$, дендрити, корневини, коріння дерев, слаборозкладені органічні рештки. Перехід до наступного горизонту, ясний, хвилястий. |
| Ehgl<br>22 – 39 см | Елювіальний слабогумусований оглеєний горизонт сизувато-білесуватий з помітним бурим відтінком та сірими вкрапленнями, в межах горизонту прослідковуються невеликі вохристі плями окису заліза кількість яких збільшується до нижньої межі, ущільнений з невиразно пластинчастою структурою, кореневини, плямами $Fe_2O_3$, корені дерев, червоточини. Перехід до наступного горизонту поступовий, язикуватий. |
| EigI<br>39 – 51 см | Елювіальний слабоілювійований оглеєний горизонт строкатого забарвлення, білесуваті заклинки $SiO_2$ поєднуються з бурими плямами іржаво-вохристого кольору, зрідка пунктуації Мангану, коріння дерев, кореневини, перехід хвилястий, ясний. |
| Imgl<br>51-84 см | Ілювіальний оглинений метаморфічний оглеєний горизонт полігонального забарвлення: червоно-бура основа пронизана білесувато-сизими прожилками аморфного кремнезему, які, в більшості, мають горизонтальну структуру та блідо-вохристими плямами $Fe_2O_3$. Щільний, грубопризматичної структури, важкосуглинковий. На гранях структурних окремостей не помітно натіків півтораоксидів і гумусу, відсутні кутани. В межах горизонту зрідка помітні пунктуації Мангану, перехід до наступного горизонту помітний, хвилястий. |
| Pigl<br>84-110 см | Слабоілювійована порода з помітними ознаками оглеєння у формі вохристо-іржавих плям і розводів, темно-бурого кольору, ущільнений, безструктурний, перехід помітний, хвилястий. |
| Pgl<br>110-130 см | Супісок бурого кольору з значною кількістю вохристих плям і не зцементованих осередків окису заліза, підстелений щільними суглинками. |

Морфологічний опис ґрунтового профілю, на перший погляд, дозволяє стверджувати про подібність буроземно-підзолистих із фоновими ґрунтами Передкарпаття, дерново-підзолистими поверхево-оглеєними:

1. Формуються під широколистяними лісами в умовах надлишкового зволоження та промивного типу водного режиму на давньоалювіальних і делювіальних безкарбонатних суглинках;
2. Мають різко диференційований за елювіально-ілювіальним типом профіль;
3. Ознаки оглеєння в межах всього профілю.

Проте, буроземно-підзолисті ґрунти мають цілий ряд морфологічних відмінностей, що дозволяють виділяти їх на рівні типу у сучасних кваліфікаціях:

1. Буроземно-підзолисті глейові ґрунти формуються на вищих гіпсометричних рівнях (V-Vl тераси), що зумовлює збільшення кількості опадів (м. Стрий – 676 мм, м. Трускавець – 884 мм) та збільшення частки хвойних (ялина, ялиця) у структурі деревостанів;

2. За оглеєністю ґрунти відносяться до глейових, оскільки ознака оглеєння проявляються практично з самої поверхні до породи, що зумовлено надлишковою зволоженістю та підстелянням їх щільними глинистими породами, а також наявністю ілювіального оглиненого метаморфічного горизонту, що сповільнює фільтрацію атмосферної вологи;

3. Залізисті новоутворення проявляються у формі вохристо-рудих плям і розводів, пунктацій Мангану. В межах профілю повністю відсутні зцементовані Fe – Mn конкреції;

4. В межах НЕ горизонту прослідковується незначна кількість присипки $SiO_2$ , що свідчить про незначну інтенсивність процесу опідзолення. Елювіальний горизонт потужністю 15-17 см вирізняється пластинчатою структурою, сизувато-білесуватим забарвленням, що свідчить про відмитість його від повтораоксидів, мулу та гумусу за рахунок як процесу опідзолення, так і ілювіально-глеєвого.

5. Перехід між елювіальним та ілювіальним горизонтами (11-12 см), що дозволяє виділити своєрідний перехідний горизонт в межах якого поєднуються процеси елювіювання, ілювіювання та внутрішньоґрунтового оглинення;

6. Ілювіальний горизонт щільний з грубопризматичною структурою, вирізняється відсутністю натічних форм залізисто-гумусових сполук на гранях структурних окремостей, кутан і горизонтальною орієнтацією білесуватих новоутворень аморфного кремнезему, що дозволяє стверджувати про його формування за переважанням процесів внутрішньогрунтового оглинення;

7. Діагностичною ознакою для буроземно-підзолистих ґрунтів є буруватий відтінок у всіх генетичних горизонтах, який зумовлений значною кількістю рухомих півтораоксидів заліза, що вивільняються в процесі руйнування первинних і вторинних мінералів, та домінуванням фульвокислот у складі гумусу.

За гранулометричним складом буроземно-підзолисті ґрунти грубопилувато-середньосуглнкові (табл. 1). В складі гранулометричних фракцій домінує фракція грубого пилу, яка переважає у верхній (0-50 см) елювійованій частині профілю, а починаючи з ілювіального горизонту до породи її вміст зменшується до 12,8-17,2%. Схожі закономірності профільного розподілу характерні для фракцій середнього і дрібного пилу. Вміст фракції грубого піску (1-0,25 мм) характерний тільки для верхнього 0-50см шару, де її вміст становить всього 1,2-1,5%. Глибше 50 см вміст фракції грубого піску повністю відсутній.

*Таблиця 1*

***Гранулометричний склад буроземно-підзолистих ґрунтів***

| Генетичні горизонти | Глибина взяття зразків, см | Гігроскопічна вологість, % | Розмір частинок в мм, кількість в % | | | | | | Сума частинок < 0,01мм |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Фізичний пісок | | | Фізична глина | | | |
| | | | пісок | | пил | | | мул | |
| | | | 1-0,25 | 0,25-0,05 | 0,05-0,01 | 0,01-0,005 | 0,005-0,001 | 0,001 | |
| HE | 0-10 | 2,2 | 1,5 | 24,5 | 38,8 | 13,2 | 10,2 | 11,8 | 35,2 |
| HE | 10-20 | 1,5 | 1,5 | 18,1 | 40,6 | 14,6 | 11,6 | 14,2 | 38,8 |
| Ehgl | 20-30 | 2,0 | 1,2 | 19,2 | 40,8 | 14,8 | 10,8 | 13,2 | 38,8 |
| | 30-40 | 2,0 | 1,3 | 23,1 | 37,6 | 10,4 | 15,2 | 12,4 | 38,0 |
| EigI | 40-50 | 3,3 | 1,5 | 21,3 | 34,8 | 10,8 | 13,6 | 18,0 | 42,4 |
| Imgl | 50-60 | 4,0 | 0,7 | 12,9 | 27,2 | 8,8 | 17,6 | 32,8 | 59,2 |
| | 60-70 | 3,7 | 0 | 18,0 | 21,2 | 4,4 | 14,4 | 42,0 | 60,8 |
| | 70-80 | 3,5 | 0 | 20,2 | 18,2 | 10,4 | 13,6 | 37,6 | 61,6 |
| Pigl | 90-100 | 3,5 | 0 | 25,6 | 16,4 | 9,6 | 11,2 | 37,2 | 58,0 |
| | 100-110 | 2,8 | 0 | 47,2 | 12,8 | 3,2 | 5,6 | 31,2 | 40,0 |
| Pgl | 110-120 | 1,8 | 0 | 54,7 | 17,2 | 2,4 | 6,0 | 19,6 | 28,0 |

Фракція дрібного піску більш-менш рівномірно розподілена в межах всього профілю і тільки в межах породи її вміст різко збільшується до 47,2-54,7%. Діагностичною ознакою для встановлення ґенези буроземно-підзолистих ґрунтів є профільний розподіл фракції мулу. В межах НЕ та Е горизонтів вміст фракції мулу становить 12,4-14,2%, в перехідному елювіальному слабоілювійованому – збільшується до 18,0%, а вже в ілювіальному вміст

мулу становить 32,8-42,0%, що свідчить про його акумуляцію за рахунок домінування процесів внутрішньогрунтового оглиненення та часткового привнесення з верхніх горизонтів.

*Таблиця 2*

***Структурно-агрегатний склад буроземно-підзолистих ґрунтів***

| Горизонт, глибина відбору зразка, см | Розмір фракції в мм, кількість в % | | | | | | | | | Сума водотривких агрегатів, % | Коефіцієнт структурності |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | >10 | 10-7 | 7-5 | 5-3 | 3-2 | 2-1 | 1-0,5 | 05-0,25 | <0,25 | | |
| НЕ 2-20 | 49,21 | 6,25 | 5,45 / 2,58 | 7,16 / 3,36 | 5,69 / 5,08 | 6,22 / 16,80 | 1,4 / 20,16 | 1,9 / 17,72 | 16,6 / 33,70 | 66,30 | 0,45 |
| Е 20-40 | 59,3 | 9,92 | 6,56 / 9,36 | 7,22 / 3,22 | 3,73 / 4,34 | 5,5 / 18,32 | 1,35 / 21,68 | 1,71 / 16,76 | 4,74 / 26,37 | 73,32 | 0,66 |

Результати дослідження структурно-агрегатного складу буроземно-підзолистих ґрунтів свідчать про його незадовільний стан (табл. 2). У структурному складі домінують агрегати більше 10 мм. Коефіцієнт структурності дуже низький (0,45-0,66). Проте, водотривкість структурних агрегатів відмінна.

Закономірності профільного розподілу загальних фізичних властивостей буроземно-підзолистих ґрунтів приведено в табл. 3. Значення щільності твердої фази в межах профілю закономірно збільшується від 2,51 г/см$^3$ в шарі 0-10 см до максимального значення в нижній частині ілювіального горизонту (2,65-2,68 г/см$^3$). Профільний розподіл показників щільності будови має аналогічні закономірності, максимальні значення (1,59 г/см$^3$) характерні для нижньої частини ілювіального горизонту.

*Таблиця 3*

***Загальні фізичні властивості буроземно-підзолистих ґрунтів***

| Глибина відбору зразка, см | Щільність твердої фази, г/см$^3$ | Щільність будови, г/см$^3$ | Загальна пористість, % | Пористість аерації, % | Вологість, % |
|---|---|---|---|---|---|
| 0-10 | 2,51 | 0,98 | 60,00 | 14,93 | 19,51 |
| 10-20 | 2,55 | 1,13 | 52,00 | 12,04 | 20,20 |
| 20-30 | 2,55 | 1,29 | 51,00 | 11,18 | 20,65 |
| 30-40 | 2,60 | 1,42 | 49,00 | 10,55 | 10,28 |
| 40-50 | 2,65 | 1,47 | 44,00 | 5,13 | 19,16 |
| 50-60 | 2,65 | 1,54 | 40,00 | 4,80 | 19,30 |
| 60-70 | 2,65 | 1,54 | 41,88 | 11,45 | 19,84 |
| 70-80 | 2,65 | 1,54 | 39,00 | 4,21 | 20,16 |
| 80-90 | 2,68 | 1,59 | 40,67 | 8,37 | 20,32 |
| 90-100 | 2,50 | 1,59 | 36,40 | 5,01 | 19,74 |
| 100-110 | 2,50 | 1,53 | 38,80 | 7,90 | 19,80 |
| 110-120 | 2,45 | 1,43 | 41,63 | 12,90 | 20,10 |

За вмістом гумусу досліджувані ґрунти відносяться до низько гумусних, оскільки його вміст у верхньому 0-20 см шарі становить 2,2-2,8%, а у напрямку до породи різко зменшується (табл. 4).

*Таблиця 4*

***Фізико-хімічні властивості буроземно-підзолистих ґрунтів***

| Глибина взяття зразків, см | Вміст гумусу, % | pH сольове | pH водне | Ввібрані основи в мг.екв на 100 г ґрунту | | Гідролітична кислотність, в ммоль-екв/100 г ґрунту | Залізо рухоме, $Fe^{3+}$ | H, ммоль-екв/100г ґрунту | $Al^{3+}$ ммоль-екв/ 100г ґрунту |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $Ca^{2+}$ | $Mg^{2+}$ | | | | |
| 0-10 | 2,8 | 4,3 | 5,2 | 7,6 | 7,2 | 9,1 | 64,0 | 0,10 | 9,0 |
| 10-20 | 2,2 | 4,3 | 5,4 | 9,2 | 8,4 | 4,1 | 44,0 | 0,08 | 4,5 |
| 20-30 | 1,1 | 4,3 | 5,2 | 8,4 | 6,4 | 5,4 | 40,0 | 0,07 | 6,3 |
| 30-40 | 1,0 | 4,1 | 5,0 | 6,0 | 4,4 | 4,1 | 28,0 | 0,04 | 18,9 |
| 40-50 | 0,6 | 3,9 | 5,0 | 4,8 | 7,2 | 6,1 | 34,0 | 0,05 | 20,7 |
| 50-60 | 0,6 | 3,7 | 4,8 | 8,8 | 8,0 | 9,6 | 32,0 | 0,07 | 36,9 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60-70 | 0,6 | 3,6 | 4,9 | 9,2 | 9,2 | 9,4 | 32,0 | 0,11 | 39,6 |
| 70-80 | | 3,6 | 5,2 | | | | 44,0 | 0,20 | 33,3 |
| 90-100 | | 3,7 | 5,3 | | | | 40,0 | 0,06 | 16,2 |
| 100-110 | | 3,9 | 5,4 | | | | 60,0 | 0,07 | 16,2 |
| 110-120 | | 4,0 | 5,8 | | | | 72,0 | 0,09 | 1,8 |

Реакція ґрунтового розчину в межах усього профілю сильно кисла, а найменші значення pH сол. (3,6) характерні для ілювіального горизонту.

Найвищі значення гідролітичної кислотності (9,4-9,6 ммоль-екв. на 100 г ґрунту) характерні для ілювіального горизонту, що свідчить про активні процеси руйнування первинних мінералів і підтверджує припущення про збільшення вмісту мулу в ілювіальному горизонті саме за рахунок процесів внутрішньоґрунтового оглинення. В межах усього профілю буроземно-підзолистих глейових ґрунтів характерні високі показники рухомого заліза, що саме зумовлює домінування бурого кольору. Найбільші значення рухомого заліза характерні для нижньої частини ілювіального горизонту, а найменші – для елювіального. В складі вбирного комплексу домінують $H^+$ та $AI^{3+}$, які саме обумовлюють сильно кислу реакцію та високі значення гідролітичної кислотності. Найбільші значення $H^+$ та $AI^{3+}$ характерні для ілювіального горизонту, що свідчить про активні процеси внутрішньоґрунтового оглинення.

**Висновки.** Проведений морфологічний аналіз і результати лабораторно-аналітичних досліджень свідчать, що буроземно-підзолисті глеєві ґрунти формуються під домінуючою дією буроземного процесу, який доповнюється опідзоленням, елювіально-глейовим та ґумусоакумулятивним. Ілювіальний горизонт формується за рахунок внутрішньоґрунтового оглинення, що підтверджується морфологічно та лабораторними аналізами. Проте, для остаточного вирішення проблем таксономічно-класифікаційного та генетичного рівня необхідно встановити надійні кількісні та якісні критерії, які дозволять стверджувати про переважання та спрямованість ґрунтотворних процесів, які визначають морфологічні особливості та фізико-хімічні властивості ґрунтів (мінералогічний склад, валовий хімічний склад мулистої фракції, коефіцієнт зміни силікатної частини та інші).

**Література:**


1. Андрущенко Г.О. Ґрунти західних областей УРСР [Текст] /Г.О. Андрущенко – Львів-Дубляни: Вільна Україна, 1970. Ч. II. – 144 с.
2. Ґрунти Івано-Франківської області [Текст] / За ред. Г.О. Андрущенка. – Ужгород: Карпати, 1969. – 77 с.
3. Назаренко И.И. Генетические особенности бурувато-подзолистых почв Предкарпатья при различном использовании [Текст] /И.И. Назаренко, С.М. Польчина, И.С. Смага //Почвоведение, 1996. - № 10. – С. 1167-1175.
4. Оленчук Я. Ґрунти Львівської області [Текст] /Я. Оленчук, А. Николин. – Львів: Каменяр, 1969. – 83 с.
5. Паньків З.П. Проблеми ґенези дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних ґрунтів Передкарпаття [Текст] /З.П. Паньків // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – Випуск 29. – 2003. – С. 210-213.
6. Паньків З.П. Дерново-підзолисті поверхнево-оглеєні ґрунти північно-західного Передкарпаття [Текст] /З.П. Паньків, С.П. Позняк. – Львів: Меркатор, 1998. – 132 с.
7. Полевой определитель почв [Текст] / Под ред. Н.И. Полупана и др. – К.: Урожай, 1981. – 320 с.
8. Природа Украинской ССР. Почвы [Текст] /Н.Б. Вернанадер, И.Н. Гоголев, Д.И Ковалишин и др. – Киев: Наукова думка, 1986. – 216 с.


**References:**


1. Andryushchenko, G.A. (1970), Grunty zahidnuh oblastei URSR [Soils of western region USSR], Lvov: Vilna Ukraina, 144 p.
2. Grunty Ivano-Franksvskoi oblasti /Za red. G.O. Andruushchnko. – Ushgorod: Karpaty, 1969, 77 p.
3. Nazarenko, I.I., Polchuna, S.M., Smaga, I.S. (1996), Geneticheskie osobenosti buruvato-podzolistuh pochv Predkarpatya pry raznom ispolzovanii //Pochvovedenie, № 10, pp. 1167-1175.
4. Olenchuk, Ya.,Nykolyn, A. (1969),Grunty Lvivskoi oblasti [Soil of region Lviv], Lvov: Kamenyar, 84 p.
5. Pankiv, Z.P. (2003), Problevy genezy dernjvo-pidzolysnyh poverhntvo-ogleenyh gruntiv pivnichno-zahidnogo Peredkarpattya /Visnyk Lvivskogo universytetu. Seriya geografichna, vypusk 29, pp. 210-213.
6. Pankiv, Z.P., Poznyak, S.P. (1998), Dernjvo-pidzolysnyh poverhntvo-ogleenyh gruntiv pivnichno-zahidnogo Peredkarpattya, Lviv: Merkator, 132 p.
7. Polevoyi opredelitel pochv / Pod red. N.I. Polupana i dr. – K. : Uroshayi, 1981, 320 p.
8. Priroda Ukrainskoyi SSR. Pochvu /Pod red. N.B. Vernander, I.N. Gogoleva, D.I. Kovalyshyn i dr. – Kiev: Vilna Ukraina, 1986, 216 p.



**Аннотация:**

*Зиновий Панькив, Степан Малык.* ГЕОГРАФИЯ И ГЕНЕЗИС БУРОВАТО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ (GLEYIC CAMBISOLS) ПРЕДКАРПАТЬЯ.

Территория Предкарпатья размещена между уступом Подольской возвышенности и склонами Украинских Карпат, характеризуется различиями в рельефе, климатическими, биологическими условиями почвообразования, что обусловило формирование различных за генезисом, морфологией и свойствами почв. Буроземно-подзолистые почвы в пределах Предбескидского Предкарпатья занимают 37,9 тыс. га, из которых

11,9 тыс. га используются в сельском хозяйстве. Они не формируют сплошного ареала, а распространены небольшыми массивами на водораздельных участках V-VI надзаплавных террас Днестра. Исследуемые почвы сформировались под елово-дубовыми лесами на делювиальных суглинках. Профиль буроземно-подзолистых почв дифференциирован за элювиально-иллювиальным топом и в общих чертах имеет сходство с фоновыми, дерново-подзолистыми поверхностно-оглеенными почвами. Иллювиальный горизонт плотный, призматической структуры с характерным темно-бурой окраской, что свидетельствует о аккумуляции в его пределах ила и полуторооксидов. В гранулометрическом составе доминирует фракция крупной пыли, содержание которой по направлению к породе постепенно уменьшается. Максимальная концентрация фракции ила характерна для иллювиального горизонта. Реакция почвенного раствора в пределах всего профиля имеет кислую реакцию, а наименьшие значения pH сол (3,6) характерны для иллювиального горизонта. Также для этой части профиля характерны и максимальные значения гидролитической кислотности, что свидетильствует про активные процессы внутрипочвенного оглинивания. Для иллювиального горизонта также характерно максимальное содержание подвижных соединений железа и алюминия. Проведенный анализ морфологических особенностей и физико-химических свойств дает основания для утверждения о доминировании буроземного процесса в формировании этих почв. Но, для достоверного установления генетической природы буроземно-подзолистых почв следует использовать результаты минералогического анализа, валового химического состава илистой фракции, коэффициента изменения силикатной части и другие.

**Ключевые слова:** Пребескидское Предкарпатье, генезис, почвообразующие породы, морфологические особенности, буроземно-подзолистые почвы.

**Abstract:**

*Zinoviy Pankiv, Stepan Malyk.* GEOGRAPHY AND GENESIS OF THE BROWN-PODZOLIC SOILS (GLEYIC CAMBISOLS) OF THE BESKYDY PRECARPATHIANS.

The Precarpathians area which is located between the edge of Podillya hills and slopes of the Ukrainian Carpathians is characterized by the differences in topography, climate, biological factors of the soils formation, which led to the formation of different in genesis and morphology soils. Brown-podzolic soils within the Beskydy Precarpathians occupy 37,9 thousand hectares, 11,9 thousand hectares of which are used in agriculture. They do not form a continuous range, are spread in small amounts in the watershed areas of the 5th-6th floodplain terraces of the Dniester. The investigated soils were formed under the fir-oak forests with the large grassy cover on the diluvial loams. Soils profile is differentiated by the eluvial-iluvial type and, in general, is similar to the sod-podzolic. Iluvial horizon is dense, with prismatic structure and characteristic dark brown, ocher-brown color, which indicates the accumulation of one and a half oxides and the sludge within it. The fraction of the coarse dust is predominant in the granulometric composition and its contents gradually decrease towards the rock. The maximum concentration of the silt fraction is characteristic of the iluvial horizon. The reaction of the soil solution within the whole profile is strongly acidic, and the lowest salt pH (3.6) is characteristic of the iluvial horizon. Also the hydrolytic acidity maximum values are marked within these limits, which indicates the active processes of the internally soil transformation into the clay. The profile distribution of the movable iron and aluminum indicates its minimum in the eluvial profile part and the maximum increase in the iluvial one. The conducted analysis of the morphological characteristics and physicochemical properties indicates the dominance of the brown soil formation process in the studied soil formation. However, for a fair statement about the genetic nature of the unique brown-podzolic soils, the results of the mineralogical composition, gross chemical analysis of the silt fraction, the change factor of the silicate part and others should be used.

**Keywords:** the Beskydy Precarpathians, genesis, soil formation processes, morphological features, brown-podzolic soils.

*Рецензент: проф. Позняк С.П.* *Надійшла 03.10.2016р.*

УДК 631.4:911.6(477.4/.5+477.8)

Ігор ПАПІШ, Степан ПОЗНЯК, Галина ІВАНЮК, Тарас ЯМЕЛИНЕЦЬ

# ҐРУНТОВО-ГЕОГРАФІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

*Запропонована схема ґрунтово-географічного районування Українського Полісся ґрунтується на принципах структурного підходу до просторової організації ґрунтового покриву. Критерієм виокремлення районізованих одиниць різного рангу, їхньої просторово-генетичної характеристики, є якісно-генетичні показники ґрунтового покриву з аналізом просторового розміщення ґрунтових комбінацій і ґрунтових структур. У межах Полісся виділено 5 ґрунтових країв і 13 округів.*

***Ключові слова:*** *районування, Полісся, ґрунтовий покрив, ґрунтовий край, ґрунтові комбінації, комплекси, мозаїки.*

**Постановка науково-практичної проблеми.** У схемах ґрунтово-географічного районування часто ті чи інші регіональні ґрунтово-територіальні одиниці середнього рангу (ґрунтові округи) відносять до відповідної таксономічної одиниці районування вищого рангу (ґрунтова провінція, зона) тільки на основі подібності компонентного складу ґрунтового

покриву і сучасної його ландшафтної структури. Цей рецидив зонально-провінційного підходу до районування на високих таксономічних рівнях організації ґрунтового покриву потрібно аргументовано відкинути.

На даний час фізико-географічне, агроґрунтове і ґрунтово-географічне районування не мають єдиної усталеної системи районізованих одиниць, тобто при однаковій назві таксономічних одиниць таксони часто мають різний внутрішній зміст, і навпаки. Новітні схеми фізико-географічного і геоморфологічного районувань України [10, 3], які багато в чому, зокрема, в питаннях об'єктивності відображення територіальної структури ландшафтів та їхньої еволюції, ієрархічності структури районування, номенклатури таксономічних одиниць, створюють об'єктивні передумови для застосування єдиного, а саме структурного, підходу до ґрунтово-географічного районування на всіх рівнях територіальної організації ґрунтового покриву. Всі ці та інші аргументи є доказом необхідності створення нової, більш об'єктивної і практичної схеми ґрунтово-географічного районування України.

Ґрунтово-географічне районування – це виділення територій, однорідних за зонально-провінційними особливостями і структурою ґрунтового покриву (СҐП), сукупністю чинників ґрунтоутворення, родючістю ґрунтів і можливостями їх господарського використання [7]. Під СҐП розуміємо склад і кількісне співвідношення ґрунтів, властивості просторових комбінацій (сукупність елементарних ґрунтових ареалів, які мають різний ступінь генетичного зв'язку), які вони утворюють. СҐП визначається умовами ґрунтотворення, які враховуються при ґрунтово-географічному районуванні.

Схеми ґрунтово-географічного районування побудовані на просторово-типологічному принципі. Базовою одиницею в прикладних видах районувань є поняття «земля» як просторова, складно організована природна система, здатна ефективно функціонувати в процесі виробництва тільки у відповідних еколого-економічних умовах. Найбільш об'єктивно відповідає цьому поняттю не просторово-типологічний, а *структурний підхід* до ґрунтово-географічного районування, який оцінює структурну відмінність різних регіональних одиниць ґрунтового покриву. Поля сівозмін представлені не типологічними одиницями, а їхніми поєднаннями, тому *актуальним є перехід від типологічних до просторових характеристик районування ґрунтового покриву.*

Ґрунтово-географічне районування можна легко адаптувати для міжгосподарської та внутрішньогосподарської організації сільськогосподарської території, а також планування сівозмін і формування відносно однорідних у просторовому і генетичному відношенні земельних масивів. Практичне значення такого підходу в тому, що він є фундаментальною основою для обґрунтування регіональних схем і проектів раціонального природокористування, екологізації проектів міжгосподарського і внутрішньогосподарського землевпорядкування, формування природно-заповідного фонду регіону, для перспективного регіонального планування, моніторингу і прогнозування розвитку ґрунтово-територіальних структур на основі використання ґрунтово-просторових характеристик.

У пропонованій схемі ґрунтово-географічного районування виділено такі таксономічні одиниці різного рангу: міжрегіональні – ґрунтово-географічна країна; зональні – ґрунтово-географічна зона, гірський ґрунтово-висотний пояс; азональні – ґрунтовий край, округ, район, масив.

*Ґрунтово-географічна країна* представлена мегаструктурами ґрунтового покриву, формування яких визначається закономірним поєднанням глобальних процесів і явищ в надрах Землі (геотектонічні) та на її поверхні (геобіокліматичні). Виділяють на основі підпорядкування двом основним законам ґрунтоутворення, характеризується поєднанням специфічних типів морфоструктур і класів ландшафтів: рівнинна – широтна зональність ландшафтів з покривним характером ґрунтово-територіальної структури (поєднання, варіації, комплекси і плямистості), гірська – висотна поясність ландшафтів з мозаїчним характером ґрунтової структури (мозаїки, ташети, змішані елементи структур – поєднання-мозаїки).

*Ґрунтово-біокліматична зона (гірський пояс)* – ареал поширення зонального типу ґрунтових макроструктур (специфічне просторове поєднання зонального ґрунтового типу або типів і супутніх їм інтразональних ґрунтів).

*Ґрунтовий край* – центральна таксономічна одиниця районування, типологічним критерієм для виділення якої є якісно-просторова характеристика СҐП – клас ґрунтових комбінацій. Ґрунтові краї характеризуються закономірним поєднанням декількох генетичних типів рельєфу і є об'єднанням відповідних форм структур ґрунтового покриву, у складі яких домінують ті чи інші класи ґрунтових комбінацій (комплекси, плямистості, поєднання, варіації, мозаїки і ташети).

*Ґрунтовий округ (гірська ґрунтова область)* характеризується певним генетичним типом рельєфу, який зумовлює відповідне поєднання ґрунтоутворюючих порід і ґрунтів і, як наслідок, характерну генетико-геометричну будову ґрунтових комбінацій і ґрунтових структур. Формування округу залежить від комплексу місцевих чинників утворення просторової неоднорідності ґрунтового покриву, передусім літолого-геоморфологічних і гідрологічних.

*Ґрунтовий район* представлений певними типами СҐП, що відрізняються за складом ґрунтових комбінацій (співвідношення площ між компонентами комбінацій).

*Ґрунтовий масив* характеризується геометричними властивостями елементарних ґрунтових ареалів всередині відповідної ґрунтової комбінації чи ґрунтової структури, зокрема їх формою, ступенем масивності, характером розчленованості та меж.

Нижні таксономічні рівні районування (район і масив) є важливими в агроґрунтовому відношенні, оскільки просторові виділи стають співмірними з господарськими утвореннями і виробничими масивами.

Карта ґрунтово-географічного районування повинна відображати поширення таксономічних одиниць ґрунтового покриву, а не систематичних одиниць ґрунтів (типів і підтипів).

**Мета і методи дослідження.** *Метою дослідження* було створення схеми ґрунтово-географічного районування Українського Полісся, що ґрунтується на принципах структурного підходу до просторової організації ґрунтового покриву. *Об'єкт дослідження* – структура ґрунтового покриву Українського Полісся. *Основними методами* дослідження просторової організації ґрунтового покриву Полісся є ґрунтово-географічний, а також якісно-генетичні та статистико-картометричні методи. Ґрунтово-географічний метод базується на вивченні елементарних ґрунтових ареалів, ґрунтових комбінацій і ґрунтових структур різного рівня складності і просторової організації та співставлення їх з чинниками ґрунтоутворення і диференціації ґрунтового покриву, які визначають формування ґрунтових комбінацій і структур ґрунтового покриву. Цей метод дуже близький до методу ординації, котрий полягає у виявленні особливостей природних поєднань як систем, котрі змінюються у просторі залежно від чинників, що їх визначають. До якісно-генетичних методів дослідження належать типізація і класифікація ґрунтових комбінацій і структур ґрунтового покриву [11]. Статистико-картометричні методи дослідження використовують при районуванні ґрунтового покриву на рівні ґрунтово-географічних районів. Найбільш дискусійними є питання щодо визначення границь між ґрунтово-географічними округами і районами. Ґрунтово-географічна деталізація округів на рівні районів потребує детальних польових досліджень із застосуванням статистико-картометричних методів аналізу структури ґрунтового покриву. На даний час це неможливою здійснити, тому у якості ґрунтово-географічних районів, як складових ґрунтових округів, пропонуємо використати (частково змінивши) дані агроґрунтового районування [1].

Виділення таксономічних одиниць здійснювалося за допомогою сучасних ГІС-технологій на базі ліцензійного програмного продукту ArcGIS 10.3. Було зібрано та впорядковано різнорідні за формою і змістом джерела інформації, зокрема літературні джерела [1, 2, 5, 6, 9], середньо- та великомасштабні ґрунтові карти [4], карти пластики рельєфу, четвертинних відкладів, сформовано геоінформаційну базу даних. Подальше використання аналітичних функцій програмного продукту, зокрема оверлейнового аналізу, дало змогу провести межі таксономічних одиниць ґрунтово-географічного районування і сформувати атрибутивну базу даних.

**Аналіз останніх публікацій за темою дослідження.** Історія становлення, розвитку і сучасний стан різних видів районування ґрунтового покриву України, нові принципи і підходи до районування наведені нами у попередніх публікаціях [6, 8].

**Виклад основного матеріалу.** Українське Полісся є специфічним і контрастним щодо складу та історії формування структури ґрунтового покриву регіоном України [5]. Сучасний стан неоднорідності ґрунтового покриву цього регіону має природно-історичні причини, викликані масштабними геологічними процесами у плейстоцені і голоцені. Рельєф і геологічна основа визначили напрямок еволюції ґрунтового покриву регіону, його сучасний склад і просторові властивості. У межах Українського Полісся на перше місце виступають мікрорельєф і літологічний чинник, які діють у сукупності – склад і будова ґрунтово-підґрунтової товщі (гранулометричний склад, літологічна неоднорідність) та умови зволоження (тип зволоження, ступінь дренованості території).

За схемою ґрунтово-географічного районування України (*рис. 1*), Українське Полісся входить до складу ґрунтово-географічної країни *Східноєвропейська рівнина* (на карті шифр

*А*), для якої характерний зональний (рівнинний) тип змін структур ґрунтового покриву, у складі якого домінують складні, у різній мірі контрастні мезо- і мікрокомбінації біокліматичного походження (переважно опідзолення, оглеєння, гумусованості, солонцюватості і солончакуватості). Закономірно чергуючись у просторі, вони утворюють зональні типи структур ґрунтового покриву, кожна з яких притаманна конкретній біокліматичній зоні і підзоні.

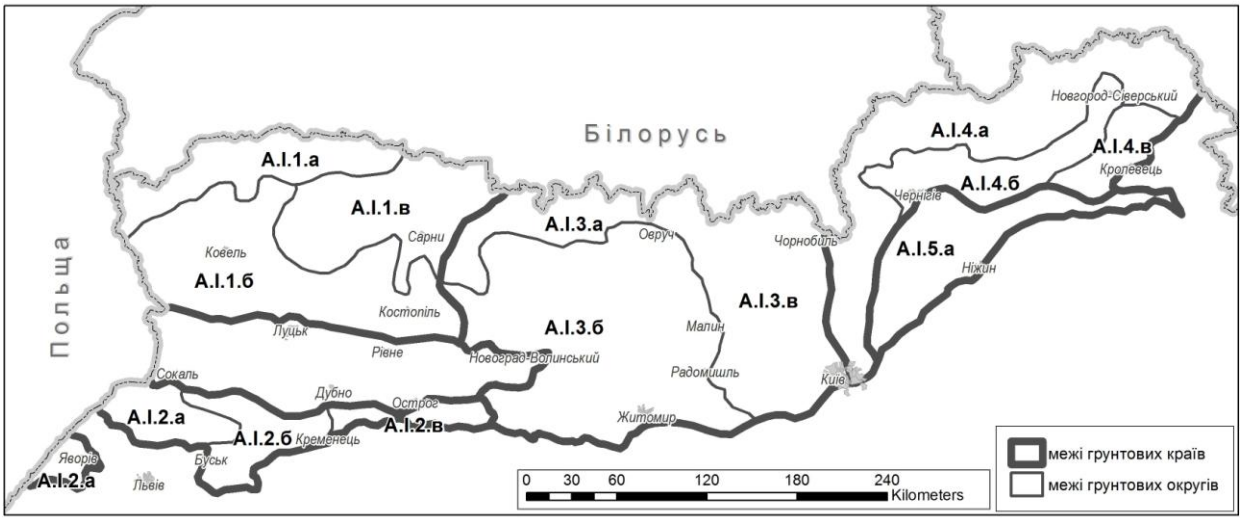



Рис. 1. Схема грунтово-географічного районування Українського Полісся

Займаючи нішу південно-тайгової зони з усіма її природними особливостями, Українське Полісся утворює *моренно-зандрову (попільнякову) ґрунтово-географічну зону мішаних лісів (А.І.)*. Ґрунтовий покрив зони представлений переважно чергуванням різкоконтрастних і контрастних ґрунтових мезо-, і мікрокомбінацій з одностороннім і двостороннім типами зв'язку між компонентами. За чинниками диференціації ґрунтового покриву тут переважають гідроморфно-диференційовані, літогенні, літогенно-гідроморфно-диференційовані, зрідка – ерозійно-гідроморфно-диференційовані комбінації. За властивостями ґрунтів, що визначають диференціацію ґрунтового покриву і виникнення ґрунтових комбінацій, тут переважають різкоконтрастні дерново-підзолисто-гідроморфні і літогенно-дерново-підзолисто-гідроморфні ґрунтові комбінації. Дерново-підзолисто-болотний підклас ґрунтових комбінацій включає ґрунти, які відрізняються за ступенем розвитку двох процесів – опідзолення і оглеєння. Другий клас комбінацій додатково ще й диференціюється за ступенем розвитку гумусового процесу, насиченістю основами і карбонатністю. У лівобережній частині Полісся часто зустрічаються висотно-впорядковані розгалужено-деревовидні ерозійно-гумусово-диференційовані поєднання-варіації опідзолення і оглеєння, приурочені до лесових островів і увалів. Там же, на межі між поліськими і лісостеповими ландшафтами сформувалися солончаково-гідроморфно-диференційовані поєднання і комплекси.

У межах попільнякової зони за комплексом властивостей ґрунтів, що визначають їх просторову диференціацію в середині комбінацій, регіональними особливостями будови профілю, зумовленими характером субстрату, виділено п'ять ґрунтово-географічних країв: Полісся Західне, Полісся Мале, Полісся Центральне, Полісся Східне високе, Полісся Східне низинне.

*А.І.1.* **Полісся Західне**. Північна і західна межі краю є адміністративними і проходять, відповідно, вздовж українсько-білоруського і українсько-польського державних кордонів. На півдні край межує з Волинською ерозійною височиною. Східна межа проходить переважно по річці Случ. За складом і властивостями ґрунтових комбінацій у межах Полісся Західного виділяємо три ґрунтові округи: *Верхньоприп'ятський, Ковельський і Маневицький*.

*А.І.1.а. Верхньоприп'ятський низинний заплавно-терасово-зандровий округ дрібноареальних комплексів підзолистих сильноглейових і дерново-підзолисто-глейових ґрунтів з лучно-болотними, болотними торфовими і дерновими боровими ґрунтами.* Округ займає крайню північно-західну частину краю. Територія округу дуже знижена, поверхня слабохвиляста і заболочена. На плоских вододілах поширені різкоконтрастні комплекси підзолистих сильноглейових ґрунтів з дерново-підзолисто-глейовими ґрунтами. В заплавах і широких плоских низинах поширені болотні комп-

лекси з глибоких торфовищ, лучно-болотних і болотно-глейових ґрунтів. У підвищеній і західній частині округу, серед дюнного і горбистого моренного рельєфу місцями поширені мозаїки дерново-слабо-, і середньопідзолистих глинисто-піщаних і супіщаних ґрунтів з дерновими боровими ґрунтами. Такі мозаїки часто поширені навколо великих карстових озерних котловин, у місцях розвитку дюнного рельєфу. Всі ґрунтові комбінації переважно дрібно-округло-ареальні, часто елементарні ґрунтові ареали (ЕҐА) мають складну конфігурацію і форму. За агроґрунтовим районуванням на даній території виділено два райони: Шацький і Любешівський [1].

*А.І.1.б. Ковельський підвищений крейдяно-моренно-зандровий округ поєднань-комплексів і мозаїк дерново-слабо-, середньопідзолистих вторинно-насичених і дерново-карбонатних ґрунтів з лучно-болотними і торфово-болотними ґрунтами.* Займає південно-західну і південну частини краю. Зміни в структурі ґрунтового покриву викликані дуже близьким заляганням до поверхні крейдяних порід, які часто виходять на поверхню. Порівняно з Верхньоприп'ятським ґрунтовим округом ця місцевість значно підвищена, рельєф хвилястий, часом горбистий. Ґрунтові води залягають порівняно глибоко і наближаються до поверхні тільки в низинах. Тип ґрунтових комбінацій повністю визначається умовами рельєфу і літологією порід. На крейдяних горбах, хвилястих вододілах і схилах поширені мозаїки дерново-карбонатних слаборозвинених, неглибоких і середньоглибоких ґрунтів. Їхні ареали у межах комбінацій не мають виразних форм і повністю співпадають з конфігурацією глибини звітреності крейдяних порід. Поза виходами корінних порід, на схилах і низинах, поширені поєднання-комплекси дерново-слабо-, чи середньопідзолистих вторинно-насичених ґрунтів з лучними глеюватими і лучно-болотними ґрунтами. На терасах зустрічаються мозаїки дерново-слабопідзолистих ґрунтів з дерновими боровими ґрунтами (на дюнах). Через глибокий рівень залягання ґрунтових вод, основним чинником просторової диференціації ґрунтів цього округу є літологічна неоднорідність. За агроґрунтовим районуванням на даній території виділено Ковельський район [1].

*А.І.1.в Маневицький підвищений моренно-зандровий округ поєднань дернових борових ґрунтів з дерново-слабопідзолистими сильнощебенистими ґрунтами і поєднань-комплексів дерново-слабопідзолистих глеюватих і глейових ґрунтів з торфово-болотними і торфовими ґрунтами.* Займає центральну і північно-східну частину краю, головним чином вододільні простори. Корінні породи залягають нижче, ніж у Ковельському ґрунтовому окрузі і на денну поверхню ніде не виходять. Вони перекриті флювіогляціальними відкладами і мореною. Рельєф території дуже складний, що є причиною формування неоднорідної структури ґрунтового покриву. На кінцевоморенних пасмах сформувалися помірно контрастні поєднання дернових борових ґрунтів на вершинах горбів з дерново-слабопідзолистими піщаними сильнощебенистими ґрунтами схилів і міжсхилових поверхонь. На слабопідвищених вододілах з неглибоким рівнем залягання ґрунтових вод домінують контрастні поєднання-комплекси дерново-слабопідзолистих глеюватих і глейових ґрунтів з торфово-болотними ґрунтами і торфовищами. Низини і приозерні улоговини майже суцільно представлені болотними комплексами і ташетами з торфово-болотних ґрунтів і торфовищ. Великі площі займають мозаїки дернових борових ґрунтів з неґрунтовими утвореннями (сипучі піски).

За агроґрунтовим районуванням на даній території виділено два райони: Маневицький і Степанський [1].

*А.І.2.* **Полісся Мале.** Основний масив краю розташований між Волинською і Подільською височинами. Невеликий анклав поліських ландшафтів (Надсяння), з типовими для них структурами ґрунтового покриву, знаходиться за Розтоцькою грядою, між Розточчям і Сянсько-Дністерською височиною [3]. У межах краю виділено три ґрунтово-географічні округи: *Присянсько-Верхньохньобузький, Радехівсько-Краснянський і Підподільський*.

*А.І.2.а Присянсько-Верхньобузький низинний моренно-зандровий округ дрібноареальних поєднань-комплексів дерново-слабо-, середньопідзолистих, світло-сірих лісових, дерново-карбонатних і дернових глейових ґрунтів з лучними, лучно-болотними і торфово-болотними ґрунтами.* Територія округу складається з двох, відносно ізольованих Розточчям, природних масивів: Присянського і Верхньобузького. Східна межа цього округу досить звивиста і проходить на схід від Західного Бугу, починаючи з села Спас, далі по населених пунктах Тур'я – Соколівка – Пониковиця – Хмельове – Станіславчик – Бабичі – Паздимир.

В основі території округу залягають верхньокрейдяні мергелі, вкриті малопотужним шаром флювіогляціальних і давньоалювіальних відкладів піщаного та супіщаного гранулометричного складу. Подекуди мергелі виходять на денну поверхню (Верхньобузька частина округу). Рельєф слабохвилястий, підґрунто-

ві води залягають близько до поверхні.

Просторова неоднорідність (складність і контрастність) ґрунтового покриву зумовлена процесами опідзолення, оглеєння і літологічною мозаїчністю порід. Неглибоке залягання крейдяних мергелів під товщею флювіогляціалу призводить до формування у Верхньобузькій частині округу вторинно-насичених поєднань-комплексів дерново-слабо-, середньопідзолистих і світло-сірих лісових ґрунтів з лучними, дерновими глейовими і торфово-болотними ґрунтами. В північно-західній частині округу, де крейдяні мергелі часто виходять на поверхню, утворилися літогенно-диференційовані мозаїки дерново-карбонатних ґрунтів і чорноземів карбонатних. Наявність лесових пасом серед зандрової рівнини є причиною формування помірноконтрастних поєднань світло-сірих лісових і дерново-слабопідзолистих ґрунтів. У зниженнях рельєфу і долинах рік поширені контрастні комплекси дернових глейових, лучно-болотних і торфово-болотних ґрунтів. У межиріччі Західного Бугу і Свині найбільш поширеним є гідроморфний комплексний ґрунтовий покрив (між м. Кам'янка-Бузька і с. Туринка).

За агроґрунтовим районуванням на даній території виділено два райони: Присянський і Червоноармійський [1].

*А.І.2.б Радехівсько-Краснянський підвищений крейдяно-флювіогляціально-давньоалювіальний округ складних поєднань-мозаїк дерново-слабо-, середньопідзолистих ґрунтів з дерново-карбонатними ґрунтами і чорноземами карбонатними; поєднань-варіацій чорноземів типових неглибоких і глибоких з лучними карбонатними ґрунтами; гідроморфних комплексів лучно-болотних і болотних торфових ґрунтів.* Це складний і контрастний за структурою ґрунтового покриву регіон Малого Полісся. На заході межує з Присянсько-Верхньобузьким ґрунтовим округом, а на сході обмежений долиною р. Іква.

Специфіка цього ґрунтового округу в тому, що крейдяні мергелі виходять безпосередньо на денну поверхню. Вони дуже вивітрені, м'які, потужні. Лише місцями мергелі перекриті флювіогляціальними пісками. Крейдяні відклади тріщинуваті, тому регіон порівняно добре дренований із малою кількістю гідроморфних комплексів. Рельєф рівнинний, слабохвилястий. Основними причинами диференціації ґрунтового покриву є літогенна неоднорідність території, що зумовлює виникнення складного ґрунтового покриву з домінуванням мозаїк. В умовах хвилястого і горбистого рельєфу, останні часто є компонентами більш складних поєднань-мозаїк (І-й порядок складності) дерново-слабо-, і середньопідзолистих ґрунтів з дерново-карбонатними і чорноземами карбонатними. На хвилястих вододільних поверхнях з добре вираженим мікрорельєфом формуються гранулометрично-диференційовані мозаїки дерново-підзолистих і дерново-карбонатних ґрунтів.

У північній частині округу переважають підвищені слабохвилясті території, утворені крейдовими мергелями, з домінуючим типом ґрунтових комбінацій – мозаїками гумусованості. Причиною їхньої неоднорідності є потужність звітреної товщі крейдяних відкладів і глибина гумусованості профілю. Зрідка серед мозаїчного ґрунтового покриву, переважно на вододілах, зустрічаються плямистості дерново-слабо-, і середньопідзолистих ґрунтів. У пониженнях рельєфу, долинах і заплавах рік незначні площі зайняті гідроморфними комплексами з торфовищ низинних, лучно-болотних і болотних ґрунтів.

Поєднання-мозаїки сірих лісових, дерново-карбонатних ґрунтів і чорноземів карбонатних не мають значного поширення і приурочені переважно до місць підвищеної лесової акумуляції. У південній, а також південно-східній частинах району найбільшу площу займають поєднання-варіації гумусованості, складені чорноземами типовими неглибокими і глибокими малогумусними на лесових породах з лучно-чорноземними і лучними карбонатними ґрунтами. Інколи зустрічаються гідроморфно-диференційовані комплекси дернових, дернових глейових ґрунтів з лучно-болотними та болотними ґрунтами.

За агроґрунтовим районуванням на даній території виділено Радехівсько-Краснянський район [1].

*А.І.2.в Підподільський високий лесово-крейдяно-флювіогляціальний округ поєднань-мозаїк дерново-слабо-, середньопідзолистих ґрунтів з дерново-карбонатними і чорноземами карбонатними; плямистостей дерново-слабо- і середньопідзолистих ґрунтів; поєднань-варіацій сірих лісових, чорноземів опідзолених і типових неглибоких і середньоглибоких; гідроморфних комплексів з лучно-болотними і болотними торфовими ґрунтами.* Цей округ займає найбільш східну частину Полісся Малого. Його східна межа проходить поблизу населених пунктів Савичі – Хоровець. Мергельні породи вкриті незначною товщею палеоген-неогенових порід (сарматські піски і пісковики). На крайньому сході близько до поверхні залягають кристалічні породи. Ґрунтотворними породами є, переважно, флювіогляціальні відкла-

ди (піски, глинисті піски з галькою і дрібними валунами). На периферії округу часто трапляються лесові «острови», вкриті піщано-легкосуглинковими лесоподібними породами. Рельєф слабохвилястий; у місцях виходу лесів дуже розвинений мікрорельєф у вигляді невеликих западин.

У центральній і східній частинах ґрунтового округу переважають плямистості опідзолення дерново-слабопідзолистих глинисто-піщаних і дерново-середньопідзолистих супіщаних ґрунтів, а також гідроморфні комплекси. У наслідок цього виникають складні (І-й порядок) гідроморфно-диференційовані поєднання-комплекси.

У місцях виходу на денну поверхню і близького залягання крейдяних порід сформувалися літогенно-диференційовані вторинно-насичені поєднання-мозаїки дерново-карбонатних ґрунтів з дерново-слабопідзолистими супіщаними ґрунтами. У зниженнях рельєфу, вздовж широких заболочених долин, поширені гідроморфні комплекси і ташети з лучно-болотних, торфово-болотних ґрунтів і торфовищ глибоких. Вони майже рівномірно поширені по території округу, займаючи акумулятивні ландшафтні ніші. В долинах річок розвинулися комплекси лучних глейових і лучно-болотних ґрунтів, а також біогенні ташети торфово-болотних ґрунтів з торфовищами. В долині р. Іква торфовища дуже глибокі (до 4-5 м). На контакті з Волинською височиною, на лесових породах сформувалися варіації світло-сірих і сірих лісових ґрунтів. На півдні округу, у районі поширення лесових «островів» поширені поєднання-плямистості чорноземів опідзолених і типових карбонатних з лучно-чорноземними карбонатними ґрунтами.

За агроґрунтовим районуванням на даній території виділено Шепетівський район [1].

*А.І.3*. **Полісся Центральне**. Займає територію на схід від Полісся Західного і простягається аж до Дніпра. Клімат краю більш континентальний, порівняно з Поліссям Західним, складна структура ґрунтового покриву. Територія добре дренована, за винятком регіонів, де кристалічний щит глибоко занурений під товщу осадових порід. Підґрунтові води залягають глибоко, часто наявне перезволоження низин через боковий підґрунтовий стік. Ґрунтотворні породи представлені мореною супіщаного та легкосуглинкового гранулометричного складу. Морена відсутня лише в західній частині краю та в межах давніх і сучасних річкових долин, де вона розмита і заміщена флювіогляціальними, або давньоалювіальними відкладами. Часто морена перекрита флювіогляціальними пісками і супісками. У межах краю виділено три ґрунтові округи: *Глинський, Коростенський та Ірпінсько-Припятський*.

*А.І.3.а Глинський низинний флювіогляціальний округ дрібноареальних гідроморфно-гранулометрично-диференційованих поєднань-комплексів дернових борових і дерново-підзолистих глейових ґрунтів; а також гідроморфних комплексів-ташетів з лучно-болотними, торфово-болотними ґрунтами і торфовищами.* Територія округу простягається від р. Горині на заході до верхів'я р. Желоні на сході. Південна межа проведена по населених пунктах: Вітковичі – Сівки – Осницьк – Кирдани. Корінні породи залягають дуже глибоко і вкриті потужним шаром флювіогляціальних і давньоалювіальних відкладів. Поверхня знижена і дуже слабодренована. Ґрунтові води, які стікають по схилу кристалічного щита, спричиняють значне заболочення і розвиток біогенних ташетів з торфувато-болотними ґрунтами, торфовищами низинними, а подекуди верховими.

У ґрунтовому покриві переважають поєднання-мозаїки дернових борових ґрунтів, які вкривають вершини піщаних гряд і горбів, з дерново-слабопідзолистими піщаними та глинисто-піщаними глейовими ґрунтами. Значну площу займають гідроморфні комплекси і ташети лучно-болотних, торфово-болотних ґрунтів з торфовищами низинними.

За агроґрунтовим районуванням на даній території виділено Глинський район [1].

*А.І.3.б Коростенський підвищений лесово-моренно-зандровий округ гідроморфно-диференційованих поєднань-комплексів дерново-слабо-, середньопідзолистих ґрунтів з дерновими глейовими і лучними ґрунтами; поєднань-варіацій світло-сірих і сірих лісових ґрунтів з дерново-слабо-, і середньопідзолистими глеюватими і глейовими ґрунтами; гідроморфних комплексів з лучно-болотними і торфово-болотними ґрунтами.* Східна межа округу проходить по населених пунктах: Кирдани – Народичі – Українка – Березці – Дивин. Округ знаходиться у межах Українського кристалічного щита. Кристалічні породи залягають неглибоко, часто виходять на поверхню, утворюючи у ґрунтовому покриві контрастні літогенні мозаїки дернових щебенистих ґрунтів на елювії корінних порід з дерново-підзолистими ґрунтами.

У межах західної частини округу домінують флювіогляціальні відклади. Часто поширені озерні відклади супіщаного, або суглинкового гранулометричного складу. Тут сформувалися поєднання-комплекси дерново-

слабо-, середньопідзолистих ґрунтів з дерновими глейовими і лучними ґрунтами.

У центральній частині округу флювіогляціальні відклади перекривають морену, яка у південно- і північно-східних регіонах виходить на поверхню. У формуванні структури ґрунтового покриву цього регіону велику роль відіграють крім четвертинних відкладів, ще й льодовикові форми рельєфу. У таких умовах формується складна структура ґрунтового покриву з домінуванням гідроморфно-диференційованих помірноконтрастних мезокомбінацій, а саме, поєднань-варіацій дерново-слабо-, середньо-, і сильнопідзолистих ґрунтів. На невеликих лесових островах серед моренно-зандрового рельєфу, зрідка зустрічаються такі ж ґрунтові комбінації, але іншого складу: світло-сірих і сірих лісових ґрунтів з дерново-підзолистими ґрунтами. На південний схід частка таких поєднань-варіацій зростає.

За агроґрунтовим районуванням на даній території виділено такі райони: Олевський, Ємільчинський, Володарсько-Волинський, Довбиський, Коростенський, Розважівський і Радомишльський [1].

*А.І.3.в Ірпінсько-Прип'ятський терасовий моренно-флювіогляціально-лесовий округ поєднань дерново-слабо-, і середньопідзолистих глеюватих і глейових піщаних і супіщаних ґрунтів; поєднань-мозаїк дерново-середньопідзолистих супіщаних з дерновими боровими ґрунтами; комплексів дернових глейових, торфово-глейових і лучних глеюватих ґрунтів; варіацій-комплексів світло-сірих, сірих, іноді темно-сірих опідзолених ґрунтів з торфувато-болотними ґрунтами.* Розташований у східній частині Полісся Центрального. Більша частина цього регіону – це моренно-водно-льодовикова розчленована рівнина. Антропогенні відклади представлені мореною, яка, здебільшого, перекрита флювіогляціалом. На поверхню морена виходить поблизу Чорнобиля, а також у західних околицях Києва. Характерною особливістю округу є значне поширення лесових «островів». Великі площі займають сучасні та давні алювіальні відклади.

Структура ґрунтового покриву дуже неоднорідна, що зумовлено переважно особливостями рельєфу. Більша частина округу представлена поєднаннями дерново-слабо-, і середньопідзолистих глеюватих і глейових піщаних і супіщаних ґрунтів з гідроморфними комплексами у зниженнях рельєфу. Лівобережжя р. Уж, а також південна частина округу представлена поєднаннями-мозаїками дерново-середньопідзолистих супіщаних з дерновими боровими ґрунтами. У долинах рік поширені гідроморфні комплекси дернових глейових, торфово-глейових і лучних глеюватих ґрунтів. На лесових ділянках розвинулися варіації-комплекси світло-сірих, сірих, іноді темно-сірих опідзолених ґрунтів, з торфувато-болотними ґрунтами у западинах. Заплави рік суцільно заболочені з ташетами торфовищ, торфово-, і торфувато-болотних ґрунтів у прирусловій і притерасній частинах. Борові тераси представлені мозаїками дернових борових ґрунтів з дерново-слабопідзолистими ґрунтами на схилах.

За агроґрунтовим районуванням на даній території виділено три райони: Чорнобильський, Притетерівський і Київський [1].

*А.І.4.* **Полісся Східне високе.** Край розташований на схід від Дніпра. На півдні межа проходить по долині р. Десна до села Мале Устя, далі – на схід по населених пунктах: Пуста Гребля – Кролевець – Марчихина Буда. В зоні мішаних лісів з її типовими контрастними літолого-гідроморфно-диференційованими дерново-підзолисто-болотними поєднаннями, комплексами і мозаїками, цей край має перехідні риси до лісостепової лесової зони з домінуванням поєднань-варіацій у структурі ґрунтового покриву. В південній частині краю зустрічаються справжні релікти ґрунтового покриву зони мішаних лісів, що викликано особливостями сольової тектоніки Дніпровсько-Донецької западини. У структурі ґрунтового покриву Полісся Східного високого чітко виділяються три ґрунтові округи: *Снов-Деснянський, Придеснянський, Шосткінський*.

*А.І.4.а Снов-Деснянський низинний моренно-давньоалювіальний заплавно-терасовий округ поєднань-комплексів дерново-підзолистих, дернових і лучних глейових ґрунтів з лучно-болотними і торфово-болотними ґрунтами*. Розміщений у західній і північній частинах краю, у межах межиріччя Дніпро-Десна. Четвертинні відклади представлені здебільшого флювіогляціальними і давньоалювіальними пісками й глинистими пісками. Подекуди під ними залягають карбонатні озерні відклади. Рельєф дуже хвилястий з численними давніми заболоченими притоками Дніпра і Десни. Місцями біля рік поширений дюнний ландшафт.

На слабохвилястих вододільних поверхнях поширені контрастні гідроморфно-диференційовані округло-ареальні поєднання дерново-слабопідзолистих глеюватих, глейових і сильноглейових ґрунтів. У давніх річкових долинах і на незатопленій заплаві Дніпра поширені болотні комплекси дерново-глейових, торфово-болотних ґрунтів і глибоких торфовищ. У заплаві Десни поширені гумусово-гідромор-

фно-диференційовані комплекси лучних глеюватих, глейових, зрідка слабосолонцюватих і содово-солончакуватих ґрунтів. На борових терасах Дніпра зустрічаються літогенно-диференційовані мозаїки дерново-слабопідзолистих і дернових борових ґрунтів. Таким чином, у межах вододільно-долинних місцевостей краю сформувалися моренно-давньоалювіальні заплавно-терасові, переважно складні контрастні дерново-підзолисто-болотні поєднання-комплекси. Такі структури ґрунтового покриву є типовими для більшої частини Українського Полісся.

За агроґрунтовим районуванням на даній території виділено такі райони: Нижньодеснянський, Радульський, Городянський і Корюківський [1].

*А.І.4.б Придеснянський високий ерозійно-лесово-зандровий округ поєднань-плямистостей дерново-слабопідзолистих, сірих лісових ґрунтів, чорноземів опідзолених і вилугуваних з лучно-чорноземними і лучними содово-солончакуватими і солонцюватими ґрунтами.* Починається на вододільних просторах Десна – Снов – Дніпро і тягнеться майже суцільною смугою вздовж правого берега Десни. Ґрунтовий округ підвищений, добре дренований, складений мореною, флювіогляціальними супісками і легкими суглинками, а також лесовими «островами» і увалами на заході. На схід від вододілу Снов – Дніпро округ вкритий лесами, що місцями розриваються флювіогляціальними супісками. Рельєф слабохвилястий з добре розвиненим мезорельєфом. Тому тут домінують мезоструктури ґрунтового покриву, що відносяться переважно до підкласу ґрунтових комбінацій опідзолення та ерозійних. Ґрунтові комбінації диференційовані переважно за двома цими показниками одночасно, створюючи складні підзолисто-ерозійні поєднання чи варіації. На знижених елементах рельєфу, де відчутний вплив на денну поверхню сольової тектоніки і близького залягання (1,5-2,5 м) підґрунтових вод, значного поширення набули солонцево-солончакуваті комплекси.

За структурою ґрунтового покриву цей округ докорінно відрізняється від усіх попередніх округів зони мішаних лісів завдяки особливостям рельєфу, літологічної основи і гідрологічних чинників. Це чи не єдиний ґрунтовий округ у межах Полісся, де в структурі ґрунтового покриву майже відсутні (2,5-3%) підзолисто-гідроморфні комплекси. Типовими ґрунтовими структурами в західній частині округу є опідзолено-диференційовані поєднання світло-сірих і сірих лісових глеюватих ґрунтів лесових «островів» з дерново-середньопідзолистими ґрунтами міжлесових просторів. Часто на широких розчленованих моренно-зандрових плато поширені плямистості опідзолення з дерново-слабо-, і середньопідзолистих ґрунтів.

На розчленованому лесовому плато, вздовж правого берега Десни абсолютно домінують висотно-впорядковані ерозійно-дерево-видні витягнуто-ареальні поєднання сірих, темно-сірих ґрунтів і чорноземів опідзолених. У заплавах річок і на низьких терасах поширені солонцево-солончакуваті плямистості чорноземно-лучних содово-солончакових і солонцюватих ґрунтів. На флювіогляціальних відкладах сформувалися мозаїки дерново-слабопідзолистих глеюватих супіщаних і глинисто-піщаних ґрунтів.

За агроґрунтовим районуванням на даній території виділено три райони: Чернігівський, Придеснянський і Новгород-Сіверський [1].

*А.І.4.в Шосткинський підвищений лесово-моренно-зандровий округ поєднань-плямистостей дерново-середньо- і сильнопідзолистих ґрунтів з сірими лісовими ґрунтами; і комплексів дерново-підзолистих, підзолисто-дернових, дерново-глейових і болотних ґрунтів.* Розташований у східній частині краю. Приурочений до південно-західного схилу Воронезького кристалічного масиву. Характерною його особливістю є неглибоке залягання відкладів крейди. Підвищений, добре дренований тільки на північному заході. Представлений двома висотними рівнями: добре дреновані моренні гряди і широкі міжгрядові давні льодовикові долини, заповнені флювіогляціалом; слабохвиляста і слабодренована рівнина, що охоплює дуже знівельовані льодовиками і водно-льодовиковими потоками тераси р. Десна. Останні складені комплексом водно-льодовикових відкладів різного гранулометричного складу. При загальній рівнинності території дуже розвинені елементи мезо- і мікрорельєфу, що створює велике різноманіття і складність ґрунтових комбінацій на незначних відстанях.

На терасових місцевостях неглибоке залягання відкладів крейди, загальна рівнинність рельєфу і переважання піщаних і супіщаних водно-льодовикових відкладів є причиною близького залягання підґрунтових вод і розвитку контрастних округло-ареальних поєднань дерново-підзолистих глеюватих ґрунтів з лучно-болотними, торфово-болотними і торфовими ґрунтами. В районах поширення моренно-зандрового рельєфу домінують плямистості дерново-слабо- і середньопідзолистих ґрунтів. У південно-східній частині ґрунтового

округу, серед моренно-зандрових супісків і суглинків трапляються добре дреновані лесові острови, серед яких домінують округло- і витягнуто-ареальні поєднання сірих лісових з дерново-середньо-, і сильнопідзолистими ґрунтами. У пониженнях рельєфу зустрічаються підзолисто-гідроморфні комплекси з підзолисто-дерновими, дерново-підзолистими глейовими і болотними ґрунтами.

За агроґрунтовим районуванням на даній території виділено три райони: Семенівський, Середино-Будський і Шосткинський [1].

*А.І.5.* **Полісся Східне низинне.** Край розташований південніше Полісся Східного високого. Це перехідна смуга між поліськими і лісостеповими ландшафтами із значним впливом на структуру ґрунтового покриву сольової тектоніки. Характеризується строкатим складом ґрунтотворних порід і близьким заляганням содових ґрунтових вод. За складом структура ґрунтового покриву округу має риси двох підкласів ґрунтових комбінацій: лесово-зандрових солончаково-осолоділих комплексів і опідзолено-гідроморфних поєднань. У межах поліських ландшафтів структура ґрунтового типу такого класу більше ніде не зустрічається. Ґрунтовий край однорідний і представлений одним Ніжинським ґрунтовим округом.

*А.І.5.а Ніжинський лесово-зандровий округ поєднань світло-сірих, сірих і темно-сірих лісових содово-слабосолончакових ґрунтів лесових «островів»; і комплексів дерново-слабо-та середньо-підзолистих содово-солончакуватих, дерново-глейових солончакових ґрунтів з лучними солончакуватими, осолоділими ґрунтами, солодями і болотними засоленими ґрунтами.* Характеризується чергуванням помірно-контрастних поєднань опідзолення на лесових островах і широких низин з дерново-підзолисто-гідроморфними засолено-осолоділими комплексами. У западинах поширені різкоконтрастні комплекси дерново-глейових солончакових ґрунтів з типовими солодями і болотними засоленими ґрунтами. В заплаві Десни у складі гідроморфних комплексів часто поширені лучні солончакуваті та осолоділі ґрунти. Ґрунтовому округу притаманна своєрідна модифікація структур ґрунтового покриву Полісся, Лісостепу і Степу. Характерні риси структури ґрунтового покриву Ніжинського округу притаманні краю у цілому.

**Висновки.** Ґрунтово-географічне районування виконано на базі структурного підходу до аналізу ґрунтового покриву, що дає змогу врахувати весь географічний простір, включаючи не тільки ґрунт, але й умови його залягання (величина і форми елементарних ґрунтових ареалів, їхні суміжності) і навколишнє середовище, у першу чергу рельєф. Ґрунтово-географічне районування Українського Полісся здійснено на таких таксономічних рівнях: ґрунтово-географічна країна – зона – край – округ. На структуру ґрунтового покриву Полісся визначальний вплив має поєднання декількох генетичних типів рельєфу (низовинний заплавно-зандровий, зандрово-озерний і моренно-рівнинний), літологічна неоднорідність порід і характер зволоження. Полісся входить до складу ґрунтово-географічної країни Східноєвропейська рівнина із зональним типом структури ґрунтового покриву, моренно-зандрової (попільнякової) ґрунтово-географічної зони мішаних лісів. Для неї притаманний зональний тип структури ґрунтового покриву з домінуванням підзолисто-гідроморфних комплексів і літогенних мозаїк. У межах зони виділено п’ять ґрунтово-географічних країв. Кожен край, відображаючи загальні риси структури ґрунтового покриву зони, відзначається своїми просторово-генетичними особливостями. Із заходу на схід ґрунтово-географічної зони в структурі ґрунтового покриву знижується частка підзолисто-гідроморфних комплексів, і збільшується питома вага поєднань-варіацій гумусованості і опідзолення. У південно-східній частині Полісся в структурі ґрунтового покриву виникають суттєві зміни, викликані впливом сольової тектоніки Донецько-Придніпровської западини. У ґрунтовому покриві домінують ті ж класи ґрунтових комбінацій, що й у правобережних Поліських краях, але підзолисто-гідроморфно-солончакового складу.

Представлена для загального аналізу нова схема ґрунтово-географічного районування є авторським варіантом і потребує вдосконалення і уточнення, шляхом проведення масштабних польових досліджень структур ґрунтового покриву.

**Література:**

1. *Вернандер Н. Б.* Агроґрунтові райони Українського Полісся / *Вернандер Н. Б.* // Агрохімія і ґрунтознавство. – К. : Урожай, 1969. – Вип. 12. – С. 27–61.
2. *Гаськевич В. Г.* Теоретичні основи і прикладні аспекти деградації ґрунтів Малого Полісся : автореф. дис. ... д-ра геогр. наук : спец. 11.00.05 “Біогеографія та географія ґрунтів”/ *В. Г. Гаськевич*. – Львів, 2010. – 38 с.
3. Загальне геоморфологічне районування території України / [За ред. *В. П. Палієнко, М. Є. Барщевського, С. Ю. Бортника* та ін.] // Український географічний журнал. – 2004. – № 1. – С. 3–11.
4. Карти ґрунтів Львівської, Волинської, Рівненської, Житомирської, Київської, Чернігівської, Сумської областей

України (масштаб 1:200 000) / Інститут «Укрземпроект» та Український науково-дослідний інститут ґрунтознавства ім. О. Н. Соколовського, 1965-1968 р.
5. *Ковалишин Д. И.* Основные типы структур почвенного покрова Украинского Полесья и их современное развитие в условиях интенсивного земледелия / *Д. И. Ковалишин* // Структура почвенного покрова и организация территории. – М.: Наука, 1983. – С. 94–98.
6. *Папіш І. Я.* Ґрунтово-географічне районування: становлення, нові підходи / *І. Я. Папіш, С. П. Позняк* // Український географічний журнал – К., 2012. – № 2. – С. 18–22.
7. *Платонова Г. Ю.* Ґрунтово-географічне районування / *Г. Ю. Платонова* // Географічна енциклопедія України: В 3-х томах. – К. : УРЕ, 1989. – Т. 1. – С. 300–301.
8. Принципи та критерії ґрунтово-географічного районування західного регіону України / [*І.Я. Папіш, С.П. Позняк, З.П. Паньків, Т.С. Ямелинець*] // Агрохімія і ґрунтознавство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Випуск № 75. – Харків: ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського», 2011. – С. 74 – 80.
9. *Томашевський І.* Ґрунтові комплекси на Поліссі: рукопис / *І. Томашевський.* – 81 с.
10. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / [*О. М. Маринич, Г. О. Пархоменко, О. М. Петренко, П. Г. Шищенко*] // Український географічний журнал. – 2003. – №1. – С. 16–20.
11. *Фридланд В. М.* Структура почвенного покрова / *В. М. Фридланд*. – М. : Мысль, 1972. – 423 с.

**References:**

1. *Vernander N. B.* Ahrogruntovi rayony Ukrayins'koho Polissya / *Vernander N. B.* // Ahrokhimiya i gruntoznavstvo. – K. : Urozhay, 1969. – Vyp. 12. – S. 27–61.
2. *Has'kevych V. H.* Teoretychni osnovy i prykladni aspekty dehradatsiyi gruntiv Maloho Polissya : avtoref. dys. ... d-ra heohr. nauk : spets. 11.00.05 "Bioheohrafiya ta heohrafiya gruntiv"/ *V. H. Has'kevych*. – L'viv, 2010. – 38 c.
3. Zahal'ne heomorfolohichne rayonuvannya terytoriyi Ukrayiny / [za red. *V. P. Paliyenko, M. Ye. Barshchevs'koho, S. Yu. Bortnyka* ta in.] // Ukrayins'kyy heohrafichnyy zhurnal. – 2004. – № 1. – S. 3–11.
4. Karty gruntiv L'vivs'koyi, Volyns'koyi, Rivnens'koyi, Zhytomyrs'koyi, Kyyivs'koyi, Chernihivs'koyi, Sums'koyi oblastey Ukrayiny (masshtab 1:200 000) / Instytut «Ukrzemproekt» ta Ukrayins'kyy naukovo-doslidnyy instytut gruntoznavstva im. O. N. Sokolovs'koho, 1965-1968 r.
5. *Kovalishin D. I.* Osnovnye tipy struktur pochvennogo pokrova Ukrainskogo Poles'ja i ih sovremennoe razvitie v uslovijah intensivnogo zemledelija / *D. I. Kovalishin* // Struktura pochvennogo pokrova i organizacija territorii. – M. : Nauka, 1983. – S. 94–98.
6. *Papish I. Ya*. Gruntovo-heohrafichne rayonuvannya: stanovlennya, novi pidkhody / *I. Ya. Papish, S. P. Poznyak* // Ukrayins'kyy heohrafichnyy zhurnal – K., 2012. – № 2. – S. 18–22.
7. *Platonova H. Yu*. Gruntovo-heohrafichne rayonuvannya / *H. Yu. Platonova* // Heohrafichna entsyklopediya Ukrayiny: V 3-kh tomakh. – K. : URE, 1989. – T. 1. – S. 300–301.
8. Pryntsypy ta kryteriyi gruntovo-heohrafichnoho rayonuvannya zakhidnoho rehionu Ukrayiny / [*I.Ya. Papish, S.P. Poznyak, Z.P. Pan'kiv, T.S. Yamelynets'*] // Ahrokhimiya i gruntoznavstvo. Mizhvidomchyy tematychnyy naukovyy zbirnyk. Vypusk № 75. – Kharkiv: NNTs «IHA imeni O.N. Sokolovs'koho», 2011. – S. 74 – 80.
9. *Tomashevs'kyy I.* Gruntovi kompleksy na Polissi : rukopys / *I. Tomashevs'kyy*. – 81 s.
10. Udoskonalena skhema fizyko-heohrafichnoho rayonuvannya Ukrayiny / [*O. M. Marynych, H. O. Parkhomenko, O. M. Petrenko, P. H. Shyshchenko*] // Ukrayins'kyy heohrafichnyy zhurnal. – 2003. – №1. – S. 16–20.
11. *Fridland V. M.* Struktura pochvennogo pokrova / *V. M. Fridland*. – M. : Mysl', 1972. – 423 s.

**Аннотация:**

*И.Я. Папиш, С.П. Позняк, Г.С. Иванюк, Т.С. Ямелинец*. ПОЧВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ УКРАИНСКОГО ПОЛЕСЬЯ.

Целью исследования является создание схемы почвенно-географического районирования Украинского Полесья, основанной на принципах структурного подхода к пространственной организации почвенного покрова. Критерием выделения районизированых единиц разного ранга, их пространственно-генетической характеристики, являются качественно-генетические показатели почвенного покрова с анализом пространственного размещения почвенных комбинаций и структур.

В предлагаемой схеме почвенно-географического районирования выделены следующие таксономические единицы: почвенно-географическая страна, зона (горный почвенно-высотный пояс), край, округ (горная почвенная область), район, массив.

Основными причинами неоднородности почвенного покрова Украинского Полесья является микрорельеф, литологический фактор и условия увлажнения. В почвенном покрове Полесья доминируют резко контрастные дерново-подзолисто-гидроморфные и литогенно-дерново-подзолисто-гидроморфные комплексы, сочетания-комплексы и мозаики. К востоку от Днепра встречаются высотно-упорядоченные разветвленно-древовидные эрозионно-гумусово-дифференцированные сочетания-вариации оподзоливания и оглеения, а также солончаково-гидроморфно-дифференцированные сочетания и комплексы. В пределах территории исследования выделено 5 почвенных краев и 13 округов. Почвенно-географическая детализация округов на уровне районов требует детальных полевых исследований с применением статистико-картографических методов анализа структуры почвенного покрова. В настоящее время это невозможно осуществить, потому в качестве почвенно-географических районов, как составляющих почвенных округов, предлагаем использовать (частично изменив) данные агропочвенного районирования.

Представленная схема почвенно-географического районирования является авторским вариантом и нуждается в совершенствовании и уточнении путем проведения масштабных полевых исследований структур почвенного покрова.

**Ключевые слова:** районирование, Полесье, почвенный покров, почвенно-географический край, почвенные комбинации, комплексы, мозаики.

**Abstract:**

*Papish I.Y., Poznyak S.P., Ivanyuk H.S., Yamelynets T.S.* SOIL-GEOGRAPHICAL ZONATION OF UKRAINIAN POLISSIA.

The main study objective is creation of the soil-geographic zoning of Ukrainian Polissia, based on the principles of structural approach to the spatial organization of soil. The criteria for the taxonomy unit's designations and its spatial and genetic characteristics are qualitatively genetic indicators of soils in combination with analysis of spatial distribution of soil structures.

The proposed schemes of the soil-geographic zoning include the following taxonomic units: soil-geographic kraina, zona (mountain soil poias), krai, okrug (mountain soil oblast), raion and masyv.

The main causes of soil heterogeneity of Ukrainian Polissia are micro relief, lithological factor and moisture conditions. The different contracted sod-podzolic-hydromorphic and lithogenic-sod-podzolic-hydromorphic complexes, combinations and mosaics are dominated in the soil cover of Ukrainian Polissia. The altitude oriented branched-tree shaped erosion-humus differentiated combinations, variations of podzols and gleyic soils, and solonchak-hydromorphic-differentiated combinations and complexes selected on the east part from the Dnipro River. The 5 soil-geographic krai and 13 okrug were allocated within the study area. The further detailed zoning of these 13 okrug requires detailed field studies using statistical and mapping methods for analyzing the structure of soil. Currently it is impossible to carry out and we proposed to use agro-soil zoning for the lowest level (soil-geographic rayon).

The proposed scheme of soil-geographic zoning is authors approach and requires improvement and refinement, through the large-scale field studies of the soil cover.

**Keywords:** zoning, Polissia, soil cover, soil-geographic krai, soil combinations, complexes, mosaics.

*Рецензент: проф. Андрейчук В'ячеслав* *Надійшла 25.10.2016р.*

УДК 631.4(477.8:282.247.3:23.04) Юрій НАКОНЕЧНИЙ

# ҐРУНТИ ДОЛИНИ ВЕРХІВ'Я РІКИ ЗАХІДНИЙ БУГ

*Проведено аналіз еколого-географічних досліджень алювіальних ґрунтів заплави ріки Західний Буг. Встановлено особливості морфологічної будови профілю алювіальних мінеральних та органогенних ґрунтів. Встановлено тенденцію змін фізичних та фізико-хімічних властивостей ґрунтів у напрямку від русла ріки до надзаплавної тераси. На основі проведених досліджень рекомендовано проведення консервації земель, зайнятих торфовими ґрунтами, реалізовуючи нові, екологічно вивірені підходи щодо раціонального природокористування на заболочених землях.*

***Ключові слова:*** *алювіальні ґрунти, заплава ріки, морфологічна будова, оглеєння, фізичні і фізико-хімічні властивості ґрунтів, карбонатність ґрунтів, охорона ґрунтів.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Ріка Західний Буг є однією з небагатьох рік у Європі, яка зберегла майже на всій своїй протяжності природнє, меандруюче русло. За результатами існуючих матеріалів, які стосуються долини ріки Західний Буг, можна стверджувати, що в основі незначних змін в структурі природного середовища, заплава ріки Західний Буг зберегла виключно цінні природні властивості, що обумовлює необхідність використання різноманітних заходів щодо її охорони. На всій території заплави проходять, як і раніше, природні річкові процеси, які являються основним чинником формування різноманітності біогеоценозів в заплаві ріки, а також берегів її русла. Тут спостерігаються дуже різні процеси, які створюють багату мозаїку рослинних угруповань, що в результаті призводить до значного багатства флори і фауни.

З огляду на перераховані вище причини, заплава ріки Західний Буг є унікальним екологічним коридором, який відрізняється винятковими природними умовами не тільки регіонального, а й міжнародного значення. З метою захисту загальнобіосферних функцій заплавних ґрунтів у поєднанні з максимально ефективним їх використанням в господарських та інших цілях у повній відповідності до екологічних вимог необхідне проведення комплексних ґрунтово-географічних досліджень.

Витік ріки Західний Буг знаходяться у селі Верхобуж Золочівського району Львівської області і перших 15 км ріка протікає у межах пасма Вороняки, яке є частиною Гологоро-Кременецького горбогір'я між селами Верхобуж і Ушня. Тому в будові долини ріки виділяється заплава висотою 0,5-2 м над рівнем води. На цій ділянці вона має середню ширину 0,2-0,5 км. Ґрунтовий покрив заплави ріки Західний Буг у межах території дослідження сформувався протягом верхнього плейстоцену та голоцену. Найбільші площі припадають на дернові і торфово-болотні ґрунти. Поширені також лучні ґрунти та торфовища низинні.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій**. В науковій літературі практично не зустрічаються результати досліджень алювіальних

ґрунтів заплави ріки Західний Буг. Проте, в басейні ріки проводились окремі дослідження гідроморфних ґрунтів. Вивченням заплавних ґрунтів займались такі вчені як І.М. Гоголєв, Д.Г. Тихоненко, Р.С. Трускавецький, М.О. Горін, В.І. Михайлюк, Б.В. Шеремет, Ю.І. Наконечний, М.В. Нецик та інші.

У 1955 році І.М. Гоголєв провів фундаментальні дослідження болотних ґрунтів і торфовищ у Верхньо-Бузькому Поліссі. Репрезентативною для вивчення була ділянка в заплаві ріки Березівка у Кам'янко-Бузькому районі Львівської області, меліорована ще 1909 року. Вчений детально охарактеризував природні умови досліджуваної території. Він виділив тут чотири ґрунтові відміни: мулувато-болотні карбонатні ґрунти на торфі, мулувато-болотні на торфах (безкарбонатні), торф'янисто-підзолисто-глейові на пісках і слабодерново-підзолисті на пісках. Науковець констатував, що в перших двох відмінах унаслідок меліоративних заходів процес торфоутворення припинився і відбувається торфорозкладення та мінералізація раніше накопиченого торфу. Досліджуючи торф'яно-підзолисті ґрунти на пісках, І.М. Гоголєв виявив, що головною причиною оторфування і заболочування цих ґрунтів є не гідрологічні, а біологічні умови – надзвичайна бідність ґрунтів на пісках елементами кореневого живлення рослин [2].

Алювіальні ґрунти заплави ріки Західний Буг є карбонатними по всьому профілі, і однією з причин цього є глибинне розмивання руслом ріки давніх верхньокрейдових карбонатних порід. В 1952 році І.М. Гоголєв, досліджуючи ґрунти Олеської сортодільниці, встановив відсотковий вміст $CaCO_3$ в породах верхньої Крейди, які залягають в басейні Західного Бугу у верхній течії ріки. За його дослідженнями, вміст $CaCO_3$ в зразку мергелю становив 87,53-90,35 %, а в зразку крейди – 64,55 % [3].

У 50–60-х роках проводились великомасштабні ґрунтові обстеження та картографування ґрунтів України, зокрема Львівської області з наступними їх коректуваннями у 80–90-х роках. Було детально описано природні умови, вивчено і проаналізовано властивості ґрунтів Західноукраїнського краю, проте узагальнюючих матеріалів стосовно генези та властивостей ґрунтів заплав рік до сьогоднішнього часу немає.

Значний внесок у розвиток вчення про заплавне ґрунтотворення зробив М.О. Горін, який досліджував молоді алювіальні і торфові ґрунти заплав Полісся та Лісостепу України (в басейнах Дніпра, Сіверського Донця). Вчений запропонував нове вирішення наукової проблеми, пов'язаної з концепцією заплавно-долинного педолітогенезу як загальнобіосферного природно-антропогенного мікропроцесу в його екоеволюційному напрямі. Заклав теоретичні основи окультурюючої корекції природного ґрунтотворення в заплавних екосистемах Лісостепу та Полісся України, виявив першопричини деградації заплавних ґрунтів, які виводять на конкретні способи окультурювання та підвищення родючості алювіальних мінеральних та торфових органогенних ґрунтів. М.О.Горін запропонував незалежну екологічну експертизу проектів організації території заплавних земель, шляхи раціонального використання земель заплавних екосистем [4].

Концепцію ґрунтотворення і формування структури ґрунтового покриву в заплавах малих і середніх річок північно-західного Причорномор'я розробив В.І. Михайлюк. На її основі вчений реалізував підхід до заплавних ґрунтів, як до складних полігенетичних і поліхронних утворень, що відображають давні етапи літо- і педогенези та геоморфолого-геологічну будову річкових долин [7].

На основі досліджень морфогенетичних особливостей та використання заплавних ґрунтів Лівобережного Лісостепу України Р.С. Трускавецький обґрунтував шляхи покращення агроекологічного стану та раціонального використання алювіальних ґрунтів. Вчений встановив, що найбільш поширеними видами деградації заплавних ґрунтів для цієї території є їх заболочування, озалізнення, інтенсифікація галогенних і глейових процесів, ущільнення. Екологічно обґрунтоване поглиблення та вирівнювання русел річок, проведення локально діючої дренажної мережі, створення культурного травостою для сінокосіння і пасовищ, середовищезахисних і рекреаційно значимих лісівничих заходів, водоймищ, проведення культуртехнічних робіт – все це істотно змінює «обличчя» заплавних ландшафтів. Освоєння окремих заплавних земельних ділянок під ріллю вчений вважає за можливе, але тільки за умови, якщо буде доказано, що така трансформація не завдасть шкоди довкіллю [10].

Досліджуючи ґрунти заплави ріки Західний Буг, Ю.І. Наконечний встановив, що формування структури ґрунтового покриву відбувається здебільшого під впливом геоморфологічного чинника та віддаленості від русла. На основі проведених досліджень вчений запропонував виділяти в типі алювіальних дернових ґрунтів чотири підтипи: дернові примітивні, дернові слаборозвинуті, дернові короткопрофільні та власне дернові [8].

Узагальнені результати ґрунтово-генетичних і ґрунтово-екологічних досліджень гідроморфних ґрунтів Західного регіону України висвітлено у монографіях Ю.І. Наконечного, С.П. Позняка «Ґрунти заплави ріки Західний Буг» (2011), М.В. Нецик, В.Г. Гаськевич «Торфові ґрунти Малого Полісся» (2015), Р.С. Трускавецький «Торфові ґрунти і торфовища України» (2010) та інших [1; 5; 8; 9; 11].

**Методи дослідження.** З метою вивчення особливостей ґрунтового покриву заплави верхів'я ріки Західний Буг, зокрема ґенези і властивостей ґрунтів, ми застосовували порівняльно-географічний, морфолого-генетичний (профільний) та порівняльно-аналітичний методи. Для вивчення властивостей ґрунтів застосовували фізичні та фізико-хімічні методи досліджень. У польових дослідженнях використовували експедиційний метод дослідження ґрунтів.

**Виклад основного матеріалу.** Серед алювіальних ґрунтів заплави верхів'я ріки Західний Буг поширені мінеральні дернові і лучні ґрунти, та органогенні торфовища низинні.

Алювіальні мінеральні ґрунти заплави ріки Західний Буг характеризується недиференційованим типом профілю і поділяються на такі генетичні горизонти: гумусово-акумулятивний (Н), верхній перехідний (Нр), нижній перехідний (Ph). В алювіальних органогенних ґрунтах заплави ріки Західний Буг у межах пасма Вороняки виділяються різного ступеня розкладу торф'яні горизонти (Т1, Т2, Т3).

Як правило, ці ґрунти оглеєні. Глибина появи, зовнішні ознаки та інтенсивність цього процесу залежать від рівня ґрунтових вод та тривалості паводку на певній частині заплави. Ознаки оглеєння проявляються у вигляді іржавих та сизих плям різного розміру. У вологому стані в алювіальних органогенних ґрунтах ці плями набувають зеленкуватого забарвлення.

Ґрунти в заплаві ріки Західний Буг є карбонатні по всьому профілю, що пов'язано з наявністю у воді уламків молюсків, мушель, які при розливі ріки акумулюються в профілі ґрунтів, а також з глибинним розмиванням руслом ріки більш давніх карбонатних порід (мергелів, крейди, вапняків).

Оскільки ці ґрунти формуються у заплаві ріки, то очевидно, що вони є в більшій чи меншій мірі вологими. А, як відомо, вологість ґрунту впливає на його забарвлення. У вологому, сирому чи мокрому стані гумусові горизонти ґрунтів заплави ріки Західний Буг мають темний до чорного колір, а при висушуванні в лабораторних умовах забарвлення цих ґрунтів різко змінюється (від чорного до сірого, від темно- до світло сірого).

Алювіальні дернові ґрунти формуються на найвищих ділянках заплави. Профіль цих ґрунтів складається з трьох генетичних горизонтів – гумусово-акумулятивного (Н), перехідного (Ph) і материнської породи (Р). Гумусовий горизонт сірого кольору, вологий, ущільнений, середньосуглинковий, грудкувато-зернистої структури. Потужність коливається у межах 20-25 см. Перехідний до породи горизонт шаруватий, з чергуванням сірих та іржавих прошарків, свіжий, ущільнений, легкосуглинковий, грудкувато-зернистої структури. Материнською породою є світло-бурий алювіальний пісок.

Алювіальні лучні ґрунти формуються в центральній частині заплави під різнотравно-злаковими луками переважно на суглинистому алювії. Ці ґрунти ще називають «зернистими», що пов'язано з тим, що високопродуктивна лучна рослинність розвиває на них потужну кореневу систему, яка охоплює велику товщу ґрунтової маси, що разом з розтріскуючим пилувато-суглинковим намулом створює високу оструктуреність ґрунту в цілому. Ці ґрунти характеризуються потужним гумусовим горизонтом, поступовим зменшенням вмісту гумусу вниз по профілю, міцною зернистою структурою. Ознаки оглеєння в алювіальних лучних ґрунтах проявляються вже у гумусовому горизонті.

Алювіальні органогенні ґрунти формуються в найбільш понижених ділянках притерасної частини заплави ріки Західний Буг. Характерною особливістю цих ґрунтів є наявність потужної трав'яної підстилки на їх поверхні, яку називають очіс. У морфологічній будові виділяються торфові горизонти різного ступеня розкладення органічної речовини. У тих випадках, коли органогенні ґрунти залягають у заплаві близько до русла ріки, то у товщі торфу можуть простежуватись горизонтальні прошарки алювіального піску білуватого або жовтуватого забарвлення. Під торфовими горизонтами залягає глейовий горизонт, підстелений ґрунтотворною породою. Для органогенних ґрунтів характерною ознакою є наявність процесів оглеєння та олівізації, які морфологічно проявляються у присутності в профілі іржавих, сизих та зеленкуватих плям, або цілих глейових горизонтів. Потужність торфу в досліджуваних ґрунтах коливається у межах 80-100 см. У карбонатних відмінах в результаті алювіальних процесів шари торфу чергуються з прошарками піску білувато-жовтого забарвлення. У результаті проведених осушувальних робіт в заплаві ріки Західний

Буг, рівень ґрунтових вод понизився, внаслідок чого верхні горизонти досліджуваних ґрунтів є переосушеними і можуть при сільськогосподарському використанні піддаватись дефляції, а нижні – сирими і знаходяться нижче рівня капілярної облямівки.

З метою вивчення змін фізичних властивостей алювіальних ґрунтів заплави ріки Західний Буг в різних її частинах та вздовж течії ріки нами проводились дослідження, на основі яких порівнювали такі показники: гранулометричний та структурно-агрегатний склад, щільність твердої фази, щільність будови, загальну шпаруватість та шпаруватість аерації.

Гранулометричний склад алювіальних ґрунтів заплави ріки Західний Буг у межах масиву Вороняки переважно середньосуглинковий. Характерною його особливістю є шаруватість (чергування піщаних і суглинкових прошарків). Серед гранулометричних фракцій досліджуваних ґрунтів переважають фракції грубого пилу і піску. Грубий пил переважає в гумусованій частині профілю алювіальних дернових ґрунтах і становить 47-55%. Проте з глибини 50 см і вниз по профілю різко збільшується вміст піску з 60 до 83 %. Це пов'язано з тим, що ґрунтотворною породою є сучасні алювіальні піщані відклади. В гумусових горизонтах алювіальних лучних ґрунтів частка піску є відносно вищою і становить 8-21% і в цих ґрунтах чітко спостерігається шаруватість за розподілом цієї фракції, що є типовим для алювіальних ґрунтів заплав рік.

Аналіз структурного стану засвідчує значний діапазон показників вмісту структурних агрегатів (в тому числі водостійких) різного розміру, коефіцієнту структурності та водостійкості, показника водостійкості у досліджуваних алювіальних ґрунтах заплави ріки Західний Буг.

В алювіальних дернових ґрунтах за результатами сухого просіювання переважають агрегати розміром більше 10 мм (грудкувата фракція) і 7-10 мм (горіхувата фракція), що характеризує структуру цих ґрунтів як брилувато-горіхувата. За шкалою оцінки структурного стану ґрунтів, розробленою С.І. Долговим і П.У. Бахтіним, ці ґрунти характеризуються задовільним структурним станом (сума агрономічно цінних агрегатів розміром 0,25-10 мм становить 44,7%). Коефіцієнт структурності становить 0,81.

Одним з важливих показників властивостей структурних агрегатів є їхня водостійкість. За вмістом водостійких агрегатів у горизонті Hkgl (74,70%) алювіальні дернові ґрунти характеризуються відмінною водостійкістю. Показник водостійкості становить 94,6%. Одним з найважливіших характеристик стійкості структурних агрегатів до руйнівної дії води є коефіцієнт водостійкості В.В. Медведєва. Згідно з цим показником, ці ґрунти характеризуються високою водостійкістю.

В алювіальних лучних ґрунтах за результатами сухого просіювання переважають агрегати розміром 3-5 мм (зерниста фракція) і >10 мм (грудкувата фракція), що характеризує структуру цих ґрунтів як грудкувато-зерниста. За шкалою оцінки структурного стану ґрунтів, ці ґрунти характеризуються добрим структурним станом (сума агрономічно цінних агрегатів розміром 0,25-10 мм становить 77,1%). Коефіцієнт структурності становить 3,37.

За вмістом водостійких агрегатів у гумусовому горизонті (89,7%) алювіальні лучні ґрунти характеризуються надмірно високою водостійкістю. Показник водостійкості становить 95,4%. За коефіцієнтом водостійкості В.В. Медведєва, ці ґрунти характеризуються високою водостійкістю.

Таким чином, найкращу структуру мають алювіальні лучні ґрунти, а дещо гіршу – дернові. Структурно-агрегатний стан алювіальних ґрунтів долини верхів'я ріки Західний Буг в більшості досліджуваних ґрунтів є загалом добрим, змінюючись від задовільного до відмінного. Структурний стан водостійких агрегатів у більшості заплавних ґрунтів є відмінний, проте відзначається незначне його погіршення вниз по профілю. В цілому по заплаві відсутня закономірність щодо зміни показників водостійкості в напрямку від русла до надзаплавної тераси.

Найважливішими показниками, які визначають складення ґрунту, є щільність твердої фази, щільність будови, загальна шпаруватість і шпаруватість аерації. Для алювіальних ґрунтів заплави ріки Західний Буг характерне поступове зростання щільності твердої фази вниз по профілю. Виняток становлять алювіальні лучні ґрунти, в яких цей показник зменшується з глибиною від 2,20 г/см$^3$ в горизонті HkGl до 1,75 г/см$^3$ – в оторфованій породі, що пояснюється значною кількістю розкладених органічних решток у цих горизонтах.

В алювіальних ґрунтах заплави верхів'я ріки Західний Буг значення щільності будови коливаються у широких межах, що пов'язано з неоднорідністю і значною строкатістю гранулометричного складу в цих ґрунтах, а також різним вмістом органічних речовин. Високі значення щільності будови спостерігаються в алювіальних дернових ґрунтах прируслової частини заплави (1,30-1,54 г/см$^3$), та в піщаних

прошарках торфовищ низинних розрізу №3–С (1,55-1,57 г/см$^3$). Найнижчі значення характерні для торфовищ низинних добре розкладених розрізу №2–Р (0,24-0,46 г/см$^3$). Загалом спостерігається зменшення показника щільності будови вниз по профілю, що є характерним явищем для алювіальних ґрунтів заплав рік.

Співвідношення води і повітря в шпарах ґрунтів визначає окисно-відновний режим. Загальна шпаруватість є функцією від щільності будови, тому зі збільшенням щільності будови зменшується загальна шпаруватість ґрунту. В алювіальних ґрунтах заплави верхів'я ріки Західний Буг відсутня закономірність зменшення загальної шпаруватості з глибиною. Навпаки, у зв'язку зі значною пористістю ґрунтотворної породи показник загальної шпаруватості в алювіальних ґрунтах заплави ріки Західний Буг зростає з глибиною. Найвищими значеннями характеризуються алювіальні лучні ґрунти та торфовища низинні розрізу №2–Р (68-87%). В алювіальних дернових ґрунтах і торфовищах низинних розрізу №3–С загальна шпаруватість коливається у межах 37-51 %.

Повітрозабезпеченість верхніх горизонтів ґрунтів заплави верхів'я ріки Західний Буг приблизно однакова (20-35%). Проте вниз по профілю у зв'язку із зростанням польової вологості в нижніх горизонтах, а також зі значним оглеєнням шпаруватість аерації різко знижується (до 1-6%). Виняток становлять алювіальні дернові ґрунти, у яких ґрунтотворна порода добре аерована – 44,6%, що становить більше половини загальної шпаруватості. Це пояснюється низьким рівнем ґрунтових вод і високою задернованістю верхніх горизонтів цих ґрунтів. Добре аеровані алювіальні лучні ґрунти. Так, шпаруватість аерації у гумусовому горизонтах цих ґрунтів становить близько 50% від загальної шпаруватості. Це пояснюється високим рівнем структурності гумусових горизонтів лучних ґрунтів. Дуже низький рівень аерованості нижніх горизонтів осушених торфовищ можна пояснити або низьким рівнем проведення осушувальних меліорації понад 60 років тому (без попереднього проведення ґрунтових наукових досліджень на цій території), або виходом з ладу дренажних систем через відсутність моніторингу їхнього стану і проведення поточним ремонтних робіт.

Ступінь накопичення гумусу в ґрунті, його профільний розподіл, утворення органо-мінеральних похідних і міграційна здатність гумусових речовин тісно пов'язані з чинниками ґрунтотворення і використовуються для діагностики та встановлення генезису ґрунтів.

Аналізуючи профільний розподіл вмісту гумусу в ґрунтах заплави верхів'я ріки Західний Буг, варто відмітити широкий діапазон цього показника в різних типах ґрунтів. Алювіальні лучні ґрунти характеризуються як високогумусні – в гумусово-акумулятивному горизонті вміст гумусу складає 8,30%. Алювіальні дернові ґрунти є низькогумусними – 2,34% в горизонті Hkgl (див. табл. 1). Спостерігається надзвичайно високий його вміст в нижніх горизонтах алювіальних лучних ґрунтів на пасовищі (12-21%), що пов'язано з оторфованістю профілю з глибини 30 см. В дернових ґрунтах вміст гумусу різко знижується вниз по профілю до 0,17% – у горизонті $P_2$kgl.

За вмістом золи у верхньому торфовому горизонті торфовища низинні розрізу №2–Р характеризуються як надто багатозольні (41,23% в горизонті $T_1$), а торфовища низинні карбонатні розрізу №3–С є середньозольними (12,75% в горизонті $T_1$k). В некарбонатних відмінах торфовищ низинних зольність з глибиною поступово зменшується (до 14,75%), а в карбонатних відмінах на глибині 74-124 см залягає середньорозкладений торф'яний горизонт з вмістом золи 28,58%. Піщані оторфовані прошарки є дуже малозольними (вміст золи коливається у межах 0,51-2,22 %) (табл. 1).

Характерною особливістю досліджуваних ґрунтів є лужна реакція ґрунтового розчину (табл. 1). Підвищення лужності ґрунтів пояснюється впливом процесу оглеєння, яке спостерігається у всіх ґрунтах заплави ріки Західний Буг. При тривалому процесі відновлення розвиваються морфологічні ознаки оглеєння у вигляді блакитних, зеленкуватих, сизих відтінків і ржавих плям. Проходить загальна гідрофілізація і пептизація глинистої фракції ґрунту. У верхніх горизонтах ґрунтового профілю появляються дрібні і великі конкреції оксидів Феруму і Мангану. У зв'язку з цим різко посилюється поглинання ґрунтом фосфат-іонів. Реакція оглеєних горизонтів під впливом десульфації і карбонізації зміщується в сторону більш підвищеної лужності внаслідок утворення карбонатів лугів [6].

Алювіальні лучні і дернові ґрунти заплави верхів'я ріки Західний Буг характеризуються середньолужною реакцією ґрунтового розчину в гумусово-акумулятивному горизонті ($pH_{водне}$ 7,84 і 8,29 відповідно). Вниз по профілю дернових ґрунтів вона зростає до сильнолужної (8,76 в горизонті $P_2$kgl). Торфовища низинні у верхньому торфовому горизонті відзначаються слабколужною реакцією ґрунтового розчину ($pH_{водне}$ становить 7,02–7,54). Вниз по профілю цих ґрунтів реакція ґрунтового розчину зміщу-

ється в сторону лужності і в ґрунтотворній породі стає середньолужна (див. табл. 1).

Макроморфологічні дослідження показали, що досліджувані ґрунти є карбонатними у межах всього профілю. Про це свідчить закипання від 10% розчину HCl. Сучасні алювіальні відклади заплави ріки Західний Буг залягають на більш давніх верхньокрейдових відкладах (мергелях, вапняках та крейді). В результаті впливу глибинної річкової ерозії русло ріки врізається в корінні породи, які ріка вимиває, а продукти руйнування транспортує вниз за течією і під час повеней та паводків відкладає у межах заплави. Оскільки верхньокрейдові корінні породи є за своєю природою карбонатними, то це і є однією з причин карбонатності ґрунтів у заплаві ріки Західний Буг. Другою причиною є наявність у воді уламків мушель молюсків, які при розливі ріки акумулюються в профілі ґрунтів [8].

*Таблиця 1*

***Фізико-хімічні властивості ґрунтів долини верхів'я ріки Західний Буг***

| Генетичні горизонти | Глибина відбору зразків, см | pH водне | Вміст гумусу, % | Зольність, % | Вміст $CaCO_3$, % |
|---|---|---|---|---|---|
| Алювіальний лучний карбонатний глеюватий середньосуглинковий ґрунт на торфах, підстелених лучним мергелем, розріз №1-В | | | | | |
| Hkgl | 3-26 | 7,84 | 8,30 | не визн. | 0,82 |
| Hpkgl | 26-30 | 7,95 | 6,52 | -//- | 36,90 |
| Hpktgl | 30-41 | 7,41 | 15,86 | -//- | 4,92 |
| Ptkgl | 41-48 | 7,58 | 12,56 | -//- | 8,20 |
| PTkgl | 48-110 | 7,53 | 21,68 | -//- | 32,80 |
| Торфовище низинне неглибоке добре розкладене осушене на сучасних алювіальних відкладах, розріз №2–Р | | | | | |
| $T_1$ | 3-22 | 7,02 | не визн. | 41,23 | - |
| $T_2$ | 22-40 | 7,14 | -//- | 30,25 | - |
| $T_3$ | 40-80 | 7,43 | -//- | 25,20 | - |
| Gltk | 80-110 | 7,58 | -//- | 14,75 | 52,3 |
| Торфовище низинне неглибоке карбонатне добре розкладене осушене на сучасних алювіальних відкладах, розріз №3–С | | | | | |
| $T_1$k | 3-30 | 7,54 | не визн. | 12,75 | 3,27 |
| Tpkgl | 30-56 | 7,77 | -//- | 2,22 | 4,50 |
| Ptkgl | 56-74 | 7,79 | -//- | 0,75 | 2,04 |
| $T_2$kGl | 74-124 | 7,30 | -//- | 28,58 | 5,72 |
| PkGl | 124-150 | 7,63 | -//- | 0,51 | 2,86 |
| Алювіальний дерновий карбонатний глеюватий середньосуглинковий ґрунт на сучасних алювіальних відкладах, розріз №4-У | | | | | |
| Hkgl | 3-19 | 8,29 | 2,38 | не визн. | 6,15 |
| HkGl | 19-26 | 8,41 | 1,19 | -//- | 4,10 |
| Phkgl | 26-51 | 8,51 | 0,62 | -//- | 6,56 |
| $P_1$kgl | 51-63 | 8,57 | 0,42 | -//- | 3,69 |
| $P_2$kgl | 63-75 | 8,76 | 0,17 | -//- | 9,02 |

Нашими дослідженнями встановлено, що карбонатність уламків молюсків, які поширені у ґрунтах заплави ріки Західний Буг, становить 30-35%, що значною мірою визначає кількісний розподіл карбонатності по профілю досліджуваних ґрунтів. Характерною особливістю цих ґрунтів є відсутність чіткої закономірності до збільшення або зменшення вмісту карбонатів з глибиною. Навпаки, в більшості ґрунтів спостерігається чергування прошарків з більшим та меншим вмістом $CaCO_3$ (див. табл. 1).

В лучних ґрунтах, які розвинулись на торфах (розріз №1–В), вміст карбонатів коливається в значних межах (від 0,82% в гумусовому горизонті до 36,9% – у верхньому перехідному), а в розподілі по профілю різко диференціюється в різних генетичних горизонтах, що пов'язано з присутністю в цих ґрунтах білуватих карбонатних прошарків, які складені з розм'яклого мергелю та мушлів молюсків. В торфовищах низинних (розріз №2–Р) карбонати прослідковуються тільки в материнській породі, де їх вміст сягає 52,3%. Це можна пояснити виходом цієї території і, відповідно, поширених там торфовищ, з режиму повеневості, тому карбонатною залишилась тільки ґрунтотворна порода. Карбонатні відміни торфовищ містять $CaCO_3$ по всьому профілі в незначних кількостях (2,04-5,72%). Подібний профільний розподіл карбонатів Кальцію і в алювіальних дернових ґрунтах з дещо вищим їх вмістом (3,69-9,02 %) ( табл. 1).

**Висновки.** Проведено детальне комплексне дослідження ґенези, морфологічної будови та властивостей ґрунтів долини верхів'я ріки Західний Буг у межах масиву Вороняки (від витоків у селі Верхобуж до села Сасів Золочівського району Львівської області). Аналіз та узагальнення результатів досліджень дали змогу встановити закономірності поширення цих ґрунтів у різних частинах заплави, а також зміну їх складу та властивостей з віддаленням від русла та вздовж течії ріки, на основі чого зробити наступні висновки:

1. За особливостями морфологічної будови профілю алювіальні мінеральні ґрунти заплави ріки Західний Буг належать до недиференційованого типу з розподілом на горизонти: Н–Нр–Р, а в органогенних відмін виділяються торфові горизонти різного ступеня розкладу. Забарвлення ґрунтів змінюється від сірого у алювіальних дернових ґрунтів до темно-сірого і чорного у торфовищах низинних. З віддаленістю від русла ріки підвищується рівень ґрунтових вод, що призводить до інтенсифікації процесу оглеєння, яке в мінеральних ґрунтах проявляється іржавими плямами, а в органогенних – ще й зеленкуватими плямами.

2. Дослідження фізичних властивостей ґрунтів долини ріки Західний Буг засвідчили наступне: а) алювіальні ґрунти заплави верхів'я ріки Західний Буг за гранулометричним складом є надзвичайно різноманітні – від зв'язнопіщаних до середньосуглинкових. Навіть у межах одного ґрунтового профілю можуть поєднуватись піщані, легко- та середньосуглинкові прошарки, що є типовим явищем для заплавних ґрунтів; б) найкращу структуру мають алювіальні лучні ґрунти, а найгіршу – дернові. Структурно-агрегатний стан алювіальних ґрунтів заплави верхів'я ріки Західний Буг в більшості ґрунтів є загалом добрим, змінюючись від задовільного до відмінного. Структурний стан водостійких агрегатів у більшості ґрунтів є відмінний, проте відзначається незначне його погіршення вниз по профілю. В цілому у межах заплави не спостерігається закономірностей щодо зміни показників водостійкості в напрямку від русла до надзаплавної тераси, хоча їх значення є дещо вищими у торфовищах; в) для досліджуваних ґрунтів характерне поступове зростання щільності твердої фази вниз по профілю; значення щільності будови коливаються у широких межах, що пов'язано з неоднорідністю і значною строкатістю гранулометричного складу в цих ґрунтах, а також різним вмістом органічних речовин; у зв'язку зі значною пористістю ґрунтотворної породи показник загальної шпаруватості в ґрунтах заплави верхів'я ріки Західний Буг зростає вниз по профілю; шпаруватість аерації різко знижується з глибиною, що пов'язано з близьким заляганням ґрунтових вод і значною оглеєністю профілю.

3. Дослідження фізико-хімічних властивостей ґрунтів заплави верхів'я ріки Західний Буг засвідчили: а) ґрунти характеризуються широкою амплітудою вмісту гумусу в гумусових горизонтах – від низького в алювіальних дернових до високого в алювіальних лучних ґрунтах; б) вміст золи в досліджуваних органогенних ґрунтах характеризується широкою варіабельністю показника, який змінюється від дуже малого до надто великого; в) досліджувані ґрунти характеризуються від слабко- до сильнолужної реакцією ґрунтового розчину. Значення pH водної витяжки в більшості досліджуваних ґрунтів зростають вниз по профілю. Закономірності до збільшення чи зменшення величини pH від русла ріки до надзаплавної тераси в алювіальних ґрунтах заплави ріки Західний Буг чітко не простежується; г) ґрунти заплави верхів'я ріки Західний Буг є карбонатними практично у межах всього профілю. В більшості досліджуваних ґрунтів спостерігається чергування прошарків з більшим та меншим вмістом $CaCO_3$.

4. Ґрунти долини верхів'я ріки Західний Буг характеризуються унікальними властивостями і процесами, які визначають їхні екологічні функції. На фоні практично повсюдного розорювання надзаплавних територій ці ґрунти зберегли виключно цінні природні властивості, що обумовлює необхідність їх раціонального використання і охорони. Зокрема внесення їх до кадастру особливо цінних ґрунтів України.

Проте, під час польового етапу робіт ми зустрічали розорювання торфових ґрунтів на території дослідження. Ці ґрунти під впливом сільськогосподарської діяльності людини швидко деградують, порушуючи екологічну рівновагу території. З метою збереження цих ґрунтів від можливих антропогенних впливів рекомендується проведення консервації земель, зайнятих торфовими ґрунтами. Необхідно реалізовувати нові, екологічно вивірені підходи щодо раціонального природокористування на заболочених землях: фітоагрохімічне окультурювання цілинних ґрунтів, проведення незалежних екологічних експертиз землевпорядних проектів в заплавах рік, створення регіональних ландшафтних і гідрологічних заказників і заповідників, національних природних парків з вилученням земель у користувачів.

**Література:**

1. Вовк О. Алювіальні наноси річок Закарпатської низовини і їх роль у заплавному ґрунтоутворенні / Оксана Вовк, Олег Орлов // Ґенеза, географія та екологія ґрунтів : збірник наук. Праць. – Львів. – 2008. – С. 113–120.
2. Гоголев И. Н. Болотные почвы поймы реки Березовка / И. Н. Гоголев // Научные записки Львовского сельськохозяйственного ин-та. – Львов, 1955. – Т. V. – С. 311–323.
3. Гоголев И. Н. Почвы Олесского ГСУ Львовской области УССР / И. Н. Гоголев, 1952. – 86 с.
4. Горін М. О. Заплавне ґрунтотворення Полісся та лісостепу України (еволюція, біогеохімія, окультурювання) : автореф. Дис. … д-ра біол. Наук / М. О. Горін. – Харків, 2002. – 42 с.
5. Добровольский Г. В. Почвы речных пойм центра Русской равнины / Г. В. Добровольский ; 2-е изд., перераб. И доп. – М. : Изд-во МГУ, 2005. – 293 с.
6. Ковда В. А. Основы учения о почвах. Общая теория почвообразовательного процесса / В. А. Ковда. – М. : Наука, 1973. – Кн. 1. – 432 с.
7. Михайлюк В. І. Ґрунти долин річок північно-західного Причорномор'я : екологія, генеза, систематика, властивості, проблеми використання / В. І. Михайлюк. – Одеса : Астропринт, 2001. – 340 с.
8. Наконечний Ю. І. Ґрунти заплави ріки Західний Буг : монографія / Ю. І. Наконечний, С. П. Позняк. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 220 с.
9. Нецик М. В. Торфові ґрунти Малого Полісся : монографія / М. В. Нецик, В. Г. Гаськевич. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2015. – 198 с.
10. Трускавецький Р. С. Морфогенетичні особливості та використання заплавних ґрунтів лівобережного лісостепу України / Роман Трускавецький // Ґенеза, географія та екологія ґрунтів : збірник наук. праць. – Львів. – 2008. – С. 559-566.
11. Трускавецький Р. С. Торфові ґрунти і торфовища України / Р. С. Трускавецький. – Харків : „Міськдрук", 2010. – 278 с.

**References:**

1. Vovk A. Alluvial sediments of rivers Transcarpathian lowland and flood their role in soil formation / Oksana Vovk, Oleg Orlov // Genesis, geography and ecology of soil : a collection of science. Works. – L'viv. – 2008. – P. 113–120.
2. Gogolev I. H. Bog soils of the floodplain of the river Berezovka / J. H Gogolev // Scientific Notes selskohozyaystvennogo Lviv Institute. – L'viv, 1955. – T. V. – S. 311–323.
3. Gogolev I. Soil GUS Olesko in Lviv region of the Ukrainian SSR / J. H Gogolev, 1952. – 86 p.
4. Gorin M. O. Gruntotvorennya floodplain Polesie and forest-steppe Ukraine (evolution, biogeochemistry, okulturyuvannya): Abstract. Dis. ... Dr. biol. Science / M. Gorin. – Kharkiv, 2002. – 42 p.
5. Dobrovolskiy G. V. Soils floodplains center of the Russian Plain / G. V Dobrovolskiy; 2nd ed., Rev. And add. – Moscow : Moscow University Press, 2005. – 293 p.
6. Kovda V. A. Fundamentals of Soil teachings. The general theory of soil-forming process / Kovda. – Moscow : Nauka, 1973. – Kn. 1 – 432 p.
7. Mikhailyuk V. I. Soils of river valleys northwest of the Black Sea : ecology, genesis, taxonomy, properties, problems of use / V. I. Mikhailyuk. – Odessa : Astroprint, 2001. – 340 p.
8. Y. Nakonechniy. Soils of the floodplain of the river Western Bug : Monograph / Y. I. Nakonechniy, S. P. Pozniak. – L'viv : Ivan Franko Lviv National University, 2011. – 220 p.
9. Netsyk M. V. Peat soils Polesie Small : monograph / M. V. Netsyk, V. G. Haskevych. – L'viv, Ivan Franko Lviv National University, 2015. – 198 p.
10. Truskavetskiy R. S. Morphogenetic characteristics and use of floodplain forest of the Left Bank Ukraine / Roman Truskavetskiy // Origins, geography and ecology of soil : a collection of science. Works. – L'viv. – 2008. – P. 559–566.
11. Truskavetskiy R. S. Peat soils and peat Ukraine / R. S. Truskavetskiy. – Kharkiv «Miskdruk», 2010. – 278 p.

**Аннотация:**

*Юрий Наконечный.* ПОЧВЫ ДОЛИНЫ ВЕРХОВЬЯ РЕКИ ЗАПАДНЫЙ БУГ.

Река Западный Буг является одной из немногих рек в Европе, сохранившая почти на всей своей протяженности естественное, меандрирующее русло. В основе незначительных изменений в структуре природной среды, почвы поймы реки Западный Буг сохранили исключительно ценные природные свойства, что обусловливает необходимость использования различных мер по их охране. Верховья реки Западный Буг находится в пределах Вороняк – части Гологоро-Кременецкого горбогорья, и в строении долины реки выделяется только пойма высотой 0,5-2 м над уровнем воды. Наибольшие площади на этой территории приходятся на дерновые и торфяно-болотные почвы, несколько меньше распространены луговые почвы и торфяники низменные.

Аллювиальные минеральные почвы поймы верховья реки Западный Буг характеризуются недифференцированным типом профиля с разделением на горизонты: гумусово-аккумулятивный (Н), верхний переходной (Нр), нижний переходной (Ph). В аллювиальных органогенных почвах поймы реки Западный Буг в пределах Вороняк выделяются разной степени разложения торфяные горизонты (Т1, Т2, Т3). Исследованиями физических свойств установлено слоистость профиля почв по грансоставу, высокая степень оструктурености почв, уменьшение плотности строения и порожности аэрации вниз по профилю. Выявлена зависимость щелочности почв верховья реки Западный Буг с развитием процесса оглеения в этих почвах. Выяснены причины карбонатности исследуемых почв.

С целью сохранения торфяных почв поймы верховья реки Западный Буг от возможных антропогенных воздействий рекомендуется проведение консервации земель, занятых торфяными почвами. Необходимо реализовывать новые, экологически выверенные подходы по рациональному природопользованию на заболоченных землях: фитоагрохимическое окультуривание целинных почв, проведение независимых экологических экспертиз землеустроительных проектов в поймах рек, создание региональных ландшафтных и

гидрологических заказников и заповедников, национальных природных парков с изъятием земель у пользователей.

**Ключевые слова:** аллювиальные почвы, пойма реки, морфологическое строение, оглеения, физические и физико-химические свойства почв, карбонатность почв, охрана почв.

**Summary:**

*Yury Nakonechniy.* SOILS OF THE VALLEY OF THE UPPER RIVER BASIN OF WESTERN BUG.

The Western Bug river is one of the few rivers in Europe, which has preserved the natural meandering course on the whole its length. The basis of the minor changes in the structure of the environment, the floodplain soils of the Western Bug river preserved extremely valuable natural properties, which requires to provide the different measures for their protection. The Upper Basin of Western Bug River is based in Voroniaky – as a part of Gologoro-Kremenetske Mountain Hills, and in the structure of the river valley the floodplain with height of 0.5-2 meters above the water level is selected. The largest areas covered by dernovi and peat-bog soils, slightly less areas covered by meadow soils and lowland peats.

The alluvial mineral soils of the floodplain part of the Upper Basin of the Western Bug river is characterized by undifferentiated type of soil profile and divided by follow horizons: humus-accumulative (H), the upper transition (Hp), the lower transition (Ph). The alluvial organogenic floodplain soils of Western Bug river within Voroniak allocated the different peat horizons based on decomposition level (T1, T2, T3). The results of investigation of the physical properties of the soil profiles show the profile bedding by granulometric content, the high structure composition of soil, reducing the composition density and porosity of aeration down the profile. The correlation of soil alkalinity of the Upper Basin of the Western Bug river with gleying process in these soils has been established. The genesis of soil calcareous has been investigated.

In order to preserve the peat soils of the floodplain of the Western Bug river again possible human impacts the conservation of the lands covered by peats was proposed. It is necessary to implement new, environmentally adjusted approaches to environmental management in the wetlands: fitoagrochemical cultivation of virgin soil, carrying out the independent environmental assessments of the land management projects in the floodplains, the establishment of regional landscape and hydrological reserves and protection areas, national parks with further conversion of landusers and landowners.

**Keywords:** alluvial soils, floodplain, morphological structure, gleying, physical and physico-chemical properties of soils, calcareous soils, soil protection.

*Рецензент: проф. Позняк С.П.* *Надійшла 10.11.2016р.*

УДК 631.415.25 (477.87) Ігор ПАПІШ, Андрій БАРАННИК, Оксана БОНІШКО

# БІОХІМІЯ ПІДЗОЛИСТОГО ПРОЦЕСУ В БУРОЗЕМАХ (CAMBISOLS) НА ЕЛЮВО-ДЕЛЮВІЇ КАРПАТСЬКОГО ФЛІШУ

*Детально досліджено біохімію підзолистого процесу в буроземах елювії-делювії карпатського флішу. Встановлено, що рідка фаза буроземів є «нейтральнішою» ніж тверда, оскільки її основним компонентом є кальцієві розчини (фульвати і гідрокарбонати). Завдяки глибокій кореневій системі міграція $Ca^{2+}$ в буроземах не є односторонньою. Здійснюється неперервний інтенсивний біологічний і біогеохімічний колообіг $Ca^{2+}$ в ґрунтовому профілі. Опідзолення буроземів може проявитись лише в тих випадках, коли майже неперервна міграція в профілі розчинів $Ca^{2+}$ послабиться.*

***Ключові слова:*** *опідзолення, буроземи (Cambisols), кислотно-основні властивості Українські Карпати.*

**Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень.** Проблема підзолоутворення загалом і підзолистого процесу зокрема є однією з центральних проблем генетичного ґрунтознавства. ЇЇ корені виходять з того, що: 1) підзолисті та опідзолені ґрунти дуже поширені на земній поверхні і в умовах землеробства потребують спеціальних засобів освоєння і окультурення; 2) проблема підзолоутворення є ключовою для пізнання багатьох інших типів ґрунтів, в яких виражені, або можливі, явища опідзолення; 3) дана проблема є однією з найдискусійніших (від повної її підтримки до цілковитого заперечення); 4) її значення виходить за межі ґрунтознавства, землеробства і лісівництва в область геологічних наук, оскільки в давній історії Землі підзолотворний (або аналогічний) процес мав широкий розвиток і з ним пов'язують утворення багатьох осадових рудних порід.

За останні 150 років виникло не мало наукових теорій розвитку підзолистого процесу і підзолоутворення, від чисто геологічної, колоїдно-хімічної, мікробіологічної до біохімічної. При цьому, генетичним взаємовідносинам акумулятивного і підзолистого горизонтів надавалось значно менше уваги, ніж взаємовідносинам підзолистого та ілювіального. Ця тенденція зберігається і в теперішній час, вказуючи на недооцінку біологічної сторони даного про-

цесу.

В країнах Центральної і Західної Європи, частково США, теоретичні дослідження підзолистого процесу не мали значного поширення. Однією з причин такого стану речей є специфіка ґрунтового покриву цих країн, в якому домінуюче значення мають не підзолисті ґрунти, а буроземи (Cambisols). В новітній історії українського ґрунтознавства практично немає публікацій, за поодиноким виключенням, присвячених проблемам географії підзолистого процесу, умовам його виникнення і механізмам розвитку [8].

У Карпатському регіоні підзолистий процес активно проявляється в ґрунтах, сформованих на делювіальних суглинках Передкарпаття. Це пояс активного його розвитку і формування буроземно-підзолистих і дерново-підзолистих ґрунтів [10]. У той же час у буроземах середньогір'я та високогір'я, що сформувались на елюво-делювії карпатського флішу, опідзолення практично не проявляється [4]. Виділені на ґрунтових картах ареали опідзолених буроземів часто приурочені до шлейфів схилів чи ділянок гірських сідловин з оглеєними делювіальними суглинками. Інколи діагностують ознаки опідзолення буроземів в субальпійському поясі під заростями Pinus mughus Scop. (жереп), Juniperus sibirica Burg. (ялівець звичайний) і Vaccinium myrtillus L. (чорниця) [14; 15]. В досліджених нами буроземах, що сформувались на елюво-делювії карпатського флішу у межах гірсько-лісового і субальпійського поясів, чітких морфологічних і аналітично підтверджених ознак опідзолення ґрунтів не виявлено [11]. Інколи морфологічні ознаки опідзолення в буроземах можна легко сплутати з проявами інших процесів: псевдоопідзолення, вилуговування, лесиваж тощо [6].

Чому ж тоді за сприятливих біокліматичних (вологий і помірно-теплий клімат, лісовий тип рослинного покриву), гідрологічних (промивний тип водного режиму) і літологічних (безкарбонатні материнські породи) умов буроземів, в них відсутні ознаки розвитку підзолистого процесу?. Якщо такі й наявні, то вони мають іншу генетичну природу.

**Виклад основного матеріалу.** Фундаментальним, у даному контексті, є вислів В. Вернадського про те, що ґрунт і зелений рослинний світ і його мікроскопічні фауна і флора є єдиною хімічно неподільною рівноважною системою [9]. Ця думка дуже глибока і не втратила своєї актуальності при оцінці можливостей розвитку підзолистого процесу у ґрунтах різних природних екосистем Землі.

З літературних джерел відомо, що буроземи Карпат є кислими ненасиченими ґрунтами, що сформувались на крутих схилах під покровом букових, грабових, ялиново-букових лісів переважно на безкарбонатному елюво-делювії флішу [3; 5; 7; 15]. Їм притаманні властивості, що є типовими для ґрунтів лісової ґенези: гумус яскраво вираженого фульватного типу Сгк: Сфк (0,42–0,63); гумінові кислоти представлені бурою фракцією (ульмінові кислоти) (10,14–17,66%); у гумусовому профілі домінують комплексні сполуки з фульвокислотами (ФК) (21,6–53,6%) при невисокому вмісті комплексно-гетерополярних солей з гуміновими кислотами (ГК); ґрунти кислі ненасичені (ступінь насичення основами 18,8–49,5%) з високою гідролітичною (12,5–27,2 ммоль/100 г ґрунту) і обмінною кислотністю, викликаною переважно обмінним Алюмінієм (14,4–64,71 ммоль/100 г ґрунту); низький вміст обмінних основ загалом (4,8–8,4 ммоль/100 г ґрунту) і на одиницю гумусу зокрема [11]. Проте, їм притаманні властивості, характерні виключно буроземам: крива розподілу обмінних $Ca^{2+}$ і $Mg^{2+}$ не синхронна падінню гумусу, як у чорноземах і сірих лісових ґрунтах, а майже вертикальна і монотонна, що вказує на зв'язок їх з глинистими мінералами; агентом, що стримує опідзолення є не карбонати, а сесквіоксиди Fe і Al; материнська порода багата на мінерали, що легко вивітрюються.

Якщо розглядати профіль бурозему як солюм (поєднання елементарних ґрунтових профілів), то виявиться, що даний ґрунт, як це не парадоксально, також має цілий комплекс ознак, спільних із чорноземом. Буроземи Карпат не опідзолені, мають два гумусових горизонти (Hd і H), добре мікроагреговані (фактор дисперсності за Фагелером 80–90%) з водостійкою мікроструктурою (вміст мікроагрегатного мулу 1,20–7,44%), їм притаманний текстурно- і морфологічно слабодиференційований ґрунтовий профіль, мають високий вміст гумусу (6–12%) практично однокомпонентного складу, тип розподілу гумусу по профілю прогресивно- і рівномірно-акумулятивний (по дерновому типу), у порах циркулює близький до нейтрального ґрунтовий розчин [11].

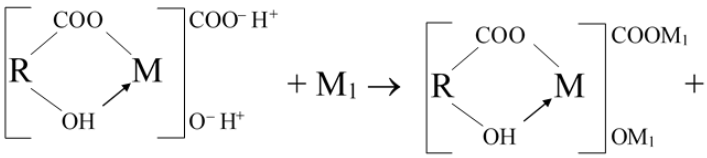
Якщо в чорноземах роль агента, що стримує розвиток підзолистого процесу виконує Са, то у буроземах таку роль відіграють сесквіоксиди Fe і Al. Вони вивільняються у значних кількостях при вивітрюванні флішу з утворенням стійких комплексних сполук з фульвокислотами [4]. Щоб зрозуміти причини відсутності опідзолення в більшості буроземів, треба зупинитись на особливостях складу їхнього гумусу і проаналізувати поведінку в них біоген-

ного Кальцію.

Гумінові кислоти біокліматичного типу буроземів за своїми властивостями дещо зближуються з фульвокислотами в якості сильно зниженої здатності осаджуватись $Ca^{2+}$ і підвищеної здатності до комплексоутворення з сесквіоксидами Fe і Al [1]. У результаті формується майже однотипний за властивостями гумус, як у чорноземів, тільки високо мобільний, реактивно здатний і агресивний (фульвокислоти і ульмінові кислоти). Вся ця система гумусових речовин поводить себе в профілі як єдине ціле, слабо диференціюючись у вертикальному напрямку, з чим зумовлена монотонність морфологічного і хімічного профілю буроземів. За показниками гумусового стану буроземи можна порівняти з північними підзолами, в плані майже однокомпонентного і якісно дуже близького складу гумусу. Чому ж тоді підзоли сильно опідзолені з самої поверхні, а буроземи Карпат, за аналогічного складу гумусу, є переважно не опідзолені?

Така особливість буроземів викликана кількома обставинами, головну з яких ми розглянули вище – практично однокомпонентний склад гумусу. Дві інші обставини характеризують поведінку у профілі буроземів біогенного Кальцію і хіміко-мінералогічний склад материнської породи.

При взаємодії у розчині гетерогенної системи гумусових речовин (ГК і ФК) з полігідроксокатіонами Al і Fe різної основності ($Al(OH)_2^+$, $Al(OH)^{2+}$, $Fe(OH)_2^+$, $Fe(OH)^{2+}$) утворюються комплексні солі. Даний метал витісняє $H^+$ із частини кислих функціональних груп і утворює комплексну сіль, входячи в аніонну частину молекули. Характерною особливістю цих сполук є залишкова ємність обмінного вбирання катіонів лужних і лужноземельних металів, що свідчить про збереження деякої частини карбоксильних груп COOH вільними і здатними до обміну з катіонами цих металів [1]:




[1]

де, M - $Fe(OH)_2^+$, $Fe(OH)^{2+}$, $Al(OH)_2^+$, $Al(OH)^{2+}$; $M_1$ – $Ca^{2+}$, $Mg^{2+}$, $N_a^+$, $K^+$, $Al^{3+}$.

Осадження металогумусових кислот відбувається залежно від співвідношення у розчині гумусових речовин і сесквіоксидів Al і Fe [2]. Це визначає не тільки їхню міграцію чи осадження, але й склад органо-мінеральних осадів за вмістом Fe і Al. При широкому відношенні гумусових речовин до сесквіоксидів, органо-мінеральна система знаходиться у стані золя, або осаджуються комплекси з високим вмістом Al і низьким Fe. Останнє залишається переважно у розчині. Ці умови загалом відповідають умовам формування підзолів.

При вужчому відношенні гумусових речовин до сесквіоксидів, особливо Fe, в осад випадають переважно органо-мінеральні комплекси Fe. Гідроксокатіони $Al(OH)_2^+$, $Al(OH)^{2+}$ в значній мірі залишається у розчині, часто у високих концентраціях (1–6 мг/л), що відповідає умовам буроземів при pH 4–6 [12; 13]. Таке вузьке відношення обумовлене біокліматичними і літологічними умовами формування буроземів Карпат. При теплому і вологому кліматі відбувається інтенсивна мінералізація органічної речовини на фоні інтенсивного біохімічного вивітрювання багатого на Fe і Al елюво-делювію флішу. Все це разом приводить до осадження органо-мінеральних комплексів безпосередньо з поверхні ґрунту з переважанням ферумовмісних речовин, після чого, сполуки Алюмінію стають більш рухомими. Концентрація рухомого Fe у розчині стає мізерною (0,18–0,31 мг/100 г ґрунту) [11].

Буроземи сформувались під буковими і грабовими лісами, опад яких дуже багатий на зольні елементи $Ca^{2+}$, $Mg^{2+}$, $Fe^{3+}$ та інші (45,0–54%) [11]. Внаслідок цього ґрунти промиваються майже нейтральними розчинами солей фульвокислот і, ймовірно, $Ca(HCO_3)_2$. В буроземах формується близький до нейтрального проточний фульватно-кальцієвий і, ймовірно, гідрокарбонатно-кальцієвий гідрологічний режим. Однак, результати аналізів у зразках дрібнозему буроземів Карпат вказують на кислу, часто дуже кислу, реакцію їхнього середовища (pH сольове 3,5–4,8, водне 3,5–5,2) [3; 11]. Причина такої невідповідності властивостей твердої фази буроземів і ґрунтового розчину полягає у наступному.

У складі однокомпонентного гумусу буроземів ульмінові кислоти дуже слабо осаджу-

ються $Ca^{2+}$, а фульвокислоти зовсім ним не осаджуються. При тому, обидва ці компоненти володіють, відповідно, високою і дуже високою здатністю до комплексоутворення з гідроксокатіонами Fe і Al. Внаслідок високої дисперсності і хімічної активності в умовах теплого клімату і відносно рівного температурного режиму, гумусові речовини в умовах кислого середовища енергійно руйнують силікатні й алюмосилікатні мінерали, у тому числі глинисті. В буроземах Карпат дуже поширене явище протолізу, у результаті якого в кристалітах мінералів утворюються алюмінольні (Al–OH) і сіланольні (Si-OH) кислотні групи [4; 13]. Алюмінольні зв'язки значно слабші за сіланольні. Органічні кислоти енергійно відщеплюють від мінералів (особливо хлоритів і ґрунтових хлоритів) спочатку $Ca^{2+}$ і $Mg^{2+}$, потім Fe і Al, які переходять з четвертної координації (тетраедри) в шестерну (октаедри) із зміною заряду, а вже потім мігрують у міжпакетний простір глинистих мінералів у формі гідроксокатіонів Fe і Al [13]. Наявність у кислому середовищі великої кількості однокомпонентного гумусу (фульвокислоти і ульмінові кислоти), здатного до комплексоутворення, зв'язує вивільнені з кристалічної решітки мінералів при взаємодії з органічними кислотами гідроксокатіони Fe і Al у комплексні з гумусом сполуки.

За високого вмісту біогенного Ca у підстилці, у верхньому горизонті буроземів комплексні сполуки гумусових речовин із сесквіоксидами додатково зв'язують біогенний Ca з утворенням комплексно-гетерополярних органо-мінеральних солей. За законом хімічної кінетики, реактивні кислотні групи гумусових кислот перш за все зв'язуються з сесквіоксидами, утворюючи при цьому більш стійкі внутрішньокомплексні сполуки. Раз так, то здатність цих комплексів зв'язувати $Ca^{2+}$ вільними реактивними групами невелика. Цим можна пояснити низький вміст обмінного $Ca^{2+}$ на одиницю гумусу у верхньому горизонті буроземів. Завдяки низькій здатності гумусу зв'язувати біогенний Ca, що поступає з підстилки в ґрунт у великих кількостях (можливо дуже великих), можна пояснити можливість постійної міграції у профілі великої кількості біогенного Ca.

Fe- і Al-гумусові комплекси, додатково насичені $Ca^{2+}$, можуть утворюватись тільки за участі у їхньому складі гумінових, в даному випадку ульмінових, кислот. Фульвокислотні комплекси з сесквіоксидами не здатні утримувати $Ca^{2+}$ в обмінному стані. Тому, із зменшенням вниз по профілю буроземів частки ульмінових кислот (за участю яких утворюються стійкіші до вимивання органо-мінеральні комплекси з сесквіоксидами і Ca) вміст гумусу зменшується і є невисоким та майже постійним (1,6-2,6%) [11]. Ця стабільність незначної кількості гумусу починається з глибини, де у складі гумусу залишаються майже виключно фульвокислоти, які мігрують вниз. У такий спосіб гумусовий профіль буроземів поділяється на два гумусові горизонти (Hd і H).

Фульвокислоти буроземів нездатні до ілювіального накопичення з сесквіоксидами. Це зумовлено, ймовірно, відмінностями властивостей фульвокислот, які утворюються в умовах різного водно-теплового режиму [1].

З хімії гумусових речовин відомо, що гумусові кислоти та їхні органо-мінеральні похідні є складними багатоосновними кислотами. Вони мають як порівняно сильні, так і слабкі кислотні групи. Сесквіоксиди, будучи слабкими основами, здатні реагувати з найсильнішими кислотними групами гумусових речовин (pH комплексних сполук гумусу з сесквіоксидами становить 4–5). Слабші кислотні групи залишаються вільними. Вільні, менш дисоційовані кислотні групи, повинні зв'язувати $Ca^{2+}$ нестійко. Тому, обмінний $Ca^{2+}$ верхніх горизонтів буроземів є лабільним, здатним легко відщеплюватись від комплексно-гетерополярних солей ульмінових кислот і знову приєднуватись до них при його надходженні з рослинними залишками, що розкладаються.

Залягаючи нижче горизонти, які сформовані виключно фульвокислотними комплексами з сесквіоксидами Fe і Al, цілковито нездатні утримувати $Ca^{2+}$. Останній зв'язаний у нижніх горизонтах з глинистими мінералами. З цих причин, а також внаслідок високої зольності опаду і енергійного розкладу біомаси, в профілі буроземів формується своєрідний кальцієвий режим, якого немає в інших типах ґрунтів (підзолисті, дерново-підзолисті, сірі лісові), крім ґрунтів вологих субтропіків і тропіків. У формуванні профілю буроземів біогенний Ca відіграє роль не акумулятора, а мігранта. Він не накопичується у великих кількостях у верхньому горизонті через вказані вище причини, але залишаючись в значній мірі рухомим і мігруючи вниз з ґрунтовими розчинами, охороняє профіль буроземів від опідзолення. При цьому $Ca^{2+}$ сприяє формуванню і збереженню їхньої характерної мікроагрегатної структури.

**Висновки.** Рідка фаза буроземів є «нейтральнішою» ніж тверда, оскільки основним компонентом першої є кальцієві розчини (фульвати і гідрокарбонати), а основним компонентом другої – внутрішньокомплексні сполуки гумусових речовин з сесквіоксидами. У цьому є корінна відмінність буроземів від під-

золистих і опідзолених ґрунтів. Завдяки глибокій кореневій системі міграція $Ca^{2+}$ в буроземах не є односторонньою. Здійснюється неперервний інтенсивний біологічний і біогеохімічний колообіг $Ca^{2+}$ в ґрунтовому профілі. Опідзолення буроземів може проявитись лише в тих випадках, коли майже неперервна міграція в профілі розчинів $Ca^{2+}$ послабиться через: 1) зниження інтенсивності біологічного колообігу і затримки Ca в грубій підстилці типу «мор»; 2) посилення континентальності клімату і перехідного характеру буроземів до сірих лісових ґрунтів, коли Ca в більших кількостях утримується в горизонті HE, а роль рухомих сесквіоксидів Fe і Al в закріпленні гумусу знижується.

У напрямку від тайгово-лісової зони з її грубими формами гумусу на південний схід ступінь біохімічної трансформації рослинних залишків збільшується у бік утворення чорних (ліофобних) гумінових кислот, які енергійно зв'язують $Ca^{2+}$. В напрямку на південний захід ступінь біохімічної трансформації рослинних залишків також збільшується, але в сторону утворення бурих (ліофільних) гумінових кислот (ульмінові кислоти), протилежних за властивостями чорним гумінових кислот, що поступово втрачають здатність осаджуватись $Ca^{2+}$, але все більше набувають здатність до комплексоутворення із сесквіоксидами Fe і Al. Кінцевим напрямком цього процесу є утворення майже однорідної за властивостями, високодисперсної, слабо забарвленої або майже безбарвної, хімічно дуже активної органічної речовини червоноземів, жовтоземів і латеритів.

**Література:**


1. Александрова Л. Н. Органическое вещество почвы и процессы его трансформации. – Л.: Наука, 1987.
2. Бабанин В. Ф. Исследование взаимодействия гуминовой кислоты с катионами металлов методами электронного парамагнитного резонанса и магнитных измерений / В. Ф. Бабанин, С. С. Ермилов, В. В. Морозов, Д. С. Орлов, И. Г. Фальков // Почвоведение. 1983. № 7. – С. 115–119.
3. Баранник А. В. Кислотно-основні властивості гірсько-лучних буроземних ґрунтів (Cambic Umbrisols) Чорногірського масиву та їх трансформація у процесі антропогенної діяльності [Текст] / А. В. Баранник, С. П. Позняк // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – Тернопіль : СМП «Тайп». - №1 (випуск 38). – 2015. – С. 33-37.
4. Гоголев И. Н. Бурые горно-лесные почвы Советских Карпат. Автореф. дис. д-ра с.-х. наук. – Львов, 1965. – 40 с.
5. Гоголев И. Н. Почвы Украинских Карпат / И. Н. Гоголев // Природа Украинской ССР. Почвы. – Киев: Наук. думка, 1986. – С. 145–171.
6. Зайдельман Ф. Р. Формы кислотного гидролиза и глееобразования и их роль в возникновении светлых кислых элювиальных (подзолистых) горизонтов / Ф. Р. Зайдельман // Почвоведение. 2010. № 4. – С. 387–398.
7. Канивец В. И. Буроземы и дерново-буроземные кислые почвы / В. И. Канивец // Почвы Украины и повышение их плодородия. Т. 1. – К.: Урожай, 1998. – С. 251–256.
8. Ковалишин Д. И. Современное проявление подзолообразовательного процесса в лесо-луговой зоне УССР / Д. И. Ковалишин // Почвоведение. 1990, 6. – С. 5–19.
9. Крупеников И. А. Вернадский – Докучаев. Биосфера – почва (К 125-летию со дня рождения В. И. Вернадского) / И. А. Крупеников // Почвоведение. 1988, № 7. – С. 5–14.
10. Паньків З. П., Позняк С. П. Дерново-підзолисті поверхнево-оглеєні ґрунти північно-західного Передкарпаття. – Львів: Меркатор, 1998. – 130 с.
11. Позняк С. П. Ґрунтовий покрив / Позняк С.П., Кіт М.Г., Вишневський Й.Я., Папіш І. Я., Шубер П. М. // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – К: Інтерекоцентр, 1997. – С. 80–95.
12. Соколова Т. А. Процессы разрушения кварца, аморфных минералов кремнезема и полевых шпатов в модельных опытах и в почвах: возможные механизмы, скорость, диагностика (анализ литературы) / Т. А. Соколова // Почвоведение. 2013. № 2, С. 201–218.
13. Соколова Т. А., Дронова Т. Я., Толпешта И. И. Глинистые минералы в почвах: Учебное пособие. – Тула: Гриф и К, 2005. – 336 с.
14. Шубер П. М. Стан і проблеми вивчення генезису ґрунтів Українських Карпат / П. М. Шубер // Вісник Львівського університету: Генезис, географія і екологія ґрунтів. Вип. 23. 1998. – С. 286–292.
15. Шубер П. М. Ґрунти природно-територіальних комплексів Українських Карпат / П. М. Шубер // Вісник Львівського університету: Серія географічна. Вип. 25. 1999. – С. 79–82.


**References:**


1. Aleksandrova L. N. Orhanycheskoe veshchestvo pochvы y protsessy eho transformatsyy. – L.: Nauka, 1987.
2. Babanyn V. F. Yssledovanye vzaymodeystvyya humynovoy kysloty s katyonamy metallov metodamy elektronnoho paramahnytnoho rezonansa y mahnytnykh yzmerenyy / V. F. Babanyn, S. S. Ermylov, V. V. Morozov, D. S. Orlov, Y. H. Fal'kov // Pochvovedenye. 1983. # 7. – S. 115–119.
3. Barannyk A. V. Kyslotno-osnovni vlastyvosti hirs'ko-luchnykh burozemnykh gruntiv (Cambic Umbrisols) Chornohirs'koho masyvu ta yikh transformatsiya u protsesi antropohennoyi diyal'nosti [Tekst] / A. V. Barannyk, S. P. Poznyak // Naukovi zapysky Ternopil's'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatyuka. Seriya: heohrafiya. – Ternopil' : SMP «Tayp». - #1 (vypusk 38). – 2015. – S. 33-37.
4. Hoholev Y. N. Burye horno-lesnye pochvy Sovetskykh Karpat. Avtoref. dys. d-ra s.-kh. nauk. – L'vov, 1965. – 40 s.
5. Hoholev Y. N. Pochvy Ukraynskykh Karpat / Y. N. Hoholev // Pryroda Ukraynskoy SSR. Pochvy. – Kyev: Nauk. dumka, 1986. – S. 145–171.
6. Zaydel'man F. R. Formy kyslotnoho hydrolyza y hleeobrazovanyya y ykh rol' v voznyknovenyy svetlykh kyslykh elyuvyal'nykh (podzolystykh) horyzontov / F. R. Zaydel'man // Pochvovedenye. 2010. # 4. – S. 387–398.

7. Kanyvets V. Y. Burozemy y dernovo-burozemnye kyslye pochvy / V. Y. Kanyvets // Pochvy Ukrayny y povyshenye ykh plodorodyya. T. 1. – K.: Urozhay, 1998. – S. 251–256.
8. Kovalyshyn D. Y. Sovremennoe proyavlenye podzoloobrazovatel'noho protsessa v leso-luhovoy zone USSR / D. Y. Kovalyshyn // Pochvovedenye. 1990, 6. – S. 5–19.
9. Krupenykov Y. A. Vernadskyy – Dokuchaev. Byosfera – pochva (K 125-letyyu so dnya rozhdenyya V. Y. Vernadskoho) / Y. A. Krupenykov // Pochvovedenye. 1988, # 7. – S. 5–14.
10. Pan'kiv Z. P., Poznyak S. P. Dernovo-pidzolysti poverkhnevo-ohleyeni grunty pivnichno-zakhidnoho Peredkarpattya. – L'viv: Merkator, 1998. – 130 s.
11. Poznyak S. P. Gruntovyy pokryv / Poznyak S.P., Kit M.H., Vyshnevs'kyy Y.Ya., Papish I. Ya., Shuber P. M. // Bioriznomanittya Karpat·s'koho biosfernoho zapovidnyka. – K: Interekotsentr, 1997. – S. 80–95.
12. Sokolova T. A. Protsessy razrushenyya kvartsa, amorfnыkh myneralov kremnezema y polevykh shpatov v model'nykh opytakh y v pochvakh: vozmozhnye mekhanyzmy, skorost', dyahnostyka (analyz lyteraturы) / T. A. Sokolova // Pochvovedenye. 2013. # 2, S. 201–218.
13. Sokolova T. A., Dronova T. Ya., Tolpeshta Y. Y. Hlynystye myneraly v pochvakh: Uchebnoe posobye. – Tula: Hryf y K, 2005. – 336 s.
14. Shuber P. M. Stan i problemy vyvchennya henezysu gruntiv Ukrayins'kykh Karpat / P. M. Shuber // Visnyk L'vivs'koho universytetu: Henezys, heohrafiya i ekolohiya gruntiv. Vyp. 23. 1998. – S. 286–292.
15. Shuber P. M. Grunty pryrodno-terytorial'nykh kompleksiv Ukrayins'kykh Karpat / P. M. Shuber // Visnyk L'vivs'koho universytetu: Seriya heohrafichna. Vyp. 25. 1999. – S. 79–82.

**Аннотация:**

*Игорь Папиш, Андрей Баранник, Оксана Бонишко.* БИОХИМИЯ ПОДЗОЛИСТОГО ПРОЦЕССА В БУРОЗЕМАХ (CAMBISOLS) НА ЭЛЮВО-ДЕЛЮВИИ КАРПАТСКОГО ФЛИША.

За последние 150 лет произошло немало научных теорий развития подзолистого процесса и подзолообразования, от чисто геологической, коллоидно-химической, микробиологической биохимической. При этом, генетическим взаимоотношениям аккумулятивного и подзолистого горизонтов предоставлялось гораздо меньше внимания, чем взаимоотношениям подзолистого и иллювиального. Эта тенденция сохраняется и в настоящее время, указывая на недооценку биологической стороны данного процесса.

В Карпатском регионе подзолистые процесс активно проявляется в почвах, сформированных на делювиальных суглинках Прикарпатья. Это пояс активного его развития и формирования буроземно-подзолистых и дерново-подзолистых почв. В то же время в буроземах среднегорья и высокогорья, которые сформировались на элювий-делювии карпатского флиша, оподзоление практически не проявляется. Что обусловлено тем, что жидкая фаза буроземов является «нейтральнее» чем твердая, поскольку основным компонентом первой является кальциевые растворы (фульваты и гидрокарбонаты), а основным компонентом второй – внутрикомплексные соединения гумусовых веществ с сесквиоксидамы. В этом есть коренное отличие буроземов от подзолистых и оподзоленных почв.

За высокого содержания биогенного Са в подстилке, в верхнем горизонте буроземов комплексные соединения гумусовых веществ с сесквиоксидамы дополнительно связывают биогенный Са с образованием комплексно-гетерополярних органо-минеральных солей. По закону химической кинетики, реактивные кислотные группы гумусовых кислот прежде всего связываются с сесквиоксидамы, образуя при этом более устойчивые внутрикомплексные соединения. Способность этих комплексов связывать $Ca^{2+}$ свободными реактивными группами невелика. Этим можно объяснить низкое содержание обменного $Ca^{2+}$ на единицу гумуса в верхнем горизонте буроземов. Благодаря низкой способности гумуса связывать биогенный Са, поступающей из подстилки в почву в больших количествах (возможно очень крупных), можно объяснить возможность постоянной миграции в профиле большого количества биогенного Са.

Итак, благодаря глубокой корневой системе миграция $Ca^{2+}$ в буроземах не является односторонней. Осуществляется непрерывный интенсивный биологический и биогеохимический круговорот $Ca^{2+}$ в почвенном профиле. Оподзоление буроземов может проявиться только в тех случаях, когда почти непрерывная миграция в профиле растворов $Ca^{2+}$ ослабится.

**Ключевые слова:** подзолистый процесс, буроземы (Cambisols), кислотно-основные свойства, Украинские Карпаты.

**Abstract:**

*Ihor Papish, Andrii Barannyk, Oksana Bonishko.* BIOCHEMISTRY OF PODZOLIC PROCESS IN CAMBISOLS FORMED ON THE CARPATHIAN ELEVO-DELLUVIAL FLISH.

The main process in the formation of podzols is podzolisation. Podzolisation is a complex process (or number of sub-processes) in which organic material and soluble minerals (commonly iron and aluminium) are leached from the A and E horizons to the B horizon. It involves mobilization and precipitation of dissolved organic matter, together with aluminum and iron as they leach down from the A and E horizons to the B horizon.Through this process the overlying eluvial horizons are bleached. The complexes move to the brown, red or black horizon, which consist of cemented sesquioxides and/or organic compounds. Podzolisation occurs under low pH values.

In the Carpathian region podzolic process is actively manifest in the soils formed on the deluvial deposits of Prykarpattia. Brown-podzolic soil and sod-podzolic soils are formed here. At the same time, in brown soils of midlands and highlands, which were formed on eluvial-deluvial of Carpathian flysch, podzolisation hardly manifested. Found that the liquid phase brownsoils a «neutral» than solid, as its main component is calcium solutions (fulvaty and hydrocarbons). This has a fundamental difference from the brown soils and podzolic soils.

For the high content of biogenic calcium in the litter, in the upper horizon of brown soils complexes with humic substances seskvioxides further bind biogenic calcium to form complex heteropolar organic mineral salts. According to the law of chemical kinetics, reactive acid groups of humic acids primarily associated with seskvioxides, forming a stable chelate compounds. The ability of these complexes to bind $Ca^{2+}$ free reactive groups is small. This may explain the low levels of exchange of $Ca^{2+}$ on the unit of humus in the upper horizon of brown earth. Due to the low ability to bind biogenic humus Ca supplied from the bedding soil in large quantities (possibly very large). Can be explained by the possibility of permanent migration profile in a large number of biogenic Ca.

So, thanks to a deep root system, migration of $Ca^{2+}$ in burozems is not one-sided. It carries out continuous intensive biological and biogeochemical cycling of $Ca^{2+}$ in the soil profile. Podzolized brown earth can occur only in cases where an almost continuous migration profile solutions $Ca^{2+}$ weaken.

**Keywords:** podzolisation, mountain brown soils (Cambisols), acid-base properties, Ukrainian Carpathians.

*Рецензент: проф. Позняк С.П.* *Надійшла 10.11.2016р.*

УДК 911.52 Вікторія УДОВИЧЕНКО

# ВИСОТНО-ЛАНДШАФТНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ ЛІВОБЕРЕЖНОЇ УКРАЇНИ: РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ

*У поданій статі знайшли своє відображення сутність поняття «висотно-ландшафтний комплекс», система таксономічних одиниць висотної диференціації, критерії їх виділення та розуміння. Із найбільшим ступенем детальності схарактеризовано систему критеріїв виділення висотно-ландшафтних рівнів – головної операційної одиниці регіональної висотно-ландшафтної структури території Лівобережної України; представлено результати картографічного моделювання такої структури з урахуванням регіональної специфіки прояву факторів її виникнення. Окремо звернено увагу на можливості використання отриманих результатів для потреб обґрунтування й розробки системи таксономічних одиниць та відповідних документів з ландшафтного планування території.*

***Ключові слова:*** *ландшафт, висотно-ландшафтний комплекс, висотно-ландшафтний рівень, таксономічна одиниця, ландшафтне планування.*

**Постановка проблеми.** У зв'язку зі змінами характеру й типу землеустрою території, інтенсивності та масштабів використання актуальних систем природокористування, ступеня трансформації ландшафтів, назрілою нагальною необхідністю регулювання сільськогосподарської, містобудівної, рекреаційної, природоохоронної та інших видів діяльності людини, реалізація процедури й інструментарію ландшафтного планування усе більше привертають до себе увагу науковців-дослідників. Проте, зважаючи на це, нині знання про ландшафтні комплекси різного просторового та ієрархічного рівня, типи ландшафтних структур території все ще доволі рідко знаходять своє повноцінне використання для потреб його впровадження. Це ж стосується і висотної ландшафтної диференціації та поняття про висотно-ландшафтні комплекси – одну з важливих передумов розробки ландшафтно-планувальних документів, зокрема, і для території України. У зв'язку з цим та з тим, що для потреб реалізації ландшафтного планування на практиці необхідна чітка система знань про ландшафтну структуру території, у відповідності до принципу поліструктурності, та з тим, що для території Лівобережної України (модельної території регіонального просторового рівня) питання дослідження висотної диференціації виявляються вивченими побіжно, дане дослідження було вирішено присвятити висвітленню саме згаданих аспектів. Підсилюється даний аргумент ще й тим, що дослідження висотно-ландшафтної диференціації географічного середовища має виняткове наукове значення, зокрема, для потреб пізнання специфіки функціонування й динаміки ландшафтних комплексів, а також закономірностей їх просторового розміщення – важливої передумови розробки й обґрунтування системи ландшафтно-планувальних заходів.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Початок вивчення питань висотної диференціації території було закладено ще у античні часи Феофрастом, який вперше на прикладі гірських місцевостей описав залежність рослинного покриву, ґрунтів та зволоження від їх висоти [11]. Вивченням залежності окремих компонентів ландшафтів від висоти місцевості займалися численні дослідники. Так, М.В. Ломоносов у своїх роботах розвивав думку про вертикальні зміни температури на земній кулі [18]. Зміни рослинного покриву залежно від висоти вивчали К. Геснер, Ж. Турнефор, А. Галлер [19, 26, 31]. А. Гумбольдт [9] узагальнив знання про висотну диференціацію клімату та біоти, започаткувавши вчення про висотну зональність. Результати ландшафтознавчих досліджень

зв'язків природних комплексів із висотою місцевості представлені у роботах Е.О. Еверсмана, В.В. Докучаєва, Г. Фон-Кледена, А. Нордмана, А.М. Краснова, Г.І. Танфільєва, А. Зупана, Г.М. Висоцького, Ф.М. Мількова [3, 5, 12, 13, 14, 23, 24, 27, 29, 30]. На залежність компонентів ландшафтів, долин й вододілів від рельєфу та висоти місцевості звертали увагу у своїх роботах кліматологи О.І. Воєйков, А.М. Карамзін, С.О. Бастамов, Н.Н. Ізюмов, а також А.А. Камінський, М.І. Щербань [2, 3, 10, 15, 28].

Та, власне вивчення висотно-ландшафтних комплексів низовин і височин розпочалося лише після обґрунтування Ф.М. Мільковим явища висотної/вертикальної диференціації Східно-Європейської рівнини [21, 22], який визначав його як важливу ознаку ландшафтної сфери, разом із явищем природної зональності, та таке, що зумовлюється внутрішньозональними змінами, й відображає взаємозв'язки між висотою місцевості, віком та структурою ландшафтів у загальному вигляді [25].

Нині ж власне явище висотної диференціації та його характеристики все частіше висвітлюються у роботах вчених, та у зміст даного поняття вкладаються якісні зміни ландшафту в залежності від відмін рельєфу на рівнинах, й розуміється воно як універсальна властивість, конкретний механізм, що пов'язує між собою зональність, азональність та провінційність [4].

Отже, зважаючи на результати аналітичного огляду результатів релевантних ландшафтознавчих досліджень, виявляється, що попри, здавалося би, давність та пильність з боку вчених щодо вивчення даного питання, висотній диференціації ландшафтів конкретних територій все ж приділяється неналежна увага, або ж взагалі не приділяється, оскільки, наприклад, для Лівобережної України карт, які відображають висотно-ландшафтні рівні, створено не було. Часто у ландшафтознавчих дослідженнях лише констатується наявність висотної диференціації рівнинних ландшафтів, проте не розкриваються її риси, специфіка й практичне значення, особливо (і ми на цьому окремо наголошуємо) якщо мова йде про застосування знань про неї під час розробки, обґрунтування та втілення у практику ландшафтно-планувальних оптимізаційних заходів. Проте досвід оптимізації ландшафтів доводить важливість і значущість такого роду знань, виводячи їх в ранг необхідної умови розробки різноманітних, особливо – регіональних, схем і проектів раціонального природокористування. Такими, наприклад, є знання про висотну диференціацію агроландшафтів та напрямки їх оптимізації, специфіку відновлення лісових ландшафтів, розробку схем контурної організації ландшафтів, регіональних проектів і схем раціонального природокористування, оптимізацію структури екомережі тощо.

Отже, в якості **мети** даної роботи було визначено шляхом з'ясування суті явища висотної диференціації, його класифікаційних категорій, здійснити моделювання структури висотно-ландшафтних комплексів найвищого таксономічного рівня в межах території Лівобережної України з послідуючим їх описом та оцінкою.

**Виклад основного матеріалу.** Регіон дослідження (територія Лівобережної України у складі Чернігівської, Сумської, Полтавської та Харківської адміністративних областей) включає ландшафти Поліської моренно-флювіогляціальної рівнини, лісостепові ландшафти Придніпровської низовини та Середньоросійської височини, які разом визначають високу репрезентативність території для потреб дослідження позиційно-динамічних особливостей, специфіку розвитку яких можна розглядати за висотно-ландшафтними ступенями, або рівнями, та ландшафтними ярусами, наявність яких є проявом висотної диференціації.

У літературних джерелах поняття «висотної» та «вертикальної» диференціації використовуються доволі широко, часто підмінюючи одне-одним, проте вони мають відмінну сутність, оскільки стосуються дещо різних конкретних явищ природи й особливостей їх прояву. Так, «вертикальна» диференціація (від лат. vertikalis) означає «прямовисний», отже дане поняття може бути застосованим лише до тих ландшафтних комплексів та їх компонентів, які мають властивості, що відображені у вертикальному розрізі/профілі (наприклад, геологічний розріз, профіль ґрунту, яруси рослинного покриву тощо). Натомість «висотна» диференціація трактується більш широко та, в той же час, стосується відображення змін ландшафтів в залежності від висоти місцевості, й виявляється тісно пов'язаною із їх горизонтальною диференціацією.

На противагу висотній поясності гір, висотна диференціація рівнинних ландшафтів (якими є ландшафти території дослідження) не пов'язана зі значними змінами абсолютних висот місцевості та не визначає суттєвих змін у складі ландшафту, проте чіткого прояву вона набуває у його внутрішньозональних відмінах, що, зважаючи на робочий масштаб дослідження, видається важливим та актуальним для потреб подальшої розробки ландшафтно-пла-

нувальних заходів.

В основі прояву висотної диференціації рівнинних ландшафтів лежать, переважно, геоморфологічні умови території [10], які визначають специфіку решти ландшафтотвірних чинників, зокрема: кліматичного, ґрунтово-біотичного тощо, денудаційно-акумулятивних процесів та, як результат, є явищем складним і різноманітним. Так, на рівнинах висотна диференціація реалізується через сукупність висотно-ландшафтних ступенів (рівнів), ярусність ландшафтів, схилову мікрозональність висотно-ландшафтних комплексів. У висотно-ландшафтні комплекси ландшафти об'єднуються в залежності від висоти, енергетики ландшафтотворення, місцерозташування, специфіки, тривалості функціонування й динаміки, просторової структури.

Отже, висотно-ландшафтні комплекси – це своєрідні парадинамічні ландшафтні системи, структура, функціонування та розвиток яких визначаються абсолютною і відносною висотою місцевості [за 4, 7 та 17], й виокремлення яких здійснюється у відповідності до висотно-ландшафтознавчого принципу дослідження.

Формування висотно-ландшафтних комплексів зумовлене взаємодією потоків речовини та енергії, парадинамічними зв'язками прямого та зворотного типу, інтенсивність яких зумовлюється абсолютною та відносною висотою місцевості: однакові об'єми поверхневого стоку на різних висотах мають різну потенційну енергію [10, с. 72] та прямо пропорційно залежать від відносного перевищення висот. Енергетичний потенціал ландшафтотвірних процесів зумовлює ступінь тісноти зв'язків прямого та зворотного типу між ландшафтними комплексами: «чим більша потенційна та кінетична енергія, тим більшу роботу може здійснити той чи інший процес, й тим тіснішими будуть зв'язки між сусідніми ландшафтними комплексами» [10, с. 73].

Чинниками (ендо- та екзогенними) прояву висотної диференціації ландшафтів (далі ВДЛ) території дослідження й формування висотно-ландшафтних комплексів протягом тривалого часу є: 1) геолого-геоморфологічний – основний у ВДЛ рівнин в цілому та Лівобережної України, зокрема, оскільки формування такої диференціації зумовлюється сукупністю тектонічних та неотектонічних структур різного порядку, неотектонічними рухами; безпосереднім проявом геолого-геоморфологічного чинника є денудаційно-акумулятивні процеси, які сприяють формуванню усього різноманіття структур висотно-ландшафтних комплексів й зумовлюють локальні (у складі комплексів найнижчого таксономічного рівня) переміщення речовини та енергії; 2) кліматичний, який полягає у змінах (проте – не різких) кліматичних параметрів в залежності від висоти денної поверхні та стану тропосфери, нею зумовленого; зокрема, збільшення кількості опадів, наприклад, в межах південно-західних відрогів Середньоросійської височини; 3) гідрогеологічний та гідрологічний, який в залежності від висоти поверхні та геологічної будови, визначає глибину залягання підземних вод, величини поверхневого стоку, енергетику ландшафтотвірних процесів, швидкості міграції хімічних елементів, та в цілому – інтенсивність взаємодії ландшафтних комплексів між собою, ступінь їх гідроморфності; 4) антропогенний і техногенний чинники, прояв та інтенсивність яких залежать від видів природокористування, й призводять до змін висотної ландшафтної структури території, її перебудови, виникнення своєрідної, висотно-антропогенної, ландшафтної диференціації.

Таким чином, висотна диференціація сприяє чіткому виокремленню взаємопов'язаних між собою зональних, азональних та регіональних особливостей природи в цілому та ландшафтів рівнин, зокрема.

Складність і багатогранність чинників виникнення й розвитку явища висотної диференціації ландшафтів та висотно-ландшафтних комплексів стала передумовою їх класифікування й визначила можливості поділу за таксономічно-просторовими рівнями (рис. 1).

Так, на найвищому таксономічному рівні висотна диференціація передбачає поділ рівнинних ландшафтів на висотно-геоморфологічні комплекси: височинні та низовинні, які відрізняються за ступенем ерозійного розчленування, мікрокліматичними умовами території, ландшафтною структурою та її конфігурацією (дендритна або овально-чарункувата [10, с. 21]) і, як результат, характером господарського освоєння та специфікою «вписування» промислових, селитебних, агровиробничих та шляхових об'єктів у ландшафтну структуру території. Зазначені риси сприяють формуванню ландшафтних парадинамічних макросистем «височина-низовина» орографічного типу. Таким чином, висотно-геоморфологічний комплекс розуміється нами як парадинамічна таксономічна одиниця (макросистема) регіонального (макро-) рівня, виокремлення якої зумовлено змінами абсолютних й відносних висот в межах рівнин, завдяки їх поділу на височини та низовини, та яка являє собою сукупність парадинамічних районів, об'єднаних здебільшо-

го спільністю висот й динамікою ландшафтотвірних процесів.

*Висотно-ландшафтні рівні* є співвимірними із висотно-ландшафтними ступенями Ф.Н. Мількова [21], та уявляються як внутрішньозональні складні парадинамічні (мезо-) системи регіонального (мезо-) рівня, що мають спільні абсолютні висоти, геолого-геоморфологічну будову, глибину залягання підземних вод, відносну однорідність ґрунтового покриву, мікроклімату й спрямованість ландшафтотвірних процесів. Зміни висоти денної поверхні різних висотно-ландшафтних рівнів та їх перепади зумовлюють виникнення денудаційно-акумулятивних процесів, що сприяють диференціації, концентрації та розподілу речовини, а також її міграції з одного висотного (вищого) рівня до іншого (нижчого).

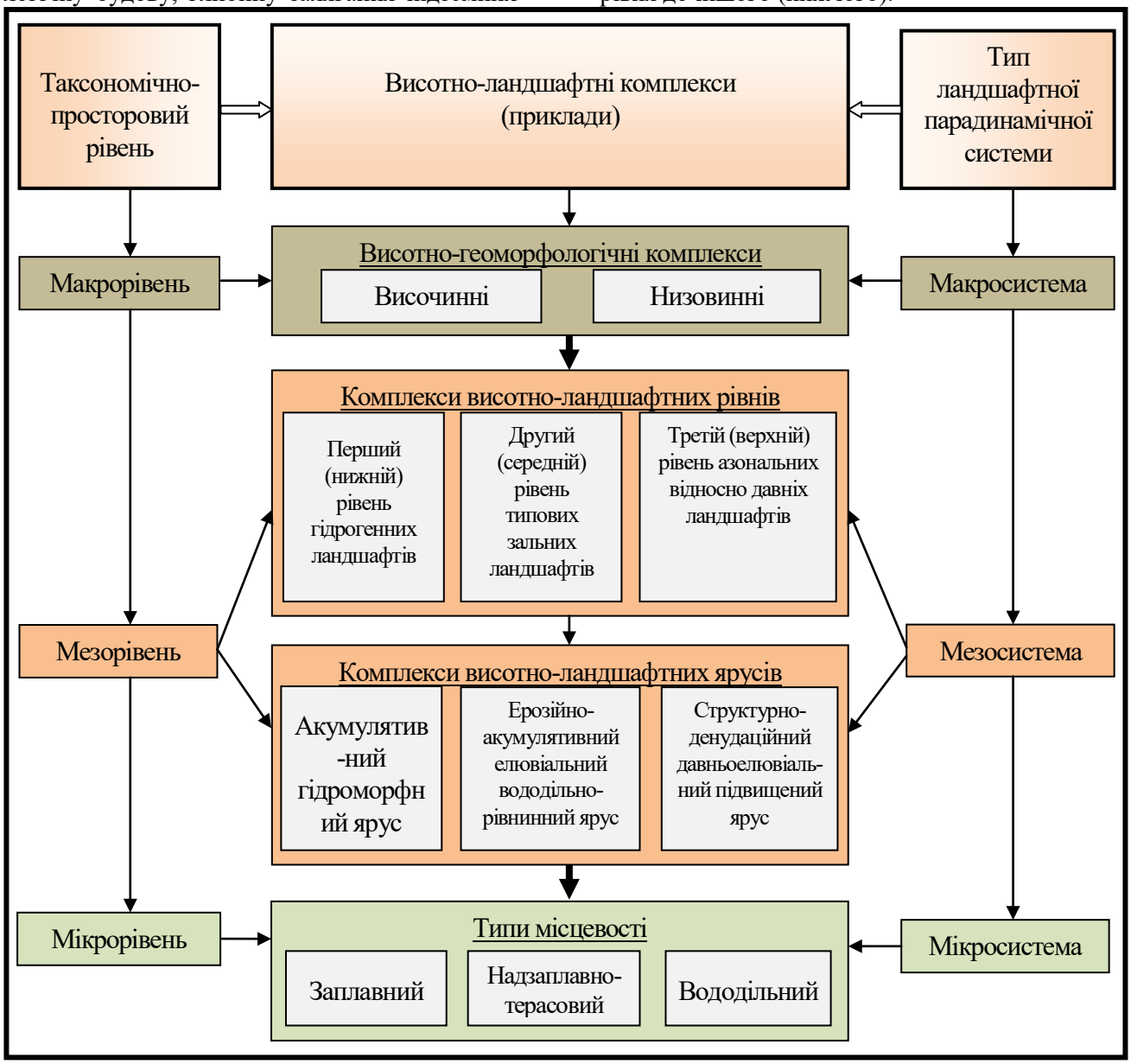



**Рис. 1. Таксономічно-просторове підпорядкування висотно-ландшафтних комплексів території Лівобережної України (укладено автором)**

Висотно-ландшафтний ярус – основна операційна одиниця ландшафтної позиційно-динамічної структури території регіонального (мезо-) рівня й відповідної розмірності (оскільки саме на рівні ярусів висотна диференціація набуває найбільш виразного прояву), та яка має складний полігенетичний характер, й визначається як парадинамічна система (мезосистема) типів місцевостей та урочищ, що мають відносно однакові висотні відмітки, спільний тип місцерозташування й літогенну основу. Ландшафтні яруси є співставними із полігенетичними поверхнями вирівнювання Ю.О. Мещерякова [20]. Головною причиною ярусної диференціації є два тісно пов'язані чинника – зміна з висотою кліматичних умов у бік більшого зволоження та посилення інтенсивності ерозійних процесів у зв'язку зі зрос-

танням ступеня розчленування рельєфу [8]; а також сукупність денудаційно-акумулятивних процесів та їх спрямованість, які зумовлюють внутрішньоярусні переміщення речовини та енергії.

Враховуючи властивості висотно-ландшафтних комплексів та фактори, що зумовлюють їх формування, в цілому в межах території дослідження було виділено 3 висотно-ландшафтні рівні, створено відповідну картографічну модель (рис. 2), які разом з іншими отриманими результатами було покладено в основу подальшого вивчення та розробки системи ландшафтно-планувальних заходів, адже висотна диференціація ландшафтів, нажаль, не вивчається на належному рівні, а під час господарського освоєння, розробки схем раціонального природокористування та оптимізаційних заходів нею взагалі нехтують.

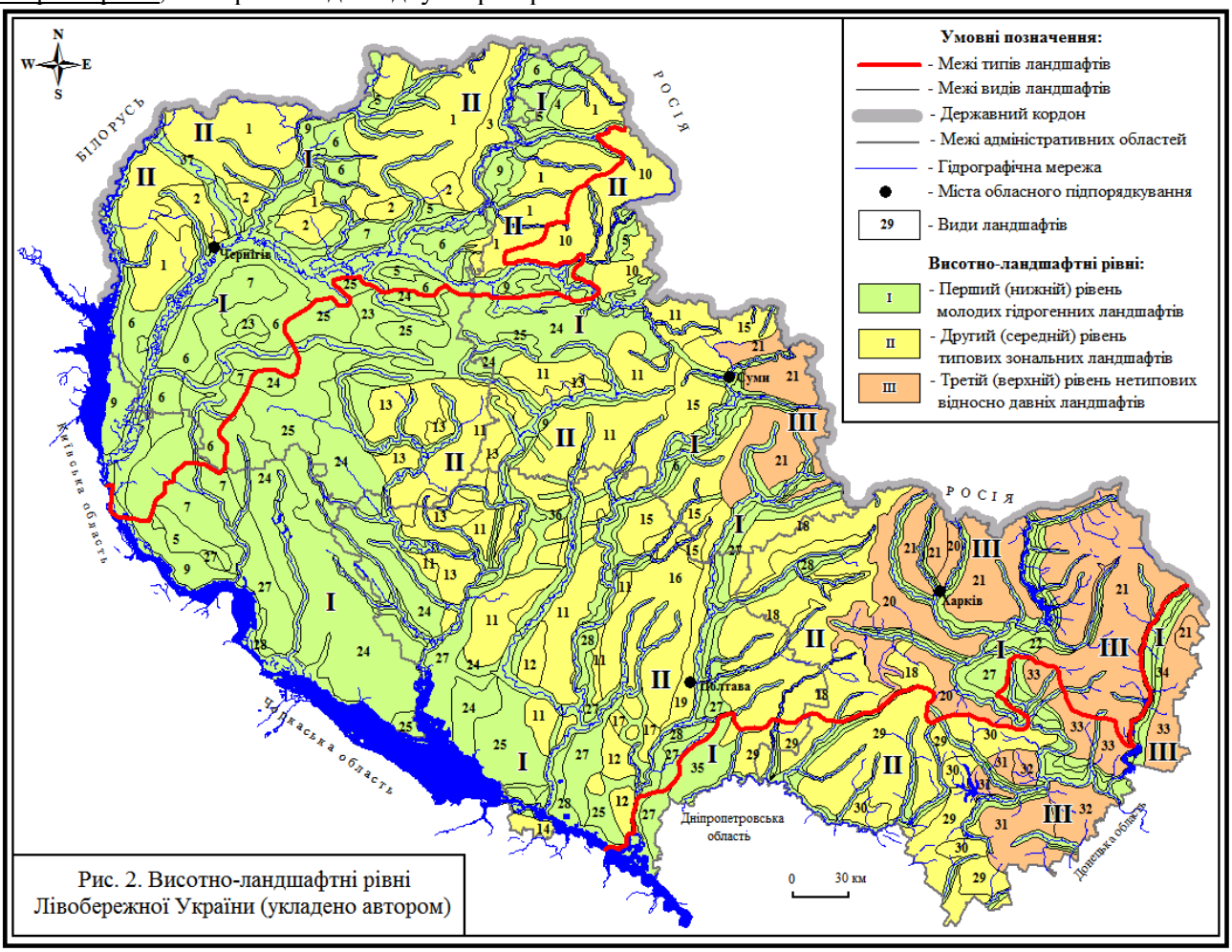



Рис. 2. Висотно-ландшафтні рівні Лівобережної України (укладено автором)

Так, ландшафти території Лівобережної України розвитку набули за трьома висотно-ландшафтними рівнями, кожен з яких має власний набір ландшафтних ярусів. Виділення саме трьох висотно-ландшафтних рівнів та їх обґрунтування добре узгоджується з отриманими іншими дослідниками результатами вивчення висотної диференціації височин півдня Східно-Європейської рівнини в цілому та лісостепу України, зокрема [1, 10, 16, 21].

Перший (нижній) рівень розвитку набув в середньому в значному інтервалі висот 100-150 м та 150-170 м – на підвищених височинах, й охоплює 53,16% території Лівобережної України (див. рис. 2). Для даного рівня характерні молоді (четвертинного віку) гідрогенні ландшафти (річищ, заплав та надзаплавних терас), складені піщаними та суглинистими відкладами, значно заболочені та частково – засолені [6], з лучно-болотними та дерново-підзолистими ґрунтами, луками, вільшняками й дубово-сосновими лісами; асиметричними річковими долинами та, як правило, правим крутим схилом та лівим – виположеним. При цьому правий схил часто буває значно розчленованим яружною мережею, й ускладнений зсувами; має систему місцевих вітрів та більшу тривалість вегетаційного періоду за рахунок відсутності затримки холодного повітря у перехідні сезони року. З іншого боку, лівий схил зазвичай складається з серії плоских надзаплавних терас, що практично непомітно переходять у вододільні простори. У їх межах практично немає умов для утворення яружно-

балкової мережі, натомість – переважає площинний змив, в результаті якого та дії інших факторів утворюються численні суфозійні западини.

Основні риси ландшафтних комплексів даного рівня визначаються висотою терас, їх віком, а також складом четвертинних відкладів (давньоалювіальними пісками або лесами й лесовидними суглинками) та, як результат, типом рослинності (деревна з хвойними породами у своєму складі або лучна та лучно-степова, відповідно). На вододільних просторах даного рівня чіткого (візуального) прояву набуває висотна диференціація ландшафтів. При цьому вододіли, як правило, доволі широкі, слаборозчленовані неглибокими балками, та в минулому зайняті переважно степами і луками. Значного поширення тут також набула бічна ерозія, інтенсивність якої значно ослаблена за рахунок зарегульованості течії річок.

Загальним специфічним аспектом розвитку висотно-ландшафтного рівня молодих гідрогенних ландшафтів є його постійне розширення за рахунок двох інших рівнів («типового» та «старого»), оскільки тут процеси акумуляції пухких відкладів переважають над денудацією. Специфічною морфологічною ознакою даного рівня є просторова «лінійність» висотно-ландшафтних комплексів, що його формують.

Наступний, другий (середній) рівень, з висотами в інтервалі 150-220 м, характеризується пануванням типових зональних ландшафтів. На його вододільних просторах чіткого прояву набуває висотна диференціація комплексів. При цьому вододіли, як правило, стають вузькими, у порівнянні з такими ж попереднього ярусу, значно розчленованими яружно-балковою мережею, та мають ґрунти різного ступеня змитості. У структурі рослинного покриву даного рівня спостерігається чергування остепнених (переважно на вододілах) та лісовкритих (здебільшого поблизу річкових та балкових схилів) ділянок. На площах поширення мішанолісових комплексів даний рівень являє собою своєрідний екотон до лісостепових ландшафтів, у складі якого ліси не утворюють суцільних масивів та перемежовуються із агрофітоценозами. Інтенсивності прояву процесів акумуляції та денудації на території поширення даного рівня майже збалансовані. Даний рівень типових ландшафтів становить 34,79% території Лівобережної України.

Та, останній, третій (верхній) рівень, займає найвищі гіпсометричні відмітки регіону дослідження та має інтервал висот 200-245 м. У його складі представлені відносно давні, нетипові (азональні), ландшафти, для яких характерним є розвиток зрілого ерозійного рельєфу з асиметричними річковими долинами, тривалі процеси денудації. При цьому, як правило, правий схил долин крутіший за лівий, та стрімко підноситься над заплавою. Панівним типом місцевості даного рівня є останцево-вододільний з глибоким ерозійним розчленуванням. Даний висотно-ландшафтний рівень охоплює 12,05% території Лівобережної України – найменше, у порівнянні з двома іншими рівнями.

В цілому ж, варто зауважити, що даний, третій (верхній), висотно-ландшафтний рівень часто безпосередньо межує з першим (нижнім) рівнем молодих гідрогенних ландшафтів (див. рис. 2), що, на перший погляд, видається нелогічним/непослідовним, проте не є картографічною помилкою та об'єктивно відображає реальну специфіку висотної диференціації регіонів поширення південно-західних відрогів Середньоросійської височини. З іншого боку, саме в межах зазначених просторів висотна диференціація ландшафтів виражена найбільш чітко. Це пояснюється тим, що височини, як відомо, мають густу гідрографічну мережу (характерна ознака височин) [10, с. 37], та складаються з річкових долин і вододільних просторів між ними, що добре узгоджується з результатами досліджень, отриманими вченими, які займалися вивченням інших, споріднених означеним, аспектів даної території [6].

Крім того, результати дослідження ВДЛ Лівобережної України за висотно-ландшафтними рівнями дали можливість стверджувати, що вони до деякої міри не узгоджуються з результатами, отриманими іншими дослідниками [зокрема: 10, с. 52 та с. 112], де наголошується, наприклад, на розвитку лише двох (а не трьох, як в даному випадку) рівнів («молодого» і «типового») на території поширення лісостепових ландшафтів Лівобережної України, та можуть бути аргументованими тим, що дане дослідження було виконане у більш крупному масштабі та з меншим ступенем генералізації.

**Висновки.** Отже, здійснене виділення, обґрунтування та аналіз висотно-ландшафтних рівнів території Лівобережної України підтверджує думку про те, що висотна диференціація ландшафтів, разом із просторовою й часовою, значно ускладнює їх різноманіття, підвищуючи його ступінь. З іншого боку, можна стверджувати й про те, що висотна диференціація ландшафтів доволі чітко виражена як в межах поширення лісостепового типу ландшафтів, так і мішанолісового та степового, набуваючи

певної специфіки в складі кожного з них. Крім того, висотно-ландшафтна диференціація регіону дослідження набула наступних закономірностей прояву: 1) ВДЛ й кількість висотних рівнів залежать від специфіки палеогеографічного розвитку регіону та кількості поверхонь вирівнювання, які являють собою основу сучасної диференціації рельєфу та ландшафтів; 2) таксономічний ранг ландшафтів, на якому знаходить свій безпосередній прояв ВДЛ й визначає їх властивості, зумовлюється діапазоном висот (абсолютних та відносних, наприклад, для заплавних комплексів), від якого залежать зміни кліматичних показників, формування структури ґрунтового й рослинного покривів; 3) своєрідність системи парадинамічних зв'язків, їх структурних елементів в залежності від ВДЛ, що зумовлено відповідними змінами енергетики ландшафтотвірних процесів: кожному висотному рівню властиві різні інтенсивність, спрямованість, енергетика й масштабність процесів, які впливають та функціонування ландшафтів й зумовлюють специфіку ландшафтної структури території усього регіону, ступінь контрастності комплексів.

Отже, зазначені висотно-ландшафтні рівні, зумовлені у своєму виникненні та розвитку геоморфологічною неоднорідністю, характеризують ландшафтну позиційно-динамічну структуру території Лівобережної України й несуть у собі необхідну інформацію щодо розробки й застосування меліоративних та комплексу природоохоронних заходів, а також імплементації ландшафтного планування, адже урочища та місцевості одного висотно-ландшафтного рівня характеризуються однаковим набором фізико-географічних процесів, складом четвертинних відкладів, рівнем залягання й типом ґрунтових вод, морфологією рельєфу, структурою ґрунтового покриву та ґрунтотвірних порід тощо, які разом визначають специфіку реалізації систем природокористування в регіоні.

**Література:**


1. *Ахтырцева Н.И.* Вертикальная структура и вопросы эволюции ландшафтных комплексов Калачской возвышенности / Н.И. Ахтырцева // Науч. записки Воронежского отд. географ. об-ва СССР. – 1970. – Вып. 2. – С. 53-59.
2. *Бастамов С.Л., Изюмов Н.Н.* Ороклиматические характеристики юго-востока европейской части СССР / С.Л. Бастамов // Тр. Московского гидромет. ин-та. – М., 1939. – Вып. 1. – С. 45-56.
3. *Белосельская Г.А.* Основные вопросы вертикальной дифференциации ландшафтов центральной лесостепи / Г.А. Белосельская // Вопросы ландшафтной географии. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1969. – С. 16-24.
4. *Бережной А.В., Горбунов А.С., Бережная Т.В.* Вертикальная дифференциация ландшафтов Среднерусской лесостепи: монография / А.В. Бережной. – Воронеж: Научная книга, 2007. – 274 с.
5. *Высоцкий Г.Н.* Об ороклиматических основах классификации почв / Г.Н. Высоцкий // Избранные сочинения. – М.: Изд-во АН СССР, 1962 (1906). – Т. 2. – С. 78-92.
6. *Геренчук К.И.* Тектонические закономерности в орографии речной сети Русской равнины / К.И. Геренчук. – Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1960. – 242 с.
7. *Горбунов А.С.* К вопросу об иерархии высотно-ландшафтных комплексов мелового юга Среднерусской возвышенности / А.С. Горбунов // Теоретические и прикладных аспекты оптимизации и рациональной организации ландшафтов. – Воронеж, 2001. – С. 46-49.
8. *Гулыга А.В.* Гердер / А.В. Гулыга. – М.: Мысль, 1975. – 184 с.
9. *Гумбольдт А.* Картины природы / А. Гумбольдт // Пер. с нем. Т.И. Коншиной; под. ред. С.В. Обручева. – М.: Географгиз, 1959. – 270 с.
10. *Денисик Г.І., Кирилюк Л.М.* Висотна диференціація рівнинних ландшафтів України / Г.І. Денисик. – Вінниця: ПП "ТД "Едельвейс і К", 2010. – 236 с.
11. *Дитмар А.Б.* География в античное время / А.Б. Дитмар. – М.: Мысль, 1980. – 149 с.
12. *Докучаев В.В.* К вопросу о соотношениях между возрастом и высотой местности, с одной стороны, характером и распределением чернозёмов, лесных земель и солонцов, с другой / В.В. Докучаев // Вестн. естествознания, 1891. – № 1. – С. 1-16. – № 2. – С. 57-67. – № 3. – С. 112-123.
13. *Докучаев В.В.* К учению о зонах природы / В.В. Докучаев // Избранные сочинения. – М., 1949. – Т. 3. – С. 317-329.
14. *Зупан А.* Основы физической географии / А. Зупан; под ред. Д.Н. Анучина. – СПб: Изд. Картограф. Заведения А. Ильина, 1910. – 731 с.
15. *Карандеева М.В.* К вопросу о зональности рельефа на примере Русской равнины / М.В. Карандеева // Ученые записки МГУ. Геоморфология. – 1956. – Вып. 152. – С. 103-111.
16. *Кирилюк Л.М.* Висотно-ландшафтні рівні і ступені височин півдня Східно-Європейської рівнини / Л.М. Кирилюк // Ландшафти і сучасність. – Київ-Винниця, 2000. – С. 278-281.
17. *Кирилюк Л.М.* Висотна диференціація ландшафтів Поділля. Автореф. дис. … канд. геогр. наук / Л.М. Кирилюк. – Львів, 2007. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://referatu.net.ua/referats/7569/171096 (Дата звернення 16.05.2016).
18. *Ломоносов М.В.* Избранные произведения. В 2-х томах. Т. 1. Естественные науки и философия / М.В. Ломоносов; ред. С.Р. Микулинский. – М.: Наука, 1986. – 535 с.
19. *Меркулов В.Л.* Альбрехт Галлер / В.Л. Меркулов. – Л.: Наука, 1981. – 183 с.
20. *Мещеряков Ю.А.* О полигенетических поверхностях выравнивания (на примере юго-востока Русской равнины) / Ю.А. Мещеряков // Известия АН СССР. Серия географическая, 1959. – №1.
21. *Мильков Ф.Н.* О явлении вертикальной дифференциации ландшафтов на Русской равнине / Ф.Н. Мильков // Вопросы географии. – 1947. – №3. – С. 87-102.
22. *Мильков Ф.Н.* Влияние рельефа на растительный и животный мир (Биогеоморфологический очерк) / Ф.Н. Мильков. – М.: Географгиз, 1953. – 164 с.

23. *Мильков Ф.Н.* Воздействие рельефа на растительность и животный мир / Ф.Н. Мильков. – М.: Географгиз, 1953. – 164 с.
24. *Мильков Ф.Н.* А.Н. Краснов – географ и путешественник / Ф.Н. Мильков. – М.: Географгиз, 1955. – 176 с.
25. *Мильков Ф.Н.* Ландшафтная сфера Земли / Ф.Н. Мильков. – М.: Мысль, 1970. – 207 с.
26. *Сергеев М.Л.* Конрад Геснер (1516-1565) как библиограф / М.Л. Сергеев // Acta linguistica Petropolitana. Труды Института лингвистических исследований. – Т. IV, 1. – СПб.: Наука, 2008. – С. 527-237.
27. *Танфильев Г.И.* Геоботанический очерк Полесья / Г.И. Танфильев // Приложение к очерку работ Западной экспедиции по осушению болот. 1873-1898. – Спб.: Мин. Землед. и Гос. Имуществ, 1899. – С. 133-216.
28. *Щербань М.И.* Микроклиматология: Учебное пособие / М.И. Щербань. – К.: Вища школа, 1985. – 224 с.
29. *Эверсман Э.* Естественная история Оренбургского края / Э. Эверсман. – Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2001. – 344 с.
30. *Jähns Max Karl* Friedrich von Klöden / M. Jähns // Allgemeine Deutsche Biographie. – Band 16. – Leipzig: Duncker&Humblot, 1882. – S. 203-208.
31. *Tournefort Joseph Pitton* Histoire des plantes qui naissent aux environs de Paris. – Paris, 1698. – 543 p. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.cosmovisions.com/Tournefort.htm (Дата звернення 15.05.2016).

**References:**

1. *Akhtirtzeva N.I.* Vertical'naja structura i voprosy evolutzii landshaftnikh kompleksov Kalachskoj vozvishennosti / N.I. Akhtirtzeva // Nauch. zapiski Voronegskogo otd. geograph. ob-va SSSR. – 1970. – Vip. 2. – S. 53-59.
2. *Bastamov S.L., Izumov N.N.* Oroklimaticheskije kharakteristiki jugo-vostoka evropejskoj chasti SSSR / S.L. Bastamov // Tr. Moskovskogo gidromet. in-ta. – M., 1939. – Vip. 1. – S. 45-56.
3. *Belosel'skaja G.A.* Osnovnije voprosi vertikal'noj differentziatzii landshaftov tzentral'noj lesostepi / G.A. Belosel'skaja // Voprosi landshaftnoj geographii. – Voronegh: Izd-vo Voronezh. un-ta, 1969. – S. 16-24.
4. *Bereghnoj A.V., Gorbunov A.S., Bereghnaja T.V.* Vertikal'naja differentziatzija landshaftov Srednerusskoj lesostepi: monographija / A.V. Bereghnoj. – Voronegh: Nauchnaja kniga, 2007. – 274 s.
5. *Visozkij G.N.* Ob oroklimaticheskikh osnovakh klassifikatzii pochv / G.N. Visozkij // Izbrannije sochinenija. – M.: Izd-vo AN SSSR, 1962 (1906). – T. 2. – S. 78-92.
6. *Gerenchuk K.I.* Tektonicheskije zakonomernosti v orographii rechnoj seti Russkoj ravniny / K.I. Gerenchuk. – L'vov: Izd-vo L'vov. un-ta, 1960. – 242 s.
7. *Gorbunov A.S.* K voprosu ob ierarkhii visotno-landshaftnikh kompleksov melovogo juga Srednerusskoj vozvishennosti / A.S. Gorbunov // Teoreticheskije i prikladnije aspekti optimizatzii i ratzional'noj organizatzii landshaftov. – Voronegh, 2001. – S. 46-49.
8. *Guligha A.V.* Gerder / A.V. Guligha. – M.: Misl', 1975. – 184 s.
9. *Gumbol'dt A.* Kartini prirodi / A. Gumbol'dt // Per. s nem. T.I. Konshinoj; pod. red. S.V. Ovrucheva. – M.: Geografgiz, 1959. – 270 s.
10. *Denisik G.I., Kiriljuk L.M.* Visotna diferentziatzija rivninnikh landshaftiv Ukraini / G.I. Denisik. – Vinnitza: PP “TD “Edel'vejs i K”, 2010. – 236 s.
11. *Ditmar A.B.* Geographija v antichnoje vremja / A.B. Ditmar. – M.: Misl', 1980. – 149 s.
12. *Dokuchaev V.V.* K voprosu o sootnoshenijakh meghdu vozrastom i visotoj mestnosti, s odnoj storoni, kharakterom i raspredelenijem chernozemov, lesnikh zemel' i solontzov, s drugoj / V.V. Dokuchaev // Vestn. estestvoznanija, 1891. – № 1. – S. 1-16. – № 2. – S. 57-67. – № 3. – S. 112-123.
13. *Dokuchaev V.V.* K ucheniju o zonakh prirodi / V.V. Dokuchaev // Izbrannije sochinenija. – M., 1949. – T. 3. – S. 317-329.
14. *Zupan A.* Osnovi fizicheskoj geographii / A. Zupan; pod red. D.N. Anychina. – SPb: Izd. Kartograph. Zavedenija A. Il'ina, 1910. – 731 s.
15. *Karandeeva M.V.* K voprosy o zonal'nosti rel'efa na primere Russkoj ravnini / M.V. Karandeeva // Uchenije zapiski MGU. Geomorphologija. – 1956. – Vip. 152. – S. 103-111.
16. *Kiriljuk L.M.* Visotno-landshaftni rivni i stupeni visochin pivdnja Skhidno-Evropejs'koji rivnini / L.M. Kiriljuk // Ladnshafti i suchasnist'. – Kiiv-Vinnitzja, 2000. – S. 278-281.
17. *Kiriljuk L.M.* Visotna diferentziatzija landshaftiv Podillja. Avtoref. dis. … kand. geogr. nauk / L.M. Kiriljuk. – L'viv, 2007. [Elektronnij resurs]. Regim dostupu: http://referatu.net.ua/referats/7569/171096 (Data zvernennja 16.05.2016).
18. *Lomonosov M.V.* Izbrannije proizvedenija. V 2-kh tomakh. T. 1. Estestvennije nauki i filosophija / M.V. Lomonosov; red. S.R. Mikulinskij. – M.: Nauka, 1986. – 535 s.
19. *Merkulov V.L.* Al'brekht Galler / V.L. Merkulov. – L.: Nauka, 1981. – 183 s.
20. *Mescherjakov Ju.A.* O poligeneticheskikh poverkhnostjakh viravnivanija (na primere jugo-vostoka Russkoj ravnini) / Ju.A. Mescherjakov // Izvestija AN SSSR. Serija geographicheskaja, 1959. – №1.
21. *Mil'kov F.N.* O javlenii vertikal'noj differentziatzii landshaftov na Russkoj ravnine / F.N. Mil'kov // Voprosi geographii. – 1947. – №3. – S. 87-102.
22. *Mil'kov F.N.* Vlijanije rel'efa na rastitel'nij i zhivotnij mir (Biogeomorphologicheskij ocherk) / F.N. Mil'kov. – M.: Geographgiz, 1953. – 164 s.
23. *Mil'kov F.N.* Vozdejstvije rel'efa na rastitel'nost' i zhivotnij mir / F.N. Mil'kov. – M.: Geographgiz, 1953. – 164 s.
24. *Mil'kov F.N.* A.N. Krasnov – geograph i puteshestvennik / F.N. Mil'kov. – M.: Geographgiz, 1955. – 176 s.
25. *Mil'kov F.N.* Landshaftnaja sfera Zemli / F.N. Mil'kov. – M.: Misl', 1970. – 207 s.
26. *Sergeev M.L.* Konrad Gesner (1516-1565) kak bibliograph / M.L. Sergeev // Acta linguistica Petropolitana. Trudi Instituta lingvisticheskikh issledovanij. – T. IV, 1. – SPb.: Nauka, 2008. – S. 527-237.
27. *Tanfil'ev G.I.* Geobotanicheskij ocherk Polesja / G.I. Tanfil'ev // Priloghenije k ocherku rabot Zapadnoj ekspeditzii po osusheniju bolot. 1873-1898. – SPb.: Min. Zemled. i Gos. Imuschestv, 1899. – S. 133-216.
28. *Scherban' M.I.* Mikroklimatologija: Uchebnoje posobije / M.I. Scherban'. – K.: Vischa shkola, 1985. – 224 s.
29. *Eversman E.* Estestvennaja istorija Orenburgskogo kraja / E. Eversman. – Orenburg: Izd-vo OGPU, 2001. – 344 s.
30. *Jähns Max Karl* Friedrich von Klöden / M. Jähns // Allgemeine Deutsche Biographie. – Band 16. – Leipzig: Duncker&Humblot, 1882. – S. 203-208.
31. *Tournefort Joseph Pitton* Histoire des plantes qui naissent aux environs de Paris. – Paris, 1698. – 543 p. [Elektronnij resurs]. Reghim dostupu: http://www.cosmovisions.com/Tournefort.htm (Data zvernennja 15.05.2016).

**Аннотация:**

*В. Удовиченко.* ВЫСОТНО-ЛАНДШАФТНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ЛЕВОБЕРЕЖНОЙ УКРАИНЫ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ.

В представленной статье нашли свое отображение отличительные черты понятий «вертикальной» и «высотной» дифференциации, а также сущность понятия «высотно-ландшафтный комплекс», в качестве которого понимается своеобразная парадинамическая ландшафтная система, структура, функционирование и развитие которой обусловлено абсолютной и относительной высотой местности территории. Факторами образования такого рода комплексов выступают: геолого-геоморфологический, климатический, гидрогеологический и гидрологический, антропогенный и техногенный.

Система таксономических единиц высотно-ландшафтной дифференциации территории Левобережной Украины обоснована в соответствии с тремя пространственными уровнями: макроуровень, которому соответствуют высотно-ландшафные комплексы, мезоуровень – высотно-ландшафные уровни и ярусы, а также микроуровень – типы местностей соответственно. С наибольшей степенью детальности охарактеризовано систему критериев выделения высотно-ландшафтных уровней – главной операционной единицы региональной высотно-ландшафтной структуры территории Левобережной Украины. Представлено результаты картографического моделирования автором такой структуры с учетом региональной специфики проявления факторов, которые обуславливают ее возникновение. Так, было выделено и охарактеризовано три высотно-ландшафтных уровня: 1) первый (нижний) с преобладающими высотами в 100-170 м и развитием гидрогенных ландшафтов пойм и надпойменных террас; 2) второй (средний) уровень с интервалом высот в 150-220м и развитием типичных зональных ландшафтов, а также 3) третий (верхний) уровень с высотами в 200-245 м и преобладанием относительно древних зрелых азональных ландшафтных комплексов. Отдельно обращено внимание на возможности использования полученных результатов для нужд обоснования и разработки системы таксономических единиц и соответствующих документов по ландшафтному планированию территории.

**Ключевые слова:** ландшафт, высотно-ландшафтный комплекс, высотно-ландшафтный уровень, таксономическая единица, ландшафтное планирование.

**Abstract:**

*V. Udovychenko.* THE ALTITUDINAL-LANDSCAPE DIFFERENTIATION OF THE LEFT BANK THE DNIPRO RIVER OF UKRAINE TERRITORY: REGIONAL ASPECT.

The definition of «vertical» and «altitudinal» differentiation, their distinguishing features are taken into account in this article. The definition of «altitudinal-landscape complex» is given. In accordance to such definition it is understood as a specific paradynamic landscape system structure, functioning and development of which determined by altitude and relative height of the territory. The key factors of their formation are geological-geomorphological, climatic, hydrogeological and hydrological, anthropogenic and man-caused.

The system of taxonomic units altitudinal-landscape differentiation of the Left Bank the Dnipro river of Ukraine territory is grounded on spatial levels: macrolevel and altitudinal-landscape complexes which correspond to it, mesolevel and altitudinal-landscape levels and stages, and microlevels with land units. The criteria system of altitudinal-landscape levels detachment is characterized with the highest level of minuteness, because such units are understood as the key operating units of regional altitudinal-landscape structure of the Left bank the Dnipro river of Ukraine territory. The results of mapping modeling such structure according to the regional specificity of factors its origin and development is presented by author. Three altitudinal-landscape levels was distinguished and characterized: 1) first (lower) level with predominant altitude of 100-170 м above the sea level and development of gydrogenic landscapes of flood-lands and above flood-lands terrace; 2) second (middle) level with altitude of 150-220 м above the sea level and prevalence of typical zonal landscapes, and, also 3) third (upper) level with altitude of 200-245 м above the sea level and relatively ancient ripe azonal landscape complexes. Emphasis also is placed on the opportunity to use obtained results for the needs to substantiation and validation the key taxonomic units and relevant documents of landscape planning.

**Keywords:** landscape, altitudinal-landscape complex, altitudinal-landscape level, taxonomic unit, landscape planning.

*Рецензент: проф. Петлін В.М.* *Надійшла 23.08.2016р.*

УДК 911.2: 502.5: 528.9

Віталій МАРТИНЮК

# ЛАНДШАФТОМЕТРИЧНА ОЦІНКА ГЕОКОМПЛЕКСІВ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНОГО РАЙОНУ (НА ПРИКЛАДІ ВОЛИНСЬКОГО ПОЛІССЯ)

*У статті представлено ландшафтну карту Костопільського фізико-географічного району (Волинське Полісся). Здійснено ландшафтометричну оцінку геокомплексів рангу місцевостей та урочищ. Запропоновану картографічну модель слід розглядати як основу для розробки ландшафтного планування та збалансованого природокористування локальних територій Волинського Полісся.*

***Ключові слова**: ландшафтна карта, ландшафтометрична оцінка, природний територіальний комплекс, урочище, Волинське Полісся.*

**Постановка проблеми**. Розробка стратегії сталого розвитку України вимагає належного галузевого й тематичного картографічного забезпечення окремих регіонів для розробки схем ландшафтного планування. Актуальність цієї проблеми зростає із реалізацією програми адміністративно-територіальної реформи в Україні [7], де новостворені муніципальні одиниці «громади» зобов'язані представити схеми розвитку локальних територій на засадах збалансованого природокористування. Саме тут постає гостра потреба у розробці великомасштабних ландшафтних карт багатоцільового використання.

Ландшафтні карти потрібні для аграрного, гірничо-промислового, лісогосподарського, водогосподарського, рекреаційного, еколого-природоохоронного тощо природокористування. Кожен із регіонів України має свою специфіку традиційного природокористування й прикладні аспекти використання ландшафтних карт тут матимуть більш вузькоспеціалізований зміст.

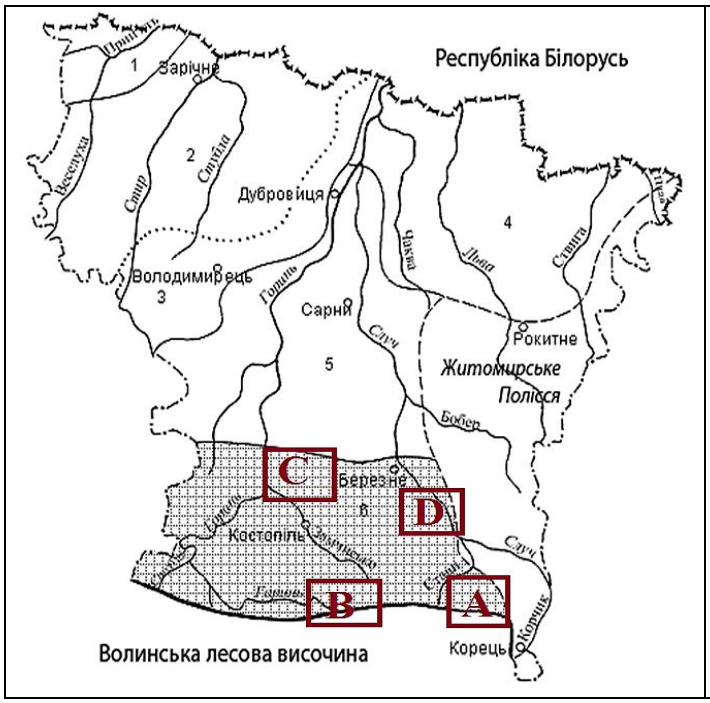
Багаторічні ландшафтознавчі та лімнологічні дослідження Волинського Полісся, що ведуться нами, мають на меті створення картографічних моделей індивідуальних ландшафтів для цілей регіонального природокористування. Формування ландшафтів фізико-географічної області Волинського Полісся відбувалося в межах тектонічних структур Волино-Подільської моноклінали, західного схилу Українського щита й частково Прип'ятського прогину. В період материкових зледенінь низинні місця території представляли перигляціальну зону накопичення талих льодовикових вод у вигляді значних за площею озерних басейнів і потоків, що відкладали масу піщаного матеріалу. Під впливом талих льодовикових вод у знижених ділянках формувалися болотно-озерні природно-територіальні комплекси (ПТК). Увесь подальший розвиток ландшафтів відбувався під впливом надлишкового зволоження території. На припіднятих піщаних просторах, до вкриття їх рослинністю, сформувався грядово-горбистий рельєф. Особливість ландшафтів Волинського Полісся – недостатня дренованість території, що сприяє широкому розповсюдженню боліт, перш за все низинних [14].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій**. Ландшафти Волинського Полісся у різний час досліджували П.А. Тутковський (1910), Н.Д. Орел (1955, 1957), О.М. Маринич (1962, 1963), П.В. Климович (1963), К.І. Геренчук (1964; 1968), С.І. Кукурудза (1979), І.Б. Койнова (1999), О.В. Ільїна та ін. (2009) та інші. Сучасна практика конструктивно-ландшафтознавчих пошуків, що ґрунтується на використанні комп'ютерних ГІС-технологій, дозволяє представляти не лише статичні моделі картографічних творів, але й подавати їх метричні характеристики. З'явився новий напрям досліджень ПТК «математична морфологія ландшафтів» [3] й відповідно ландшафтометричний метод пізнання геокомплексів [10]. Дослідження із метризації ПТК започатковані ще у 60-70-х роках XX ст. у працях К.І. Геренчука та ін. (1969), Л.І. Івашутіної та ін. (1969), В.А. Ніколаєва (1979), Е.М. Раковської та ін. (1979). Серед сучасних досліджень з метричної оцінки геосистем слід виокремити роботи В.Н. Андерсона [1], М.Д. Гродзинського [5], М.Й. Рутинського [18], А.О. Домаранського [6], С.І.Кукурудзи [11] та інші.

**Мета даної статті** – розкрити особливості ландшафтної структури модельного фізико-географічного району Волинського Полісся (на прикладі Костопільського природного району) та здійснити метричну оцінку його геокомлексів. Результати дослідження ґрунтуються на польових експедиційних та напівстаціонарних ландшафтних пошуках у межах ключових ділянок Костопільського ландшафту (рис. 1), що проводилися нами у різні роки [2; 8; 12-13]. Безпосередньою **методикою дослідження** слугували роботи з ландшафтознавства [16], польових фізико-географічних досліджень [4] та методи ландшафтометричної оцінки геокомплексів [17].

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Костопільський ландшафт розташований на півдні східної частини Волинського Полісся (рис. 1). Площа ландшафту 2370,858 км$^2$, або

20,91% території східної частини Волинського Полісся, що у межах Рівненської області (рис. 2). На півночі Костопільський ландшафт межує із Сарненсько-Степанським і відокремлений від нього субширотним тектонічним розломом.




Умовні позначення:

межі:

– фізико-географічних зон

– фізико-географічних областей

– фізико-географічних підобластей

– фізико-географічних районів

**Легенда**

Східноєвропейська (Руська) рівнина – фізико-географічна країна.

Мішаних лісів – фізико-географічна зона.

Поліський край – фізико-географічна провінція.

Волинське (Рівненське) Полісся – фізико-географічна область.

Верхньоприп'ятське Полісся – фізико-географічна підобласть.

*Ландшафти:*

1. Нобельський.
2. Зарічненський.

Пригоринське Полісся – фізико-географічна підобласть.

*Ландшафти:*

3. Рафалівсько-Висоцький.
4. Льва-Горинський.
5. Сарненсько-Степанський.
6. Костопільський.

**Рис. 1. Місце Костопільського природного району на схемі фізико-географічного районування східної частини Волинського Полісся** [15].

Ключові ділянки напівстаціонарних ландшафтних досліджень: **A** – «Стави-Корчицьке межиріччя» [2], **B** – «Оржів» [8], **C** – «Озеро Мар'янівське» [12], **D** – «Схил долини р. Случ» [13].

Східні рубежі ландшафту обмежені Українським кристалічним масивом, а на заході він має продовження у Волинській області й розділений адміністративним кордоном. Чіткою межею на півдні є підняття Волинської лесової височини, що візуально проявляється різким уступом в напрямку на північ. Тут проходять границі між природними зонами мішаних та широколистяних лісів, між Поліським та Західно-Українським фізико-географічними краями, між областю Волинського Полісся та Волинською височинною областю. Костопільський ландшафт лежить в основі однойменної денудаційної рівнини [9], для якої характерне значне підняття палеозойських порід, що забезпечує високе положення крейдяних відкладів з малопотужним покривом флювіогляціальних, озерних і алювіальних суглинків. Ці та інші чинники сприяють поширенню у ландшафті денудаційних (на крейді) і карстових форм рельєфу, особливо на межиріччі Горинь-Замчисько, де туронські відклади нерідко виходять на поверхню. Крім того, в цьому ландшафті у деяких місцях (села Берестовець, Базальтове, Злазне) виходять на денну поверхню протерозойського віку базальти. В межах Костопільського ландшафту нами виділено п'ять ПТК рангу місцевості (рис. 2).

Найбільшу площу – 1620,170 км$^2$, що становить 68,34% території ландшафту (табл. 1.), займають місцевості піднятих хвилясто-горбистих межиріч на водно-льодовикових пісках підстелених крейдовими породами і перекритих флювіогляціальними відкладами. Згадана місцевість відзначається найбільш строкатою ландшафтною структурою. Тут виокремлено 168 урочищ, що складає 47,46% від загальної кількості ПТК ландшафту (табл.1.).

Середня площа видів урочищ становить понад 9,0 км$^2$. В згаданій місцевості виділено вісім урочищ, у тому числі три аквальних. Понад 88% (1428,1 км$^2$) займають урочища плакорних слабо хвилястих ділянок, середня площа цих ПТК 95,2 км$^2$. За частотою зустрічності налічується 81 контур (48,21%); урочища слабо піднятих опуклих поверхонь денудаційної рівнини є домінантними. В межах місцевості налічується 28 мілких озер загальною площею 0,27 км$^2$.

Другий висотний рівень посідають місцевості понижених плакорних межиріч на флювіогляціальних відкладах перекритих озерно-болотними нашаруваннями, їх площа становить 425,243 км$^2$, або 17,94% території ландшафту (табл. 1.).

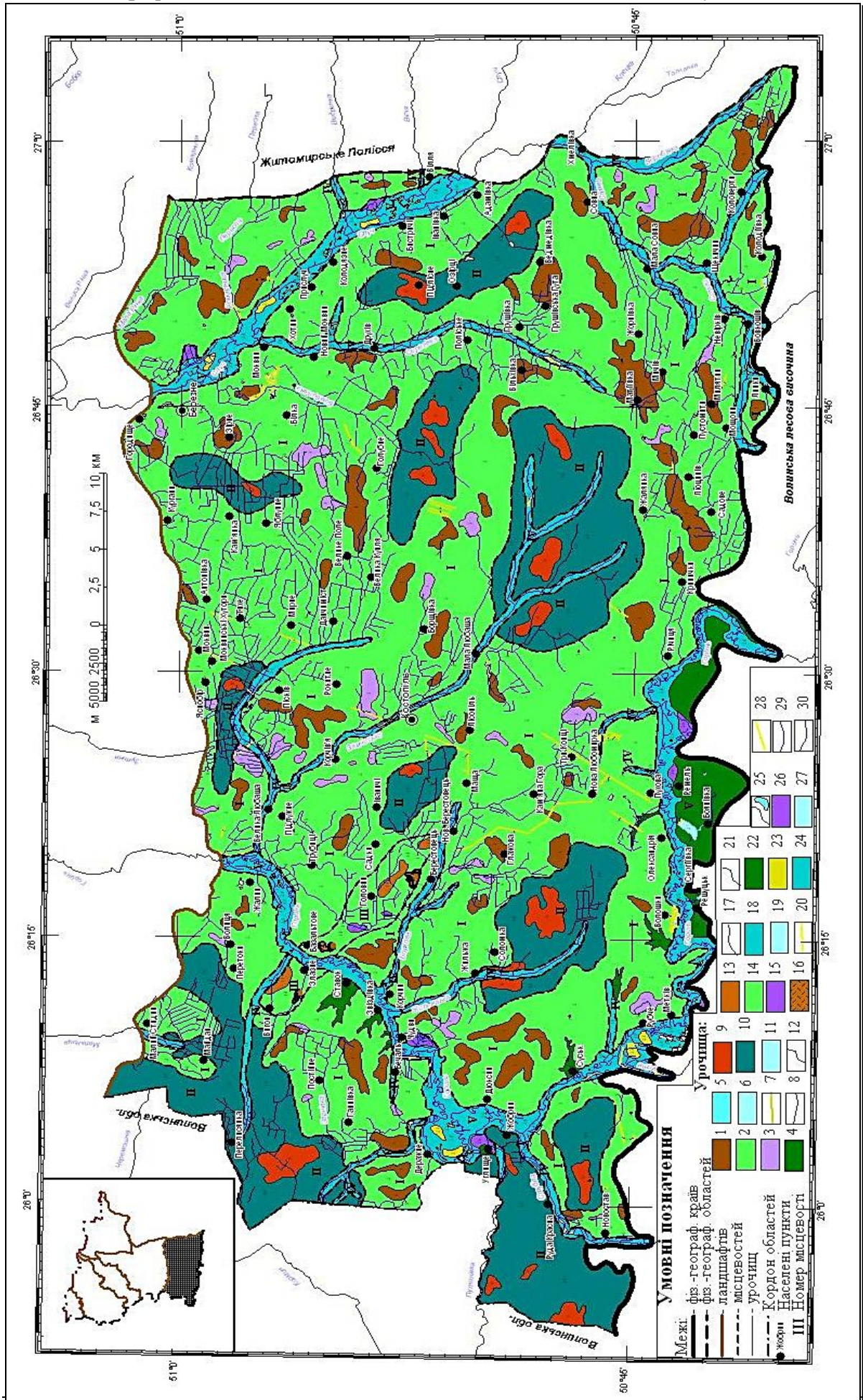



**Рис. 2. Геокомплекси Костопільського ландшафту** (зменшено з карти масштабу 1:100 000)

***Легенда до рис. 2***

*I. Місцевості піднятих хвилясто-горбистих межиріч на водно-льодовикових пісках підстелених крейдовими породами і перекритих флювіогляціальними відкладами.*

*Урочища: **1.** Слабо підняті опуклі поверхні денудаційної рівнини, вкриті чагарничково-зеленомоховими сосновими та дубово-сосновими лісами на дерново-приховано- та слабопідзолистих ґрунтах. **2.** Плакорні слабо хвилясті ділянки межиріч, вкриті похідними дубово-сосновими та березово-сосновими лісами на дерново-слабопідзолистих глеюватих ґрунтах, частково розорані та забудовані. **3.** Низинні болота, вкриті осоково-злаково-зеленомохово-вільховими рідколіссями на лучно-болотних ґрунтах та торфовищах неглибоких, частково меліоровані. **4.** Яри та балки з обривистими (>40°) схилами, вкриті ожиново-вільховими та глодово-ліщиновими чагарниками на дернових глеюватих розмитих і слабо змитих ґрунтах. **5.** Невеликі озерні улоговини, вкриті осоково-очеретяно-лататтєвими та харово-рдесниковими угрупованнями на мулисто-піщаних та сапропелевих відкладах. **6.** Штучні водойми з регульованим та нерегульованим водним режимами на місці тимчасових водотоків і гірничих виробіток. **7.** Штучні дамби, насипи та дороги. **8.** Меліоративні канали і русла струмків.*

*II. Місцевості понижених плакорних межиріч на флювіогляціальних відкладах перекритих озерно-болотними відкладами.*

*Урочища: **9.** Слабо підняті плакорні ділянки, вкриті чагарничково-різнотравно-зеленомоховими та ситниково-різнотравно-злаковими угрупованнями на лучних глейових та лучно-болотних ґрунтах. **10.** Обширні понижені мочажинні ділянки межиріч, вкриті ситниково-осоково-зеленомоховими та пухівково-сфагновими вільхово-березовими та вільхово-сосновими рідколіссями на лучно-болотних та торфових ґрунтах різної потужності, меліоровані. **11.** Штучні водойми з нерегульованим водним режимом на місці торфорозробок. **12.** Меліоративні канали.*

*III. Слабо хвиляста плакорна рівнина з близьким заляганням палеозойських базальтів і туфів.*

*Урочища: **13.** Слабо хвилясті підняті поверхні з пологими (3-5°) схилами та виходами на денну поверхню базальтів, вкриті чагарничково-різнотравно-зеленомоховими березово-сосновими лісами на дерново-слабопідзолистих глеюватих та глейових щебенюватих ґрунтах. **14.** Вирівняні та слабо хвилясті ділянки денудаційної рівнини, переважно розорані під забудовою на місці березово-соснових та дубово-соснових лісів на дерново-слабопідзолистих глеюватих ґрунтах. **15.** Локальні замкнуті заболочені пониження, вкриті пухівково-сфагновими та осоково-різнотравно-зеленомоховими угрупованнями на торфовищах неглибоких і середньоглибоких. **16.** Базальтові кар'єри, в окремих місцях із стовпчастою структурою у відпрацьованих місцях затоплені водою. **17.** Меліоративні канали.*

*IV. Заболочені місцевості долин малих річок та дрібних водотоків на алювіальних відкладах.*

*Урочища: **18.** Заболочені долини водотоків, вкриті осоково-злаково-різнотравними та різнотравно-зеленомоховими угрупованнями на лучно-болотних ґрунтах та торфовищах неглибоких. **19.** Штучні водойми з регульованим водним режимом. **20.** Водно-регулюючі дамби зі шлюзами та насипи. **21.** Русла малих річок та водотоків.*

*V. Місцевості днищ долин основних рік.*

*Урочища: **22.** Слабо хвилясті ділянки першої надзаплавної тераси, вкриті ліщиново-грабовими та березово-грабовими чагарничково-зеленомоховими лісами на лучних глеюватих та глейових ґрунтах, частково розорані та під забудовою. **23.** Невисокі піщані вали зі слабо спадистими (6-10°) схилами, зрідка вкриті березово-сосновими лишайниково-різнотравними лісами дерново-слабопідзолистих слаборозвинутих глейових ґрунтах. **24.** Вирівняні ділянки центральної заплави, вкриті осоково-злаково-різнотравними луками та осоково-зеленомоховими березово-вільховими розрідженими лісами на лучних глейових та лучно-болотних ґрунтах. **25.** Староріччя та старичні озера, вкриті розрідженими осоково-рогозово-різнотравними вільховими та вербовими угрупованнями на мулистих відкладах у мілководді. **26.** Притерасні заболочені купинчасті пониження, вкриті різнотравно-осоково-зеленомоховими і рогозово-пухівково-сфагновими угрупованнями на лучно-болотних ґрунтах та торфовищах неглибоких і глибоких. **27.** Штучні водойми з регульованим водним режимом. **28.** Протипаводкові дамби та насипи. **29.** Русла рр. Горинь та Случ з плесами, островами та перекатами, що постійно мігрують. **30.** Меліоративні канали.*

В межах цієї місцевості виокремлено чотири урочища. Домінантними ПТК є обширні понижені заболочені купинчасті ділянки межиріч, площа яких складає понад 90%, а середня площа виду 32,02 км$^2$. Найбільше контурів (понад 52%), мають урочища слабо піднятих плакорних ділянок місцевості. Площа водойм, а це ставки та меліоративні канали, складає близько 0,5%.

Третій висотний рівень ландшафту складає місцевість слабо хвилястої плакорної рівнини з близьким заляганням палеозойських базальтів і туфів, площа якої 31,428 км$^2$, що становить 1,33% ландшафту. В цій місцевості виокремлено п'ять видів урочищ. Понад 80% займають урочища вирівняних та слабо хвилястих ділянок денудаційної рівнини, площа яких становить 25,67 км$^2$. Понад 4,0% площі місцевості припадає на урочища базальтових кар'єрів, які в окремих місцях затоплені водою. Менше 1,0% площі зайнято меліоративними каналами.

*Таблиця1.*

***Оціночні показники геокомплексів Костопільського ландшафту***

| ид урочищ (індекс) | Площа виду ПТК і ПАК, км$^2$ | % площі виду від площі місце-вості | Кіль-кість конту рів виду | % від загальної кількості контурів у місцевості | Середня площа виду урочищ, км$^2$ | *Індекс подріб-неності | *Коефі-цієнт склад-ності | *Коефіцієнт ландшафт-ної роздріб-неності |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **I. Місцевості піднятих хвилясто-горбистих межиріч на водно-льодовикових пісках підстелених крейдяними породами і перекритих флювіогляціальними відкладами** | | | | | | | | |
| 1 | 138,5311 | 8,55 | 81 | 48,21 | 1,7103 | 0,585 | 47,36 | 0,988 |
| 2 | 1428,1 | 88,15 | 15 | 8,93 | 95,2066 | 0,011 | 0,16 | 0,933 |
| 3 | 30,2591 | 1,87 | 35 | 20,83 | 0,8645 | 1,157 | 40,48 | 0,971 |
| 4 | 8,3859 | 0,52 | 8 | 4,76 | 1,0482 | 0,954 | 7,63 | 0,875 |
| 5 | 0,2712 | 0,02 | 28 | 16,67 | 0,0097 | 103,245 | 2890,86 | 0,964 |
| 6 | 2,6242 | 0,16 | 1 | 0,60 | 2,6242 | 0,381 | 0,38 | 0,000 |
| 7 | 0,6306 | 0,04 | –** | – | – | – | – | – |
| 8 | 11,368 | 0,70 | – | – | – | – | – | – |
| Усього | 1620,17 | 100,00 | 168 | 100,00 | – | – | – | – |
| **II. Місцевості понижених плакорних межиріч на флювіогляціальних відкладах перекритих озерно-болотними відкладами** | | | | | | | | |
| 9 | 39,025 | 9,18 | 20 | 52,63 | 1,9513 | 0,512 | 10,25 | 0,950 |
| 10 | 384,257 | 90,36 | 12 | 31,58 | 32,0214 | 0,031 | 0,37 | 0,917 |
| 11 | 0,2306 | 0,05 | 6 | 15,79 | 0,0384 | 26,019 | 156,11 | 0,833 |
| 12 | 1,7304 | 0,41 | – | – | – | – | – | – |
| Усього | 425,243 | 100,00 | 38 | 100,00 | – | – | – | – |
| **III. Слабо хвиляста плакорна рівнина з близьким заляганням палеозойських базальтів і туфів** | | | | | | | | |
| 13 | 3,4024 | 10,83 | 3 | 30,00 | 1,1341 | 0,882 | 2,65 | 0,667 |
| 14 | 25,669 | 81,68 | 2 | 20,00 | 12,8345 | 0,078 | 0,16 | 0,500 |
| 15 | 0,7172 | 2,28 | 2 | 20,00 | 0,3586 | 2,789 | 5,58 | 0,500 |
| 16 | 1,3519 | 4,30 | 3 | 30,00 | 0,4506 | 2,219 | 6,66 | 0,667 |
| 17 | 0,287 | 0,91 | – | – | – | – | – | – |
| Усього | 31,4275 | 100,00 | 10 | 100,00 | – | – | – | – |
| **IV. Заболочені місцевості долин малих річок та дрібних водотоків на алювіальних відкладах** | | | | | | | | |
| 18 | 113,7441 | 97,16 | 16 | 47,06 | 7,1090 | 0,141 | 2,25 | 0,938 |
| 19 | 1,0482 | 0,90 | 18 | 52,94 | 0,0582 | 17,172 | 309,10 | 0,944 |
| 20 | 0,0557 | 0,05 | – | – | – | – | – | – |
| 21 | 2,2264 | 1,90 | – | – | – | – | – | – |
| Усього | 117,0744 | 100,00 | 34 | 100,00 | – | – | – | – |
| **V. Місцевості днищ долин основних річок** | | | | | | | | |
| 22 | 34,4996 | 19,50 | 4 | 3,85 | 8,6249 | 0,116 | 0,46 | 0,750 |
| 23 | 3,4576 | 1,95 | 7 | 6,73 | 0,4939 | 2,025 | 14,17 | 0,857 |
| 24 | 122,42 | 69,19 | 2 | 1,92 | 61,2100 | 0,016 | 0,03 | 0,500 |
| 25 | 2,3839 | 1,35 | 77 | 74,04 | 0,0310 | 32,300 | 2487,10 | 0,987 |
| 26 | 5,6004 | 3,17 | 7 | 6,73 | 0,8001 | 1,250 | 8,75 | 0,857 |
| 27 | 1,5212 | 0,86 | 7 | 6,73 | 0,2173 | 4,602 | 32,21 | 0,857 |
| 28 | 0,0739 | 0,04 | – | – | – | – | – | – |
| 29 | 6,369 | 3,60 | – | – | – | – | – | – |
| 30 | 0,6175 | 0,35 | – | – | – | – | – | – |
| Усього | 176,9431 | 100,00 | 104 | 100,00 | – | – | – | – |
| **Усього** | **2370,858** | **100** | **354** | **–** | **–** | **–** | **–** | **–** |

**Розрахунки здійснювалися за методикою [17].*

*–**Для лінійних ПТК (штучні дамби, насипи, меліоративні канали, русла річок тощо) розрахунки кількості контурів, ландшафтних індексів і коефіцієнтів не проводилося.*

Близько 5,0% Костопільського ландшафту складають заболочені місцевості долин малих річок та дрібних струмків на алювіальних відкладах, площа яких становить 117,074 км$^2$ (табл.1.). Тут виокремлено чотири урочища, з них два аквальних. Майже уся площа місцевості, а це 97,16% території, займають урочища заболочених долин струмків.

Найнижчий гіпсометричний рівень складають місцевості долин основних рік, зокрема Горині та Случі, площа яких 176,94 км$^2$, що становить 7,46% території ландшафту. В цій місцевості виділено дев'ять урочищ. Найбільшу площу посідають урочища центральної заплави, на їх частку припадає 69% території місцевості. Вони відповідно і є домінантними ПТК цієї місцевості. За частотою зустрічності найбільше виділів мають аквальні урочища староріччів та старичних озер, яких налічується тут 77 одиниць із загальною площею 2,38 км$^2$ (табл.1.). Ландшафтні індекси подрібненості, коефіцієнти складності та роздрібненості наведені у таблиці, вони важливі у порівнянні з показниками п'ятьох місцевостей.

**Висновки та перспективи подальших досліджень**. 1. Ландшафтну карту Костопільського фізико-географічного району ми розглядаємо як основу для розробки схеми ландшафтного планування територіально-господарських систем локальних територій, зокрема новостворених адміністративних одиниць «громад». 2. Дана ландшафтно-картографічна модель із метричними характеристиками локальних геокомплексів важлива для розробки превентивних заходів щодо екологічних ризиків паводкових процесів у долинах річок Горинь та Случ. 3. Ландшафтні карти такого типу сьогодні мають практичне застосування для розробки локальних моделей збалансованого природокористування та формування екологічної мережі. 4. Подальші дослідження мають бути спрямовані на великомасштабне регіональне картографування ПТК Волинського Полісся, як прикордонної фізико-географічної області, й створення ландшафтного кадастру.

**Література:**


1. *Андерсон В. Н.* Автоматический анализ географических текстур (на примере ландшафтных карт) / *В.Н. Андерсон* // География и природные ресурсы. – 1986. – № 4. – С.121–129.
2. *Артишук В.* Ландшафтна карта ключової ділянки "Стави-Корчицьке межиріччя" й деякі питання динаміки природних територіальних комплексів / *В. Артишук, В. Мартинюк* // Регіональне географічне краєзнавство : теорія і практика. Мат-ли Другого Всеукр. семінару (Тернопіль, 11-12 грудня 2002 р.). – Тернопіль, 2002. – Ч. 2. – С. 65–74.
3. *Викторов А. С.* Основные проблемы математической морфологии ландшафта / *А.С. Викторов*. – М. : Наука, 2006. – 252 с.
4. *Геренчук К. І.* Польові географічні дослідження / *К.І. Геренчук, Е.М. Раковська, О.Г. Топчієв*. – К. : Вища школа, 1975. – 248 с.
5. *Гродзинський М. Д.* Стійкість геосистем до антропогенних навантажень / *М.Д. Гродзинський*. – К. : Лікей, 1995. – 233 с.
6. *Домаранський А. О.* Ландшафтне різноманіття: сутність, значення, метризація, збереження / *А.О. Домаранський*. – Кіровоград : ТОВ «ІМЕКС- ЛТД», 2006.–146 с.
7. Закон України від 5 лютого 2015 року № 157-VIII «Про добровільне об'єднання територіальних громад» // Режим доступу: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/157-VIII (Дата звернення: 14.11.2016)
8. *Ільїн Л. В.* Ландшафтна структура ключової ділянки "Оржів" (Волинська височина – Волинське Полісся) / *Л.В. Ільїн, В.О. Мартинюк* // Природа Західного Полісся та прилеглих територій. Збірник наукових праць. – Луцьк, 2011. – № 8. – С. 25–31.
9. *Коротун І. М.* Костопільська рівнина / *І.М. Коротун* // Географічна енциклопедія України. – К., 1990. – Т. 2. – С. 204–205.
10. *Кукурудза С. І.* Метризація ландшафтних систем: сутність і проблеми / *С.І. Кукурудза* // Укр. географ. журн. – 1999. – № 2. – С. 6–10.
11. *Кукурудза С. І.* Метризація ландшафтного різноманіття : монографія / *С.І. Кукурудза*. – Львів : Видав. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. – 218 с.
12. *Лико Д. В.* Регіональні особливості конструктивно-ландшафтознавчих досліджень Волинського Полісся / *Д.В. Лико, В.О. Мартинюк* // Ландшафтознавство: стан, проблеми, перспективи: Мат-ли міжнар. наук. конф. присвяченої 70-річчю заснування кафедри фізичної географії, 60-річчю діяльності Львівської школи ландшафтознавства, 110-річчю з дня народження проф. К. І. Геренчука і 80-річчю з дня народження проф. Г.П. Міллера (24-27 вересня 2014 р.). – Львів, 2014. – С. 154–157.
13. *Лико Д. В.* Геоекологічна оцінка міграції речовин у межах водозборів методом ґрунтових мікрокатен (на прикладі басейну річки Случ) / *Д.В. Лико, В.О. Мартинюк, С.М. Лико* [та ін.] // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Сер.: Екологія. – 2015. – Вип. 13. – С. 26–38.
14. *Маринич О. М.* Фізична географія України: Підручник / *О.М. Маринич, П.Г. Шищенко*. – К.: Т-во „Знання", КОО, 2003. – 479 с.
15. *Мартинюк В. О.* Уточнена схема фізико-географічного районування Волинського Полісся в межах Рівненської області / *В.О. Мартинюк* // Географія та екологія: наука і освіта. Мат-ли III Всеукр. наук.-практ. конф., 15-16 квітня 2010 р. – Умань: Видавець "Сочінський", 2010. – С. 162-165.
16. *Міллер Г. П.* Ландшафтознавство : теорія і практика : Навч. посібник / *Г.П. Міллер, В.М. Петлін, А.В. Мельник*. – Львів, 2002. – 172 с.
17. *Николаев В. А.* Проблемы регионального ландшафтоведения / *В.А. Николаев*. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1979. – 160 с.
18. *Рутинський М. Й.* Метризація екологічних станів ландшафтних систем / *М.Й. Рутинський*; за ред. проф. *С.І. Кукурудзи*. – Львів : Фенікс, 2002. – 244с.

**References:**


1. *Anderson V. N.* Avtomaticheskij analiz geograficheskih tekstur (na primere landshaftnyh kart) / *V.N. Anderson* // Geografija i prirodnye resursy. – 1986. – № 4. – S.121–129.
2. *Artyshuk V.* Landshaftna karta klyuchovoyi dilyanky «Stavy-Korchyts'ke mezhyrichchya» y deyaki pytannya dynamiky pryrodnykh terytorial'nykh kompleksiv / *V. Artyshuk, V. Martynyuk* // Rehional'ne heohrafichne krayeznavstvo : teoriya i praktyka. Mat-ly Druhoho Vseukr. seminaru (Ternopil', 11-12 hrudnya 2002 r.). – Ternopil', 2002. – Ch. 2. – S. 65–74.
3. *Viktorov A. S.* Osnovnye problemy matematicheskoj morfologii landshafta / *A.S. Viktorov*. – M. : Nauka, 2006. – 252 s.
4. *Herenchuk K. I.* Pol'ovi heohrafichni doslidzhennya / *K.I. Herenchuk, E.M. Rakovs'ka, O.H. Topchiyev*. – K. : Vyshcha shkola, 1975. – 248 s.
5. *Hrodzyns'kyy M. D.* Stiykist' heosystem do antropohennykh navantazhen' / *M.D. Hrodzyns'kyy*. – K. : Likey, 1995. – 233 s.
6. *Domarans'kyy A. O.* Landshaftne riznomanittya: sutnist', znachennya, metryzatsiya, zberezhennya / *A.O. Domarans'kyy*. – Kirovohrad : TOV «IMEKS- LTD», 2006. – 146 s.
7. Zakon Ukrayiny vid 5 lyutoho 2015 roku № 157-VIII «Pro dobrovil'ne ob"yednannya terytorial'nykh hromad» // Rezhym dostupu: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/157-VIII (Data zvernennya: 14.11.2016)
8. *Il'yin L. V.* Landshaftna struktura klyuchovoyi dilyanky “Orzhiv” (Volyns'ka vysochyna – Volyns'ke Polissya) / *L.V. Il'yin, V.O. Martynyuk* // Pryroda Zakhidnoho Polissya ta prylehlykh terytoriy. Zbirnyk naukovykh prats'. – Luts'k, 2011. – № 8. – S. 25–31.
9. *Korotun I. M.* Kostopil's'ka rivnyna / *I.M. Korotun* // Heohrafichna entsyklopediya Ukrayiny. – K., 1990. – T. 2. – S. 204–205.
10. *Kukurudza S. I.* Metryzatsiya landshaftnykh system: sutnist' i problemy / *S.I. Kukurudza* // Ukr. heohraf. zhurn. – 1999. – № 2. – S. 6–10.
11. *Kukurudza S. I.* Metryzatsiya landshaftnoho riznomanittya : monohrafiya / *S.I. Kukurudza*. – L'viv : Vydav. tsentr LNU im. Ivana Franka, 2013. – 218 s.
12. *Lyko D. V.* Rehional'ni osoblyvosti konstruktyvno-landshaftoznavchykh doslidzhen' Volyns'koho Polissya / *D.V. Lyko, V.O. Martynyuk* // Landshaftoznavstvo: stan, problemy, perspektyvy: Mat-ly mizhnar. nauk. konf. prysvyachenoyi 70-richchyu zasnuvannya kafedry fizychnoyi heohrafiyi, 60-richchyu diyal'nosti L'vivs'koyi shkoly landshaftoznavstva, 110-richchyu z dnya narodzhennya prof. K. I. Herenchuka i 80-richchyu z dnya narodzhennya prof. H.P. Millera (24-27 veresnya 2014 r.). – L'viv, 2014. – S. 154–157.
13. *Lyko D. V.* Heoekolohichna otsinka mihratsiyi rechovyn u mezhakh vodozboriv metodom gruntovykh mikrokaten (na prykladi baseynu richky Sluch) / *D.V. Lyko, V.O. Martynyuk, S.M. Lyko* [ta in.] // Visnyk Kharkivs'koho natsional'noho universytetu imeni V. N. Karazina. Ser.: Ekolohiya. – 2015. – Vyp. 13. – S. 26–38.
14. *Marynych O. M.* Fizychna heohrafiya Ukrayiny: Pidruchnyk / *O.M. Marynych, P.H. Shyshchenko*. – K. : T-vo «Znannya», KOO, 2003. – 479 s.
15. *Martynyuk V. O.* Utochnena skhema fizyko-heohrafichnoho rayonuvannya Volyns'koho Polissya v mezhakh Rivnens'koyi oblasti / *V.O. Martynyuk* // Heohrafiya ta ekolohiya: nauka i osvita. Mat-ly III Vseukr. nauk.-prakt. konf., 15-16 kvitnya 2010 r. – Uman': Vydavets' “Sochins'kyy”, 2010. – S. 162–165.
16. *Miller H. P.* Landshaftoznavstvo : teoriya i praktyka : Navch. posibnyk / *H.P. Miller, V.M. Petlin, A.V. Mel'nyk*. – L'viv, 2002. – 172 s.
17. *Nikolaev V. A.* Problemy regional'nogo landshaftovedenija / *V.A. Nikolaev*. – M. : Izd-vo Mosk. un-ta, 1979. – 160 s.
18. *Rutyns'kyy M. Y.* Metryzatsiya ekolohichnykh staniv landshaftnykh system / *M.Y. Rutyns'kyy*; za red. prof. *S.I. Kukurudzy*. – L'viv : Feniks, 2002. – 244 s.



**Аннотация:**

*Мартынюк В.А.* ЛАНДШАФТОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГЕОКОМПЛЕКСОВ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ ВОЛЫНСКОГО ПОЛЕСЬЯ).

Обосновываются вопросы ландшафтного картографирования для разработки стратегии устойчивого развития Украины и сбалансированного природопользования локальных территорий, в частности новообразованных муниципальных единиц «громад». Акцентируется внимание на прикладных аспектах использования ландшафтных карт в аграрном, горнопромышленном, лесохозяйственном, водохозяйственном, рекреационном, эколого-природоохранном видах природопользования. Сделан исторический экскурс ландшафтных исследований Волынского Полесья и проанализированы подходы и методы ландшафтометрической оценки геосистем с конца 60-х годов XX столетия и до первой декады XXI века. Изложены особенности формирования и развития современных ландшафтов Волынского Полесья.

По результатам полевых исследований ключевых участков («Ставы-Корчицкое междуречье», «Оржев», «Озеро Маръяновское», «Склон долины р. Случ») представлена ландшафтная карта масштаба 1:100000 Костопольского физико-географического района (Волынское Полесье), как модельной территории исследования. Выделено пять ландшафтных местностей и 30 видов природных комплексов ранга урочищ. Осуществлена ландшафтометрическая оценка геокомплексов, в частности рассчитаны площади природных комплексов и их процентное соотношение, количество контуров, индекс дробности ландшафтных контуров, ландшафтные коэффициенты сложности и раздробленности.

Картографическую модель Костопольского физико-географического района предложено рассматривать как основу для разработки ландшафтного планирования и сбалансированного природопользования локальных территорий Волынского Полесья. Гидрографическая составляющая ландшафта может служить в качестве превентивной модели паводковых рисков этого природного района. Дальнейшие исследования должны быть направлены на крупномасштабное картографирование природных территориальных комплексов Волынского Полесья и разработку ландшафтного кадастра региона


**Ключевые слова**: ландшафтная карта, ландшафтометрическая оценка, природный территориальный комплекс, урочище, Волынское Полесье.

**Abstract:**

*Martynyuk V.O.* THE LANDSCAPE METRIC EVALUATION OF GEOCOMPLEXES OF PHYSICAL AND GEOGRAPHICAL AREA (ON THE EXAMPLE OF VOLYN POLISSIA).

The issues of landscape mapping to develop strategies for sustainable development of Ukraine and balanced nature use of local areas, including the newly established municipal units "communities" are substantiated in the article. The attention is focused on applied aspects of using landscape maps in the agricultural, mining, forestry, water economical, recreational, ecological and environmental kinds of nature use.

Historical overview of landscape studies in Volyn Polissia is made; approaches and methods of landscape metric evaluation of the geosystems since the end of 60-ies of XX century to the first decade of the twenty-first century are analyzed. Features of formation and development of modern landscapes in Volyn Polissia are expounded.

The landscape map of scale 1: 100000 of Kostopil physical and geographic region (Volyn Polissia) as a model of research territory is presented according to the results of field studies of key areas («Stavy-Korchytske watershed», «Orzhiv», «Lake Marianivske», «Slope of the river valley Sluch»).

Five landscaped areas and 30 kinds of natural complexes of rank stows **(**landtype association**)** are allocated. The landscape metric assessment of geocomplexes is implemented, in particular the area of natural systems is calculated and their correlation in percentage, the number of contours, index of fragmentation of landscape contours and landscape factors of complexity and fragmentation.

Cartographic model of Kostopil physical and geographical area is proposed to consider as a basis for the development of landscape planning and balanced nature use of local areas of Volyn Polissia.

The hydrographic component of the landscape can serve as a preventative model of flood risks of this natural area. Further researches should be focused on large-scale mapping of natural territorial complexes in Volyn Polissia and development of the landscape cadastre of the region.

**Key words:** landscape map, landscape metric rating, natural territorial complex, urotshistshe, Volyn Polissia.

*Рецензент: проф. Петлін В.М.* *Надійшла 10.11.2016р.*

УДК 911.2:502.5(477.82)

Олена МІЩЕНКО

# ЛАНДШАФТИ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Волинська область розташована в межах двох ландшафтних зон: мішаних лісів і широколистяних лісів. Основними фізико-географічними особливостями ландшафтів області Волинського Полісся є наявність крейдових порід, рівнинність, значний розвиток льодовикових форм рельєфу, карсту, високе залягання ґрунтових вод, розвинута річкова мережа, заозереність, перезволоженість і заболоченість, широкий розвиток долинних ландшафтів.*

*Ландшафти Волинської височинної області характеризуються як рівнинні та горбисті природно-територіальні комплекси, які виникли серед широколистяних і хвойно-широколистяних лісів де, крейдові відклади, перекриті суцільним плащем лесових утворень на яких сформувались ґрунти чорноземного типу під трав'яною рослинністю та сірі опідзолені під широколистяними, дубово-грабовими лісами.*

***Ключові слова**: природний ландшафт, фізико-географічне районування Волинської області, господарське використання ландшафтів, область Волинського Полісся, Волинська височинна область.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Ландшафт, а також більші і менші за нього одиниці ландшафтного поділу є об'єктом дослідження науки ландшафтознавство. Він характеризується як територіально визначена природна система, що складається із взаємопов'язаних, взаємодіючих та взаємообумовлених компонентів, які розвиваються як єдине ціле під впливом природних фізико-географічних процесів. Розрізняють природний і антропогенний ландшафти. Останній на відміну від природного характеризується наявністю результатів діяльності людини та різним ступенем зміненості природних компонентів.

Волинська область характеризується неоднорідністю фізико-географічних умов, які змінюються з півночі на південь, що зумовило формування різноманітних ландшафтних систем й різні ступені просторового їх освоєння. Вивчення і аналіз природних ландшафтів Волинської області, пізнання закономірностей формування і поширення, а також пошук шляхів їх раціонального й збалансованого використання зумовили вибір теми нашого дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню ландшафтів Волинської області присвячені наукові роботи багатьох науковців. Одними з найперших стали праці П. Тутковського [13], П. Климовича [5; 6], В. Гаврилюка [2], К. Геренчука [3]. Пізніше за редакцією К. Геренчука опублікована колективна монографія «Природа Волинської області», в якій виділено й описано 10 ландшафтних районів й 10 ландшафтних місцевостей [16], С. Кукурудзою виконане ландшафтне дослідження на рівні ландшафтних місцевостей Волинської області й розроблена методика

середньомасштабного картографування геокомплексів [8]. В останні десятиліття з'явилася низка наукових праць присвячених як природним так і антропогенним ландшафтам Волині та ступеню їх перетвореності. О. Мариничем і П. Шищенком [14] опубліковано підручник, в якому подана характеристика ландшафтних областей, зокрема Волинського Полісся та Волинської височинної, І. Койновою [7], Н. Тарасюк Ф. Тарасюк [12] досліджено антропогенну трансформацію ландшафтів Західного Полісся, Ю. Карпець – ландшафтну структуру Волинської височини [4], О. Міщенко [10] – еколого-господарську організацію ландшафтів Волинської області у розрізі їх функціонального призначення.

**Мета і завдання.** Метою статті – дослідження особливостей розташування та господарське використання природних ландшафтів Волинської області.

Для досягнення цієї мети вирішувалися такі **завдання:**

– дослідити існуючі схеми фізико-географічного районування Волинської області;

– проаналізувати особливості поширення й господарського використання ландшафтів Волинського Полісся;

– проаналізувати особливості поширення й господарського використання ландшафтів Волинської височинної області.

**Виклад основного матеріалу.** Фізико-географічне районування є методом комплексних географічних досліджень, що дозволяє виявити просторову диференціацію ландшафтів на об'єктивно існуючі регіональні ландшафтні одиниці і врахувати при раціональному і збалансованому природокористуванні [9].

Нині науковцями використовуються різні схеми фізико-географічного районування щодо поділу території Волинської області. Так за схемами К. Геренчука [3] та С. Кукурудзи [1] в межах Волинської області виділено мішанолісову тобто поліську і лісостепову ландшафтні зони. На початку 2000 років було виділено зону широколистяних лісів, яка поширена на заході України і є східним продовженням цієї зони в межах Європи [9]. Тому, доцільно використовувати фізико-географічний поділ Волинської області, в межах мішанолісової та широколистої ландшафтних зон.

*Таблиця 1*

***Фізико-географічне районування Волинської області***

| Автори фізико-географічного поділу | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | К. Геренчук | С. Кукурудза | О. Маринич, Г. Пархоменко та ін. |
| | Ландшафтні райони | | |
| 1 | Верхньо-Прип'ятський | Заболоттівський | Верхньо-Прип'ятський |
| 2 | Шацький | Мукошинський | Нижньостирський |
| 3 | Любомль-Ковельський | Старовижівський | Любомльсько-Ковельський |
| 4 | Маневицький | Камінь-Каширський | Колківсько-Сарненсський |
| 5 | Турійський | Новочервищенський | Маневицько-Володимирецький |
| 6 | Цуманський | Шацький | Турійсько-Рожищенський |
| 7 | Колківський | Любомльський | Ківерцівсько-Цуманський |
| 8 | Луцький | Луків-Буценський | Нововолинсько-Сокальський |
| 9 | Іваничівський | Поворський | Локачівсько-Торчинський |
| 10 | Горохівський | Маневицький | Олицько-Рівненський |
| 11 | – | Оваднівський | Горохівсько-Берестечківський |
| 12 | – | Озерянський | – |
| 13 | – | Ківерцівський | – |
| 14 | – | Нововолинський | – |
| 15 | – | Локачинський | – |
| 16 | – | Горохівський | – |
| 17 | – | Олицький | – |
| 18 | – | Берестечківський | – |

Як бачимо з табл. 1. у Волинській області науковцями виділялася різна кількість фізико-географічних районів. Так у колективній монографії «Природа Волинської області» за редакцією К. Геренчука їх виділено 10, С. Кукурудзою на карті фізико-географічне районування Волинської області – 18, О.Мариничем, Г.Пархоменко та ін. у науковій праці «Удосконалена схема фізико-географічного районування України» – 11.

Отже, Волинська область відповідно до сучасної схеми фізико-географічного районування розташована в межах двох ландшафтних зон: мішаних лісів, де виокремлюють область Волинського Полісся і широколистяних лісів, куди належить Волинська височинна область. Межа між природними областями проходить по лінії Устилуг-Володимир-Волинський-Хо-

рохорин-Кульчин-Ківерці-Олика, тобто там, де водно-льодовикові відклади (піски різнозернисті, супіски) межують з лесовими суглинками, супісками.

У просторовому розподілі природних ландшафтів Волинської області можна виділити чотири рівні. Найнижчий рівень займають заплавні лучно-болотні ландшафти, що сформувалися у верхів'ї р. Прип'ять та її приток. Тут переважають лучні та заплавні урочища з злаково-осоковими травами на торф'яно-болотяних ґрунтах та торфовищах. Наступний ландшафтний рівень утворюють природно-територіальні комплекси надзаплавних терас, де абсолютні висоти пересічно фіксуються на позначці 200 м. Тут значну роль відіграють урочища борів та суборів із зеленомоховими та чорничниковими сосняками на дерново-слабопідзолистих ґрунтах. Третій рівень займають нетерасовані схили, сформовані в умовах лесової височини на чорноземах опідзолених, або сірих опідзолених ґрунтах. Вони розорені, оскільки традиційно використовуються у сільському господарстві. Четвертий рівень приурочений до півдня Волинської лесової височини й характеризується найбільш почленованою поверхнею й поширенням ярів і балок. Тут фіксуються ландшафтні місцевості пологовипуклих та вузькогребеневих вершин лесових пасом на чорноземах опідзолених і сірих опідзолених ґрунтах. Висока родючість ґрунтів цих ландшафтів зумовила активне їх освоєння й сільськогосподарське використання.

Основними фізико-географічними особливостями ландшафтів області Волинського Полісся є наявність крейдових порід, рівнинність, значний розвиток льодовикових форм рельєфу, карсту, високе залягання ґрунтових вод, значні показники густини річкової мережі та заозереності, перезволоженість і заболоченість, широкий розвиток долинних ландшафтів. Суттєвий вплив на генезис ландшафтів Волинського Полісся мали зледеніння та стік льодовикових вод у четвертинному періоді. Тут спостерігаються гляціальні, флювіогляціальні, флювіально-озерні та болотні відклади. В рельєфі розрізняють рівнини: алювіальні голоценові заплави, першої і другої надзаплавних терас верхньочетвертинного віку, водно-льодовикові, де фіксуються флювіогляціальні пологохвилясті поверхні дніпровського зледеніння, льодовикові, представлені кінцево-моренними горбисто-грядовими поверхнями дніпровського зледеніння.

Протягом тривалого часу природні ландшафти Волинського Полісся набували певних змін в процесі господарської діяльності людини. Інтенсивні перетворення ландшафтів Волинського Полісся почались у 60-х роках й визначалися активним розвитком промисловості, транспортної мережі, осушенням поліських ґрунтів, екстенсивним веденням сільського господарства, зменшенням площ лісу. Проведення рубок головного користування, створення штучних лісонасаджень призвело до зміни мікроклімату ландшафтних систем, їх фауністичного та флористичного складу. Провідним чинником зміни лучних комплексів є осушувальна меліорація і перевипас. Однак, такі процеси як заболоченість, перезволоження, карст подекуди стримують розвиток антропогенної діяльності на цій території.

Для аналізу і характеристики ландшафтних систем Волинської області нами використовувався картографічний матеріал С. Кукурудзи [1]. У межах поліської частини області до найпоширеніших ландшафтих місцевостей належать зандрові рівнини із зеленомоховими й чорничниковими сосняками з домішкою дрібнолистяних порід на дерново-слабо- і середньо-підзолистих ґрунтах, що частково розорані. Вони охоплюють пересічно 26% площі області й складені флювіогляціальними, подекуди озерно-алювіальними і озерно-болотними відкладами. Строкатість порід, різні умови зволоження зумовили мозаїчність ґрунтового покриву цієї території, який зазнав значних меліорацій, проте в господарському відношенні використовуються слабко.

До субдомінантних ландшафтних місцевостей належать заболочені заплави з різнотравно-осоковими та злаково-осоковими луками на торф'яно-болотяних ґрунтах та торфовищах. Вони становлять 15% площі області й відзначаються численними заплавними озерами, складною мережею стариць, значним меандруванням річок. Не дивлячись на те, що заплави річок Прип'ять, Турія, Стохід мають густу мережу осушувальних каналів, вони характеризуються доброю природною збереженістю й наявністю видового біорізноманіття, що зумовило високий коефіцієнт заповідності цих природно-територіальних комплексів. Ландшафтні місцевості нерозчленованих перших та других терас з різнотравно-злаково-осоковими луками й чорничниковими сосняками на дерново-слабо- і середньо-підзолистих ґрунтах, які частково розорані охоплюють 15% площі Волинської області. Вони поширені вздовж річок Волинського Полісся, зокрема: Прип'ять, Західний Буг, Стир, Стохід, Турія, Вижівка. Тут проведені осушувальні меліорації, які сприяли розширенню посівних площ й зміні

ландшафтних систем.

В межах Волинського Полісся повсюдно у вигляді невеликих островів на площі пересічно 6% фіксуються місцевості денудаційних рівнин, що складені карбонатними породами, подекуди перекриті водно-льодовиковими відкладами з різнотравно-злаково-осоковими луками і дубово-сосновими лісами на дернових карбонатних і дерново-слабо-підзолистих ґрунтах. Денудаційні форми рельєфу тут утворені окремими плоскими горбами і грядами й розділені заболоченими пониженнями з озерами і річковими долинами. В умовах Волинського Полісся денудаційні поверхні є цінними для сільськогосподарського використання. На півдні Волинського Полісся пересічно 3% області охоплюють ландшафтні місцевості слабопологих схилів з карстовим мікрорельєфом, покриті в минулому різнотравно-злаковими луками і дубово-сосновими лісами на дерново-карбонатних ґрунтах. Наявність крейдових відкладів зумовлює розвиток карстових процесів й відповідних форм рельєфу. Внаслідок порівняно високої як для Полісся родючості ґрунтів ці ландшафти значною мірою розорані. Невеликі площі (5%) охоплюють ландшафтні місцевості межирічних понижень, з осоковими луками і трав'яно-сфагновими болотами на торф'яно-болотяних ґрунтах і торфовищах, що частково осушені. У вигляді невеликих островів в результаті дії льодовика сформувалися місцевості кінцево-моренних гряд з дубово-грабовими лісами з домішкою сосни на дерново-слабо- і середньо-підзолистих ґрунтах, а також водно-льодовикових валів (оз) з дубово-сосновими і вільхово-березовими (вторинними) лісами на дерново-слабо-підзолистих ґрунтах, що частково розорані. Внаслідок перевіювання водно-льодовикових та алювіальних пісків на заході, сході та центрі Волинської області простежуються місцевості еолових пасм і горбів з сосняками лишайниковими і вересовими з домішкою ялівника на дерново-скрито- і слабо-підзолистих ґрунтах. Незначні дюни фіксуються на терасі р. Західний Буг. Особливої уваги заслуговує урочище «Татарські Гори», розташоване на берегах затоки Бужня (озеро Світязь). Воно відзначається великою кількістю дюнних полів, сформованих на хвилясто-горбистій дефляційно-акумулятивній рівнині.

Ландшафти Волинської височинної області суттєво відрізняються від Волинського Полісся. Це рівнинні та горбисті території, які виникли серед широколистяних і хвойно-широколистяних лісів де, крейдові відклади, перекриті суцільним плащем лесових утворень на яких сформувались ґрунти чорноземного типу під трав'яною рослинністю та сірі опідзолені ґрунти під широколистяними, дубово-грабовими лісами. Долинами Західного Бугу та Стиру Волинська височинна область поділена на кілька частин, що відрізняються абсолютними висотами та особливостями рельєфу. Просторова ландшафтна структура цієї території досить строката й визначається поєднанням вододільних, плакорних широколистянолісових, надзаплавно-терасових і заплавних природних територіальних комплексів.

Одним із провідних чинників антропогенної перетворюваності ландшафтів Волинської височинної області є висока освоєність й заселеність. Помірний клімат й гідрологічний режим, найбільш родючі в регіоні сірі опідзолені ґрунти, особливо темно-сірі опідзолені та чорноземи опідзолені сприяли суцільній розораності інтенсивно почленованих ландшафтів Волинської височиної області та формування ярково-балкових форм. Однак, збільшення відносних перевищень, наростання інтенсивності ерозійних процесів, глибше залягання ґрунтових вод як головного джерела водопостачання населення, зумовили подекуди погіршення агрокліматичних умов.

Вздовж річок Луга, Липа, Стир на площі пересічно 6% сформувалися ландшафтні місцевості заплав річок Волинської височини з різнотравно-злаково-осоковими та різнотравно-злаковими луками на лучно-болотяних, дернових оглеєних ґрунтах і торфовищах, які зазвичай осушені. На південному заході області на площі 3% в долині річок Західний Буг та Луга фіксуються місцевості нерозчленованих перших та других лесових терас із чорноземами неглибокими малогумусними й опідзоленими під орними угіддями на місці дубово-грабових лісів. Найбільшими абсолютними висотами й глибоким ерозійним розчленуванням відзначаються місцевості вершин лесових пасом, які в минулому були покриті дібровами з домішкою інших листяних порід, на чорноземах опідзолених, подекуди неглибоких малогумусних, а також сірих опідзолених ґрунтах. Вони охоплюють 5% Волинської області й повсюдно розташовані в межах Волинської височини; унаслідок високої родючості – зазвичай розорані. Динамічно повторюються в просторі півдня Волинської області на площі 4% ландшафтні місцевості схилів лесової височини з фрагментарними судібровами зеленчуковими на чорноземах опідзолених, темно-сірих і сірих опідзолених ґрунтах, які зазвичай розорані. Місцевості лесових межиріч з карстовим мікрорельєфом, що в минулому були

зайняті мішаними дібровами на чорноземах опідзолених і неглибоких малогумусних, зазвичай розорані й пересічно охоплюють площу 2% області.

**Висновки.** З метою дослідження ландшафтів Волинської області науковцями використовуються схеми фізико-географічного районування К. Геренчука, С. Кукурудзи, О. Маринича, Г. Пархоменка та ін. Після того, коли було виділено зону широколистяних лісів, яка поширена на заході України і є східним продовженням цієї зони в межах Європи, доцільно використовувати фізико-географічний поділ Волинської області в межах мішанолісової та широколистої ландшафтних зон.

У просторовому розподілі природних ландшафтів Волинської області можна виділити чотири рівні: заплавні лучно-болотні, надзаплавних терас, нетерасованих схилів, вершини лесових пасом.

В умовах Волинського Полісся найбільші площі охоплюють такі ландшафтні місцевості: зандрові рівнини із зеленомоховими й чорничниковими сосняками з домішкою дрібнолистяних порід на дерново-слабо- і середньо-підзолистих ґрунтах, заболочені заплави з різнотравно-осоковими та злаково-осоковими луками на торф'яно-болотяних ґрунтах та торфовищах, нерозчленованих перших та других терас з різнотравно-злаково-осоковими луками й чорничниковими сосняками на дерново-слабо- і середньо-підзолистих ґрунтах.

Просторова ландшафтна структура Волинської височинної області досить строката й жодна з ландшафтних місцевостей за площею свого поширення не перевищує і 10% площі Волинської області. Вона визначається поєднанням заплавних, надзаплавно-терасових, вододільних, плакорних широколистянолісових, лучно-степових ландшафтних систем.

**Література:**


1. Атлас Волинської області / голова редкол. Н. В. Бурчак ; відп. ред. Ф. В. Зузук. – М. : Комітет геодезії і картографії СРСР, 1991. – 42 с.
2. Гаврилюк В. С. Фізико-географічне районування Західного Полісся// Нариси про природу і сільське господарство Українського Полісся. – К.: Вид-во Київського держ. ун-ту ім, Т. Г. Шевченка. – 1955. – С. 403–420.
3. Геренчук К. І. Ландшафти західних областей УРСР, питання їх використання, охорони і перетворення. – У кн.: Охорона природи західних областей УРСР. Вид-во Львів.ун-ту, 1966. – 214 с.
4. Карпець Ю. М. Роль тектоніки та геологічної будови у фізико-географічному поділі Волинської височини [ Електронний ресурс] / Ю. М. Карпець. – Режим доступу: www // geopolitika.crimea.edu/arhiv/2013/tom9-v-1/010karp.pdf.
5. Климович П. В. Опыт анализа структуры ландшафтов Волынского Полесья/ П. В. Климович // Географический сборник. Львов, 1961. – № 6. С. 37–46.
6. Климович П. В. Некоторые особенности ландшафтного районирования Волынского Полесья / П. В. Климович // Географический сборник Львовского ун-та, 1963. Вып. 7. – С. 67–74.
7. Койнова І. Б. Антропогенна трансформація ландшафтних систем західної частини Волинського Полісся : автореф. дис. ... канд. геогр. наук / І. Б. Койнова. – Львів, 1999. – 24 с.
8. Кукурудза С. И. Теоретические и методические проблемы среднемасштабных ландшафтных исследований (на примере Волынской области). Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Киев, 1979. – 25 с
9. Маринич О. М. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / [О. М. Маринич, Г. О. Пархоменко, О. М. Петренко, П. Г. Шищенко.] // Укр. географ. журн. – 2003. – № 1. – С. 16–20.
10. Міщенко О. В. Еколого-господарська організація території Волинської області /О. Міщенко/ Матеріали доповідей Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої 15-річчю кафедри Конструктивної географії і картографії Львівського Національного університету імені Івана Франка (Львів, 14-16 травня 2014). – Львів, 2015. – С. 20–24.
11. Природа Волинської області / за ред. К. І. Геренчука. – Л. : Вища шк., 1975. – 147 с.
12. Тарасюк Н. А. Антропогенна трансформація ландшафтів Західного Полісся [Текст] / Тарасюк Н. А., Тарасюк Ф. П. // Природа Західного Полісся та прилеглих територій: Матеріали наук.-практ. конф. м. Луцьк, 22-24 верес. 2005р. – Луцьк : Вежа, 2005. – С. 117–120.
13. Тутковский П. А. Зональность ландшафтов и почв в Волынской губернии. – / П. А. Тутковский // Почвоведение. – 1910. – №3. – С. 235–253.
14. Фізична географія України [Текст] : підручник / О. М. Маринич, П. Г. Шищенко. – К. : "Знання", 2006. – 511 с.


**References:**


1. Atlas Volyns'koyi oblasti / holova redkol. N. V. Burchak ; vidp. red. F. V. Zuzuk. – M.: Komitet heodeziyi i kartohrafiyi SRSR, 1991. – 42 s.
2. Havrylyuk V. S. Fizyko-heohrafichne rayonuvannya Zakhidnoho Polissya// Narysy pro pryrodu i sil's'ke hospodarstvo Ukrayins'koho Polissya. – K.: Vyd-vo Kyyivs'koho derzh. un-tu im, T. H. Shevchenka. – 1955. – S. 403–420.
3. Herenchuk K. I. Landshafty zakhidnykh oblastey URSR, pytannya yikh vykorystannya, okhorony i peretvorennya. – U kn.: Okhorona pryrody zakhidnykh oblastey URSR. Vyd-vo L'viv.un-tu, 1966. – 214 s.
4. Karpets' Yu. M. Rol' tektoniky ta heolohichnoyi budovy u fizyko-heohrafichnomu podili Volyns'koyi vysochyny [ Elektronnyy resurs] / Yu. M. Karpets'. – Rezhym dostupu: www // geopolitika.crimea.edu/arhiv/2013/tom9-v-1/010karp.pdf.
5. Klymovych P. V. Opyt analyza struktury landshaftov Volynskoho Poles'ya/ P. V. Klymovych // Heohrafycheskyy sbornyk. L'vov, 1961. – # 6. S. 37–46.
6. Klymovych P. V. Nekotorye osobennosty landshaftnoho rayonyrovanyya Volynskoho Poles'ya / P. V. Klymovych // Heohrafycheskyy sbornyk L'vovskoho un-ta, 1963. Vyp. 7. – S. 67–74.
7. Koynova I. B. Antropohenna transformatsiya landshaftnykh system zakhidnoyi chastyny Volyns'koho Polissya : avtoref. dys. ... kand. heohr. nauk / I. B. Koynova. – L'viv, 1999. – 24 s.

8. Kukurudza S. Y. Teoretycheskye y metodycheskye problemy srednemasshtabnykh landshaftnykh yssledovanyy (na prymere Volynskoy oblasty). Avtoref. dys. ... kand. heohr. nauk. – Kyev, 1979. – 25 s
9. Marynych O. M. Udoskonalena skhema fizyko-heohrafichnoho rayonuvannya Ukrayiny / [O. M. Marynych, H. O. Parkhomenko, O. M. Petrenko, P. H. Shyshchenko.] // Ukr. heohraf. zhurn. – 2003. – # 1. – S. 16–20.
10. Mishchenko O. V. Ekoloho-hospodars'ka orhanizatsiya terytoriyi Volyns'koyi oblasti /O. Mishchenko/ Materialy dopovidey Vseukrayins'koyi naukovoyi konferentsiyi, prysvyachenoyi 15-richchyu kafedry Konstruktyvnoyi heohrafiyi i kartohrafiyi L'vivs'koho Natsional'noho universytetu imeni Ivana Franka (L'viv, 14-16 travnya 2014). – L'viv, 2015. – S. 20–24.
11. Pryroda Volyns'koyi oblasti / za red. K. I. Herenchuka. – L. : Vyshcha shk., 1975. – 147 s.
12. Tarasyuk N. A. Antropohenna transformatsiya landshaftiv Zakhidnoho Polissya [Tekst] / Tarasyuk N. A., Tarasyuk F. P. // Pryroda Zakhidnoho Polissya ta prylehlykh terytoriy: Materialy nauk.-prakt. konf. m. Luts'k, 22-24 veres. 2005r. – Luts'k : Vezha, 2005. – S. 117–120.
13. Tutkovskyy P. A. Zonal'nost' landshaftov y pochv v Volynskoy hubernyy. – / P. A. Tutkovskyy // Pochvovedenye. – 1910. – #3. – S. 235–253.
14. Fizychna heohrafiya Ukrayiny [Tekst] : pidruchnyk / O. M. Marynych, P. H. Shyshchenko. – K. : “Znannya”, 2006. – 511 s.

**Аннотация:**

*Елена Мищенко.* ЛАНДШАФТЫ ВОЛЫНСКОЙ ОБЛАСТИ.

Волынская область расположена в пределах двух ландшафтных зон: смешанных лесов, где выделяют область Волынского Полесья и широколиственных лесов, в которой сформировалась Волынская возвышенная область. Границу между ландшафтными областями проводят по линии, где водно-ледниковые пески, супеси граничат с лессовыми суглинками и супесями. В пространственном распределении природных ландшафтов Волынской области можно выделить четыре уровня: пойменные лугово-болотные, надпойменные террасы, нетеррасированные склоны, пологовыпуклые и узкогребневые вершины лессовых пасм.

Основными физико-географическими особенностями ландшафтов области Волынского Полесья является наличие меловых пород, равнинность, значительное развитие ледниковых форм рельефа, карста, высокое залегание грунтовых вод, развитая речная сеть и заозеренность, переувлажнение и заболоченность, широкое развитие долинных ландшафтов. Интенсивные преобразования ландшафтов Волынского Полесья обусловленные развитием транспортной сети, осушением полесских почв, экстенсивным ведением сельского хозяйства, уменьшением площадей леса. Однако, такие процессы как заболоченность, переувлажнение, карст сдерживают развитие антропогенной деятельности на этой территории.

Ландшафты Волынской возвышенной области характеризуются как равнинные и холмистые природно-территориальные комплексы, которые возникли среди широколиственных и хвойно-широколиственных лесов где, меловые отложения, перекрытые сплошным покровом лессовых образований на которых сформировались почвы черноземного типа под травяной растительностью и серые оподзоленные под широколиственными, дубово-грабовыми лесами. Одним из ведущих факторов антропогенной преобразованости ландшафтов Волынской возвышенной области – сравнительно высокая освоенность и заселенность. Умеренный климат и гидрологический режим, наиболее плодородные в регионе почвы, способствовали сплошной распаханности интенсивно расчлененных ландшафтов Волынской возвышенности области, формирование яро-балочных форм.

**Ключевые слова:** природный ландшафт, физико-географическое районирование Волынской области, хозяйственное использование ландшафтов, область Волынского Полесья, Волынская возвышенная область.

**Abstract:**

*Olena Mishchenko.* THE LANDSCAPES OF VOLYN REGION.

Volyn region is located within two landscape zones: mixed forests, which distinguish the region Volyn Polesia and deciduous forests, which formed Volyn highland region. The boundary between the natural areas is the line where the water-glacial sands and the loamy sands, border with the loess loam and the loamy sands. There are four levels in the spatial distribution of natural landscapes of Volyn region: the floodplain meadows and marshes, the fluvial terraces, the slopes without terraces, the tops of loess strands.

The major physiographic features of the landscape area of Volyn Polesia are the presence of Cretaceous rocks, plainness, the significant development of glacial landforms, karst, a high occurrence of groundwater, significant density of river network and lakes, high moisture and a lot of swamps, a lot of lowland landscapes. The intense transformation of the landscapes of Volyn Polesia is caused by the development of the transport network, drainage of woodlands soils, extensive agricultural works, reducing the forest areas. However, processes such as forming of the swamps and wetlands, karst sometimes hinder the development of human activities in the area.

The landscapes of Volyn highland region are flat and hilly nature-territorial complexes arising among deciduous and coniferous-deciduous forests, where Cretaceous sediments are overlain by a solid mantle of loess formations on which were formed chernozem type of soils covered with herbaceous vegetation and grey podzol soils covered with oak and hornbeam forests. One of the main factors of anthropogenic landscapes transformation of Volyn highland region is relatively high occupancy and cultivation. The temperate climate and hydrological regime of the most fertile soils in the region have contributed to a continuous intensive tillage of partitioned upland landscapes of Volyn region and forming of ravine and beam shapes.

**Keywords:** natural landscape, physical-geographical regionalization of the Volyn region, economic use of the landscape, the region of Volyn Polesia, Volyn highland region.

*Рецензент: проф. Петлін В.М.* *Надійшла 21.09.2016р.*

УДК 630*187; 630*182

Михайло МЕЛЬНІЙЧУК, Валентина ЧАБАНЧУК

# ЛІСОТИПОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВИХ ЛАНДШАФТІВ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*У статті проаналізовано розподіл лісових ландшафтів Рівненської області за типами лісу. Досліджено розподіл вкритих лісовою рослинністю земель за трофотопами та гігротопами. За умовами місцезростання вивчені лісові ландшафти розподілені на чотири трофотопи, виявлена їх приуроченість до ґрунтів різного механічного складу та різних генетичних типів. Проаналізовано найпоширеніші типи лісу на території дослідження, особливості їх поширенні, притаманні ґрунти та переважаючі деревостани, підлісок та надґрунтовий покрив.*

***Ключові слова:*** *тип лісу, трофотоп, гігротоп, вкриті лісовою рослинністю ділянки, тип лісорослинних умов.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Лісові екосистеми відзначаються складною внутрішньою організацією, де всі компоненти тісно взаємопов'язані між собою та із навколишнім середовищем. Антропогенні навантаження на ландшафти зумовлюють все більші перетворення, натуральні лісові ландшафти змінюються антропогенними. Впровадження стратегії збалансованого розвитку у всіх сферах життя і господарювання людини стає надзвичайно актуальним. Таким чином, одним із пріоритетів на майбутнє стає раціональне використання та збереження для наступних поколінь лісових природних ресурсів. В таких умовах актуальності набуває лісотипологічна наука, яка дозволяє пізнати функціональні відмінності між різними типами лісових геосистем, особливостями їх організації та впроваджувати необхідні механізми лісовідновлення та раціонального лісокористування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** За останні десятиліття лісотипологічна наука в Україні, що зазнала свого розквіту ще у XIX ст., коли було сформульовано її теоретичні основи, занепадає. Лише деякі вчені продовжують вивчення типів лісу (наприклад, Вересін М. М., Білоус В. І., Голубець М. А., Денисик Г. І., Давидчук В. С. та інші), але їхні праці мають вузько направлений характер, стосуючись лише окремого типу лісу (наприклад, діброви) чи окремого регіону, або спрямовані на дослідження антропогенних лісових ландшафтів. Натуральним лісовим ландшафтам сучасні науковці присвячують мало уваги.

Типологічну характеристику лісів Полісся, до якого належить і територія Рівненської області, ґрунтовно описали у своїх працях такі вчені, як Алексєєв Є. В. [1], Генсірук С. А. [4], Погребняк П. С. [7], Ткач В. П. та інші.

**Метою** дослідження є аналіз лісових ландшафтів Рівненської області за типами лісорослинних умов та концентрація уваги на необхідності подальшого розвитку і вивчення цього напрямку для збереження натуральних лісових ландшафтів та запровадження раціонального використання лісових ресурсів області.

**Виклад основного матеріалу та результати дослідження.** Комплексний екосистемний підхід вимагає поділу лісових масивів на окремі типи лісу, однорідні за параметрами основних компонентів, включаючи й умови середовища.

Тип лісу – це основна класифікаційна одиниця лісів, яка об'єднує ділянки лісу, характерні певною сукупністю однорідних лісорослинних умов, однаковим складом деревних порід, кількістю ярусів, аналогічною фауною, така, що потребує однакових лісогосподарських заходів при рівних екологічних умовах [9].

Лісовий фонд кожного лісництва характеризується певними домінуючими типами лісу, що пов'язано з особливостями кліматичних і едафічних умов, які в процесі історичного розвитку обумовлювали видовий склад рослинності. Серед них під впливом орографічних умов рельєфу, ерозійних процесів, виходу на денну поверхню ґрунтових вод тощо, зустрічаються типи лісу, які займають незначну площу і формуються невеликими ділянками або вкрапленнями і фрагментами серед панівних [10].

Першим розробив методику визначення типів лісу Воробйов Д. В., виділивши керівні та допоміжні ознаки, які використовуються при цьому. До керівних ознак належать: 1) рослинність (деревостан, підлісок, трав'яний покрив); 2) склад і продуктивність (бонітет) деревостану; 3) ареали деревних порід. Допоміжними ознаками виступають: 1) генетичний тип ґрунту; 2) рельєф (висота над р. м., вертикальна зональність, експозиція, форма схилу).

Згідно з лісівничо-типологічним районуванням України, виконаним лабораторією лісу УкрНДІЛГА під керівництвом професора Воробйова Д. В. [2], територія Рівненської області лежить у лісівничо-типологічній області вологого груду.

За геоморфологічними та кліматичними ознаками вона поділяється на дві частини

(сектори) [6]:

1) Полісся – з перевагою дерново-підзолистих ґрунтів на піщаних флювіогляціальних відкладах з рівнинним рельєфом;

2) Волинська височина – із значним поширенням лісових і лучно-чорноземних ґрунтів на лесових відкладах і сильним розвитком ерозійних процесів у місцевостях з розсіченим рельєфом.

У лісах області вологого груду на території Рівненщини виявлено 48 типів лісу. Характерно, що при такій різноманітності типів лісів тільки 6 типів відзначаються значним розповсюдженням (рис. 1). Це свіжі бори, свіжі дубово-соснові субори, вологі дубово-соснові субори, сирі дубово-соснові субори, вологі грабово-соснові судіброви, мокрі чорнвільхові сугруди.

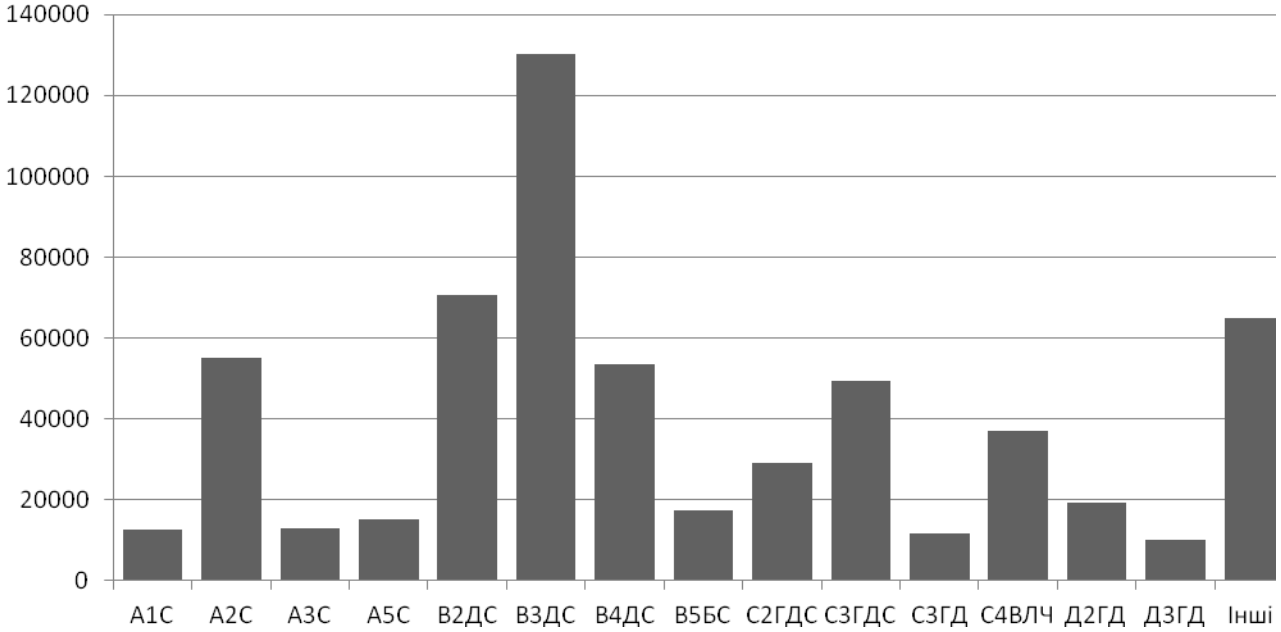



**Рис. 1. Розподіл вкритих лісовою рослинністю земель Рівненської області за типами лісу [8]**

За місцезростанням вивчені лісові ландшафти Рівненської області досить чітко розділяються на чотири трофотопи, приурочені до ґрунтів різного механічного складу та різних генетичних типів (табл.1, рис. 2):

- бідні, тип А – на піщаних або глеюватих ґрунтах, а також на ґрунтах, заболочених за верховим типом;
- відносно бідні, тип В – на глинисто-піщаних або супіщаних ґрунтах, що мають на різній глибині супіщано-суглинисті прошарки різної товщини, або на торф'янистих ґрунтах перехідного типу заболочування.
- відносно родючі, тип С – на супіщаних або глинисто-піщаних ґрунтах з суглинковими прошарками, на неглибоких легких суглинках, на ґрунтах торф'яних перехідних боліт.
- найбільш родючі, тип D – на сірих лісових суглинках, на дерново-підзолистих суглинках на лесах або морені.

Лісова рослинність реагує на зміну рівня родючості ґрунтів. Для неї головними показниками родючості місцезростань є кількість елементів живлення, яка збільшується у міру обважнення їх механічного складу (трофність), і рівень водозабезпеченості.

*Таблиця 1*

**Розподіл площі Рівненської області за типами лісорослинних умов, %**

| Гігротоп | Трофотоп | | | | Всього |
|---|---|---|---|---|---|
| | Бори (А) | Субори (В) | Сугруди (С) | Груди (D) | |
| Сухі (1) | 12758,5 | 590,3 | - | - | 13348,8 |
| Свіжі (2) | 55103 | 70731,9 | 34267,2 | 19222,1 | 179324,2 |
| Вологі (3) | 12998,8 | 136648,4 | 62968,4 | 10124,4 | 222740 |
| Сирі (4) | 7939,2 | 64263 | 56153,4 | 448,3 | 128803,9 |
| Мокрі (5) | 16181,4 | 19891,9 | 9136,3 | 8,3 | 45217,9 |
| Всього | 104980,9 | 292125,5 | 165525,3 | 29796,8 | 100 |

Серед трофотопів, які представлені на території Рівненської області, найпоширенішими є субори, котрі займають 292125,2 га або 63,4% площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок (рис. 2). Значно менш поширеними є бори та сугруди – 104980,9 та 165525,3

га відповідно. Найменш поширеним трофотопом є груди, площа яких становить 29796,8 га.

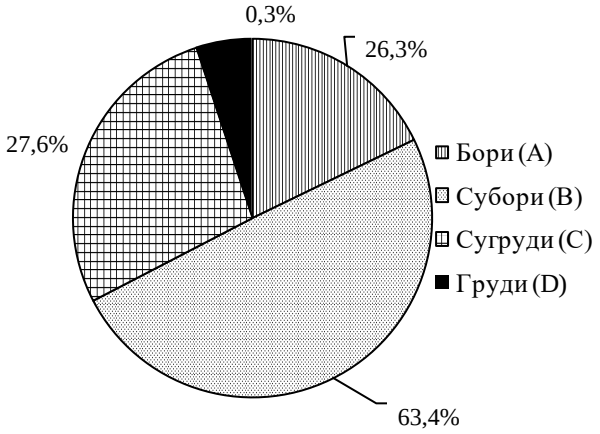



**Рис. 2. Діаграма розподілу насаджень Рівненської області за трофотопами [8]**

Лісова рослинність досить вибаглива до вологості ґрунту, хоча й зростає у різних гігротопах, у яких створює досить відмінні між собою за продуктивністю насадження.

У сухих місцезростаннях переважає ксерофітна рослинність, із деревостанами низьких або знижених бонітетів. Для надґрунтового покриву характерні ксерофіти та ксеромезофіти.

Умови зі свіжим зволоженням на піщаних ґрунтах утворюються при заляганні ґрунтових вод на глибині 2-4 м, на супіщаних – понад 4 м. За таких умов утворюється зволоження оптимальне для сосни, ранньої форми дуба, берези, модрини, ясена, граба, клена. Підлісок і надґрунтовий покрив представлений мезофільними видами з домішками ксеромезофітів.

Вологі умови місцезростання характеризується заляганням ґрунтових вод у борах і суборах на глибині 1-2 м, на суглинистих і глинистих ґрунтах – 2-4 м. Умови сприятливі для дуба пізньої форми, берези, липи, осики. У підліску і надґрунтовому покриві переважають мезофіти з домішкою мезогігрофітів.

Сирі місцеоселення характеризуються надлишковим зволоженням, що негативно впливає на ріст деревної рослинності, окрім вільхи чорної. Для мокрих типів притаманний великий надлишок вологи та торф'яні ґрунти. У сирих і мокрих місцезростаннях у надґрунтовому покриві зростають гігрофіти, на мікропідвищеннях можуть зустрічатися мезофіти.

Найбільші площі лісових насаджень Рівненської області поширені у вологих умовах зростання (222740 га), а найменші – у сухих (13348,8 га) і мокрих (45217,9 га) (рис. 3). Переважання свіжих та вологих гігротопів зумовлено тим, що вони характеризуються найоптимальнішими умовами для зростання рослинності.

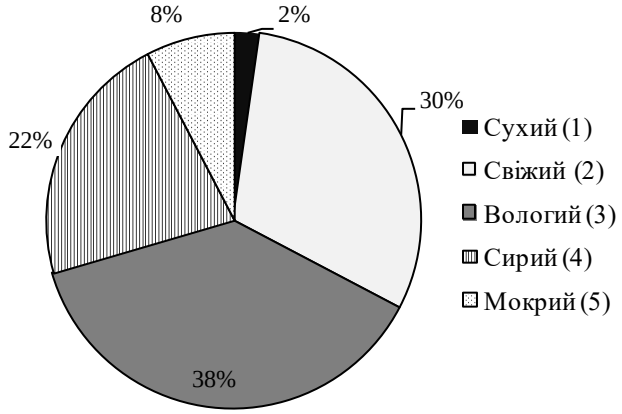



**Рис. 3. Діаграма розподілу насаджень Рівненської області за гігротопами [8]**

Розглянемо найпоширеніші типи лісів, притаманні для Рівненщини [3, 5].

Сухі бори ($A_1C$) зустрічаються фрагментально та приурочені до піднесених місцеположень борових терас, пагорбів висотою до 20 м і більше, їх південних схилів з рівнем ґрунтових вод менше 5 м. Сформувалися на дернових слабопідзолених, малорозвинених (8-12 см) піщаних без вираженого гумусового горизонту ґрунтах. Характерні деревостани: сосняки III-V класів бонітету із повнотами 0,3-0,6. Стовбури дерев сучкуваті, у віці 50 років мають середню висоту 10-13 років. Підлісок зазвичай відсутній, зустрічається рокитник, дрік красильник. Сосновий підріст у вигляді біогруп, приурочених до конусу тіні дерев. Надґрунтовий покрив представлений мохом, чебрецем, молодилом руським, типчаком тощо.

Свіжий бір ($A_2C$) розташований на підвищених ділянках піщаних дюн флювіогляціальних і давньоалювіальних арен. Притаманні дерново-слабопідзолисті піщані, мало розвинуті (7-15 см) ґрунти, рівень ґрунтових вод 3-5 м. Деревостани представлені сосною I-III класів бонітету з домішкою берези повислої. Стовбури більш-менш рівні, очищені від сучків. Підлісок представлений рокитником, вербою розмаринолистою, горобиною. Для покриву характерні верес, брусниця, сон-трава, чебрець, зозулин льон, зелені мохи тощо.

Вологий бір ($A_3C$) найкраще виражений як сосняк-чорничник. Займає рівні понижені місцеположення між піщаними пагорбами річкових терас, рівень залягання ґрунтових вод на глибині 1-2 м. Характерні ґрунти – дерново-слабопідзолисті, піщані, глеюваті на давньоалювіальних флювіогляціальних відкладах. Деревостани – сосняки з домішками берези III

класу бонітету. Підлісок складає горобина, крушина ламка, верба козяча. Для надґрунтового покриву характерні чорниця, брусниця, верес, веснівка, дікранум хвилястий тощо.

Мокрий бір ($А_5С$) зустрічається фрагментально та приурочений до оліготрофних лісових боліт безстічних знижень, характеризується купинястим мікрорельєфом. Ґрунти представлені торф'яниками сфагновими. Деревостан складає сосна звичайна низькобонітетна (V). Підлісок майже відсутній. Для покриву характерне багно, лохина, сфагнум, журавлина, росичка, дікранум хвилястих, андромеда тощо.

Свіжий дубово-сосновий субір ($В_2ДС$) поширений на рівнинних та слабохвилястих ділянках середньої рівнини або слабопідвищених зандрових рівнин і річкових терас, зниженнях між піщаними пагорбами. Характерні ґрунти: дернові слабо- і середньопідзолисті глинисто-піщані або супіщані на водно-льодовикових супіщаних відкладах; розвинені дернові схованопідзолисті глинисто-піщані на давньоалювіальних відкладах; піщані із супіщано-суглинистими прошарками. Деревостани представлені високобонітетними сосняками з домішками дуба, берези, осики, груші, можливий другий ярус з дуба. Характерний багатий покрив із орляка, рокитника, дрока, суничника лісового, брусниці, суниці, вероніки лікарської, дікрану, вересу, чебрецю, конвалії тощо.

Вологий дубово-сосновий субір ($В_3ДС$) займає знижені рівні місцеположення піщаних терас, улуговини між піщаними пагорбами, краї лісових боліт, блюдцеподібні западини. Поширені на дернових слабо- і середньопідзолистих супіщаних, глинисто-піщаних, глеюватих ґрунтах на водно-льодовикових або давньоалювіальних відкладах. Глибина залягання ґрунтових вод 1-2 м. Деревостани зазвичай двоярусні, інколи одноярусні. Перший ярус представлений сосною I-II класів бонітету з домішкою берези, другий ярус – дубом III-IV класів бонітету з домішками ялини, граба, берези. Підлісок зазвичай розріджений із рокитника, горобини, крушини ламкої, верби сірої. У надґрунтовому покриві переважає чорниця, брусниця, вереснівка, орляк тощо.

Сирий дубово-сосновий субір ($В_4ДС$) поширений на піщаних терасах річок, вузьких смугах навколо ям, боліт, пониженнях в рельєфі із близьким заляганням ґрунтових вод (0,7-1,5 м). Ґрунти представлені підзолистими піщаними або супіщаними з торфовим горизонтом до 20 см. Серед деревостанів у першому ярусі сосна II-III класів бонітету і береза повисла, у другому ярусі зрідка дуб. У підліску зростає дуб, горобина, крушина ламка, верба вухаста. Для надґрунтового покриву характерні веснівка, орляк, верболіззя звичайне, дікран, плеврозій, зозулин льон звичайний, шоломниця тощо.

Мокрий березово-сосновий субір ($Б_5БС$) приурочений до ввігнутих понижень, слабо проточних котловин, низин, перехідних боліт. Серед ґрунтів поширені торф'яники перехідні осоково-сфагнові, торф потужністю 1-2 м, зверху слабо розкладений. Деревостани представлені сосною звичайною та березою повислою IV класу бонітету. Підлісок складає верба вухаста, крушина, інколи малина, ожина. Надґрунтовий покрив формує бобівник, куничник, буяхи, чорниця, мітлиця собача, багно, осока багнова, сфагнум, зозулин льон.

Свіжі грабово-дубові судіброви ($С_2ГДС$) у рельєфі замають випуклі місцезростання та схили. Ґрунтовий покрив представлений дерново-слабопідзолистими супіщаними або глинисто-піщаними з прошарками суглинків і супісків та підзолисто-деревні на супісках. Зазвичай підстилаються щільними вапняковими породами або мореною. Деревостан складає дуб звичайний із домішками сосни, граба, берези. Підлісок рідкий із горобини, бруслини, крушини ламкої, дроку, іноді ліщини. Надґрунтовий покрив становить веснівка, маренка запашна, печіночниця тощо.

Вологі заплавні грабові діброви ($С_3ГД$) приурочені до алювіально-зандрових рівнин, заплавних терас річок. Сформувалися на дерново-середньопідзолистих супіщаних ґрунтах на флювіогляціальних відкладах, перекритих сучасним алювієм. Деревостан представлений дубом звичайним із домішками сосни, граба, берези. Підлісок складає ліщина, верба козяча, бруслина бородавчаста, дрік красильний. Надґрунтовий покрив: маренка запашна, фіалка дивна, кропива дводомна, жіноча папороть тощо.

Волога грабово-соснова судіброва ($С_3ГДС$) сформувалися на дерново-середньопідзолистих, глейових суглинистих або супіщаних ґрунтах на водно льодовикових відкладах; на ясно-сірих лісових супіщаних ґрунтах; на дерново-карбонатних ґрунтах. Деревостан складає дуб звичайний з грабом, сосною, березою, вільхою чорною. Бонітет деревостану I-II класів. У підліску зростає крушина ламка, калина, ліщина, бруслина, іноді верба козяча, черемха. У покриві поширена квасениця, печіночниця, орляк, конвалія, осока, верболіззя звичайне, анемона дібровна тощо.

Сирий чорновільховий сугруд ($С_4ВЛЧ$) поширений на понижених заболочених ділян-

ках, на нешироких смугах закрайок лісових боліт. Характерні ґрунти – лучно-болотні, торф'янисто-болотні осушені. У деревостані панує вільха чорна (I-III класів бонітету), у невеликій кількості зустрічається береза, сосна, ялина, дуб. Підлісок не зімкнений, його складають черемха, калина, крушина ламка, бузина чорна, верба вухаста. Добре розвинутий надґрунтовий покрив з шоломницею, вовконогом високим, папороттю жіночою, рогіз вузьколистий, чистець лісовий та болотяний, орляк, кропива дводомна, ожина, папороть чоловіча тощо.

Свіжі грабові діброви ($Д_2ГД$) поширені на підвищених місцеположеннях, займають плоскі верхні частини вододілів, схили. Для них притаманні дерново-підзолисті суглинкові ґрунти на лесах або на морені, сірі лісові ґрунти на лесовидних суглинках. Деревостан у першому ярусі представляє дуб звичайний з домішками ясена, сосни, берези, осики, у другому ярусі – граб, липа, клен. Бонітет насаджень I-II клас. Підліс складає ліщина, бруслина, бузина чорна, зрідка шипшина, горобина. Багатий трав'яний покрив з копитняка, зірочника лісового, печіночниці, маренки запашної, тонконога дібровного, фіалки дивної, купини багатоквіткової тощо.

Волога грабова діброва ($Д_3ГД$) займає рівні місцеположення і плато, похилі схили. Серед ґрунтів притаманні сірі лісові опідзолені на лесах, дерново-підзолисті глеюваті та глеєві суглинисті морени. Деревостани представлений у першому ярусі високо бонітетним дубом з домішками ясена, берези, сосни, у другому ярусі – граб. Підлісок рідкий із крушини ламкої, калини, ліщини, бузини чорної, бруслини, черемхи. Трав'яний покрив складає копитняк, кропива, папороть жіноча, печіночниця, квасениця, чистець лісовий, вороняче око тощо.

**Висновки.** Встановлено, що типологічна структура лісів Рівненської області досить різноманітна і представлена 48 типами лісу, серед яких найпоширенішим є вологі дубово-соснові субори (22%), свіжі дубово-соснові субори (12%), сирі дубово-соснові субори (9%), свіжі бори (9%), вологі грабово-соснові судіброви (9%). Лісова типологія є інструментом для систематизації та впорядкування лісогосподарських заходів, які мають на меті не тільки отримання деревини, а й збереження екологічних властивостей лісу. Тому ведення господарства на типологічній основі є одною із головних умов для забезпечення сталого розвитку лісової галузі.

**Література:**


1. Алексеев Е.В. Типы украинского леса. Правобережье / Е.В. Алексеев. – К.: Наука, 1925. – 119 с.
2. Воробьев Д. В. Типы лесов Европейской части СССР / Д. В. Воробьев. – К.: Изд-во АН Украинской ССР, 1953. – 452 с.
3. Гельтман В. С. Основные положения по составлению региональных кадастров типа леса (проект) / В. С. Гельтман, Н. Ф. Ловчий // Региональные кадастры типов леса. – М.: Наука, 1990. – С. 5-17.
4. Генсірук С. А. Історія лісівництва в Україні / С. А. Генсірук, О. І. Фурдичко, В. С. Бондар. – Л.: Вид-во „Світ", 1995. – 422 с.
5. Рысин Л. П. Региональние кадастры типов леса / Л. П. Рысин //Лесная типология в кадастровой оценке лесных ресурсов: тез. докл. всесоюз. конф. – Днепропетровск, 1991. – С. 3-5.
6. Остапенко Б. Ф. Лісова типологія / Б. Ф. Остапенко, В. П. Ткач. – Х.: Харків. держ. ун-т. ім. В. В. Докучаєва, 2002. – Ч. 2. – 204 с.
7. Погребняк П.С. Основы лесной типологии / П.С. Погребняк. – Киев: Изд-во АН УССР, 1955. – 455 с.
8. Статистичні матеріали Рівненського обласного управління лісового та мисливського господарства. – Рівне, 2000-2016 рр.
9. Термена Б.К. Лісознавство з основами лісівництва./ Б.К. Термена. –Чернівці: Книги – XXI, 2004. – 160 с.
10. Швиденко А. Й. Лісівництво / А. Й. Швиденко. – Чернівці: Рута, 2004. – 304 с.


**References:**


1. Alekseev E.V. Tipy ukrainskogo lesa. Pravoberezhe / E.V. Alekseev. – K.: Nauka, 1925. – 119 s.
2. Vorobev D. V. Tipy lesov Evropejskoj chasti SSSR / D. V. Vorobev. – K.: Izd-vo AN Ukrainskoj SSR, 1953. – 452 s.
3. Geltman V. S. Osnovnye polozhenija po sostavleniju regionalnyh kadastrov tipa lesa (proekt) / V. S. Geltman, N. F. Lovchij // Regionalnye kadastry tipov lesa. – M.: Nauka, 1990. – S. 5-17.
4. Gensiruk S. A. Istoriya lisivnycztva v Ukrayini / S. A. Gensiruk, O. I. Furdychko, V. S. Bondar. – L.: Vyd-vo „Svit", 1995. – 422 s.
5. Rysin L. P. Regionalnie kadastry tipov lesa / L. P. Rysin //Lesnaja tipologija v kadastrovoj ocenke lesnyh resursov: tez. dokl. vsesojuz. konf. – Dnepropetrovsk, 1991. – S. 3-5.
6. Ostapenko B. F. Lisova typologiya / B. F. Ostapenko, V. P. Tkach. – X.: Xarkiv. derzh. un-t. im. V. V. Dokuchayeva, 2002. – Ch. 2. – 204 s.
7. Pogrebnjak P.S. Osnovy lesnoj tipologii / P.S. Pogrebnjak. – Kiev: Izd-vo AN USSR, 1955. – 455 s.
8. Termena B.K. Lisoznavstvo z osnovamy lisivnycztva / B.K. Termena. – Chernivci: Knygy – XXI, 2004. – 160 s.
9. Tkachenko M. E. Obshhee lesovodstvo / M.E. Tkachenko. – M.; L.: Goslesbumyzdat, 1955. – 370 s.
10. Shvydenko A. J. Lisivnycztvo / A. J. Shvydenko. – Chernivci: Ruta, 2004. – 304 s.

**Аннотация:**

*Мельнийчук М. М., Чабанчук В. Ю.* ЛЕСОТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНЫХ ЛАНДШАФТОВ РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.

В статье проанализировано распределение лесных ландшафтов Ровенской области по типам леса. Исследовано распределение покрытых лесной растительностью земель по трофотопам и гигротопам. По условиям местообитания выученные лесные ландшафты распределены на четыре трофотопа (боры, субори, судубравы, дубравы), обнаружена их приуроченность к почвам разного механического состава и различных генетических типов. Среди трофотопов, которые представлены на территории Ровенской области, наиболее распространены субори, наименее распространены дубравы. Охарактеризовано распределение площади Ровенской области по пяти гигротопах (сухой, свежий, влажный, сырой, мокрый), особенности их образования и свойственен растительный покров. Наибольшие площади лесных насаждений Ровенской области распространены во влажных условиях роста, а наименьшие – в сухих и мокрых. Проанализированы наиболее распространенные типы леса на территории исследования, особенности их распространении, присущие почвы и превосходящий древостой, подлесок и напочвенный покров. Сконцентрировано внимание на необходимости дальнейшего развития и изучения лесотипологического направлении для сохранения натуральных лесных ландшафтов и внедрение рационального использования лесных ресурсов области.

**Ключевые слова:** тип леса, трофотоп, гигротоп, покрытые лесной растительностью участки, тип лесорастительных условий.

**Abstract:**

*Melnychuk M.M., Chabanchuk V.Y.* CHARACTERISTICS OF FOREST LANDSCAPES OF RIVNE REGION BY TYPES OF FORESTS.

In this article we analyzed the distribution of forest landscapes of Rivne region by forest types. We studied the distribution of lands covered with forest vegetation by trophotopes and hihrotopes. We made a distribution of forest landscapes of Rivne region for the most common types of forest site conditions (bors, subors, suhrudy, hrudy). We found that trophotopes confined to soils of different texture and different genetic types. Among trophotopes, which are presented on the territory of Rivne region, the most common are subors, and the least common are hrudy. We characterized the distribution of area of Rivne region by five hihrotopes (dry, fresh, moist, dump, wet) and features of their formation and peculiar vegetation. According to hihrotopes forest plantations of Rivne region are mostly presented in fresh and moist habitat. We have analyzed the most common types of forests in the area of investigation, features of their distribution, typical soils, inherent forest vegetation. We focused attention on necessity of learning and developing the science of forest types to preserve the natural forest landscape and sustainable use of forest resources.

**Keywords:** forest type, trophotopes, hihrotopes, lands covered with forest vegetation, types of forest site conditions.

*Рецензент: проф. Петлін В.М.* *Надійшла 25.09.2016р.*

# ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 314.18(477.54)

Олена АФОНІНА

## ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ В ХАРКІВСЬКІЙ РЕГІОНАЛЬНІЙ СИСТЕМІ РОЗСЕЛЕННЯ

*У статті розглядаються тенденції розвитку демографічних процесів на території Харківської регіональної системи розселення. Показано зміни динаміки чисельності населення у Харківській регіональній системі розселення, субрегіональних системах розселення та різних типах поселень. Виявлені просторово-часові відмінності демографічних показників у розрізі субрегіональних та районних систем розселення, різних форм територіальної організації розселення. Показано вплив демографічних показників на статево-вікову структуру і шлюбну поведінку населення. Встановлено, що зміни демографічних параметрів викликали зменшення людності поселень та скорочення їх загальної кількості.*

***Ключові слова**: система розселення, міські поселення, сільські поселення, демографічна ситуація.*

**Постановка проблеми.** Важливе місце в територіально-ієрархічній структурі національної системи розселення України належить регіональним системам розселення. Регіональні системи розселення – складні поєднання функціонально взаємопов'язаних і взаємодіючих ієрархічно підпорядкованих міських і сільських поселень, які формуються у процесі розвитку регіональних суспільно-географічних комплексів [5]. Харківська регіональна система розселення є складовою національної системи розселення України і формується в межах Харківської, Полтавської та Сумської областей [6; с.288].

Формування та розвиток систем розселення відбувається під впливом комплексу чинників, серед яких важливе значення мають демографічні чинники. Загострення демографічної ситуації в Україні при одночасному посиленні її територіальної диференціації змінило територіально-компонентну та територіально-функціональну структури розселення.

Дослідження демографічної ситуації на рівні регіональних систем розселення є важливими з точки зору регулювання територіальних особливостей геодемографічних показників, а також при розробці перспективних проектів розвитку регіонів з метою забезпечення найкращих умов проживання та всебічного розвитку людини.

**Аналіз останніх досліджень.** Особливості перебігу геодемографічних процесів розглядаються у численних публікаціях вчених різних галузей науки: В. Джамана, Ф. Заставного, О. Топчієва, В. Яворської, Е. Лібанової, О. Гладун, І. Курило, А. Позняк, В. Стешенко, Т. Богдан, І. Прибиткової, А. Малиновської та ін. Останнім часом з'явилося чимало наукових робіт присвячених аналізу демографічної ситуації на рівні регіонів. Питаннями суспільно-географічного дослідження демографічного розвитку Харківського регіону займалися Л. Нємець, К. Нємець, К. Сегіда; демографічну ситуацію у Сумській області досліджували А. Корнус, О.Корнус, Г. Леонтьєва, С. Сюткін; геодемографічний розвиток Полтавської області досліджували І. Барило, Л. Немець, К. Сегіда. Однак нові соціально-економічні та політичні реалії вимагають постійної уваги та необхідності розгляду сучасних тенденцій демографічної ситуації.

**Метою роботи** є дослідження тенденцій розвитку демографічних процесів у Харківській регіональній системі розселення в умовах трансформації українського суспільства.

**Виклад основного матеріалу. Демографічна ситуація** – динаміка змін чисельності населення, його статево-вікової структури, демографічних процесів (народжуваності, смертності, одружуваності та розлучуваності), які відбуваються на певній території (країна, регіон, селище) протягом визначеного терміну. Демографічна ситуація в Україні у XXI ст. вважається несприятливою, кількість її населення зменшується. Не є винятком і Харківська регіональна система розселення, яка втрачає людський потенціал. За період 1995-2015 рр. загальна чисельність населення Харківської регіональної системи розселення зменшилася на 1016,4 тис осіб або 16,2% і становила 5270,8 тис осіб (рис. 1).

Скорочення чисельності населення Харківської регіональної системи розселення обумовлено стійкою тенденцією його зменшення у розрізі субрегіональних систем розселення. За досліджуваний період загальні людські втрати у Харківській субрегіональній системі розселення склали 404,7 тис осіб, Полтавській – 313,9 тис осіб, Сумській – 297,8 тис осіб. Причинами ситуації що склалася є природне скорочення чисельності населення, його міграційний убуток, а також кількісні та якісні деформації спричинені кризовими процесами останніх двадцяти п'яти років, які істотно ускладнилися після відкритої агресії Росії проти України.

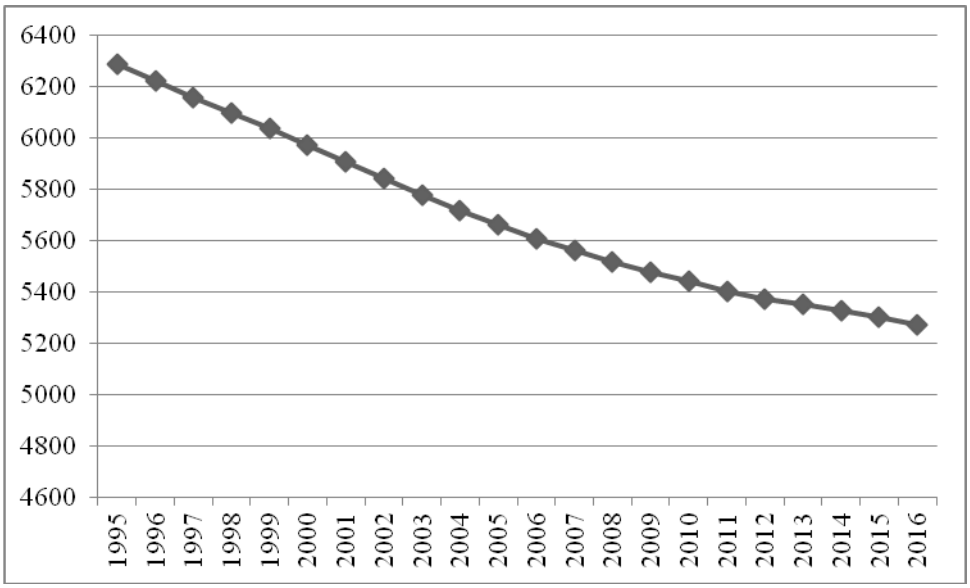



**Рис. 1. Динаміка чисельності населення Харківської регіональної системи розселення, тис осіб (побудовано автором за даними [2;3;4])**

Із рисунка 1 видно, що темпи скорочення чисельності населення Харківської регіональної системи розселення протягом указаного періоду були неоднакові. Так, якщо до початку проведення Всеукраїнського перепису населення 2001 року його чисельність скоротилася на 7,0%, а між 2002-2009 рр. – на 6,3%, то за період 2009-2015 рр. лише на 3,8%. Це пояснюється незначним зростанням рівня народжуваності та стабілізацією показника смертності.

Аналіз динаміки чисельності населення у розрізі форм територіальної організації розселення, свідчить про скорочення кількості жителів як у міських так і сільських поселеннях (рис. 2).

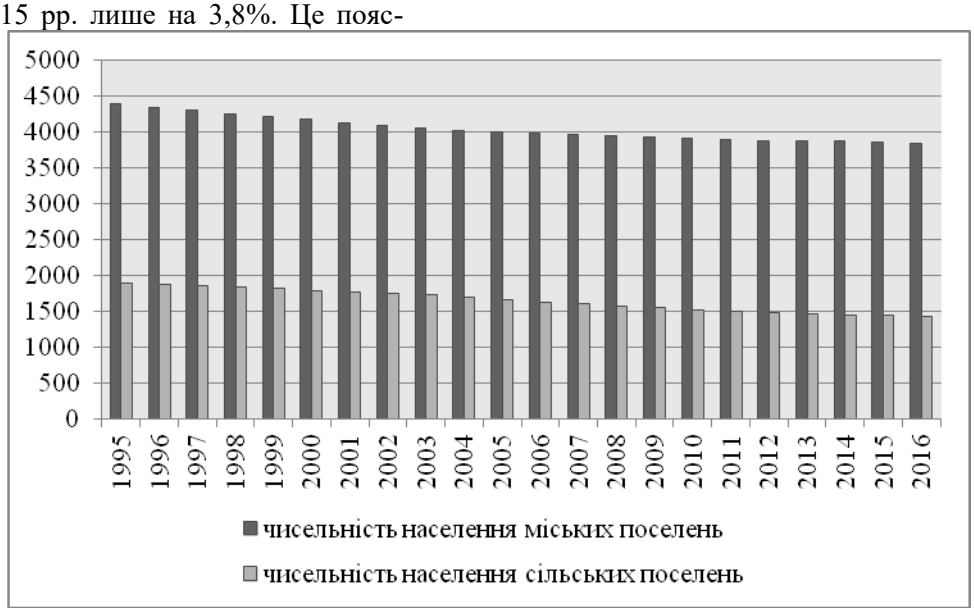



**Рис. 2. Динаміка чисельності населення міських і сільських поселень Харківської регіональної системи розселення, тис осіб (побудовано автором за даними [2;3;4])**

Так, за період 1995-2015 рр. кількість мешканців міських поселень скоротилася на 544 тис осіб або 12,4%, а жителів сільської місцевості на 472,4 тис осіб або 24,9%. На початок 2016 року, у міських поселеннях Харківської регіональної системи розселення проживало 3847,8 тис осіб, сільських – 1423,0 тис осіб. Зменшення кількості жителів сільських поселень розпочалося значно раніше і відбувається інтенсивніше ніж у міських поселеннях. Так, на початок 2002 р. середньорічні темпи скорочення чисельності міського і сільського населення були приблизно однакові і становили 0,9%. Починаючи з 2003 р. темпи скорочення кількості мешканців міських поселень уповільнюються (0,5% з 2003 по 2009 роки), натомість прискорюються середньорічні темпи скорочення чисельності сільських жителів (1,5% за

вказаний період). Незважаючи на уповільнення темпів скорочення кількості жителів сільських поселень з 2009 р., вони виявилися більшими, ніж у міських поселеннях. З 2009 по 2015 роки відповідні показники для міського населення становили 0,3%, для сільського – 1,0%. Питома вага мешканців сільських поселень у загальній чисельності населення Харківської регіональної системи розселення скоротилася з 30,1% у 1995 р. до 27% у 2015 р.

Людність міських та сільських поселень Харківської регіональної системи розселення залежить від природного та механічного приросту (скорочення) населення. При цьому природний приріст (скорочення) є головним чинником формування демографічного потенціалу міських та сільських поселень (табл. 1).

*Таблиця 1*

***Динаміка компонентів загального приросту населення Харківської регіональної системи розселення за період 2011-2015 рр.***

| Роки | Загальний приріст населення, тис осіб | У тому числі | |
|---|---|---|---|
| | | природний приріст | міграційний приріст |
| Все населення | | | |
| 2011 | -32,7 | -32,3 | -0,4 |
| 2012 | -16,3 | -30,4 | 14,1 |
| 2013 | -27,0 | -31,6 | 4,6 |
| 2014 | -24,6 | -33,6 | 9,0 |
| 2015 | -32,8 | -37,8 | 5,0 |
| Міське населення | | | |
| 2011 | -15,2 | -16,3 | 1,1 |
| 2012 | 0,6 | -15,4 | 16,0 |
| 2013 | -9,1 | -16,5 | 7,4 |
| 2014 | -8,7 | -18,3 | 9,6 |
| 2015 | -17,0 | -21,8 | 4,8 |
| Сільське населення | | | |
| 2011 | -17,5 | -16,0 | -1,5 |
| 2012 | -16,9 | -15,0 | -1,9 |
| 2013 | -17,9 | -15,1 | -2,8 |
| 2014 | -15,9 | -15,3 | -0,6 |
| 2015 | -15,8 | -16,0 | 0,2 |

*Складено автором за даними [2;3;4]*

Роль природної та міграційної компонент у формуванні чисельності населення Харківської регіональної системи розселення є неоднаковими. Коефіцієнти природного зменшення міського населення були вищими порівняно із сільськими жителями. Але загальні коефіцієнти зменшення чисельності міського населення нижчі на відміну від сільського населення. Це пов'язано із впливом міграційних процесів, які здатні частково нівелювати природне скорочення кількості міських жителів. Втрати населення у сільській місцевості відбуваються за рахунок природного убуття та негативного сальдо міграції.

Досить помітними є територіальні відмінності динаміки чисельності населення міських та сільських поселень в межах субрегіональних систем розселення. За період 2005-2015 рр. найвищі темпами скорочення кількості міських жителів фіксується у Харківській субрегіональній системі розселення (4,6 тис осіб щороку), найнижчі у Полтавській – 3,6 тис осіб. Втрати людського потенціалу міськими поселеннями Харківської субрегіональної системи розселення пов'язані із соціально-економічною кризою. Так, наприклад, м. Харків у минулому потужний промисловий осередок, перетворився на торговий та освітній центр. Населення, яке мігрує до міста з метою отримання освітніх послуг частково рятує його демографічну ситуацію. Найбільш інтенсивні темпи скорочення кількості жителів сільських поселень демонструє Полтавська субрегіональна система розселення (7,6 тис осіб щороку), найменші – Харківська (6,0 тис осіб щороку).

Вирішальний вплив на характер демографічної ситуації у Харківській регіональній системі розселення має рівень народжуваності.

Аналіз даних табл. 2, дозволяє стверджувати, що на початку досліджуваного періоду загальний коефіцієнт народжуваності збільшувався в розрізі кожної субрегіональної системи розселення, з 2010 по 2013 рр. відмічається його стабілізація, а починаючи з 2014 року відбувається зменшення. Зменшення рівня народжуваності пояснюється кількома причинами, по-перше, наслідками гострої та затяжної соціально-економічної кризи, яка викликала зростання рівня безробіття, збільшення цін на товари та послуги, зниження рівня доходів на-

селення та збільшення кількості громадян, які опинилися за межею бідності; по-друге, початком військових дій на сході України (протягом 2014-2015 рр. кількість народжених зменшилася на 4,3 тис осіб), коли більшість молодих людей «відклали» продовження роду на більш віддалений, мирний період; по-третє, трансформацією вікової моделі репродуктивної поведінки. Молоді люди пізніше починають формувати шлюбні відносини, а тому пізніше народжують дітей. Протягом 2007-2015 рр. кількість новонароджених у жінок старших вікових груп (30-35, 35-39, 40-44 та 45-49 років) збільшилась, тоді як кількість новонароджених у жінок молодшого віку (15-19, 20-24 роки) зменшилась. Підвищення рівня народжуваності в середніх та старших вікових групах зумовлює його загальне зростання.

*Таблиця 2*

***Динаміка рівня народжуваності у межах Харківської регіональної системи розселення, ‰***

| Назва субрегіональної системи розселення | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Загальний коефіцієнт народжуваності | | | | | | | | | |
| Полтавська | 8,7 | 9,7 | 9,8 | 9,5 | 9,6 | 9,9 | 9,8 | 10,0 | 9,3 |
| Сумська | 8,4 | 9,1 | 9,1 | 8,9 | 9,1 | 9,7 | 9,1 | 9,2 | 8,8 |
| Харківська | 9,0 | 9,8 | 9,8 | 9,5 | 9,6 | 9,9 | 9,7 | 10,1 | 9,1 |
| Коефіцієнт народжуваності у міських поселеннях | | | | | | | | | |
| Полтавська | 8,9 | 9,9 | 9,7 | 9,2 | 9,3 | 9,7 | 9,6 | 9,7 | 9,1 |
| Сумська | 8,8 | 9,5 | 9,4 | 9,1 | 9,2 | 9,9 | 9,3 | 9,2 | 8,9 |
| Харківська | 9,0 | 9,7 | 9,7 | 9,3 | 9,4 | 9,7 | 9,6 | 10,0 | 9,1 |
| Коефіцієнт народжуваності у сільських поселеннях | | | | | | | | | |
| Полтавська | 8,5 | 9,5 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,3 | 10,1 | 10,4 | 9,7 |
| Сумська | 7,6 | 8,3 | 8,5 | 8,5 | 8,8 | 9,3 | 8,8 | 9,1 | 8,4 |
| Харківська | 9,0 | 10,0 | 10,1 | 10,3 | 10,3 | 10,7 | 10,4 | 10,6 | 9,3 |

*Складено автором за даними [7]*

Динаміка рівня народжуваності у розрізі різних типів поселень характеризується тенденцію до зростання у сільських поселеннях та стабілізацією у міських. Коефіцієнт народжуваності традиційно вищий у сільських поселеннях, ніж у міських (за виключенням Сумської субрегіональної системи розселення). Це пов'язано зі змінами репродуктивної поведінки містянок, які обумовлені соціальним статусом жінки у суспільстві, рівнем її освіти та зайнятості, ступенем задоволення особистих потреб та інтересів, що поєднується із погіршенням репродуктивного здоров'я населення. Низький рівень народжуваності у сільських поселеннях Сумської субрегіональної системи розселення пояснюються особливостями вікової структури населення (більша частка осіб пенсійного віку у сільських поселеннях ніж у міських).

Показники народжуваності суттєво різняться у розрізі місцевих (районних) систем розселення. Коефіцієнт народжуваності у найбільших за людністю містах (Харків, Полтава, Суми) змінюється в межах 8,9-10,2‰ і є нижчим порівняно з іншими поселеннями, які входять до складу очолюваних ними місцевих систем розселення. У більшості місцевих систем розселення Харківської та Полтавської областей, а також у Роменській та Тростянецькій місцевих системах розселення Сумської області коефіцієнт народжуваності становить 9,0-10,5‰. Це пояснюється їх зручним транспортно-географічним розташуванням, близькістю до центрів субрегіональних систем розселення або великих за людністю міст, які поширюють свій вплив на місцеві системи розселення. Низькі показники рівня народжуваності (7,5-8,0‰) характерні для тих місцевих систем розселення центрами яких є малі за людністю міста або селища міського типу (Хорольська, Недригайлівська, Ямпільська місцеві системи розселення).

Важливим показником оцінки демографічної ситуації у Харківській регіональній системі розселення є коефіцієнт смертності.

Як свідчать дані таблиці 3, протягом досліджуваного періоду простежується тенденція до скорочення рівня смертності. Так, за період 2007-2015 рр. кількість померлих зменшилася на 10,2 тис осіб або 10,6%. Однак коефіцієнт смертності залишається на досить високому рівні і значно перевищує коефіцієнт народжуваності. Формування нинішнього рівня смертності відбувається в умовах демографічного старіння, яке зумовлює збільшення когорти населення старших вікових груп та підвищує темпи його вимирання.

*Таблиця 3*

***Динаміка рівня смертності у межах Харківської регіональної системи розселення, ‰***

| Назва субрегіональної системи розселення | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Загальний коефіцієнт смертності | | | | | | | | | |
| Полтавська | 18,5 | 18,4 | 17,8 | 17,5 | 16,4 | 16,5 | 16,6 | 17,1 | 16,9 |
| Сумська | 18,6 | 18,7 | 18,0 | 17,3 | 16,3 | 16,6 | 16,9 | 17,2 | 17,0 |
| Харківська | 16,2 | 16,2 | 15,3 | 15,2 | 14,6 | 14,6 | 14,4 | 15,3 | 15,6 |
| Коефіцієнт смертності у міських поселеннях | | | | | | | | | |
| Полтавська | 15,3 | 15,1 | 14,4 | 14,6 | 13,6 | 13,9 | 14,1 | 14,6 | 14,6 |
| Сумська | 15,2 | 15,2 | 14,8 | 14,5 | 13,5 | 13,8 | 14,3 | 14,7 | 14,5 |
| Харківська | 15,0 | 14,9 | 14,1 | 14,1 | 13,5 | 13,6 | 13,5 | 14,4 | 14,8 |
| Коефіцієнт смертності у сільських поселеннях | | | | | | | | | |
| Полтавська | 23,4 | 23,4 | 23,0 | 22,0 | 21,0 | 20,5 | 20,7 | 21,0 | 20,8 |
| Сумська | 25,3 | 25,8 | 24,4 | 23,0 | 22,0 | 22,3 | 22,3 | 22,8 | 22,4 |
| Харківська | 21,1 | 21,1 | 20,3 | 19,8 | 19,0 | 18,9 | 18,2 | 19,1 | 18,8 |

*Складено автором за даними [7]*

Не менш вагомим чинником зростання рівня смертності є висока захворюваність населення. Приблизно 89% усіх смертних випадків у Харківській регіональній системі розселення припадає на такі основні класи хвороб як хвороби системи кровообігу, новоутворення та зовнішні причини смерті. За даними 2015 р. перше місце за кількістю смертей займають серцево-судинні захворювання (69,2%), а далі у послідовності смертність від новоутворень (14,2%) та зовнішніх причин (5,7%). Посилюють дію двох вище згаданих чинників економічні причини. Деформація соціально-економічної сфери нашої держави в умовах військово-політичної нестабільності зумовила низький рівень та несприятливі умови життя і праці значної частини населення.

З-поміж субрегіональних систем розселення, нижчі значення показника смертності у Харківській (15,6‰), вищі у Сумській та Полтавській системах розселення (17,0‰; 16,9‰ відповідно). Оскільки Харківська субрегіональна система розселення характеризується відносно молодшою віковою структурою населення, то показник смертності змінюється у напрямку до зменшення, у Сумській та Полтавській субрегіональних системах розселення, які характеризуються відносно старою віковою структурою, аналогічний показник змінюється у бік підвищення.

Динаміка показника смертності у розрізі різних типів поселень має тенденцію до скорочення. Зменшення рівня смертності у сільських поселеннях відбувається удвічі швидше ніж у міських. Так, протягом 2007-2015 рр. кількість померлих у міських поселеннях зменшилася на 3,0 тис осіб або 4,9%, у сільських – 3,9 тис осіб або 10,5%.

Показники смертності суттєво різняться у розрізі місцевих систем розселення. Відносно високі показники смертності (23,0-26,5‰) характерні для Барвінківської, Коломацької, Гадяцької, Глобинської, Буринської, Глухівської, Конотопської, Лубенської, Роменської місцевих систем розселення. Натомість відносно низькі показники смертності (16,0-18,0‰) зафіксовано у Балаклійській, Дергачівській, Зачепилівській, Кегичівській, Красноградській, Сахновщинській, Харківській, Шевченківській, Диканській, Котелевській, Оржицькій, Полтавській, Решетилівській, Путивльсьскій та Сумській місцевих системах розселення. У більшості місцевих систем розселення коефіцієнт смертності змінюється в інтервалі 18,1-23,0‰.

Важливою ознакою інтенсивності зростання або скорочення чисельності населення є коефіцієнт природного приросту населення. Харківська регіональна система розселення та системи розселення нижчих ієрархічних рівнів мають від'ємні значення показника природного приросту населення. У 2015 р. різниця між кількістю померлих та народжених становила 37,9 тис осіб. У межах субрегіональних систем розселення коефіцієнт природного приросту населення склав: у Харківській – (-6,5‰), Полтавській – (-7,6‰), Сумській – (-8,2‰).

Аналіз динаміки показників природного приросту населення демонструє деяке його зростання. Так, за період 2007-2015 рр. коефіцієнт природного приросту населення у Харківській регіональній системі розселення збільшився на 20,5%. Подібного типу тенденція помітна на рівні субрегіональних систем розселення (у Харківській, Полтавській та Сумській системах розселення природний приріст населення зріс на 12,7%, 26,8%, 38,2% відповідно). Збільшення показників природного приросту

населення, з одного боку, сигналізує зменшення рівня смертності, а з іншого – вказує на деяке уповільнення процесів депопуляції та строкатість демографічної кризи на рівні систем розселення.

Традиційно найнижчі коефіцієнти природного приросту населення у сільських поселеннях. У відповідності до статистичних даних, коефіцієнт природного приросту населення у сільських поселеннях Харківської субрегіональної системи розселення складає (-9,5‰), Полтавській – (-11,1‰), Сумській – (-14,0‰) [7]. На прогресуюче природне скорочення населення у сільській місцевості, порівняно із міськими поселеннями, впливає висока смертність, яка викликана екзогенними та ендогенними причинами, а також більш стара вікова структура населення.

Низький природний приріст населення спричинює деформацію його вікової структури та посилює процеси старіння населення. У Харківській регіональній системі розселення сформувалася несприятлива для зростання чисельності населення вікова структура. Так, на початок 2015 р. частка осіб віком до 15 років становила 14,3%, 16-59 років – 62,4%, понад 60 років – 23,2% [2;3;4]. У сільських поселеннях дисбаланс між часткою осіб молодшої та старшої вікових груп посилюється. Так, питома вага осіб післяпрацездатного віку становить 14,5%, післяпрацездатного – 26,2% (для порівняння у міських поселеннях 13,9% і 21,9% відповідно). Відносно низька частка осіб молодших вікових груп у сільській місцевості обумовлена не лише складністю демовідтворювальних процесів, а й значним міграційним відтоком молоді до великих за людністю міських поселень.

Аналіз вікової структури населення Харківської регіональної системи розселення відображає поглиблення полярних процесів: зростає частка осіб пенсійного віку (23,2% у 2015 р. проти 21,4% у 2007 р.) натомість скорочується питома вага осіб працездатного віку (62,4% у 2015 р. проти 64,8% у 2007 р.). Незначне зростання частки осіб молодшої вікової групи (14,3% у 2015 р. проти 13,8% у 2007 р.) відбулось за рахунок деякого підвищення рівня народжуваності [7].

Статева структура населення Харківської регіональної системи розселення характеризується стабільним переважанням жінок над чоловіками. На початок 2015 р. питома вага чоловіків у загальній чисельності населення склала 46,1%, жінок – 53,9% [2;3;4]. Це пояснюється нижчим рівнем смертності та більшою тривалістю життя представниць жіночої статі.

Різним є розподіл чоловічого та жіночого населення за віковими групами. Так, у віці до 35 років частка чоловіків є більшою за жінок і складає 51,5%. Однак, починаючи з вікової групи 35-39 років питома вага жінок перевищує частку чоловіків і продовжує поступово збільшуватися. А з 65 років питома вага жінок становить 61,0% [9]. У міських поселеннях жіноче населення переважає з вікової групи 35-39 років, у сільських – з 50 років.

Особливості статево-вікової структури свідчать про високе демографічне навантаження на населення працездатного віку. На початок 2015 р. показник демографічного навантаження у Харківській, Полтавській та Сумській субрегіональних системах розселення становив 572; 615; 604 непрацездатні особи на 1000 працездатних відповідно [9]. Демографічне навантаження у сільських поселеннях вище, ніж у міських.

Важливим демографічним показником є середня очікувана тривалість життя людини при її народженні. У 2014 р. показник тривалості життя населення у Сумській субрегіональній системі розселення становив 71,15 р., Харківській – 71,11; Полтавській – 70,89 р. [8] Зростання очікуваної тривалості життя при народженні протягом 2007-2014 рр. відбувалося переважно внаслідок зниження рівня смертності.

Чинниками відтворення населення є показник шлюбності та розлучуваності. За даними обласних управлінь статистики, у 2015 р. в межах Харківської регіональної системи розселення було зареєстровано 40 тис шлюбів та 17,8 тис розлучень [2;3;4]. За період 2007-2015 рр. шлюбна активність населення суттєво знизилась, що особливо помітно у розрізі субрегіональних систем розселення (у Сумській на 22,4%, Полтавській – 16,3%, Харківській – 13,4%). Зміни шлюбної поведінки обумовлені зниженням рівня життя, відсутністю перспектив, особливо у сільській місцевості, втратою моральних орієнтирів, внаслідок чого молоді люди відмовляються від народження дитини або відкладають це на кращі часи, а традиційні шлюби замінюють альтернативними формами стосунків. Така ситуація лише погіршує умови відтворення населення.

Зміни основних параметрів демографічної ситуації позначились на розвиткові Харківської регіональної системи розселення в цілому, на окремих її елементах, особливо на людності поселень. За період 2001-2015 рр. середня людність поселень скоротилась з 1175 осіб до 1074 осіб (у т.ч. міських з 27,9 тис осіб до 26,1

тис осіб, сільських з 352 осіб до 291 особи). Зменшення людності поселень, особливо сільських, супроводжувалось їх зникненням. За вказаний період припинили своє існування 88 сільських поселень, з них 3 включено у смугу міст і селищ міського типу, решта знято з обліку у зв'язку з відсутністю населення або переселенням жителів до інших поселень [1].

**Висновки.** Оцінка демографічної ситуації в Харківській регіональній системі розселення дає можливість сформулювати наступні висновки.

1. Аналіз динаміки чисельності населення Харківської регіональної системи розселення демонструє сталу тенденцію його скорочення у розрізі регіональної (за період 1995-2015 рр. загальна чисельність населення зменшилася на 16,2%), субрегіональних систем розселення та форм територіальної організації розселення.

2. Характерною особливістю демографічної ситуації є підвищення рівня народжуваності та зменшення рівня смертності і як наслідок зростання очікуваної тривалості життя.

3. Зміни демовідтворювальних показників деформували вікову структуру населення Харківської регіональної системи розселення. На початок 2015 р., частка осіб пенсійного віку (23,2%) була більшою за частку дітей (14,3%).

4. Зміни демографічних параметрів вплинули на компонентну структуру Харківської регіональної системи розселення, що зумовило зменшення людності поселень та скорочення їх мережі.

**Література:**


1. Алфавітний покажчик населених пунктів, об'єднаних з іншими населеними пунктами або знятих з обліку [Електронний ресурс]: Режим доступу: http:// static.rada.gov.ua/zakon/new/NEWSAIT/ADM/zmist.html
2. Головне управління статистики у Полтавській області. Статистична інформація [Електронний ресурс]: Режим доступу: http://*www.poltavastat.gov.ua/*
3. Головне управління статистики у Сумській області. Статистична інформація [Електронний ресурс]: Режим доступу: http://sumy.ukrstat.gov.ua/
4. Головне управління статистики у Харківській області. Статистична інформація [Електронний ресурс]: Режим доступу: http://kh.ukrstat.gov.ua/
5. Джаман В.О. Регіональні системи розселення: демогеографічний аналіз (на прикладі Західного регіону України) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра геогр. наук : спец.11.00.02 "Економічна і соціальна географія" /Василь Олексійович Джаман; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – К., 2004.– 32 с.
6. Доценко А.І. Територіальна організація розселення (теорія та практика) / Анатолій Іванович Доценко. – К.: НАН України, РВПС України, К.: «Фенікс», 2010. – 536 с.
7. Комплексні статистичні публікації [Електронний ресурс]: Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/01/Arch_zor_zb.htm
8. Населення України за 2014 рік: демографічний щорічник/[відп. за вип. Г.М. Тимошенко]. – К.: Державна служба статистики України, 2015. – 118с.
9. Розподіл постійного населення України за статтю та віком: статистичний збірник/[відп. за вип. Г.М. Тимошенко]. – К.: Державна служба статистики України, 2015. – 349с.


**References:**


1. Alfavitnyj pokazhchyk naselenyh punktiv, ob'jednanyh z inshymy naselenymy punktamy abo znjatyh z obliku [Elektronnyj resurs]: Rezhym dostupu: http:// static.rada.gov.ua/zakon/new/NEWSAIT/ADM/zmist.html
2. Golovne upravlinnja statystyky u Poltavs'kij oblasti. Statystychna informacija [Elektronnyj resurs]: Rezhym dostupu: http://www.poltavastat.gov.ua/
3. Golovne upravlinnja statystyky u Sums'kij oblasti. Statystychna informacija [Elektronnyj resurs]: Rezhym dostupu: http://sumy.ukrstat.gov.ua/
4. Golovne upravlinnja statystyky u Harkivs'kij oblasti. Statystychna informacija [Elektronnyj resurs]: Rezhym dostupu: http://kh.ukrstat.gov.ua/
5. Dzhaman V.O. Regional'ni systemy rozselennja: demogeografichnyj analiz (na prykladi Zahidnogo regionu Ukrai'ny) : avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja d-ra geogr. nauk : spec.11.00.02 "Ekonomichna i social'na geografija" /Vasyl' Oleksijovych Dzhaman; Kyi'v. nac. un-t im. T. Shevchenka. – K., 2004.– 32 s.
6. Docenko A.I. Terytorial'na organizacija rozselennja (teorija ta praktyka) / Anatolij Ivanovych Docenko. – K.: NAN Ukrai'ny, RVPS Ukrai'ny, K.: «Feniks», 2010. – 536 s.
7. Kompleksni statystychni publikacii' [Elektronnyj resurs]: Rezhym dostupu: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/01/Arch_zor_zb.htm
8. Naselennja Ukrai'ny za 2014 rik: demografichnyj shhorichnyk/[vidp. za vyp. G.M. Tymoshenko]. – K.: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrai'ny, 2015. – 118s.
9. Rozpodil postijnogo naselennja Ukrai'ny za stattju ta vikom: statystychnyj zbirnyk/[vidp. za vyp. G.M. Tymoshenko]. – K.: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrai'ny, 2015. – 349s.



**Аннотация:**

*Е. Афонина.* АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ХАРЬКОВСКОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ

В статье на основе анализа статистических материалов областных управлений статистики рассматриваются тенденции развития демографических процессов на территории Харьковской региональной системы расселения. Показаны изменения динамики численности населения Харьковской региональной системы расселения, а также субрегиональных систем расселения и различных типов поселений. Выяснено,

что за период 1995-2015 гг., общая численность населения Харьковской региональной системы расселения сократилась на 16,2%, численность жителей городских и сельских поселений на 12,4% и 24,9% соответственно.

Проведено оценку уровня рождаемости и смертности. Показаны пространственно-временные различия демографических показателей в разрезе субрегиональных и районных систем расселения, а также различных форм территориальной организации расселения. Установлено, что уровень рождаемости имеет тенденцию к повышению в сельских поселениях и стабилизируется в городских, а уровень смертности в сельской местности снижается вдвое быстрее чем в городских поселениях. Проведено сравнение средних значений коэффициента природного прироста населения среди субрегиональных систем расселения. Выяснено, что Харьковская региональная система расселения и системы расселения низшего уровня иерархии имеют отрицательные значения данного показателя.

Показано влияние демографических показателей на половозрастную структуру и брачное поведение жителей. Как показало исследование, изменение показателей воспроизводства вызвало увеличение удельного веса лиц пенсионного возраста (23,2%), обусловило стабильное преобладание представителей женского пола (53,9%) и снижение брачной активности (13,4-22,4%).

В ходе анализа выяснено, что изменения демографических параметров вызвало уменьшение людности поселений и сокращение их общего количества.

**Ключевые слова**: система расселения, городские поселения, сельские поселения, демографическая ситуация.

**Abstract:**

*O. Afonina.* ANALYSIS OF DEMOGRAPHIC SITUATION IN THE KHARKIV REGION SETTLING SYSTEM.

On the ground of the statistical database analysis from the regional offices of statistics the tendencies in the development of the demographical processes on the territory of the Kharkiv region settling system are studied in the article. The dynamic changes in the population of the Kharkiv regional, sub-regional settling systems as well as in the different types of settlements are defined. It is found out that in 1995-2015 total population rate in Kharkiv region settlement system decreased on 16,2%, 12,4% and 24,9% in urban and rural settlements accordingly.

Birthrate and mortality rate are pointed out. Time and territorial differences in demographical statistics in sub-regional and district settling systems, various forms of territorial organization of settling are outlined. It is stated that birthrate is having a tendency to growing in rural settlements and is getting more stable in urban, mortality rate is decreasing two times faster in rural than in urban settlements. The average indexes of the population growth rate in sub-regional settling systems are compared. It is pointed out that the Kharkiv region settling system and the systems of lower level in the hierarchy are characterized by the negative meaning of this index.

The influence of the demographic data on the gender/age population structure and marital behavior is shown. The investigation has proved that the changes in the birthrate caused the growing number of retired people (23,2%), stipulated for the stable predomination of the female gender (53,9%) and lowering marital activity (13,4-22,4%).

Considering the results of the analysis we can conclude that the changes in the demographical parameters have led to the decrease of the population in the settlements and to their cut in number.

**Key words**: settling system, urban settlements, rural settlements, demographic situation.

*Рецензент: проф. Заставецька О.В.* *Надійшла 03.10.2016р.*

УДК 911.3:314

Ірина ГУДЗЕЛЯК

# ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ ТА РОЗСЕЛЕННЯ НАСЕЛЕННЯ У ЯВОРІВСЬКОМУ РАЙОНІ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*В статті проаналізовано динаміку кількості населення Яворівського району, тенденції та сучасні особливості природного відтворення, зокрема народжуваності, смертності, природного приросту, середньої тривалості життя. Досліджено вікову та статеву структуру населення і чинники, що їх визначають, динаміку демографічного навантаження. Описано тенденції міграційних процесів. Подано просторовий аналіз розселення населення, показано вплив Львівської агломерації та державного україно-польського кордону на демографічну ситуацію та розселення.*

***Ключові слова:*** *населення, демографічна ситуація, кількість населення, природне відтворення, структура населення, розселення.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Яворівський район вирізняється з-поміж інших районів Львівської області стабільним зростанням кількості населення, що є результатом дещо відмінних тенденцій природного відтворення та формування демографічних структур. Наявність на заході україно-польського кордону та безпосереднє сусідство й належність декількох поселень до Львівської агломерації створюють особливі соціально-просторові передумови міграційних процесів. Як результат – очевидні специфічні риси демографічної ситуації, які викликають певний науковий інтерес.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Демографічну ситуацію в українському Розточчі ґрунтовно дослідили Шаблій О.І., Гудзеляк І.І., Матковський С.О. у комплексній праці українських та польських вчених «Roztocze: przyroda i człowiek» (2015) [5]. Однак, з українського боку було охоплено лише частину Яворівського і Жовківського районів, тобто ту територію, яка лежить у межах хребта Розточчя. У результаті дослідження виявлено цікаві тенденції демографічного розвитку та розселення, які певною мірою відрізняються від загальнообласних.

**Мета дослідження** полягає у встановленні особливостей демографічного розвитку та розселення населення Яворівського району, який вирізняється серед інших адміністративних районів Львівської області найкращими показниками сучасної демографічної ситуації.

**Виклад основного матеріалу.** Кількість населення Яворівського району станом на 1 січня 2016 року становила 124,8 осіб, у тому числі 58,8 осіб міського (46,8%) і 66,0 сільського [4]. Серед інших районів Львівщини разом з містами обласного підпорядкування, що в них знаходяться, Яворівський район посідає 4-е місце за кількістю населення після Дрогобицького, Сокальського і Стрийського. Якщо порівнювати адміністративні одиниці Львівської області, то Яворівський район на другому місці за людністю після м. Львова. Частка Яворівського району у населенні Львівської області становить 4,9 %.

Показник людності Яворівського району у другій половині XX ст. постійно зростав. Динаміка чисельності населення характеризується зростанням до 2001 р., а згодом – зменшенням впродовж 2002-2007 рр. За цей період населення скоротилося на 1,4 тис. осіб (табл. 1, рис. 1). Згодом знову почалося зростання, однак протягом 2015 року намітилася депопуляція, причому у міських поселеннях зберігається стійке тривале зростання, тоді як у сільських навпаки, населення скорочується. Несуттєва депопуляція у 2015 р. (27 осіб) зумовлена високим міграційним відтоком населення з району при збереженні природного приросту населення, який на сьогодні є найвищим в області. Такий характер демографічних змін не властивий жодному іншому адміністративному району Львівської області.

*Таблиця 1*

***Кількість наявного населення Яворівського району, тис. осіб [2, 3, 4]***

| Роки | Усього населення | у тому числі | | Частка у всьому населенні області, % |
|---|---|---|---|---|
| | | міське | сільське | |
| 1959 | 93,5 | 13,5 | 80,0 | 4,5 |
| 1970 | 101,0 | 21,9 | 79,1 | 4,2 |
| 1979 | 112,6 | 33,7 | 79,0 | 4,4 |
| 1989 | 121,4 | 51,2 | 70,2 | 4,4 |
| 2001 | 123,5 | 54,4 | 69,2 | 4,7 |
| 2010 | 122,7 | 56,3 | 66,4 | 4,8 |
| 2015 | 124,9 | 58,7 | 66,2 | 4,9 |
| 2016 | 124,8 | 58,8 | 66,0 | 4,9 |

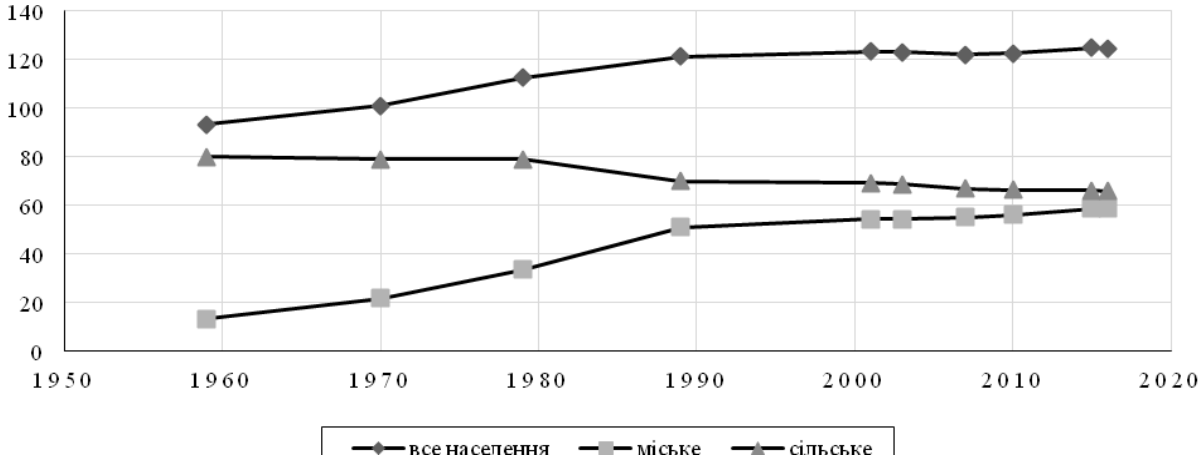



**Рис. 1. Динаміка кількості населення Яворівського району, тис. осіб**

Яворівський район характеризувався зростанням населення – на 1% в 2015 р. проти показника 2001 р. (табл. 2). Приріст населення також виявлено у Пустомитівському (4,2%), Жовківському районах (1,4%) та м. Новий Розділ (1,8%).

*Таблиця 2*

**Темпи зміни кількості населення Яворівського району, %**

| | 2001 р. до | | | | 2015 р. до 2001 р. |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1959 р. | 1970 р. | 1979 р. | 1989 р. | |
| Всього | 132 | 122 | 110 | 102 | 101,0 |
| міське | 403 | 248 | 162 | 106 | 107,9 |
| сільське | 86 | 87 | 88 | 98 | 95,7 |

Рівень народжуваності в Яворівському районі завжди був один з найвищих у Львівській області. Так, у 1980 р. в області загальний коефіцієнт народжуваності становив 15,9‰, а в Яворівському районі – 21,1‰. Все ж, впродовж багатьох років народжуваність знижувалася (табл. 3), що обумовлено у першу чергу соціально-економічними чинниками (зростанням освітнього рівня, зайнятості жіночого населення, переоцінкою життєвих цінностей молодих генерацій, зростанням витрат на виховання дітей). Найнижча у Яворівському районі народжуваність була у 2001 р. – всього 11‰, а найвища за період незалежності України у 2014 р. – 14,7‰ (у Львівській області в середньому 11,9‰). У 2015 р. народжуваність у Яворівському районі ледь знизилася, однак залишається однією з найбільших в області. Лише два райони – Сколівський і Турківський мають вищу народжуваність.

*Таблиця 3*

***Природний рух населення Яворівського району, ‰ [4]***

| | 1980 | 1989 | 1997 | 2001 | 2005 | 2010 | 2014 | 2015 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | всього | міське | сільське |
| Народжуваність | 21,1 | 18,2 | 11,9 | 11,0 | 12,4 | 14,1 | 14,7 | 13,5 | 13,4 | 13,5 |
| Смертність | 9,2 | 9,2 | 10,8 | 10,6 | 11,2 | 10,8 | 10,8 | 11,1 | 7,9 | 14,0 |
| Природний приріст | 11,9 | 9,0 | 1,1 | 1,6 | 1,2 | 3,3 | 3,9 | 2,4 | 5,5 | -0,5 |
| Дитяча смертність | - | 14,0 | 10,1 | 11,0 | 7,2 | 9,2 | 9,9 | 8,6 | 6,2 | 10,8 |

Рівень народжуваності у сільській місцевості Яворівського району вищий, ніж у містах, однак ця різниця поступово зменшується унаслідок вищих темпів старіння, скорочення репродуктивного потенціалу. Серед міських поселень найвищою є народжуваність у прикордонному Краковці (21,9‰), найнижча – в найбільш периферійному містечку Немирові, Новояворівську та Івано-Франковому, яке входить у зовнішню зону Львівської агломерації і населення переважно веде міський спосіб життя. Рівень позашлюбної народжуваності у Яворівському районі нижчий, ніж в середньому в області (6,7% та 8,1% відповідно).

Загальний коефіцієнт смертності у Яворівському районі менший, ніж у Львівській області. Проте, смертність серед сільських жителів району в 1,8 рази вища, ніж у містах (в області – в 1,4 рази). Це результат міграційних втрат сільського населення в радянський період, тривалого процесу старіння, виснаження демографічного потенціалу сільської місцевості, гіршого стану, а часто й навіть відсутності закладів первинної медичної допомоги. Структура смертності у Яворівському районі загалом аналогічна загальноукраїнській і представлена на рис. 2. Показники дитячої смертності суттєво відрізняються по окремих роках, однак слід відмітити, що загальний коефіцієнт дитячої смертності в районі дещо вищий від середньообласного рівня, особливо у сільських поселеннях.

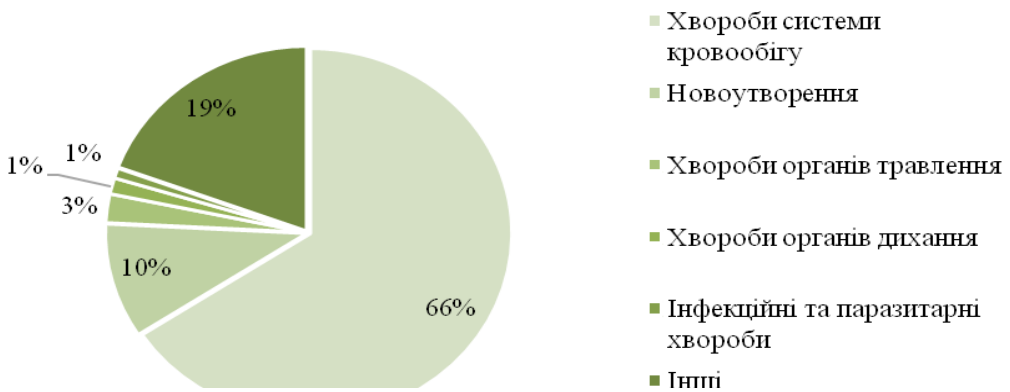



**Рис. 2. Структура смертності населення Яворівського району, 2014 р. [4]**

У формуванні демографічної ситуації важливу роль відіграє статева структура населення. У Яворівському районі переважають жінки. На початку 2016 р. їх налічувалося 63198 осіб, чоловіків – 61530 осіб, або відповідно 50,7% і 49,3% всього населення. Диспропорції статевої структури є наслідком другої світової війни, переважанням хлопчиків серед народжених та вищою тривалістю життя жінок. Однак, з роками статева структура населення Яворівського району вирівнюється. У сільській місцевості раніше переважали жінки, на сьогодні бачимо перевагу чоловічого населення, що загалом не властиво ні Львівській області, ні Україні загалом (табл. 4). Очевидно, сільська місцевість зазнає найбільших міграційних втрат саме жіночого населення.

*Таблиця 4*

***Статева структура населення Яворівського району, % [3, 4]***

| | 2001 р. (перепис) | | 1.01.2016 р. | |
|---|---|---|---|---|
| | чоловіки | жінки | чоловіки | жінки |
| Все населення | 48,9 | 51,1 | 49,3 | 50,7 |
| Міське | 48,5 | 51,5 | 48,2 | 51,8 |
| Сільське | 49,3 | 50,7 | 50,3 | 49,7 |

Статева структура має певну специфіку у різних вікових групах. Серед дітей та працездатного населення переважають чоловіки. А серед осіб похилого віку переважають жінки. Вже приблизно у віці 45 років у Яворівському районі досягається статевий баланс, водночас в Україні вирівнювання статевої структури населення відбувається у 32-33 роки. Отже, демографічне здоров'я у Яворівському районі суттєво краще, що є результатом нижчої передчасної смертності чоловіків працездатного віку, менших міграційних втрат чоловіків у сільській місцевості.

У віковій структурі відбуваються зрушення, які загалом негативно впливають на демографічну ситуацію в районі. У 2001 р. частка дитячого населення становила 23,3%, за останні 25 років вона скоротилася до 20,4 (на 1.01.2016 р.). У результаті відбувається старіння населення, зараз частка людей, старше 65 років сягнула 11,7%. Рівень демографічного старіння у селах дуже великий – 13,3%, тоді як у міських поселеннях вікова структура більш сприятлива, а рівень старіння – 9,7%. Для порівняння у Львівській області рівень старіння помітно вищий і становить у середньому 14,4%, у селах – 15,8%, у містах – 13,5%. Старіння населення Яворівського району відбувається головним чином за рахунок скорочення народжуваності, тоді як фактор зростання середньої тривалості життя людей практично не впливає. Позитивно, що відбувається зростання частки людей працездатного віку. Вікова структура представлена у табл. 5.

*Таблиця 5*

**Питома вага окремих вікових груп у загальній кількості населення Яворівського району станом на 1.01 2016 р., %**

| Вікові групи, років | Все населення | Міське | Сільське |
|---|---|---|---|
| 0 – 15 | 20,4 | 21,0 | 19,7 |
| 16 – 59 | 63,0 | 63,7 | 62,4 |
| 60 і старше | 16,6 | 15,3 | 17,8 |
| 65 і старше | 11,7 | 9,7 | 13,3 |

Яворівський район характеризується досить низьким на фоні інших районів середнім віком населення – 37,1 років, причому середній вік жінок є вищим, ніж чоловіків, відповідно 39,1 і 35,1 років. Середній вік сільських жителів вищий – 37,8 р., а міських жителів становить 36,4 р. Тривалість життя жінок є вищою, ніж чоловіків; відмінності у тривалості життя міського і сільського населення є незначні.

Населення Яворівського району є однорідним за етнічним складом: 98,6% усіх жителів становлять українці. Найчисельнішими національними меншинами, які проживають на території району є росіяни та поляки, а також євреї, білоруси й інші національності (табл. 6). У селах частка українців є вищою, ніж у містах. Водночас кількість росіян у містах є вищою, ніж у селах. В етнічній структурі міського населення також вища частка поляків і білорусів. Етнічна структура населення Яворівського району змінюється: зокрема знижується частка росіян, їх чисельність за останній міжпереписний період знизилася майже у три рази, також зменшилась кількість поляків. Усі ці зміни є наслідком значних політичних змін, які відбулися у Східній Європі у 1990-х роках.

У конфесійній структурі населення переважають віруючі Української Греко-Католицької Церкви (54% загальної кількості громад), значна частина є прихильниками Української Православної Церкви Київського Патріархату

(23%), деяка доля, а за останні роки вона суттєво зросла, припадає на різні церкви і секти протестантської гілки християнства – 14%, римо-католиків – 4%, а прихильників Української Православної Церкви Московського Патріархату – всього 2%, і їхня доля повільно скорочується.

*Таблиця 6*

***Етнічний склад населення Яворівського району за даними переписів, % [3, с.75]***

| Росіяни | Роки | Українці | Поляки | Інші |
|---|---|---|---|---|
| 3,0 | 1979 | 96,2 | 0,3 | 0,5 |
| 3,4 | 1989 | 95,9 | 0,2 | 0,5 |
| 1,1 | 2001 | 98,6 | 0,1 | 0,2 |

У конфесійній структурі населення переважають віруючі Української Греко-Католицької Церкви (54% загальної кількості громад), значна частина є прихильниками Української Православної Церкви Київського Патріархату (23%), деяка доля, а за останні роки вона суттєво зросла, припадає на різні церкви і секти протестантської гілки християнства – 14%, римо-католиків – 4%, а прихильників Української Православної Церкви Московського Патріархату – всього 2%, і їхня доля повільно скорочується.

Позитивні риси природного відтворення нівелюються негативним сальдо міграції, яке є одним з найбільших серед районів Львівської області – 2,6‰, у тім числі -1,7‰ становить внутрішньо регіональна міграція та -0,9‰ – зовнішня. В Яворівському районі відбувається відтік жителів переважно із сіл, хоча і в містах сальдо міграції від'ємне. В структурі міграційних потоків перше місце займає внутрішньо обласна, на другому місці – це міграція в межах України, кількість зовнішніх мігрантів суттєво нижча, але цей показник протягом останніх років зростає.

Багато міграцій пов'язані з трудовою діяльністю. Офіційна статистика зовнішньої міграції населення неадекватно відображає реальні тенденції. Загальновідомо, що дуже велика кількість людей, особливо із сільської місцевості, від'їжджає за кордон на заробітки для того, щоб утримувати свої сім'ї. Найчастіше їдуть у Польщу, Італію, Португалію, потік заробітчанської міграції в Росію суттєво скоротився. Щодо маятникових міграцій, то головний їх напрям – із села у місто. Найбільше маятникових мігрантів спостерігається із сіл, що межують із обласним центром, куди населення їздить на роботу. Чимало молоді їде до Львова здобувати освіту. За останнє десятиріччя обсяги маятникової міграції суттєво скоротилися, що пов'язано із закриттям багатьох промислових підприємств не лише у Львові, але й у Яворові та Новояворівську. Натомість зростає транскордонна маятникова міграція, пов'язана з працевлаштуванням українських громадян у сусідніх поселеннях Польщі. Кількість фрондильєрів щороку збільшується.

За кількістю поселень Яворівський район є другим в області після Жовківського. Це одна з найбільших районних систем розселення, що має чітко виражені підрайонні системи, ядрами яких є міста Яворів, Новояворівськ, смт. Шкло, Немирів, Івано-Франкове та Краковець. До 31 сільської ради належить 132 сільських населених пунктів.

Густота населення становить 80,9 особи/км$^2$, для порівняння в області цей показник становить 116,1 осіб/км$^2$. Якщо взяти до уваги, що 24% території Яворівського району займає військовий полігон, то середня щільність у межах заселеної території – 106 осіб/км$^2$, а це дещо менше, ніж у приміському Пустомитівському районі [2]. Щільність у межах адміністративних одиниць представлена на картосхемі 3. Найвища щільність населення в межах Львівської агломерації, уздовж головних транспортних шляхів, а також у промисловій зоні Яворова і Новояворівська. Найменша щільність у прикордонній смузі, а також на Розточчі.

У шести міських поселеннях Яворівського району проживає 58,8 тис. осіб (1.01.2016 р.). Рівень урбанізації в районі зростав після другої світової війни переважно за рахунок міграції із сіл, хоча природний приріст також спостерігався завдяки більш молодій віковій структурі у містах. Якщо у 1959 р. у міських поселеннях проживало лише 14,6% населення району, то на сьогодні – 47% [2].

Щільність міської поселенської мережі на території Яворівського району становить 3,9 од./1000 км$^2$. Усі міські поселення належать до категорії малих. Як правило вони мають кількасотлітню історію (табл. 7). Найдавніше місто – районний центр Яворів. Зараз тут проживає майже 13 тис. жителів. У Яворові розвинуті деревообробна, харчова, хімічна і меблева промисловість. Серед основних підприємств міста: ТзОВ «Снєжка-Україна», ТзОВ «КЕНПАК ЯВОРІВ», ТзОВ «УКР ПАК», ВАТ «Яворівський хлібозавод». Також у Яворові працює метеостанція, дислокується сучасно озброєна військова бригада. У місті діє школа-

майстерня мистецької обробки дерева. Яворів – давній осередок художніх ремесел (різьблення на деревині, іграшкарство, декоративний розпис, вишивка, ткацтво, виробництво сувенірів).

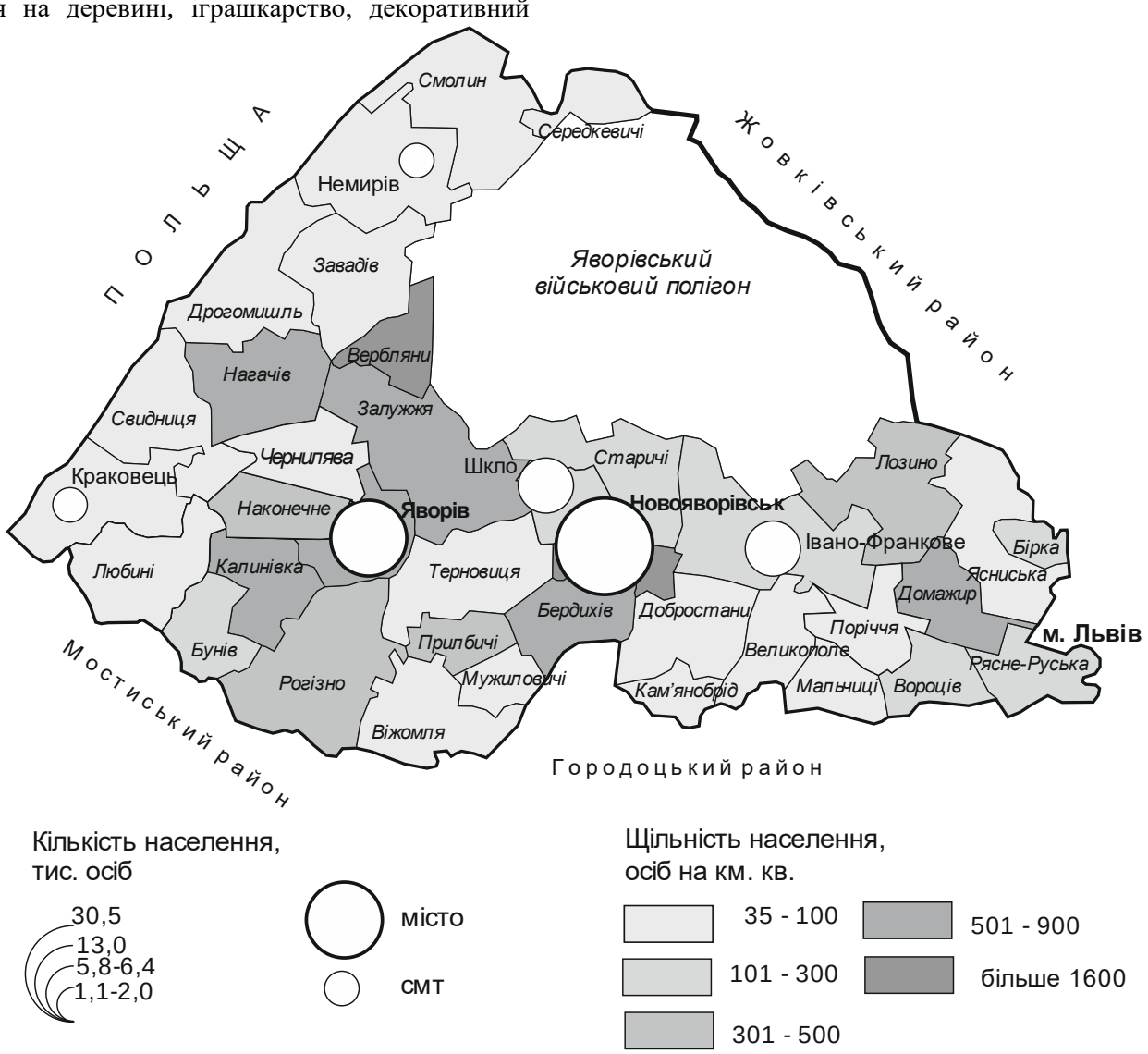



**Рис. 3. Населення Яворівського району, 1.01.2016 р.**

*Таблиця 7*

***Історичні відомості про формування та динаміка людності міських поселень Яворівського району [1, 4]***

| Міські поселення | Перша згадка | Вперше отримано (підтверджено) міські права | Рік затвердження сучасного статусу міста | Кількість населення, тис. осіб | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1959 | 1979 | 1989 | 2001 | 2010 | 2016 |
| м. Яворів | 1376 р. | 1408 р. | 1939 р. | 7,5 | 12,4 | 13,0 | 13,5 | 12,8 | 12,9 |
| м.Новояворівськ | 1965 р. | 1969 р. | 1986 р. | - | 8,5 | 24,3 | 26,5 | 28,5 | 30,5 |
| смт. Івано-Франкове | 1611 р. | перша пол. XVII ст. | 1940 р. | 2,9 | 4,6 | 5,1 | 5,8 | 6,2 | 6,4 |
| смт. Краковець | XV ст. | 1425 р. | 1940 р. | 1,1 | 1,2 | 1,8 | 1,2 | 1,1 | 1,1 |
| смт. Немирів | 1580 р. | - | 1939 р. | 2,0 | 2,0 | 2,1 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| смт. Шкло | XVст. | - | 1969 р. | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 5,4 | 5,7 | 5,9 |

Новояворівськ – відносно молоде місто, засноване у 1965 р. як робітниче поселення «Янтарне» біля великих потужностей виробництва сірки, саме тому на гербі і прапорі Новояворівська видніються три трикутники – геологічне позначення родовищ сірчаної руди. Сьогодні це найбільше у Яворівському районі і сьоме у Львівській області місто з населенням 30,5 тис. осіб. Особливістю Новояворівська є мала площа як для такої кількості населення і відповідно велика його щільність, яка складає більше 14 тис. осіб/км² (для порівняння густо-

та населення Львова близько 4435 тис. осіб/км²). Це пояснюється тим, що місто забудоване лише багатоповерховими будинками. Місто має досить хорошу інфраструктуру й вигідне економічне розташування. Розміщене за 14 км на схід від районного центру Яворів і за 30 км на захід від обласного центру Львів. Неподалік від міста заплановане будівництво міжнародної траси Київ-Лісабон, що входитиме в А4 (третій крітський коридор). Економічну основу міста становлять підприємства, що спеціалізуються на виробництві будівельних матеріалів, харчових продуктів, одягу, будівництві, пошитті та ремонті взуття, наданні послуг населенню. Основні промислові підприємства: ТзОВ «Енергія-Новояворівськ» (оператор Новояворівської ТЕЦ), ТОВ «Йоха-Україна» (трикотажні вироби), фабрика «Євростиль» (швейна продукція), ТОВ «Бейкер-Україна» (вафельна продукція), ТОВ «Перфект» (латексні вироби), ПП «Обрій» (бетонні вироби), ТзОВ «Яворівбуд» (будівництво, ремонт).

Сільські поселення формують щільну поселенську мережу – у середньому 8,5 поселень на 100 км$^2$. Для порівняння, у Львівській області щільність сільських поселень також становить 8,5 поселень на 100 км$^2$. Якщо розраховувати щільність сільської поселенської мережі лише у межах заселеної території, без Яворівського військового полігону, то вона становить 11,4 поселень на 100 км$^2$.

Середня людність сільського поселення у районі – 501,5 осіб, в області дещо вище – 598,7 осіб. У Яворівському районі, де до радянської окупації досить поширене було хутірне розселення, сьогодні переважають невеликі села, людністю 101-500 осіб (68 сіл) (рис. 4). Найбільше село – Старичі, де станом на 1.01.2015 р. проживало 3276 осіб, воно належить до категорії крупних. Найменше село – Чорнокунці, яке налічує всього 12 мешканців. В районі є одне безлюдне село – Ліс, де ще перепис 2001 р. не зафіксував жодного жителя.

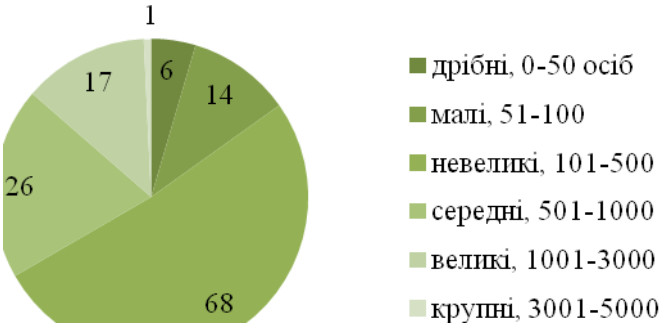



**Рис. 4. Розподіл сільських поселень Яворівського району за людністю, 1.01.2016 р.**

Аналіз динаміки людності сільських поселень виявив достатньо інтенсивні процеси депопуляції найменших сіл, а також периферійних прикордонних поселень, де інфраструктура перебуває у занедбаному стані, а часто й взагалі відсутня. Водночас підміські поселення, особливо поблизу Львова, зростають. Новий імпульс у формуванні локальних систем розселення з'явився після відкриття у 1990-х рр. українсько-польського кордону та розбудови прикордонної та транспортної інфраструктури. Найбільш позитивно це вплинуло на розвиток містечка Краковець та навколишніх сіл, поряд з якими функціонує один з найбільших міжнародних автомобільних пунктів пропуску на українсько-польському кордоні – Краковець-Корчова. Він розташований на міжнародному європейському маршруті Е40, що є найдовшим європейським автошляхом довжиною 8500 км, що з'єднує французьке місто Кале через Бельгію, Німеччину, Польщу, Україну, Росію, Казахстан, Узбекистан, Туркменістан і Киргизстан із казахським містом Ріддер біля кордону з Китаєм. Відразу за пунктом пропуску з польської сторони починається автострада А4 – найдовша польська автомагістраль, що є польською ділянкою міжнародного автошляху Е40 і основним шляхом до великих польських міст Ряшів, Тарнув, Краків, Катовіце, Глівіце, Ополе, Вроцлав, Легницю та до кордону з Німеччиною. Отже, загалом поселення Яворівського району володіють прекрасними передумовами для набуття нових функцій та подальшого розвитку.

**Висновки.** Яворівський район відзначається зростанням людності попри загально-

обласну і загальнодержавну тенденцію депопуляції з початку 1990-их. Кількість населення збільшується завдяки природному приросту, переважно у міських поселеннях, який відбувається внаслідок високої народжуваності та нижчої, ніж в інших районах Львівської області, смертності. Міське населення зростає, оскільки тут достатньо сприятлива вікова і статева структура, однак соціально-економічні та політичні чинники негативно впливають на процеси природного відтворення населення.

Вікова структура у Яворівському районі більш збалансована, рівень демографічного старіння нижчий, стан демографічного здоров'я кращий, ніж в інших районах Львівської області. У статевій структурі домінують чоловіки, що загалом не властиво Україні та іншим європейським країнам: це результат міграційних втрат жіночого населення працездатного віку.

У Яворівському районі стабільно відбувається міграційний відтік сільського населення, який на сьогодні є визначальним чинником депопуляції та звуження демографічного потенціалу у сільській місцевості.

Сприятлива демографічна ситуація та зручне географічне розташування багатьох поселень в українсько-польському прикордонні та в межах Львівської приміської зони є важливим чинником розвитку Яворівського району, який до того ж має достатньо розвинену виробничу та комунікаційну інфраструктуру. Усе це слід брати до уваги при розробці планів та конкретних проектів регіонального розвитку.

**Література:**

1. Дністрянська Н.І. Географія поселень Львівської області. Навчальний посібник / Н.І. Дністрянська, М.С. Дністрянський. – Львів: ВНТЛ, 2001. – 56 с.
2. Кількість населення Львівської області: статистичний збірник. 2015 р. – Львів: Головне управління статистики у Львівській області, 2016. – 69 с.
3. Чисельність, загальна характеристика та територіальне розміщення населення Львівської області / Підсумки Всеукраїнського перепису населення 2001 року. Частина 1. – Львів: Головне управління статистики у Львівській області, 2003. – 84 с.
4. Офіційний сайт Головного управління статистики у Львівській області [Електоронний ресурс]. – Режим доступу: http://stat.lviv.ua/
5. Wictorija Pantyley, Iryna Hudzeliak, Oleh Shabliy, Semen Matkovskyi. Przemiany demograficzne // Roztocze: przyroda i człowiek / Redakcja naukowa Tadeusz Grabowski, Marian Harasimiuk, Bogusław M. Kaszewski, Yaroslav Kravchuk, Bogdan Lorens, Zdzisław Michalczyk, Oleh Shabliy. – Lublin: Zwierzyniec, 2015. – S. 325–340.

**References:**

1. Dnistryans'ka N.I. Heohrafiya poselen' L'vivs'koyi oblasti. Navchal'nyy posibnyk / N.I. Dnistryans'ka, M.S. Dnistryans'kyy. – L'viv: VNTL, 2001. – 56 s.
2. Kil'kist' naselennya L'vivs'koyi oblasti: statystychnyy zbirnyk. 2015 r. – L'viv: Holovne upravlinnya statystyky u L'vivs'kiy oblasti, 2016. – 69 s.
3. Chysel'nist', zahal'na kharakterystyka ta terytorial'ne rozmishchennya naselennya L'vivs'koyi oblasti / Pidsumky Vseukrayins'koho perepysu naselennya 2001 roku. Chastyna 1. – L'viv: Holovne upravlinnya statystyky u L'vivs'kiy oblasti, 2003. – 84 s.
4. Ofitsiynyy sayt Holovnoho upravlinnya statystyky u L'vivs'kiy oblasti [Elektoronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: http://stat.lviv.ua/
5. Wictorija Pantyley, Iryna Hudzeliak, Oleh Shabliy, Semen Matkovskyi. Przemiany demograficzne // Roztocze: przyroda i człowiek / Redakcja naukowa Tadeusz Grabowski, Marian Harasimiuk, Bogusław M. Kaszewski, Yaroslav Kravchuk, Bogdan Lorens, Zdzisław Michalczyk, Oleh Shabliy. – Lublin: Zwierzyniec, 2015. – S. 325–340.

**Аннотация:**

*Гудзеляк И. И.* ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И РАССЕЛЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В ЯВОРОВСКОМ РАЙОНЕ ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Яворовский район отмечается ростом населения несмотря на общеобластную и общегосударственную тенденцию депопуляции с начала 1990-х. Численность населения увеличивается благодаря естественному приросту, преимущественно в городах, который происходит в результате высокой рождаемости и низкой, чем в других районах Львовской области, смертности. Городское население растет, поскольку здесь достаточно благоприятная возрастная и половая структура, однако социально-экономические и политические факторы негативно влияют на процессы естественного воспроизводства населения. Возрастная структура в Яворовском районе более сбалансированная, уровень демографического старения ниже, состояние демографического здоровья лучше, чем в других районах Львовской области. В половой структуре доминируют мужчины, щто в общем не свойственно Украине и другим европейским странам: это результат миграционных потерь женского населения трудоспособного возраста. В Яворовском районе стабильно происходит миграционный отток сельского населения, который на сегодня является определяющим фактором депопуляции и сужения демографического потенциала в сельской местности. Жители района привлечены к маятниковой миграции, которая в основном направлена в областной центр, однако количество фрондильеров, которые работают в соседней Польше, растет. Яворовский район отличается высокой плотностью населения. В структуре сельского

расселения доминируют малые и средние села. Благоприятная демографическая ситуация и удобное географическое расположение многих поселений в украинско-польском пограничье и в пределах Львовской пригородной зоны является важным фактором развития Яворовского района, который к тому же имеет достаточно развитую производственную и коммуникационную инфраструктуру. Все это необходимо учитывать при разработке планов и конкретных проектов регионального развития.

**Ключевые слова:** население, демографическая ситуация, количество населения, естественное воспроизводство, структура населения, расселение.

**Abstract:**

*Hudzelyak I.* DEMOGRAPHICS AND POPULATION SETTLEMENT IN YAVORIV DISTRICT, LVIV REGION.

Yavorivskyi area has a population growth in spite of the total regional and national trend of depopulation since the early 1990s. Population grows due to natural increase, mostly in urban areas, that occurs due to a high birth rate and lower mortality than in other areas of Lviv region. The urban population is growing, as there is a quite favorable age and sex structure, but the socio-economic and political factors negatively affect the processes of natural reproduction. The age structure in Yavoriv district more balanced, the level of demographic aging is lower, the demographic state of health is better than elsewhere in the Lviv region. The gender structure is dominated by males, which is generally not representative for Ukraine and other European countries, this leads to migration loss of the female population of working age. Stable migration outflow of rural population in Yavoriv district is observed, which is currently the determining factor in the depopulation and narrowing of demographic potential in rural areas. Residents of the area involved in circular migration main vector of which is aimed at a regional center, but the number of frondeurs, that are working in neighboring Poland is growing. Yavoriv district is characterized by high population density. The structure of rural settlement is dominated by the small and medium-sized village. Favorable demographics and convenient geographical location of many settlements near the Ukrainian-Polish border and within the suburbs of Lviv is an important factor in the development of Yavoriv district, which also has quite developed industrial and communication infrastructure. All this should be taken into account when developing plans and particular projects for regional development.

**Keywords:** population, demographic situation, the number of population, natural reproduction, population structure, settlement.

*Рецензент: проф. Заставецька О.В.* *Надійшла 23.08.2016р.*

УДК 911.3 Зоя БОЙКО

# РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕТНІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЗА ПЕРЕПИСАМИ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ 1989 ТА 2001 РОКІВ

*У статті розглядаються регіональні особливості етнічних процесів населення України, чисельність етнічних меншинних груп. Проведений географічний аналіз регіональних особливостей етнічних меншин України за переписами 1989-2001 років. Аналіз статистичних матеріалів переписів населення 1989 та 2001 років дозволив виявити, що менш інтенсивного скорочення чисельності зазнали ті меншини, які мали компактний тип розселення, насамперед, у сільській місцевості. І, навпаки, чисельність меншин, які були дисперсно розселені переважно в містах, скорочувалася інтенсивніше. При цьому, серед усього населення України рівень частки кожної з меншинних груп залишався досить незначним.*

***Ключові слова:*** *національний склад, етнос, етнічні процеси, етнонаціональна структура, меншинні групи, перепис.*

**Постановка проблеми.** Стан сучасних етнічних процесів та їх досліджень засвідчує необхідність розв'язання таких завдань: вдосконалення понятійно-термінологічного апарату етногеографії, її концептуальних, методологічних та методичних засад; розширення джерельної основи етногеографії шляхом вдосконалення статистики етнонаціональних та етноконфесійних взаємин, розширення і поглиблення спектра досліджень етнічних процесів на глобальному, державному та внутрішньо регіональному рівнях, пізнання й обґрунтування закономірностей етнічних процесів.

**Огляд попередніх результатів наукових досліджень.** Сучасний український етнолог М. Тиводар наголошує на дуалістичній, соціально-біологічній природі етнічних спільнот і визначає етноси як «стійкі між поколінні природно та історично сформовані на певних територіях динамічні людські спільноти, що, маючи самоназву й усвідомлюючи свою єдність, протиставляють себе всім іншим аналогічним утворенням і відрізняються від них стійкими і своєрідними рисами культури, способом життя, етнічними стереотипами» [5]. Отже, етнос – це група людей, яка історично склалася на певній території і характеризується спільністю мови, культури, побуту,

звичаїв, традицій, способу життя та особливостями психічного складу.

В сучасній українській науковій думці залишається домінуючим трактування етнічного процесу, яке було сформоване в рамках теорії етносу (Р. Кирчів, С. Макарчук, С. Павлюк, А. Пономарьов, М. Тиводар та ін.) і ґрунтується воно на виділенні і визначенні ролі об'єктивних підстав, з одного боку, в пріоритетності розуміння об'єктивних підстав утворення етносу, власне, його засад (спільність території формування, мова, культура, менталітет), а з другого – в усвідомленні значущості і ролі низки суб'єктивних чинників (державно-політичні традиції, соціальні інститути та еліти) [2,5].

**Постановка мети наукового дослідження.** Проаналізувати регіональні особливості етнічних процесів за переписами населення України 1989 та 2001 років.

**Викладення основного матеріалу.** При спробі означити феномен етнічного, етнічності загалом, та ще й у зв'язку з феноменом нації і національного, відразу виникає низка понятійно-термінологічних проблем, адже внаслідок пояснення сутності етнонаціональної сфери в світовій науковій та суспільно-політичній думці історично склалося декілька шкіл, які суттєво відрізняються своїм трактуванням базових понять.

Етнічні процеси формуються під впливом природної належності людського угруповання до певного географічного середовища, кліматичних умов, ландшафту, рослинного і тваринного світу.

Переписи 1989 р. і 2001 р. дають нам дані, на основі яких бачимо видозміну етнонаціональної структури України і певні закономірності проходження даних процесів в залежності від певних факторів суспільного життя, які впливають на дані процеси. Дані переписи на території нашої держави були останніми, вони охопили такий переломний період в розвитку нашої держави, як отримання незалежності. Це в свою чергу вплинуло і на етнічні процеси, як України в цілому, так і регіонів зокрема. Зростання чи зменшення тих чи інших національних меншин було викликано рівними чинниками. Тому порівняння етнічної структури населення, яку можна виявити лише за переписами є актуальним напередодні очікуваних нових переписів.

Вищими темпами, ніж у цілому в Україні, скоротилася чисельність етнічних меншинних груп у Західному регіоні: з 1 049 769 осіб у 1989 році до 749 556 осі 2001 році, тобто на 28,60% (300 213 осіб). Як і в цілому в Україні, загальна чисельність населення регіону зменшилася не за рахунок українців, а завдяки меншинним групам. Частка регіону серед скорочення їхньої загальної чисельності в Україні за 1989-2001 рр. становила 9,01%. При цьому, питома вага регіону серед загального числа етнічних меншин в Україні в 2001 році була ще меншою – лише 7,01 %.

Відрізнялися також і темпи скорочення числа етнічних груп за 1989-2001 рр. за окремими областями Західного регіону. Значно вищими темпами їхня чисельність зменшувалася в Галичині та на Волині, нижчими – на Закарпатті та Буковині Зокрема, скорочення складало, відповідно за областями: в Івано-Франківській – на 50,39% (35 486 осіб), із 70 323 осіб у 1989 році до 34 887 осіб у 2001 році; Львівській – на 48,63% (127 748 осіб), із 262 671 особи до 134 923осіб, Волинській – на 43,51% (24850 осіб), із 57 109 осіб до 32 259 осіб; Рівненській – 38,81% (30 468 осіб), із 78 512 осіб до 48 044 осіб; Тернопільській – на 33,52% (12 595 осіб), із 37 579 осіб до 24 984 осіб [3,4].

Найнижчими темпами, і не лише в Західному регіоні, але й серед усіх областей України скоротилася чисельність етнічних меншинних груп у двох західних областях: Закарпатській – на 9,07% (24 382 особи) та Чернівецькій – на 16,28% (44 734 особи). При цьому їхня загальна чисельність у цих двох областях залишалася найбільшою в Західному регіоні на Закарпатті за рахунок угорців, румунів, росіян, словаків та циганів, а на Буковині за рахунок румунів, молдованів та росіян. Зокрема, сукупна чисельність меншин у Закарпатській області становила в 1989 році 268 869 осіб, а в 2001 році – 244 487 осіб, Чернівецькій, відповідно 274 706 осіб та 229 972 осіб. Тобто абсолютна більшість представників етнічних меншинних груп Західного регіону зосереджувалося лише в цих двох областях, а їхня чисельність за 1989-2001 рр. не зазнала такого значного скорочення, як у Галичині та на Волині (рис. 1).

Серед усіх регіонів України найвищими темпами скорочувалася загальна чисельність етнічних меншин у Центральному регіоні з 2 321 262 осіб у 1989 році до 1 477 707 осіб у 2001 році, тобто на 36,34% (843 555 осіб). Темпи скорочення числа українців у цьому регіоні були істотно нижчими – лише 2,35%. Загальна чисельність населення Центрального регіону скоротилася за цей час переважно за рахунок представників етнічних меншинних груп, насамперед, росіян та євреїв [3,4].

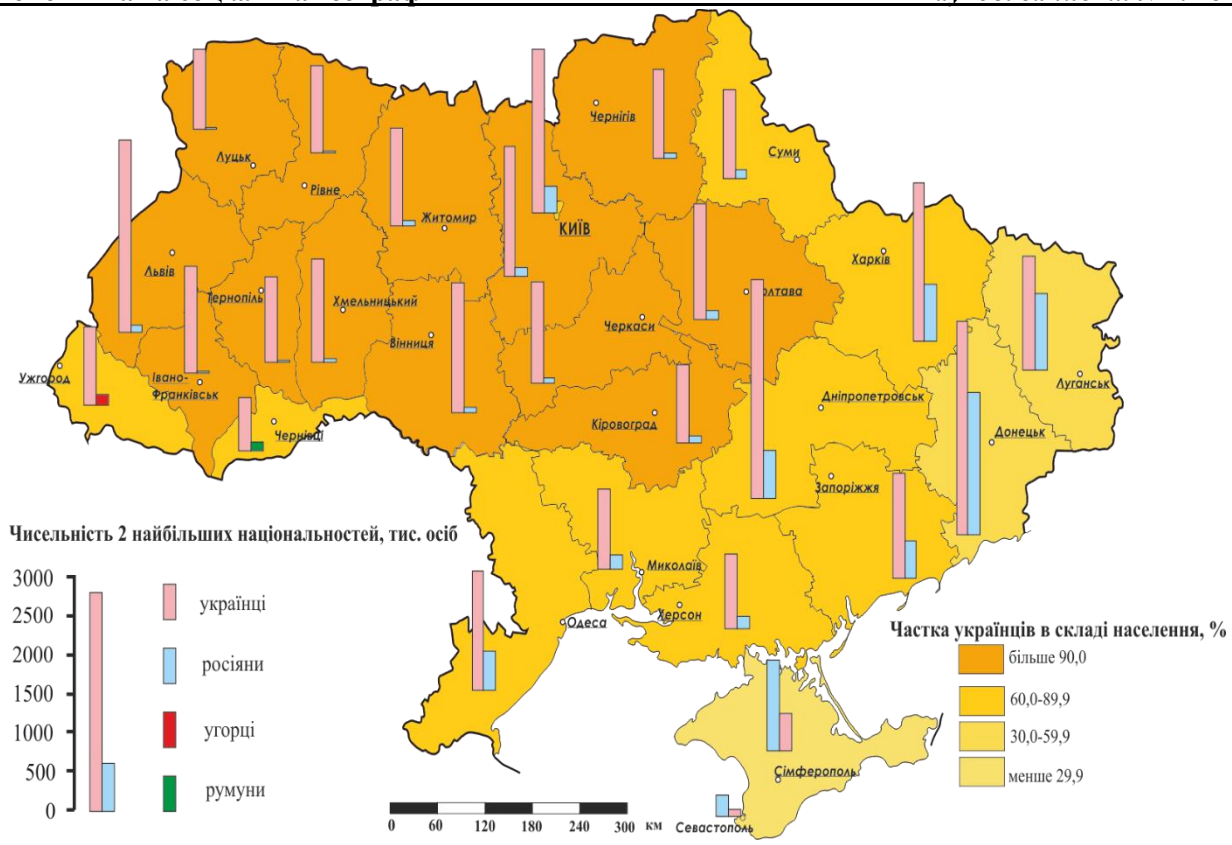



**Рис. 1. Найчисельніші національності України за переписом 2001 року (складено автором за [1,3,4])**

Темпи скорочення чисельності меншин відрізнялися за окремими областями Центрального регіону. Найвищими вони були в чотирьох правобережних областях: Вінницькій – 44,85% (73 026 осіб), чисельність етнічних меншин скоротилася з 162 835 осіб у 1989 році до 89 809 осіб у 2001 році; Житомирській – 41,88% (96 906 осіб), із 231 464 осіб до 134 538 осіб; Хмельницькій – 40,53% (59 497 осіб) із 146 815 осіб до 87 318 осіб; Кіровоградській – 38% (70 021 особа) з 181 109 осіб до 111 088 осіб [24].

Дещо нижчими темпами відбувалося скорочення числа етнічних меншин в інших двох правобережних та трьох лівобережних областях регіону: Полтавській – 33,97% (72 осіб), із 212 086 осіб у 1989 році до 140 040 осіб у 2001 році; Київській – 33,57% (68 871 осіб), з 205 129 осіб до 136 258 осіб; Черкаській – 33,29% (48 481 особа), з 145 611 осіб до 97 130 осіб; Чернігівській – 33,11% (39 953 осіб), із 120 664 осіб до 80 711 осіб; Сумській 30,09% (62 282 особи), з 207 011 осіб до 144 729 осіб [1,3,4].

Значного скорочення зазнала також і сукупна чисельність етнічних меншинних груп у столиці України: з 708 538 осіб у 1989 році до 456 186 осіб у 2001 році, тобто на 35,62% (252 352 особи). Навпаки, чисельність українців у Києві за цей час досить істотно збільшилася – на 13,26% (247 093 особи). Скорочення чисельності меншин за 1989-2001 рр. було в абсолютних показниках навіть більшим, ніж приріст числа українців. Тому й загальна чисельність населення столиці за цей час скоротилася винятково за рахунок представників етнічних меншин.

На тлі значного скорочення чисельності етнічних меншин на Заході та в Центрі України, за рахунок центральних областей, скоротилася й чисельність українців, але лише на 87% (202 049 осіб). Тому загальна чисельність населення цих двох регіонів зазнала скорочення переважно за рахунок етнічних меншин, їхня частка становила 84,99% скорочення загальної чисельності населення Західного та Центрального регіонів за 1989-2001 рр. Для порівняння, питома вага меншинних груп серед загальної чисельності населення цих двох регіонів у 2001 році була майже на порядок меншою – лише 8,84%.

Таким чином, визначальною ознакою етнічних процесів у Західному та Центральному регіонах стало інтенсивне скорочення чисельності меншин на тлі лише незначного зменшення числа українців. Переважно за рахунок меншинних груп за 1989-2001 рр. скоротилася й загальна чисельність населення цих двох регіонів.

Серед усіх чотирьох регіонів України найбільше представників етнічних меншинних

груп зосереджувалося в Південному регіоні, у значній мірі за рахунок Криму. Але темпи скорочення їхньої чисельності на Півдні за 1989-2001 рр. були найнижчими, порівняно з іншими трьома регіонами. Так, у 1989 році їхня чисельність у регіоні становила 5 487 103 особи, а в 2001 році зменшилася до 4 475 603 осіб, тобто на 18,43% (1011 500 осіб). Частка Півдня серед скорочення загальної чисельності етнічних меншин України за 1989-2001 рр. складала 30,34%. Питома вага Південного регіону серед загального числа меншин в Україні була значно вищою – 41,83% у 2001 році. На тлі скорочення сукупної чисельності етнічних меншинних груп на Півдні України за 1989-2001 рр. спостерігалося зростання числа українців – на 2,82% (228 105 осіб). Тому й загальна чисельність населення регіону скоротилася винятково за рахунок меншин [3,4].

Скорочення чисельності етнічних меншин відбулося в усіх областях регіону, за винятком Криму. У Криму, переважно за рахунок повернення кримських татар, сукупна чисельність етнічних меншинних груп збільшилася на 1,11% (19 986 осіб) із 1 804 576 осіб у 1989 році до 1 824 562 осіб у 2001 році. Зокрема, їхня чисельність зросла в АР Крим на 2,62% (39 121 особу) із 1 492 708 осіб до 1 531 829 осіб, а в Севастополі, навпаки, скоротилася на 6,14% (19 135 осіб) із 311 868 осіб до 292 733 осіб [3,4].

Найбільш істотне скорочення сукупної чисельності представників меншин спостерігалося в трьох областях Півдня: Дніпропетровській – на 33,16% (364 855 осіб), із 1 100 298 осіб у 1989 році до 735 443 осіб у 2001 році; Миколаївській – на 29,65% (96 262 особи), із 324 715 осіб до 228 453 осіб; Херсонській – на 29,64% (88 921 особу), з 300 026 осіб до 211 105 осіб. Дещо нижчі темпи скорочення їхньої чисельності були в інших двох областях: Запорізькій – на 26,54% (203 265 осіб), із 765 980 осіб до 562 715 осіб. Одеській – на 23,35% (278183 осіб), із 1 191 508 осіб до 913 325 осіб [3,4].

В усіх областях регіону, окрім Криму, скорочення чисельності етнічних меншинних груп супроводжувалося зростанням чисельності українців. При цьому, найбільш високі темпи приросту числа українців спостерігалися в Одеській та Запорізькій областях, відповідно, 7,65% та 4,29%, де були дещо нижчі темпи скорочення чисельності етнічних меншин, порівняно з іншими областями регіону. За рахунок меншин за 1989-2001 рр. скоротилася й загальна чисельність населення всіх південних областей, за винятком Криму. Навпаки, у Криму за цей час відбулося зменшення чисельності українців на тлі хоча й незначного збільшення числа представників етнічних груп. Тому й загальна чисельність населення Криму за цей час скоротилася не за рахунок меншин, а завдяки українцям.

Темпи скорочення чисельності етнічних меншинних груп у Східному регіоні України були вищими, ніж у Південному, але нижчими, ніж у Західному та Центральному. Зокрема, якщо в 1989 році загальна чисельність меншин у Східному регіоні становила 5 174 847 осіб, то в 2001 році скоротилася до 3 996 343 осіб, тобто на 22,77% (1 178 504 особи – найбільше скорочення в абсолютних показниках серед усіх регіонів України) [3,4].

Частка Східного регіону серед скорочення загального числа меншинних груп в Україні за 1989-2001 рр. становила 35,35%. Питома вага регіону серед загальної чисельності стічних меншин в Україні була дещо більшою – 37,35% у 2001 році. Скорочення чисельності меншин на Сході України відбувалося в умовах, хоча й незначного, але все-таки зростання числа українців – на 1,57% (96 584 особи). Тому й загальна чисельність населення регіону за 1989-2001 рр. скоротилася за рахунок представників меншин [3,4].

Серед трьох областей регіону найвищими темпами скорочувалася чисельність етнічних меншинних груп у Харківській області – на 29,61% (312 182 особи), з 1 181 699 осіб у 1989 році до 847 114 осіб у 2001 році. Дещо нижчими темпами скорочувалася їхня чисельність у Донбасі. Зокрема, у Луганській області – на 22,46% (287 218 осіб), з 1 374 799 осіб до 1 067 815 осіб. Серед усіх областей України найбільше за чисельністю етнічних меншин, головним чином за рахунок росіян, зосереджувалося на Донеччині: 2 618 349 осіб у 1989 році та 2 081 414 осіб у 2001 році. За 1989-2001 рр. у цій області спостерігалося також і найбільше скорочення їхньої чисельності в абсолютних показниках – на 471 692 осіб Але темпи скорочення чисельності представників етнічних меншин у відносних показниках (20,37%) були найменшими серед усіх областей України, за винятком Закарпатської та Чернівецької [3,4].

У Харківській та Донецькій областях на тлі скорочення сукупного числа етнічних меншин за 1989-2001 рр. збільшувалася чисельність українців. Тому, як і в цілому в Україні, загальна чисельність населення цих двох областей скоротилася за цей час за рахунок етнічних меншин. У Луганській області їхня чисельність скорочувалася інтенсивніше, ніж чисельність українців. Тому загальна чисельність населення Луганщини зменшилася пере-

важно за рахунок представників етнічних меншин, їхня частка серед скорочення загальної чисельності населення області за 1989-2001 рр. становила 96,89% [3,4].

Загальна чисельність етнічних меншинних груп у Південному та Східному регіонах скоротилася з 10 661 950 осіб у 1989 році до 8471 946 осіб у 2001 році, тобто на 20,3% (2 190 004 особи). Частка цих двох регіонів серед скорочення сукупного числа меншин Україні за 1989-2001 рр. становила 65,69%. Питома вага цих двох регіонів серед загальної чисельності етнічних меншин в Україні була значно вищою – 79,18% у 2001 році. Тобто, чисельність етнічних меншинних груп на Заході та в Центрі України скорочувалася інтенсивніше, ніж на Півдні та Сході. Завдяки скороченню їхнього числа скоротилася і загальна чисельність населення південно-східних областей, бо чисельність українців у цих двох регіонах за 1989-2001 рр., навпаки, збільшилася на 2,28% (324 689 осіб) [3,4].

**Висновки.** Скорочення загальної чисельності представників етнічних меншин відбулося переважно за рахунок росіян, які зосереджувалися в містах східних та південних областей. Значне скорочення чисельності меншин у Південному та Східному регіонах було компенсоване новими міграційними потоками в Україну за часів незалежності. Південь та Схід стали основним ареалом зосередження в Україні нових мігрантів, насамперед, представників закавказьких етносів: вірменів, азербайджанців та грузинів, а також корейців та турків-месхетинців. Безпосередній вплив на збільшення загальної чисельності етнічних груп у Криму, повернення кримських татар. Менш інтенсивного скорочення чисельності зазнали ті меншини, які мали компактний тип розселення, насамперед, у сільській місцевості. І, навпаки, чисельність меншин, які були дисперсно розселені переважно в містах, скорочувалася інтенсивніше. При цьому, серед усього населення України рівень частки кожної з меншинних груп залишався досить незначним. У 2001 році частка білорусів, найбільшої за чисельністю після росіян етнічної меншини, становила лише 0,57%. Ще нижчим був рівень часток інших 15-ти меншин: молдованів – 0,54%, кримських татар – 0,51%, болгарів – 0,42%, угорців – 0,32%, румунів – 0,32%, поляків – 0,30%, євреїв – 0,21%, вірменів – 0,21%, греків – 0,19%, татар – 0,15%, циганів – 0,10%, азербайджанців – 0,09%, грузинів – 0,07%, німців – 0,07% та гагаузів 0,07%. За 1989-2001 рр. серед населення збільшився рівень частки п'яти меншин, чисельність яких збільшилася за рахунок міграцій: кримських татар, вірменів, азербайджанців та грузинів, а також румунів – внаслідок зміни етнічної самоідентифікації частини молдованів. Зменшилася частка шести: білорусів, молдованів, болгарів, поляків, татар, а особливо євреїв (з 0,95% до 0,21%). Фактично не змінилася частка п'яти: угорців, греків, циганів, німців та гагаузів.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розширення джерельної основи етногеографії, а саме етносу, етнічних процесів, шляхом вдосконалення статистики етнонаціональних та етноконфесійних взаємин.

**Література:**

1. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]/ Спосіб доступу: URL: http://www.ukrstat.gov.ua
2. Макарчук, С.А. Етнографія України [Електронний ресурс]/ Спосіб доступу: URL:http://www.ebk.net.ua/Book/history/makarchuk_eu /introduction.htm
3. Результати перепису населення [Електронний ресурс]/ Спосіб доступу: URL: http://polityka.in.ua/tomenko/content.php?id=pc01-2003-03
4. Сайт Всеукраїнського перепису [Електронний ресурс]/ Спосіб доступу: URL:http://www.ukrcensus.gov.ua/ukr/org/org_main.php
5. Тиводар, М. Етнологія: Навч. посібн. [Текст] / М.Тиводар — Львів: Світ, 2004.— 624 с.

**References:**

1. Derzhavniy komitet statistiki Ukraïni [Elektronniy resurs]/ Sposib dostupu: URL: http://www.ukrstat.gov.ua
2. Makarchuk, S.A. Etnografiya Ukraïni [Elektronniy resurs]/ Sposib dostupu: URL:http://www.ebk.net.ua/Book/history/makarchuk_eu /introduction.htm
3. Rezul'tati perepisu naselennya [Elektronniy resurs]/ Sposib dostupu: URL: http://polityka.in.ua/tomenko/content.php?id=pc01-2003-03
4. Sayt Vseukraïns'kogo perepisu [Elektronniy resurs]/ Sposib dostupu: URL:http://www.ukrcensus.gov.ua/ukr/org/org_main.php
5. Tivodar, M. Etnologiya: Navch. posibn. [Tekst] / M.Tivodar — L'viv: Svit, 2004.— 624 s.

**Аннотация:**

*Бойко З.В.* РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭТНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПО ПЕРЕПИСИ УКРАИНЫ 1989 И 2001 ГОДОВ.

В статье рассматриваются региональные особенности этнических процессов населения Украины, численность этнических меньшинств. Проведенный географический анализ региональных особенностей этнических меньшинств Украины за переписями 1989-2001 годов. Анализ статистических материалов переписей населения 1989 и 2001 годов позволил выявить, что менее интенсивного сокращения численности

понесли те меньшинства, которые имели компактный тип расселения, прежде всего, в сельской местности. И, наоборот, численность меньшинств, которые были дисперсно расселены преимущественно в городах, сокращалась интенсивнее. При этом, среди всего населения Украины уровень доли каждой из меньшинств оставался весьма незначительным.

Сокращение общей численности представителей этнических меньшинств произошло преимущественно за счет россиян, которые сосредоточивались в городах восточных и южных областей. Значительное сокращение численности меньшинств в Южном и Восточном регионах было компенсировано новыми миграционными потоками в Украине за время независимости. Юг и Восток стали основным ареалом сосредоточения в Украине новых мигрантов, прежде всего, представителей закавказских этносов: армян, азербайджанцев и грузин, а также корейцев и турок-месхетинцев. Непосредственное влияние на увеличение общей численности этнических групп в Крыму, возвращение крымских татар.

**Ключевые слова:** национальный состав, этнос, этнические процессы, этнонациональная структура, этнические меньшинства, перепись.

**Abstract:**

*Zoe V. Boiko.* REGIONAL PECULIARITIES OF ETHNIC PROCESSES IN UKRAINE CENSUS 1989 AND 2001.

The article discusses the regional characteristics of ethnic processes of the Ukrainian population, the number of ethnic minorities. Conducted geographic analysis of regional features of ethnic minorities of Ukraine for the census years 1989-2001. The analysis of statistical data of censuses of 1989 and 2001 has revealed that less intense drawdown suffered by those minorities that had a compact type of settlement, especially in rural areas. Conversely, the number of minorities that were dispersed mainly settled in the cities declined more intensively. Thus, among the total population of Ukraine the level of the share of each of the minorities has been negligible.

Reduction in the total number of ethnic minority groups occurred mainly at the expense of the Russians, who were concentrated in the cities of the Eastern and southern regions. A significant reduction in the number of minorities in the southern and Eastern regions was offset by new migration flows in Ukraine since independence. The South and East became the main area of concentration in Ukraine new migrants, first of all, the representatives of the Caucasian ethnic groups: Armenians, Azerbaijanis and Georgians, and Koreans and Meskhetian Turks. Direct impact on the increase in the total number of ethnic groups in the Crimea, the Crimean Tatars ' return.

**Key words:** ethnic composition, ethnic group, ethnic processes, ethnic structure, ethnic minorities, the census.

*Рецензент: проф. Заставецька О.В.* *Надійшла 16.10.2016р.*

УДК 911.3: 32 (477.82)

Андрій КУЗИШИН

# СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТОРАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ НА ВИБОРЧОМУ ПОЛІ ОБЛАСТЕЙ КАРПАТСЬКО-ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ

*У статті проаналізована теоретичні та прикладні моменти формування електоральної культури. Було визначено роль електоральної активності як однієї з форм електоральної культури; проаналізовано, як відображається колективна пам'ять людей на виборчому процесі та стабільності ідеологічної прихильності. За територіальну основу оцінки сформованості електоральної культури було обрано області Карпатсько-Подільського регіону.*

***Ключові слова:*** *області Карпатсько-Подільського регіону, виборчий процес, електоральна культура, виборча активність, електоральна прихильність, виборчі традиції.*

**Постановка проблеми.** Сучасна участь виборців в електоральних процесах загальнодержавного чи регіонального рівня опирається на певний формат поведінки, котрий втілюється у об'єднаному понятті «електоральна культура». Дане поняття можна вважати індикатором геопросторової електоральної прихильності, яку можна оцінювати в просторі (регіони підтримки певних політичних поглядів та ідей) і часі (період підтримки певної політичної сили).

**Матеріали і методи дослідження.** Це поняття знайшло своє відображення в соціологічних та політологічних дослідженнях, але в меншій мірі представлено в суспільно-географічній царині.

Однією з перших робіт вітчизняних дослідників, яка повністю була присвячена проблемі електоральної культури з позиції її соціологічного аналізу, було наукове дослідження О.В. Князєвої «Електоральна поведінка як соціокультурне явище» [4]. В ній автор визначає основні об'єктивні та суб'єктивні фактори, які впливають на поведінку виборців, подає типологію електоральної поведінки тощо.

Всебічне вивчення феномена електоральної культури знайшло своє відображення в праці російського дослідника-політолога І.М. Гомерова («Електоральна культура: політологічний аналіз»). У цій роботі міститься ці-

кава версія осмислення суті, побудови, способів функціонування електоральної культури, її місця та ролі в структурі політичної культури та виборчому процесі. І.М. Гомеров в рамках підходу системно-архітектурного моделювання запропонував робоче визначення та власну концепцію електоральної культури, виокремив психологічні, економічні, політичні, духовні фактори, які впливають на вибір електорату. Дослідник розглядає електоральну культуру як систему, яка моделює іншу систему – політичні вибори.

У вітчизняній соціології цікавій для нас науковій проблемі присвячена дисертація «Електоральна культура населення України в умовах трансформації суспільства» Б. Ідрісова [3]. В цій роботі досліджується становлення електоральної культури громадян України. Автор робить висновок, що електоральна культура суспільства, що трансформується, є динамічною єдністю знання, розуміння суті, змісту демократичних виборів усіма учасниками виборчого процесу, реально відображає стан засвоєних зразків і норм поведінки.

Серед вітчизняних фахівців в сфері суспільної географії найбільшу увагу означеній проблематиці відводить М.С. Дністрянський. В своїх дослідженнях він оцінює електоральну культуру на основі аналізу територіально-етнополітичної структури українського суспільства, історико-географічні риси території та політико-географічне значення міжконфесійних та міжрелігійних відносин в Україні.

**Постановка мети та завдань наукового дослідження.** В процесі підготовки даної публікації ставилась мета визначити роль електоральної активності як однієї з форм електоральної культури; проаналізувати як відображається колективна пам’ять людей на виборчому процесі та стабільність ідеологічної прихильності (через підтримку певних партій чи політичних діячів). Важливість цих завдань варто оцінювати з позиції значущості самого процесу виборів, котрі визнаються в цивілізованому світі процедурою легітимізації державної влади і є універсальним критерієм визначення прогресу в розвитку держави та її регіонів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** У науковому обігу на сьогодні вживаються різні словосполучення для позначення феномена «електоральної культури» («культура політичних виборів», «культура виборців», «культура виборчого процесу» та ін.). Проте, якщо вдуматися в справжню суть названих категорій, то стає наочною їхня принципова ідентичність, адже в кінцевому результаті всі учасники електорального процесу виступають в ролі виборців.

Дослідження електоральної культури або культури політичних виборів були започатковані у США. Американський політолог П. Лазарсфельд здійснив одне з перших розгорнутих досліджень факторів, що впливають на електоральний вибір громадян. В центрі його уваги була проблема впливу засобів масової інформації (насамперед, радіо та телебачення) на електоральну поведінку американців. У підсумку були виявлені цікаві закономірності сприйняття населенням ЗМІ. П. Лазарсфельд відкрив закон селективності сприйняття виборцями засобів масової комунікації (середній виборець приділяє увагу тільки тим інформаційним матеріалам, які відповідають його первісним політичним поглядам). Також було встановлено, що люди, які є членами однієї соціальної групи, голосують майже завжди ідентично. Крім того, П. Лазарсфельд відкрив закон «лідерів думок» (масовий виборець сприймає політичну інформацію набагато краще, якщо вона розповсюджується не просто конкретними ЗМІ, а її джерелом виступає популярна особистість – т. зв. «лідер думок».

На нашу думку до найбільш універсальних відноситься наступне визначення електоральної культури – це комплекс знань, оцінок і норм електоральної поведінки й електоральних відносин, виборчого процесу в цілому, колективна пам’ять людей про виборчі процеси [1, с. 237-238].

Електоральна культура має свої просторові прояви, які варто враховувати в комплекс суб’єктивних орієнтацій, які визначають позиції громадян у виборчому процесі. До них належать: показники участі населення у виборчому процесі, показники прихильності до певних ідеологічних сил, показник послідовної підтримки певної ідеологічної лінії, показник впливу загальнодержавних та місцевих ЗМІ на вибір електорату. Таким чином формується низка факторів зовнішнього та внутрішнього впливу, які визначають електоральну культуру (рис. 1).

Електоральна культура перебуває в латентному стані і активізується лише в період виборчої кампанії. Для неї властиві часова та територіальна прив’язки, які виступають базовим фундаментом цього виду культури. Чинниками електоральної культури виступають: історико-географічні традиції формування виборчої (електоральної) культури, існування усталених соціальних груп, що об’єднуються за показниками добробуту, національні спільноти, звичаєві прояви.

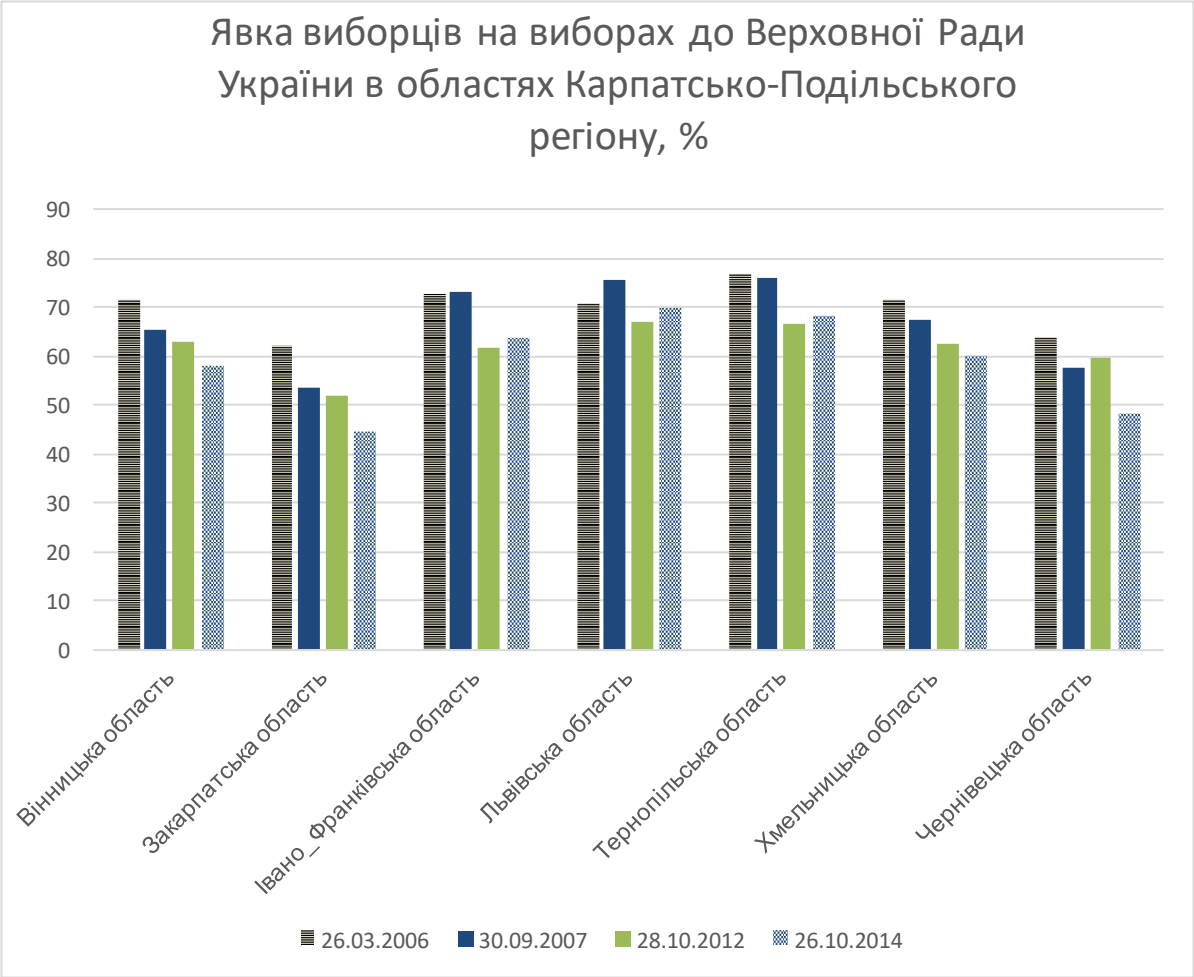
Результати виборів останнього десятиліття в Україні формують твердження, що сучасна електоральна культура проявляється в двох напрямках: перший пов'язаний з рудиментами совєтського характеру, в якому мало проявляються сформовані ідеологічні впливи та існує високий рівень недовіри до політичних інститутів та інституцій; другий напрямок зумовлений медіавпливами та іншими формами сучасної популяризації інформації. Аналіз географії політичної прихильності за тривалий проміжок часу дозволяє твердити, що електоральна культура в розрізі регіонів України ще перебуває в стадії формування, так як спостерігаються значні коливання результатів електоральної прихильності до певних ідеологічних напрямків, показників участі у виборчому процесі.

**Рис.1. Фактори, що визначають електоральну культуру**

Водночас електоральна культура залежить від соціально-економічних, етнічних та політичних процесів, що мають найяскравіший та завершений характер. За основу можна взяти територіальну орієнтацію регіонів з притягальним впливом сусідів (орієнтація на Польщу, Румунію чи Росію). Наступним критерієм є формування соціального розшарування, де акцент повинен робиться не лише на фінансових можливостях регіонів, а й на формування «сильних суспільних груп», що зуміли успішно пристосуватися до постсовєтських умов існування і «слабких спільнот», котрі адаптувались невдало [6, с. 91].

Для аналізу характеристики електоральної культури було обрано області Карпатсько-Подільського регіону у складі Закарпатської, Львівської, Івано-Франківської, Чернівецької, Тернопільської, Хмельницької та Вінницької областей. Даний регіон дослідження займає західно-центральне положення в межах території України та має давні історико-географічні зв'язки, що дозволяють ідентифікувати його як єдину територію.

Оцінюючи показники явки на вибори як складовий елемент електоральної культури варто наголосити, що населення досліджуваних областей відзначається активною громадською позицією. Щоправда, спостерігається стійка тенденція до зменшення числа тих, хто висловив свою думку в ході голосування – в виборах до Верховної Ради 2006 р. участь брали 70 % електорату досліджуваного регіону, в виборах 2007 р. – 67,1 %, у виборах 2012 р. – 66,1 %, у виборах 2014 р. – 59,1 % (рис. 2). Водночас, ці показники є суттєво вищими у порівняння з пересічноукраїнськими.




В розрізі областей також є свої стійкі тренди. Традиційно невисока явка характерна для поліетнічних Закарпатської та Чернівецької областей, де показник участі у виборах є на 7-15 % нижчим, ніж в регіоні на даний рік виборів. Високі показники відвідуваності виборчих дільниць властиві для областей Галичини (Івано-Франківська, Львівська та Тернопільська) – в усі виборчі роки тут спостерігалась явка на 1-11 % вища, ніж в регіоні загалом.

Водночас специфікою відзначалися певні внутрішньообласні території. Де показники участі у виборчому процесі суттєво відрізняються від тих, що були характерні для регіону загалом або для певної обласної адміністративної одиниці.

В Закарпатській області в ході електоральних зрізів 2006 і 2007 рр. найнижчою (54-56 %) була явка в Рахівському, Тячівському та Хустському районах, що відзначаються домінуванням дисперсного (розсіяного) типу сільських населених пунктів, які не завжди співпадають з порогом територіальної доступності виборчих дільниць. В ході перерозподілу виборчих округів (джерімендрінгові технології) в 2012 і 2014 рр. стало зрозумілим, що найбільш пасивний електорат властивий для Рахівського та Тячівського районів (33-37 % явки на виборчі дільниці).

Найвищі показники відвідуваності вибор-

чих дільниць характерні для адміністративних районів в межах Львівської та Івано-Франківської областей, що межують між собою (Жидачівський, Рогатинський та Галицький). Це дозволяє твердити про значний рівень виборчої дисципліни в межах цих територій. В ході виборів 2006 і 2007 рр. явка на виборчі дільниці тут коливалась в межах 85-79 % від загального числа виборців. Навіть в результаті нового переділу округів ці ж адміністративні райони утримали лідерство за показником участі в голосуванні (65-74 %).

Дані показники є ознакою чітких трендів, властивих для певних територій Карпатсько-Подільського регіону і підтвердженням, що дані території відзначаються традиціями участі або абсентентеїзму щодо виборчого процесу як такого.

Ще однією складовою електоральної культури виступає колективна пам'ять людей на виборчому процесі, що відображається у тривалій прихильності до певної ідеології чи поглядів (мається на увазі її підтримка впродовж певної кількості виборчих каденцій). За часовий зріз 2006-2014 рр. тут можна констатувати певні закономірності, пов'язані з ідентифікацією певних територіальних громад щодо лідерів та партій, котрі представляють симпатичну їм ідеологію. Водночас можна твердити про тенденції, які сформувались стосовно певних ідеологічних напрямків чи партій.

За даний період в усіх обласних регіонах зросла популярність ультраправих поглядів, що втілюється в підтримці партій згаданого напрямку. Якщо середній показник підтримки цих поглядів на виборах 2006 р. складав лише дещо більше 1 % (тільки в Львівській та Тернопільській областях було перевищено показник у 2 %), то в 2014 р. коло прихильників цієї ідеології зросло в 7-9 разів (Івано-Франківська область – 9 %, Тернопільська область – 8 %, Львівська область – 7 %). Варто наголосити, що коливання підтримки в межах округів, які розташовані в межах однієї адміністративної області, досить незначні. Також загальною тенденцією варто вважати дещо вищу підтримку даних політичних поглядів в усіх обласних центрах досліджуваної території (Івано-Франківськ – 10,9 %, Тернопіль і Хмельницький – по 8,2 %, Чернівці – 6,8 %, Вінниця – 6,6 %, Львів – 6,1 %, Ужгород – 4,4 %, ).

Парламентські вибори від 2006 і до 2014 року показали загальну згуртованість громадської думки населення досліджуваного регіону, як і України загалом, навколо ідеї націонал-патріотизму без явних ознак «правизни».

В найзахіднішій області регіону (і України) – Закарпатській, показник тих, хто підтримував праві партії за оцінковий період зросла з 51 % до 70 %. В областях галицького субрегіону (Івано-Франківська, Львівська та Тернопільська) партії правого та право-центриського спрямування мали суттєву підтримку впродовж всього досліджуваного періоду (в 2006 р. їх підтримувало від 82 до 86% електорату, до 2014 р. цей показник практично не змінився – від 84 до 88%). Досить високою була підтримка цієї ідеології в загалом поліетнічній Чернівецькій області (майже 71 %).

Області Карпатсько-Подільського регіону ніколи не відзначались підтримкою лівих ідеологій. За період від 2006 до 2014 року ця тенденція чітко відстежувалась. В 2006 р. ці ідеології підтримували в середньому 2,6 % виборців (максимум –в Вінницькій області – 5,7 %, мінімум – в Тернопільській області – 0,6 %). До 2014 р. ці показники скоротились з 1,8 % в Хмельницькій області до 0,35 % голосів виборців в Тернопільській та Івано-Франківській областях. Цікавим моментом є те, що більшою була підтримка лівих поглядів в обласних центрах всіх адміністративних територій (ймовірно, це пов'язано з особливостями формування населенського контингенту в обласних центрах в XX ст., коли сюди приїжджали радянські партійні функціонери та їх сім'ї).

Перефразовуючи думку Ю.Р. Шведи, електоральній культурі на території України і Карпатсько-Подільського регіонувластива дія трьох детермінант: 1) національно-політичної – що більша у складі населення частка росіян і що ближче до кордон з Росією, то вищий рівень підтримки «євразійських політичних сил», а що ближче до Галичини, то популярніші праві; 2) культурно-модернізаційні – для культурних центрів, розташованих у центральних елітних районах великих міст властива «ліберально-плюралістична» електоральна культура (вагомість індивідуального вибору голосуючих і популярності ліберальних сил, широка «електоральна палітра»; низька виборча активність; високий відсоток тих, хто голосує проти всіх). Периферійним територіям властива «патріотично-традиціоналістична» електоральна культура, національні цінності, безумовна перевага в структурі електорату прибічників обмеженої кількості політичних сил, висока явка, малий відсоток «негативістів»; 3) соціально-економічної – активізується за умови суттєвої територіальної диспропорції в рівнях розвитку господарства між центрами та периферією. На периферії сприятлива еко-

номічна ситуація спричиняє популярність провладних центристів, а несприятлива – «традиціоналістської опозиції» [6, с. 93].

Сформована електоральна культура може бути передумовою до розширення самоврядних прав територій. Цей процес має свої особливості, серед яких: велике нагромадження завдань державного будівництва, економічного реформування, національної консолідації та подолання територіальних диспропорцій соціально-економічного розвитку; тривале відчуження більшості населення від громадсько-політичного життя; суперечливий процес формування загальнонаціональної партійної системи. Електоральна культура відіграє посередницьку роль у трансляції суспільно-географічних і політичних нововведень та забезпеченні зворотного зв'язку з громадянами.

**Висновки.** В Україні загалом, і в областях Карпатсько-Подільського регіону зокрема, ще відбувається процес формування загальнонаціональної електоральної культури. Причиною такого явища є багатовікова відсутність державності, проблемність з визначенням єдиного центру прийняття владних рішень та єдиних управлінських інституцій. Тенденції до поступового вирівнювання електоральної активності за рахунок її підвищення на сході досліджуваного регіону та висока узгодженість регіональних оцінок характеру виборчого процесу дозволяють говорити про початок зближення регіональних потреб та інтересів через формування спільного проблемного поля електоральних кампаній. Вже сьогодні, на основі проведених досліджень, вищу сформованість електоральної культури демонструють області галицького регіону (Івано-Франківська, Львівська та Тернопільська); в східно-подільських областях та областях поліетнічного характеру (Закарпатська, Чернівецька) електоральна культура виступає індикатором процесу соціальної згуртованості навколо певного кола поглядів та ідей.

**Література:**


1. Виборче законодавство: українська практика, міжнародний досвід та шляхи реформування /За заг. ред. Радченка Є.В. – К.: Факт, 2003. – 258 с.
2. Дністрянський М.С. Політична географія України: навчальний посібник / М.С. Дністрянський. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 348 с.
3. Ідрісов Б. Електоральна культура населення України в умовах трансформації суспільства: Автореф. дис. … канд. соціол. наук. – К.: Ін-т соціології НАН України, 2006. – 14 с.
4. Князєва О.В. Електоральна поведінка як соціокультурне явище: Автореф. дис. … канд. соціол. наук. – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 1996.– 24 с.
5. Кузишин А.В. Геопросторовий аналіз громадської думки через призму парламентських виборів в областях Карпатсько-Подільського регіону // Наукові записки. Серія: Географія. – Тернопіль, 2015. – № 1 (38). – С. 117-123.
6. Шведа Ю.Р. Політичні партії у виборах: теорія та практика виборчої кампанії: навч.-метод. посіб. / Ю. Шведа. – К.: Знання, 2012. – 373 с.
7. Lasarsfeld P.F. The Peoples Choice. How the Voter Makes up his Mind in a Presidential Campaign / Lasarsfeld P.F., Berelson B., Gaudet H. – N.Y.; London: Columbia univ. press, 1968. – 178 p.
8. http://www.cvk.gov.ua


**References:**


1. Vyborche zakonodavstvo: ukrayins'ka praktyka, mizhnarodnyy dosvid ta shlyakhy reformuvannya /Za zah. red. Radchenka Ye.V. – K.: Fakt, 2003. – 258 s.
2. Dnistryans'kyy M.S. Politychna heohrafiya Ukrayiny: navchal'nyy posibnyk / M.S. Dnistryans'kyy. – L'viv: LNU imeni Ivana Franka, 2014. – 348 s.
3. Idrisov B. Elektoral'na kul'tura naselennya Ukrayiny v umovakh transformatsiyi suspil'stva: Avtoref. dys. … kand. sotsiol. nauk. – K.: In-t sotsiolohiyi NAN Ukrayiny, 2006. – 14 s.
4. Knyazyeva O.V. Elektoral'na povedinka yak sotsiokul'turne yavyshche: Avtoref. dys. … kand. sotsiol. nauk. – Kh.: KhNU im. V.N. Karazina, 1996.– 24 s.
5. Kuzyshyn A.V. Heoprostorovyy analiz hromads'koyi dumky cherez pryzmu parlament·s'kykh vyboriv v oblastyakh Karpat·s'ko-Podil's'koho rehionu // Naukovi zapysky. Seriya: Heohrafiya. – Ternopil', 2015. – # 1 (38). – S. 117-123.
6. Shveda Yu.R. Politychni partiyi u vyborakh: teoriya ta praktyka vyborchoyi kampaniyi: navch.-metod. posib. / Yu. Shveda. – K.: Znannya, 2012. – 373 s.
7. Lasarsfeld P.F. The Peoples Choice. How the Voter Makes up his Mind in a Presidential Campaign / Lasarsfeld P.F., Berelson B., Gaudet H. – N.Y.; London: Columbia univ. press, 1968. – 178 p.
8. http://www.cvk.gov.ua



**Аннотация:**

*Кузишин А.В.* ОБЩЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТОРАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ИЗБИРАТЕЛЬНОМ ПОЛЕ ОБЛАСТЕЙ КАРПАТО-ПОДОЛЬСКОГО РЕГИОНА.

Статья раскрывает особенности поведения избирателей определенной территории в контексте идеологической привязанности, электоральной активности, условий и факторов, влияющих на выбор населения. Таким образом, формируется традиция избирательной активности и коллективной памяти в партийной приверженности. Для исследования были выбраны четыре избирательные каденции, за период 2006-2014 гг., что позволило определить изменения в заинтересованности выборами (участие в голосовании), приверженность к определенному типу идеологии, анализировалась через долю голосующих за определенную

группу политических партий с близкими идеологическими взглядами.

Проявление массового политического сознания, которое проявляется через электоральную культуру позволяет оценить на территориальном уровне отношения населения к определенным идеологиям и политическим ориентирам.

Объектом исследования выбраны Карпатско-Подольские области. Формируя компактное пространство, они продемонстрировали несколько отменные результаты проявления электоральной культуры. Осуществлено группирование административных территорий по уровню сформированости электоральной культуры на основании определенного идеологического направления, сделаны выводы относительно определенной территориальной привязанности электората. В публикации использованы материалы Центральной избирательной комиссии. Подготовлено аналитическую таблицу оценки результатов выборов на территориальном уровне.

Проведенные исследования позволяют отметить тенденцию к постепенному выравниванию электоральной активности и согласованность региональных оценок характера избирательного процесса, что позволяет говорить о формировании общего проблемного поля электоральной культуры.

**Ключевые слова:** области Карпато-Подольского региона, избирательный процесс, электоральная культура, избирательная активность, электоральная привязанность, избирательные традиции.

**Abstract:**

*Kuzyshyn A.V.* SOCIO-GEOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF ELECTORAL CULTURE IN THE ELECTORAL FIELD OF THE CARPATHIAN-PODILSK REGION.

The article reveals the behaviour of the voters of a certain territory in the context of ideological commitment, electoral activity, conditions and factors that influence the choice of people. Thus a tradition of electoral activity and the collective memory of the party favour is formed. Four electoral cadences were chosen for investigation over the period 2006-2014 years. It helped to determine changes in the elections interest (vote), commitment to a certain type of ideology, which was analysed according to a proportion of voting for a group of political parties with close ideological views.

The manifestation of mass political consciousness, which shows itself through the electoral culture, allows us to estimate at the territorial level, the population's attitude to certain ideologies and political orientations.

The object of study is Carpathian-Podilsk region. Forming a compact space, it showed some excellent results of electoral culture. Grouping of administrative units was implemented according to the level of electoral culture formation based on certain ideological direction. Conclusions were made regarding certain territorial attachment of the electorate. Materials of Central Election Commission were used in this article. Analytical table assessment of the election results was prepared at the territorial level.

Our studies allow to note a tendency of electoral activity gradual alignment and consistency of regional character assessment of the electoral process, which suggests the formation of a common problem field of electoral culture.

**Keywords**: the Carpathian-Podilsk region, electoral process, electoral culture, electoral activity, electoral commitment, electoral traditions.

*Рецензент: проф. Заставецька О.В.* *Надійшла 22.10.2016р.*

УДК 911.3

Юлія ПЕРЕГУДА

# ОЦІНКА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ В МЕЖАХ СТОЛИЧНОГО МАКРОРАЙОНУ УКРАЇНИ

*Розкрито сутність та виділено фактори, які впливають на формування середнього класу. Здійснено класифікацію факторів в контексті соціально-економічного розвитку для оцінки соціально-економічної нерівності в межах областей Столичного макрорайону України. Представлено фактори та показники, які мають прямий вплив на формування середнього класу, а саме: економічні фактори, соціальні фактори із врахуванням освітніх показників, фактор самоідентифікації. Констатовано, що неоднорідність середнього класу залежить від факторів соціально-економічного спрямування в поєднанні з економіко-політичними чинниками, а також від особливостей конкретної території.*

***Ключові слова:*** *середній клас, якість життя, регіональний аналіз, соціально-економічна нерівність, географічний чинник, адміністративно-територіальна одиниця.*

**Постановка проблеми.** Висвітлення складових аспектів середнього класу потребує наукової уваги виходячи із позиції географічної науки. Варто зазначити, що досліджень формування середнього класу є актуальним в контексті проблем його становлення особливо в межах певної території виходячи із практичної точки зору. Крім того, актуальність обраної тематики також зумовлена тим, що за допомогою досліджень регіонального характеру можливо отримати науково дані, які можуть бути використані у виборі шляху розвитку середнього класу із подальшим його становленням. На даний час в географічних колах

проблематика середнього класу розкривається у наукових працях присвячених суспільно-географічному аналізу рівня життя населення, питанням регіональної політики та соціально-економічній нерівності. Таким чином, є необхідність у осмисленні розвитку середнього класу в межах території та оцінки соціально-економічних факторів, які впливають на його формування в межах Столичного макрорайону України.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Теоретико-методологічне підґрунтя дослідження нерівності населення з позиції суспільної географії розкриті в працях М. Барановського, Т. Богомолової, О. Гладкого, А. Голікова, І. Гукалової, С. Іщука, К. Мезенцева, Н. Мезенцевої, І. Мельник, Я. Олійника, А. Степаненка, О. Топчієва, В. Тапіліної, О. Черкашиної, О. Хомри, О. Шаблія. Праці представлених вчених мають вагоме значення для розкриття проблеми формування середнього класу, але розкриття соціально-економічних факторів в даному контекстів досліджувалось фрагментально та потребує ґрунтовної структуризації. Не зменшуючи значення та наукову цінність указаних робіт, необхідно зазначити, що комплексного дослідження питання соціально-економічних факторів, які впливають на формування середнього класу з позиції суспільної географії є неповним та епізодичним.

**Метою даного дослідженн**я є розкриття факторів, які впливають на формування середнього класу та здійснення їх класифікацію в контексті соціально-економічного розвитку для оцінки соціально-економічної нерівності в межах областей Столичного макрорайону України.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Дослідження соціально-економічної нерівності варто розглядати через регіональний вимір, а не тільки соціально-економічну складову з огляду на це суспільно-географічне дослідження визначення середнього класу в межах окресленої території, а саме Столичного макрорайону України є актуальним. Науковці вивчаючи середній клас, зосереджують увагу лише на матеріальній складовій, залишаючи поза увагою просторовий характер цього явища. Частка середнього класу в структурі суспільства та його роль в політичних, економічних та соціальних процесах багато в чому визначає результати змін соціального характеру, які переживає українське суспільство. Якість життя населення як показник комплексного характеру, включає в себе оцінку соціально-економічних складових як в країні так і в певному регіоні. Доцільно відзначити, що підвищення якості життя населення є одним з пріоритетних напрямів розвитку держави в цілому та регіонів України зокрема. Враховуючи положення Закону України «Про стимулювання розвитку регіонів», що передбачає реалізацію державної регіональної політики та подолання депресивності територій, забезпечення їх сталого розвитку, збалансованість соціально-економічної ситуації в регіонах [10]. З огляду на це важливим є розкриття факторів, які впливають на формування середнього класу та здійснення їх класифікацію в контексті соціально-економічного розвитку для оцінки соціально-економічної нерівності в межах областей Столичного макрорайону України.

О. Барановський вважає, що середнім класом можна назвати соціальну групу, що володіє набором певних характеристик: визначений рівень доходів; володіння нерухомістю, наявність своєї справи; висока професійна освіта та кваліфікація; відносна задоволеність статусом; помірний політичний консерватизм; зацікавленість у підтримці соціального порядку і стійкості; суб'єктивна ідентифікація себе із середнім класом [2, с. 110]. Більшість дослідників відзначають важливу соціально-економічну та соціокультурну роль середнього класу, яку він відіграє в постіндустріальному суспільстві. Е. Лібанова підкреслює, що наявність потужного середнього класу в суспільстві означає: а) домінування в суспільстві активної життєвої позиції – прагнення самостійно забезпечувати добробут собі та своїй родині, дбати про майбутнє, зокрема про старість; б) наявність внутрішніх джерел інвестування – населення не проїдає миттєво всі зароблені кошти, а інвестує значну їх частину в бізнес, житло, освіту тощо; в) високий платоспроможний попит населення і відповідно масштабний внутрішній ринок – попит породжує пропозицію, тобто спричиняє до економічного зростання, збільшення зайнятості тощо; г) демократичні принципи управління, зокрема постійні звіти владних структур – середній клас, який має належний рівень освіти, відзначається обізнаністю в своїх правах і прагненням їх відстоювати у визначених законодавствах межах [12, с. 34]. В цілому ж єдності думок серед науковців щодо визначення трактування поняття середній клас не існує, тому на основі різних підходів до трактування вказаних дефініцій зможемо надати сутнісні риси, які притаманні розкриттю змісту досліджуваної категорії.

Таким чином, до факторів, які впливають на формування середнього класу відносимо економічні показники вони досліджуються через статистичними показниками, що розрахо-

вуються на душу населення. До економічних факторів можемо віднести рівень ВВП на душу населення, динаміку споживання, перерозподіл доходів і власності в суспільстві, доходи та витрати сімей, тощо. Освітній фактор направлений на розкриття показників освіти та освіченості населення, та дослідження професійно-посадового статусу, який включає в себе кваліфікацію, рівень складності професійної діяльності та науковий ступінь. Оскільки на сьогодні значно підвищилась роль соціальних факторів у житті населення, тому наукового обґрунтованим є виділення їх в окрему групу.

Аналізуючи фактори, які мають прямий вплив на середній клас та його формування є умови життя та якість, що аналізується через стан житлово-комунального господарства, доступність певних видів послуг, задоволеність базових потреб, накопичення майна і цінностей. Ще одним фактором є стан навколишнього середовища, тому що рівень забрудненості атмосфери, екологічна безпека, рівень шуму безпосередньо впливають на життєдіяльності людини. Важливим є фактор самоідентифікації, який є в більшій мірі суб'єктивним. Населення не може об'єктивно оцінити рівень своїх доходів і за рядом критерії не може віднести себе до бідного населення. Якість життя населення певної територіальної одиниці формується за рахунок соціальних в об'єднанні з економічними і політичними, а також екологічним факторами, адже вони перебувати під впливом географічних чинників.

З огляду на вище зазначені фактори для визначення нерівності в межах регіонів, представимо детальніше економічні показники. У цьому випадку стає необхідним встановлення пріоритетів при проведенні оцінки виділених параметрів, встановлення характеру їх впливу на формування середнього класу. У зв'язку з цим вибір пріоритетних факторів впливу на формування середнього класу є вкрай актуальним. Отже, представимо структуру доходів витрат та заощаджень населення Столичного макрорайону України у 2015 році (рис.1).

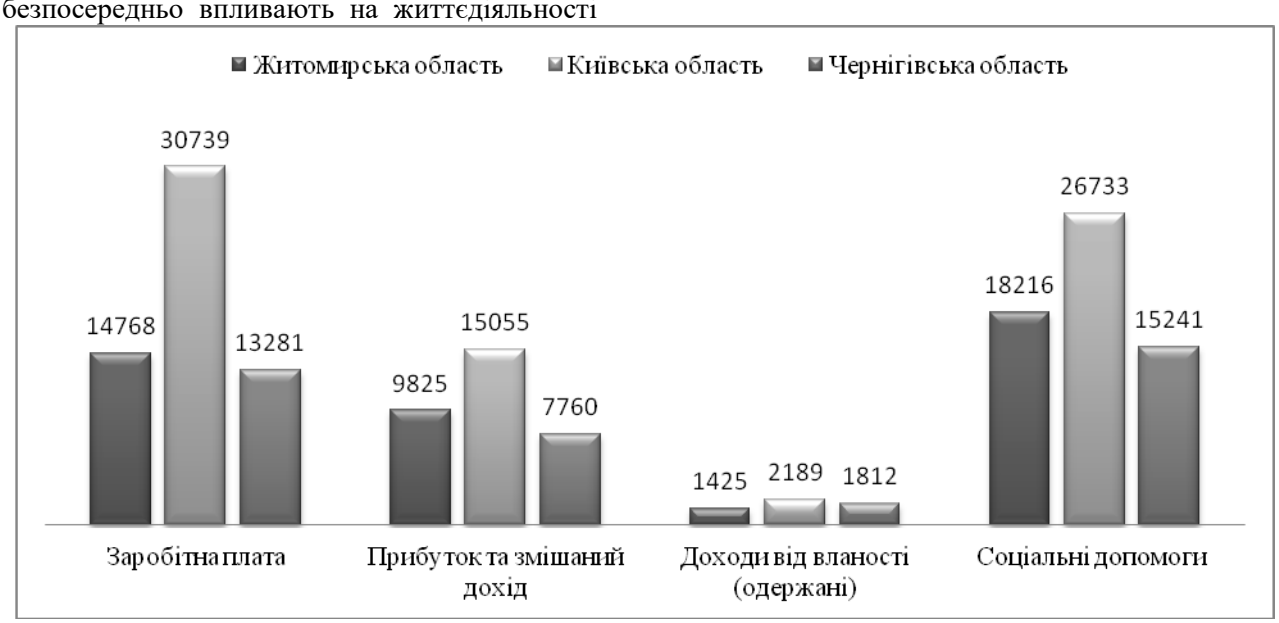



**Рис. 1. Структура доходів населення Столичного макрорайону України у 2015 році ***
**узагальнено та систематизовано автором за статистичними даними [6;7;8]*

Згідно розподілу доходів населення в макрорайоні на основі узагальнення статистичних даних, можна виділити Київську область, що за більшість показниками займає лідируючі позиції, значний розрив спостерігається із Житомирською та Чернігівською областями. В цілому ж єдності думок серед науковців щодо визначення трактування поняття середній клас не існує, тому на основі різних підходів до трактування вказаних дефініцій зможемо представити сутнісні риси, які притаманні розкриттю змісту досліджуваної категорії. Розмір доходів є основною ознакою належності до середнього класу. Це, зокрема, підтвердило опитування, проведене Українським центром політичних та економічних досліджень імені О. Разумкова: «...оскільки середній клас, з одного боку, пов'язується з досить високим рівнем 37 добробуту, а з іншого – є очевидно різноплановим явищем, то переважна частина відповідей на питання «За якими ознаками в першу чергу людину можна віднести до середнього класу?» зосередилася на двох варіантах: «за рівнем доходів, розміром майна, яким вона володіє» (54,5%) та варіанті, згідно з яким, «за однією ознакою це зробити немож-

ливо, лише за сукупністю ознак» (24,1%)...» [4,с. 14]. Становлення середнього класу, представники якого є основними платниками податків, розглядається як запорука підвищення інвестиційної активності населення та можливості збільшення обсягів реалізації державних соціальних програм через зростання надходжень до державного бюджету [13]. Передумови для формування середнього класу досліджуються через міжрегіональні відмінності в розподілі середньомісячна номінальна заробітна плата штатних працівників за видами економічної діяльності в 2015 року. На основі статистичних даних можна прослідкувати досить нерівномірний регіональний розподіл, що повною мірою не дозволяє розкрити всіх аспектів суспільних груп представлені в таблиці 1.

*Таблиця 1*

***Середньомісячна номінальна заробітна плата штатних працівників за видами економічної діяльності***

| Вид економічної діяльності | Чернігівська область | | Житомирська область | | Київська область | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *2015 (грн.)* | *% до 2014* | *2015 (грн.)* | *% до 2014* | *2015 (грн.)* | *% до 2014* |
| Промисловість | 4069 | 123,2 | 3691 | 118,7 | 4863 | 114,2 |
| Будівництво | 2753 | 114,2 | 2497 | 118,4 | 2788 | 108,7 |
| Інформація та телекомунікації | 4402 | 139,0 | 4006 | 137,7 | 3262 | 128,5 |
| Професійна, наукова та технічна діяльність | 3089 | 121,2 | 2904 | 107,5 | 5678 | 132,9 |
| Освіта | 2958 | 115,3 | 2926 | 113,2 | 2950 | 108,9 |
| Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги | 2611 | 122,4 | 2669 | 118,7 | 2771 | 114,2 |

**Узагальнено та систематизовано за статистичними даними [4;5;6]*

На основі даних висвітлених в таблиці, доцільно відзначити, що середньомісячна номінальна заробітна плата штатних працівників за видами економічної діяльності найвища заробітна плата спостерігається в Київській області в сфері професійної та науково-технічної діяльності (5678 грн.) та промисловості (4863 грн.), за аналогічний досліджуваний період за даними видами економічної діяльності в Чернігівській області професійна діяльність (3089 грн.) і відповідно промисловість (4069 грн.), Житомирська область має найнижчі показники за вибірковими напрямами діяльності економічного характеру, а саме 2904 грн. та 3691 грн. відповідно. Отже, рівень матеріального добробуту, деякі дослідники виділяють як окрему ознаку належності до середнього класу [15, с. 235]. Важливим завдання на рівні регіону для формування середнього класу є по-перше створення економічних можливостей (створення робочих місць, організація підвищення кваліфікації, створення та поліпшення існуючої інфраструктури), по-друге розширення прав і можливостей бідних прошарків населення, в тому числі у сфері зайнятості (усунення соціальних та інституціональних перешкод для працевлаштування, створення інститутів, які реагують на потреби людей, в першу чергу представників бідних прошарків тощо), а також підвищення конкурентоспроможності на ринку праці. Соціальна сфера регіону володіє певним соціальним потенціалом, що передбачає розширення відтворення населення, спроможність населення до виконання його основних соціально-економічних функцій [5, с. 389]. Показник житлових умов населення макрорегіону наведено на рис. 2.

Щодо показників житлового фонду в областях Столичного макрорегіону, то в сільській місцевості показники житлового фонду значно відстають в порівнянні з міським. Для прикладу Київська область має найвищий показник, якщо брати весь житловий фонд (60549 тис. м$^2$ загальної площі) у 2015 р.), відповідно міські та сільські житлові фонди в межах області суттєво не відрізняються. Житомирська та Чернігівська області мають значно менші дані в порівнянні із Київською областю. Враховуючи наукову позицію Л. П. Дячевська, що потужний вплив столиці зумовлює інтенсивний розвиток прилеглих до неї районів та міст, з яких водночас відтягується велика частина працересурсного та економічного потенціалу, з огляду на це ускладнилася економічна ситуація у Житомирській, Чернігівської та деяких регіонах Київської області, зростає екологічне навантаження на великі міста [9, с. 13].

Для розкриття соціальних критеріїв та їх впливу на формування середнього класу в Столичному макрорайоні України варто почати із аналізу рівня освіти населення (табл.3). Пер-

винним у визначенні якості соціальних умов життєдіяльності та відтворення населення регіону є аналіз рівня освіти населення [11,с. 45].

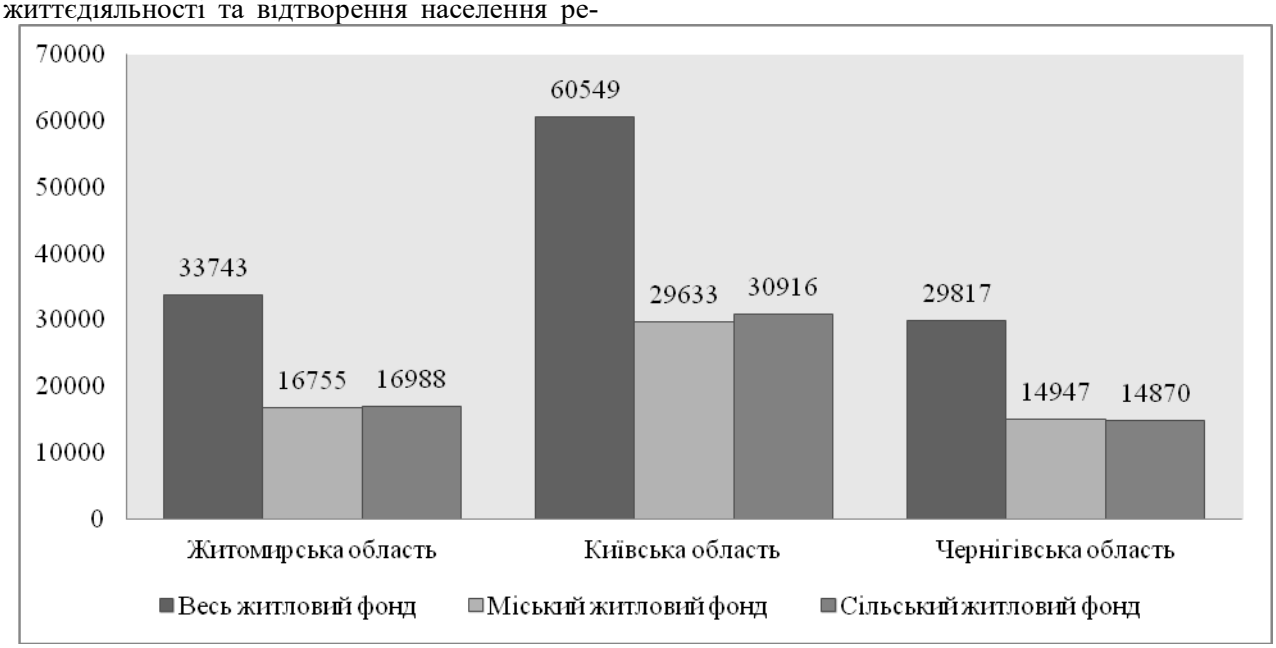



**Рис. 2. Житловий фонд Столичного макрорайону України (тис. м$^2$ загальної площі) у 2015 р. ***
**узагальнено та систематизовано автором за статистичними даними [6;7;8]*

*Таблиця 2*

***Чисельність студентів у вищих навчальних закладах Столичного макрорайону України в 2005/6, 2010/11, 2014/16 н.р ****

| Кількість студентів у ВНЗ / Область | 2005/06 | | 2010/11 | | 2014/15 | | 2015/16 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I-II рівнів акреди тації | III-IV рівнів акреди тації | I-II рівнів акреди тації | III-IV рівнів акредита ції | I-II рівнів акредита ції | III-IV рівнів акреди тації | I-II рівнів акред итації | III-IV рівнів акредит ації |
| Житомирська | 22736 | 28546 | 16601 | 27646 | 12725 | 20970 | 10464 | 20780 |
| Київська | 11322 | 28869 | 9372 | 30907 | 8041 | 23878 | 7163 | 22892 |
| Чернігівська | 15360 | 26714 | 9361 | 22915 | 6488 | 16769 | 6104 | 15319 |

**узагальнено та систематизовано автором за статистичними даними [6;7;8]*

Щодо якості вищого рівня освіти, то в таблиці приведені показники, що дають змогу прослідкувати динаміку чисельності студентів у ВНЗ за областями макрорайону. Так, максимальна чисельність студентів ВНЗ I-II та III-IV рівнів акредитації в Житомирській області спостерігається у 2005/06 н.р., яка в порівнянні з 2015/16 н. роком значно зменшилась, тобто існує певна тенденція до погіршення показника рівня освіти населення. Аналізуючи 2015/16 н.р. то кількість студентів у ВНЗ III-IV рівнів акредитації найбільше в Київській області (22892 особи), а найменша кількість студентів в Чернігівській області (15319 осіб). Вивчення проблеми розвитку середнього класу суспільною географією розширює методологічну базу прийомів дослідження цієї категорії, що включає в себе групу людей, які за різними показниками входять в неї, і з соціально-економічної точки зору дозволяє виявити основні просторово-часові особливості й закономірності поширення нерівності в межах території.

Самоідентифікація і рівень освіти тісно переплітаються при визначенні середнього класу та передбачають самостійне визначення індивідом своєї належності до певного класу. Деякі вчені стверджують, що в Україні впродовж останніх 10 років себе асоціюють з середнім класом близько 45-50% людей [3], але якщо аналізувати офіційні дані відділів статистики, що здійснюються головними управліннями статистики за областями України не можна отримати такі дані. Також серед різних категорій населення за рівнем освіти найбільша частка тих, які самоідентифікують себе із середнім класом, знаходиться у групі осіб з високим

рівнем освіти. Зокрема серед громадян з ученим ступенем – 53,6%, вищою освітою – 30,5%, незакінченою вищою – 32,8%, середньою спеціальною – 19,4% [1, с. 143]. Тобто, проблема формування середнього класу має регіональну складову та проявляться через призму місцевого походження. За допомогою суспільно-географічного підходу можливо розкрити комплексність досліджуваного об'єкту. Дослідження через самоідентифікацію має певний недолік, а саме точність виміру, тому, що основою визначення приналежності до певного класу в суспільстві є уявлення особи суб'єктивного характеру, які є можуть відрізнятися бачення іншої частини населення регіону. Представимо самооцінку домогосподарств в межах Столичного макрорайону змін матеріального стану за 2015 р. (табл.3)

*Таблиця 3*

***Самооцінка домогосподарствами в межах Столичного макрорайону змін матеріального стану за останні 12 місяців (2015 р.)****

| Області | Матеріальний стан домогосподарств | | |
|---|---|---|---|
| | *Покращився* | *Погіршився* | *Залишився без змін* |
| Київська | 3,9 | 58,7 | 37,4 |
| Житомирська | 3,2 | 44,9 | 50,4 |
| Чернігівська | 9,0 | 51,6 | 39,4 |

**узагальнено та систематизовано автором за статистичними даними [6;7;8]*

Більше половини домогосподарств макрорегіону відзначили, що їх матеріальний стан у 2015р. погіршився, найвищий показник в Київській області (58,7 %), залишився без змін 50,4 високий показник в Житомирській області, а респонденти Чернігівської області відзначили, що матеріальний стан покращився на 9,0%. Систематизовані фактори, будуть у найбільш повній мірі відповідати вимогам визначення верств населення, що потенційно можуть скласти середній клас в Україні, а також, на які мають бути спрямовані заходи державної регуляторної політики з формування стабільного середнього класу [14, с. 8]. З огляду на проведене дослідження можна доцільно констатувати, що формування середнього класу можливо охарактеризувати через групи факторів, в більшій мірі економічного характеру, які проявляються на рівні регіону. Формування середнього класу розглядається як стабілізуючий компонент в результаті функціонування економіки і трансформаційних процесів які відбуваються в регіоні. Нерівність в регіональному розрізі становить перешкоду на шляху людського розвитку і потребує подолання. Тенденції і проблеми регіонального розвитку України, пов'язані зі становленням ринкової економіки, демократії і державності, обумовлюють необхідність регіональної диференціації як державної політики та і політики регіонального спрямування. Тобто, потрібно враховувати доходи населення країни, а також ряд взаємопов'язаних чинників, які впливають на процеси нерівності загалом, та виходячи із показників бідності зокрема. Отже, соціально-економічний розвиток регіонів тісно пов'язаний із розв'язанням економічних проблем та використанням внутрішніх джерел економічного зростання на основі оптимізації розбудови регіональних систем з метою підвищення добробуту населення при подолання просторових нерівностей.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Отже, при дослідженні середнього класу суспільства необхідно враховувати фактори та показники, що дозволяють віднести осіб до середнього класу. Фактори об'єднані в групи, а саме економічні: розмір доходів, заробітна плата, соціальні критерії: житловий фонд, професійний статус або посада, освіта та само ідентифікація. Дослідження основних показників показало, що існує тісна залежність між регіональними показниками, що характеризують рівень соціально – економічного розвитку регіону. На основі вищевикладеного можна зробити висновок, що неоднорідність середнього класу залежить від факторів соціально-економічного спрямування в поєднанні з економіко-політичними чинниками, а також від особливостей конкретної території. Економічне зростання і високий рівень життя безпосередньо пов'язаний з державною політикою, спрямованою на розвиток середнього класу і оптимізацію рівня доходів населення, його соціального статусу, професійної та освітньої структури. Результати проведеного дослідження не є остаточними, але є необхідними для наступним наукових пошуків в рамках суспільної географії при розкритті передумов для формування середнього класу.

**Література:**


1. Антонюк В.П. Соціально-економічні аспекти формування людського капіталу в Україні. / В.П. Антонюк. // Демографія та соціальна політика. – 2006. – № 1. – С. 139-147
2. Барановский А. И. Финансовые предпосылки формирования среднего класса / А. И. Барановский // Экономика и прогнозирования. - 2002. - № 2. - С. 108-125.
3. Безпалько П.О. Ідентифікація середнього класу: проблеми та перспективи. / П. О. Безпалько. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://h.ua/story/108402.
4. Биченко А. Український середній клас. Уявлення та реальні ознаки / А. Биченко // Національна безпека і оборона. − 2008. − № 7. – С. 14-30.
5. Бутко М.П.Регіональне управління: інноваційний підхід: навч.посіб. [Текст]/М.П. Бутко. – К.: Знання України, 2006. – 560 с.
6. Головне управління статистики у Київській області// [Електронний ресурс]. – Режим доступу:http://kievobl.ukrstat.gov.ua
7. Головне управління статистики у Чернігівській області// [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.chernigivstat.gov.ua/
8. Головне управління статистики Житомирської області[Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.zt.ukrstat.gov.ua/
9. Дячевська Л.П. Соціально-економічний розвиток регіону з урахуванням геополітичного чинника. : автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.02 / Л. П. Дячевська ; Інститут географії НАН України. – [б. м.], 2008. – 20 с
10. Закон України «Про стимулювання розвитку регіонів» від 21.04.2011 р. № 3275-VI 9 (3275-17) // ВВР України. – 2011. – № 44. – Ст. 464.
11. Косинский П.Д. Управление качеством жизни населения региона: системный поход / П.Д. Косинский . – Красноярск: Изд- во Краснояр. гос. Ун-та , 2004. – 212 с.
12. Либанова Е. М. Трансформационные процессы, социальная стратификация и перспективы становления среднего класса / Е. М. Либанова // экономика и прогнозирования. – 2002. – № 2. – С. 34-60.
13. Медведенко І. В. Роль держави в процесі станов- лення середнього класу в Україні [Електронний ресурс] — Режим доступу: http://old.niss.gov.ua/Table/Jalilo16/ 009.htm
14. Рекун Г. П. Стратегія державного регулювання розвитку середнього класу в Україні : автореф. дис ... канд. екон. наук: 08.00.03 / Г. П. Рекун . – Харків : Б.в., 2009 . – 24 с
15. Симончук О.В. Середній клас у соціальній структурі українського суспільства / О. В. Симончук // Структурні виміри сучасного суспільства: навч. посібник. / за ред. С. Макєєва. — К.: Інститут соціології НАН України, 2006. — С. 209 – 243.


**References:**


1. Antonyuk V.P. Sotsial'no-ekonomichni aspekty formuvannya lyuds'koho kapitalu v Ukrayini. / V.P. Antonyuk. // Demohrafiya ta sotsial'na polityka. – 2006. – # 1. – S. 139-147
2. Baranovskyy A. Y. Fynansovыe predposыlky formyrovanyya sredneho klassa / A. Y. Baranovskyy // Эkonomyka y prohnozyrovanyya. - 2002. - # 2. - S. 108-125.
3. Bezpal'ko P.O. Identyfikatsiya seredn'oho klasu: problemy ta perspektyvy. / P. O. Bezpal'ko. – [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupu: http://h.ua/story/108402.
4. Bychenko A. Ukrayins'kyy seredniy klas. Uyavlennya ta real'ni oznaky / A. Bychenko // Natsional'na bezpeka i oborona. − 2008. − # 7. – S. 14-30.
5. Butko M.P.Rehional'ne upravlinnya: innovatsiynyy pidkhid: navch.posib. [Tekst]/M.P. Butko. – K.: Znannya Ukrayiny, 2006. – 560 s.
6. Holovne upravlinnya statystyky u Kyyivs'kiy oblasti// [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu:http://kievobl.ukrstat.gov.ua
7. Holovne upravlinnya statystyky u Chernihivs'kiy oblasti// [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.chernigivstat.gov.ua/
8. Holovne upravlinnya statystyky Zhytomyrs'koyi oblasti[Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.zt.ukrstat.gov.ua/
9. Dyachevs'ka L.P. Sotsial'no-ekonomichnyy rozvytok rehionu z urakhuvannyam heopolitychnoho chynnyka. : avtoref. dys. ... kand. heohr. nauk : 11.00.02 / L. P. Dyachevs'ka ; Instytut heohrafiyi NAN Ukrayiny. - [b. m.], 2008. - 20 s
10. 1Zakon Ukrayiny «Pro stymulyuvannya rozvytku rehioniv» vid 21.04.2011 r. # 3275-VI 9 (3275-17) // VVR Ukrayiny. – 2011. – # 44. – St. 464.
11. Kosynskyy P.D. Upravlenye kachestvom zhyzny naselenyya rehyona: systemnыy pokhod / P.D. Kosynskyy . – Krasnoyarsk: Yzd- vo Krasnoyar. hos. Un-ta , 2004. – 212 s.
12. Lybanova E. M. Transformatsyonnye protsessy, sotsyal'naya stratyfykatsyya y perspektyvy stanovlenyya sredneho klassa / E. M. Lybanova //ekonomyka y prohnozyrovanyya. – 2002. - # 2. – S. 34-60.
13. Medvedenko I. V. Rol' derzhavy v protsesi stanovlennya seredn'oho klasu v Ukrayini [Elektronnyy resurs] — Rezhym dostupu: http://old.niss.gov.ua/Table/Jalilo16/ 009.htm
14. Rekun H. P. Stratehiya derzhavnoho rehulyuvannya rozvytku seredn'oho klasu v Ukrayini : avtoref. dys ... kand. ekon. nauk: 08.00.03 / H. P. Rekun . – Kharkiv : B.v., 2009 . – 24 s
15. Symonchuk O.V. Seredniy klas u sotsial'niy strukturi ukrayins'koho suspil'stva / O. V. Symonchuk // Strukturni vymiry suchasnoho suspil'stva: navch. posibnyk. / za red. S. Makyeyeva. — K.: Instytut sotsiolohiyi NAN Ukrayiny, 2006. — S. 209 – 243.


**Аннотация:**


*Перегуда Юлия.* ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФОРМИРОВАНИЕ СРЕДНЕГО КЛАССА В ПРЕДЕЛАХ СТОЛИЧНОГО МАКРОРАЙОНА УКРАИНЫ.

Раскрыто сущность и выделено факторы, которые влияют на формирование среднего класса. Осуществлена классификация факторов в контексте социально-экономического развития для оценки социально-экономического неравенства в пределах областей Столичного макрорайону Украины. Представлено

факторы и показатели, имеющие прямое влияние на формирование среднего класса, а именно: экономические факторы, социальные факторы с учетом образовательных показателей, фактор самоидентификации. Констатировано, что неоднородность среднего класса зависит от факторов социально-экономического направления в сочетании с экономико-политическими факторами, а также от особенностей конкретной территории. В статье обобщено результаты научных исследований в вопросе формирования среднего класса посредством применения методов и подходов для создания надлежащего регулирования процесса формирования среднего класса через призму общественно-географических аспектов. Выявлено региональные различия между областями макрорайону, указано, что качество жизни населения определенной территориальной единицы формируется за счет социальных, экономических, а также экологических факторов, ведь они находиться под влиянием географических факторов. Проведено сравнение домохозяйств по критерию материального благосостояния, которые относят себя к среднему классу на основе систематизации статистических данных. Научная новизна заключается в том, что в рамках исследования были освещены критериев и показателей, характеризующих демографический, социально-экономический потенциал административно-территориальных единиц общественно-географического района и являются определяющими в формировании среднего класса. Выявлено региональные различия и особенности развития среднего класса Столичного макрорайону Украины на основе комплексной оценки.

**Ключевые слова:** средний класс, качество жизни, региональный анализ, социально-экономическое неравенство, географический фактор, административно-территориальная единица.

**Abstract:**

*Pereguda Julia.* EVALUATION OF SOCIO-EKONOMIC FACTORS THAT INFLUENCE OF THE MIDDLE CLASS WITHIN THE CAPITAL MACROREGION OF UKRAINE.

The essence and the factors that influence the formation of the middle class were identified. The factors were classified in the context of socio-economic development for the assessment of socio-economic inequalities within the regions of the Capital macroregion of Ukraine. The factors and indices that have a direct impact on the formation of the middle class are provided, namely, economic factors, social factors with regard to educational performance, self-identification factor. It is stated that the heterogeneity of the middle class depends on the factors of socio-economic direction, combined with economic and political factors, as well as the specific features of the area. The paper summarizes the results of research on the issue of formation of the middle class through the use of methods and approaches to create the proper regulation of forming a middle class in the light of social and geographical aspects. The regional differences between the regions of the macroregion are identified; it is stated that the quality of life in a particular territorial unit is formed due to social, economic and environmental factors, because they are influenced by geographical factors. The households identifying themselves with the middle class were compared by the criterion of material well-being, based on systematization of statistical data. Scientific novelty lies in the fact that the study ascertained the criteria and indicators that characterize demographic, social and economic potential of administrative units of socio-geographical area and are critical in the formation of the middle class. The regional differences and characteristics of the middle class of the Capital macroregion of Ukraine were identified on the basis of a comprehensive evaluation.

**Keywords:** middle class, quality of life, regional analysis, socio-economic inequality, geographical factor, administrative unit.

*Рецензент: проф. Брич В.Я.* *Надійшла 15.11.2016р.*

# РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ І ТУРИЗМ

УДК 379.85

Віталій КОЗОВИЙ, Іван ВОЛОШИН

## НОСТАЛЬГІЙНИЙ ТУРИЗМ, ЙОГО ТРАКТУВАННЯ ПОНЯТТЯ ТА ВИДИ

*У статті висвітлено причини масових переселень українців з рідних етнічних земель, які дали можливість розвитку ностальгійного туризму. Розглянуто трактування визначення різних авторів терміну «ностальгійний туризм», а також висвітлено зміст типів ностальгії. Крім того, в статті висвітлені причини такого виду туризму на прикладі Угоди про евакуацію українського населення з території Польщі до УРСР (1944-1946 рр.). Часто вченні поняття «ностальгійний туризм» вживають як синонім «етнічного», однак мета подорожі у них різна. Учасниками такого роду туризму є люди, які знаходяться у певному зв'язку та сімейним відвідуванням етнічних земель. В рамках статті висвітлені різні типи ностальгії такі як: слов'янська, Київсько-Руська, Запорозько-козацька, Гетьманська, Першої світової війни, Січових стрільців, Другої світової війни, Української повстанської армії (УПА), Української державності (УНР, ЗУНР, незалежна Україна), Українсько-антитерористична (АТО).*

***Ключові слова:*** *ностальгійний туризм, етнічний туризм, сентиментальний туризм, переселення*

**Постановка проблеми.** Як і будь-який вид туризм, ностальгійний (сентиментальний) є важливою його складовою, адже він сприяє збільшенню туристичного потоку, особливо туристів сусідніх держав, в даному випадку для України: з Польщі, Румунії, Білорусії. Це пояснюється наявністю багатої культурної спадщини та надбанням за великий історичний період існування України, а також під владою різних держав (Польщі, Росії). Тепер Україна являє собою самостійну та могутню державу з неймовірною кількістю історичних, культурних та інших пам'яток, які сприяють розвитку ностальгійного (сентиментального) туризму. Даний вид туризму не є новим, але відносно недавно науковці та туристи почали приділяти йому дедалі більше уваги.

**Аналіз останніх джерел та публікацій.** Поняття ностальгійного туризму досліджували такі науковці: Р. М. Лозинський, Н.А. Малова, О.І. Вуйцик, Ф.Ф. Шандор, П.Р. Пуцентейло, Н.Є. Томчевска-Попович. Однак питання зародження та удосконалення даного виду туризму потребують подальшого дослідження.

**Мета** даної статті полягає в тому, щоб проаналізувати та виокремити поняття ностальгійного туризму, умови його виникнення, а також виділити типи ностальгійного туризму.

**Виклад основного матеріалу.** Серед численних термінів, які описують причини туристичних подорожей, поняття «ностальгійний туризм» було запропоновано відносно недавно. Даний вид туризму зумовлює туристів ознайомитись зі своїм минулим (етнічними землями, родичами).

Ностальгійний туризм розвивається найбільше у країнах, у яких відбувались масові міграції у певний історичний період. Даний вид туризму не новий, однак чіткого тлумачення набув на протязі останніх кількох десятиліть.

Часто науковці поняття «ностальгійний туризм» вживають як синонім «етнічного туризму», однак мета подорожей у них різна. Причина того, що етнічний туризм часто розглядають як ностальгійний, пов'язаний з зацікавленістю звичаями та культурою певної етнічної групи територій (нації) і хочуть дізнатися про ті народи, з якими в них є хоча б які-небудь генетичні зв'язки або з пізнавальними мотивами. Учасниками ностальгійної подорожі є безпосередньо люди, які перебувають у певному зв'язку та спорідненістю з місцем відвідування [1].

Шандор Ф. Ф. (2011) у праці «Сучасні різновиди туризму» подає наступне трактування: «Ностальгійний туризм – різновид туризму, який здійснюється туристами на місце свого історичного проживання, з метою дізнатись більше про своє коріння або вивчити історію»[13].

Пуцентейло П. Р. (2007) у роботі «Економіка і організація туристично-готельного підприємництва» визначає ностальгійний туризм як вид туризму, заснований на потребі людей у відвідуванні родичів, місць народження і проживання близьких. Цей вид туризму посідає важливе місце в міжнародному туристичному обміні [12].

Малова Н. А. (2009) у праці «Туризм и культурное наследие» вважає терміни «ностальгічний туризм» та «етнічний туризм» синонімами, стверджуючи, що – це вид відпочинку, під час якого туристи вивчають визначену етнічну групу населення, її життя, особливості культури, побуту тощо[10]. На нашу думку, етнічний туризм ми відносимо до пізнавального, хоча елементи ностальгії присутні.

Кіптенко В. К. (2010) у праці «Менеджмент туризму» визначає ностальгійний туризм як форму організації поїздок людей, пов'язаних родинними стосунками і в його межах виокремлює родинний туризм, мотивуючи це тим, що з часом родинні зв'язки слабшають і метою подорожі стає не відвідування родичів чи місця народження, а ознайомлення з батьківщиною предків. Це змінює характер мандрівки, зокрема зростає попит на розміщення в готелях, а не у родичів, змінюються вимоги до програми перебування [6].

Кирилюк Л. М. (2008) у роботі «Нові (нетрадиційні) види туризму України» відносить ностальгічний туризм до нетрадиційних та, водночас, перспективних видів туризму як його підвид виокремлює етнічний туризм [7].

Вуйцик О. І. (2009) у роботах «Розвиток сентиментального (ностальгійного) туризму в Україні», аналізуючи розвиток ностальгічного туризму вживає паралельно терміни «сентиментальний» та «ностальгійний туризм». Це вид туризму, учасники якого мають сентименти щодо певної події, життєвих випадків і бажають повернутися у ці місця; люди, які відчувають ностальгію за епохою, що минула, державою, якої вже нема (потребують подорожей у місця, де збереглися атрибути того часу: предмети вжитку, традиції тощо). Люди, які мають сентименти щодо певної події, життєвих випадків, довго утримують у пам'яті теплі спогади і бажають повернутися до місць незабутнього відпочинку, приємних зустрічей тощо.

Ностальгійний туризм – це відвідання історичної батьківщини, місць, звідки походять предки або місць, звідки турист колись емігрував. Залежно від мети подорожі можна виділити щонайменше три види ностальгійного туризму: поїздки для побачення з рідними; відвідування місць, із якими пов'язані важливі події в особистому житті людини, відвідання місць, із якими пов'язана історія етнічної спільноти до якої відносить себе людина, або важливі моменти життя родини, предків. Дуже часто ці види поєднуються та переплітаються, оскільки для людини, що подолала відстань у декілька тисяч кілометрів важливо не лише побачити рідних, але й пережити особисто естетичне і духовне збагачення від пам'яток історії, культури, архітектури свого наро-ду [2].

У ст. 4 Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про туризм» від 18 листопада 2003: «Ностальгічний туризм - різновид туризму, який здійснюється туристами на місця свого історичного проживання»[4].

Пархоменко Т. С. (2008) у роботі «Антропологія туризму» досліджуючи антропологію туризму, виокремлює ностальгійний туризм як вид туризму, що спонукається духовними потребами. На відміну від етнічного, ностальгічний туризм індивідуальний, камерний, це не пошуки національної ідентичності, відтворення власного життєвого шляху, намагання подолати незворотність часу просторовим поверненням [11].

Джеймісон В., Гетц Д. (2010) вживають еквівалент даного поняття: «сентиментальний туризм», «етнічний туризм», «корінний туризм», за якого туристи в ході відпочинку повертаються до місць народження своїх або предків, у якій беруть безпосередню участь корінні етнічні групи з метою дослідження або споглядання атрактивних ознак власної культури, від якої вони відійшли з огляду на ті або інші обставини [14].

Лозинський Р. М. (2005) трактує так: «Ностальгійний туризм – це відвідання історичної батьківщини, місць, звідки походять предки або місць, звідки турист колись емігрував» [9].

Ностальгійний туризм тісно переплітається з такими процесами як: міграції, діаспора, примусові чи/та добровільні переселення. Яскравим прикладом масових переселень здійснювались по закінченню Другої світової війни наприкінці 1944 р. Дані переселення були обумовленні *Угодою про евакуацію українського населення з території Польщі до УРСР і польських громадян з території УРСР до Польщі,* на базі виселення українців з ПНР до УРСР (1944-1946 рр.). Згідно договору, українців виселяли з різних повітів Польщі (Ярославського, Більського, Замостського та ін..). Масові переселення відбувались до операції «Вісла», яка відбувалась у 1947 р. Саме переселення такого характеру задають початок ностальгійного (сентиментального) туризму.

Нами запропоновано класифікаційні ознаки різних типів ностальгії враховуючи різні типи української державності та військові події.

*Таблиця 1*

***Класифікація ностальгійних понять, які запропоновані для використання у туристичній діяльності***

| № | Тип ностальгійного туризму | Роки | Ностальгійні об'єкти |
|---|---|---|---|
| 1. | Стародавня (слов'янська) | I-IX ст. | Міфи, легенди, літописи, фото та кінодокументи, музейні експонати |
| 2. | Київсько-Руська | VIII-XIII ст. | Пам'ятки архітектури (собори, монастирі) |
| 3. | Запорозько-козацька | XV-XVII ст. | Музеї, пам'ятки архітектури, фортифікаційні споруди |
| 4. | Гетьманська | 1649-1783 рр. | Пам'ятки архітектури, столиці, фортифікаційні споруди |
| 5. | Першої світової війни | 1914-1918 рр. | Музеї, поховання, поля битв, фортифікаційні споруди |
| 6. | Стрілецько-Січова | 1917-1919 рр. | Нагороди УСС, однойменні вулиці, поховання, сакральні об'єкти |
| 7. | Другої світової війни | 1939-1945 рр. | Музеї, поховання, поля битв, фортифікаційні споруди |
| 8. | Українсько-повстанська (УПА) | 1942-1953 рр. | Музеї, архітектурні пам'ятки, історичні поховання, місця боїв, криївки |
| 9. | Українсько-державницька (УНР, ЗУНР, незалежна Україна) | 1917-1991 рр. | Пам'ятки борцям за волю, прапори, герби, місця бойових дій, поховання |
| 10. | Українсько-антитерористична (АТО) | 2014 | Місця битв, нагороди, поховання, меморіальні знаки |

Складена таблиця класифікації ностальгійних понять для використання у туристичній діяльності. У ній подано класифікаційні ознаки типів ностальгії, роки та об'єкти конкретного періоду. Дана таблиця відображає наявність багатого історичного минулого України (місця боїв, визначні події, збережені пам'ятки). Історичні події різного характеру підпадають під різного роду ностальгію, саме вона подана у таблиці 1.

Нижче подано інформацію про кількісний склад примусово переселених українців із Ярославського повіту та їх розселення в областях України (таблиця 2).

*Таблиця 2*

***Кількість виселених українців з території Польщі на Україну (на прикладі Ярославського повіту) (1945 р.) [3]***

| № | Населений пункт (звідки переселено) | Кількість переселених | Кількість переселених сімей | До якої області переселили |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Ярослав (Jaroslaw) | 1066 | 462 | Львівська, Волинська, Станіславська, Дрогобицька, Тернопільська, Рівненська |
| 2 | Ветлин (Wietlin) | 1118 | 278 | Тернопільська |
| 3 | Харитони (Charytany) | 158 | 36 | Тернопільська |
| 4 | Млини (Mlyny) | 936 | 240 | Львівська, Тернопільська |
| 5 | Хотинець (Chotyniec) | 769 | 190 | Львівська, Тернопільська |
| 6 | Ніновичі (Nienowice) | 992 | 233 | Львівська |
| 7 | Радимно (Radymno) | 625 | 180 | Львівська, Волинська, Тернопільська |
| 8 | Святе (Swiete) | 939 | 273 | Львівська, Станіславська, Волинська, Тернопільська |
| 9 | Муніна (Munina) | 9 | 3 | Тернопільська, Станіславська |
| 10 | Боратин (Boratyn) | 362 | 86 | Станіславська |
| 11 | Рокитниця (Rokietnica) | 6 | 1 | Дані відсутні |
| 12 | Реплин (Rzeplin) | 148 | 31 | Тернопільська, Станіславська, Дрогобицька |
| 13 | Прухник (Pruchnik) | 105 | 31 | Тернопільська, Львівська, Станіславська |
| 14 | Йодлівка (Jodlowka) | 28 | 8 | Тернопільська |
| 15 | Воля Бухівська (Wola Buchowska) | 181 | 39 | Станіславська |
| 16 | Радава (Radawa) | 36 | 11 | Дрогобицька, Станіславська |
| 17 | Молодич (Molodycz) | 152 | 41 | Станіславська, Тернопільська |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18 | Сурмачівка (Surmaczowka) | 122 | 26 | Львівська, Тернопільська |
| 19 | Цетуля (Cetula) | 494 | 116 | Львівська, Тернопільська |
| 20 | Вязівниця (Wiazownica) | 163 | 45 | Станіславська, Дрогобицька, Львівська |
| 21 | Полкіни (Pelkine) | 266 | 72 | Станіславська, Тернопільська, Дрогобицька |
| 22 | Конячів (Koniaczow) | 135 | 30 | Тернопільська |
| 23 | Маковисько (Makowisko) | 743 | 179 | Тернопільська |
| 24 | Рижкова Воля (Ryszkowa Wola) | 687 | 170 | Тернопільська |
| 25 | Запалів (Zapalow) | 63 | 14 | Тернопільська, Львівська, Волинська |
| 26 | Корениця (Korzenica) | 580 | 131 | Тернопільська |
| 27 | М'якиш Стрий (Miekisz Stary) | 112 | 21 | Львівська, Тернопільська |
| 28 | Ляшки (Laszki) | 729 | 174 | Тернопільська |
| 29 | Крамарівка (Kramarzowka) | 289 | 73 | Тернопільська, Дрогобицька |

Таблиця 2, складена за даними Державного Архіву Львівської області, яка демонструє Ярославський повіт, населений пункт, кількість виселених осіб (в загальному та сімей) та області України, в які переселяли людей у 1945 р.

Нами складена картосхема переселення українців з Ярославського повіту у 1945, під час переселення етнічних українців з територій Польщі на Україні.

Умовні позначення:
• - населений пункт;
- в чисельнику кількість переселених осіб;
- в знаменнику кількість переселених сімей

**Рис 1. Переселення етнічних українців з Ярославського повіту на територію України (1945 р.)**

**Висновки.** Таким чином, вивчення типів ностальгійного туризму та причин його виникнення показує, що в межах України за історичний проміжок розвитку Української державності збереглись унікальні пам'ятки різних епох, які із-за різних обставин покинули етнічні землі, з чим пов'язано виникнення різних типів ностальгії і розвиток ностальгійного (сентиментального) туризму. Найбільш поширеними є: родинна ностальгія, військова і політична ностальгія, які включають: пам'ятки військових подій, етнічний туризм, залишки пам'яток української державності, історичні пам'ятки функціонування держав різних періодів (від Київської Русі до часу незалежності України).

Проаналізовано ряд джерел на дану тематику і вона потребує подальшого дослідження. Дослідження показали, що кількість українців, які були переселені з етнічних земель Ярославського повіту Польщі (1945 р.) становить більше 12 тис. осіб, в тому числі 3 194 сімей. Нами запропоновано класифікацію різних типів ностальгії, які дозволять упорядкувати можливості типів ностальгійних турів та збільшити туристичні потоки, як внутрішніх, так і зовнішніх туристів.

**Література:**


1. Вішньова А. Політика і туризм: розвиток сентиментального туризму у Центрально-Східній Європі / А. Вішньова. – Вроцлав, 2011. – С. 2–4.
2. Вуйцик О. І. Розвиток сентиментального (ностальгійного) туризму в Україні / О. І. Вуйцик // Географія. Економіка. Екологія. Туризм : регіональні студії : Збірник наук. праць / [За ред. І. В. Смаля]. – Ніжин : МІЛАНІК, 2009. – Вип. 3. – С. 40–46.
3. Державний архів Львівської області // ДАЛО. - Ф.Р-3229. - Оп. 1.- Спр. 26. – Аркуш 487-494).
4. Закон України «Про туризм» [Електронний ресурс] // Відомості верховної Ради України. – 1995. – № 31. – Режим доступу до джерела : http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/324/95-вр.
5. Калакура О. Поляки в етнополітичних процесах на землях України у ХХ столітті / О. Калакура. – Київ, 2007. – 673 с.
6. Кіптенко В. К. Менеджмент туризму: Підручник / В. К. Кіптенко – Київ : Знання, 2010. – 502 с.
7. Кирилюк Л. М. Нові (нетрадиційні) види туризму України – [Електронний ресурс]. – http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Nzvdpu_geogr/2008_17/novi%20vudu%20tyruzmy.pdf.
8. Кифяк В. Ф. Організація туристичної діяльності в Україні / В. Ф. Кифяк. – Чернівці : Книги-ХХІ, 2003. – 300 с.
9. Лозинський Р. М. Етнічний склад населення Львова (у контексті суспільного розвитку Галичини) / Р. М. Лозинський. – Львів, 2005. – 358 с.
10. Малова Н. А. Туризм и культурное наследие / Н. А. Малова. – Москва, 2009. – С. 225.
11. Пархоменко Т. С. Антропологія туризму: Навчальний посібник. – [Електронний ресурс]. – http://tourlib.net/books_ukr/filotur.htm.
12. Пуцентейло П. Р. Економіка і організація туристично-готельного підприємництва : Навчальний посібник / П. Р. Пуцентейло. – Київ : Центр учбової літератури, 2007. – 344 с.
13. Шандор Ф. Ф. Сучасні різновиди туризму : навчальний посібник / Ф. Ф. Шандор, М. П. Кляп. — Київ : Знання, 2011. — 334 с.
14. Malinowski G. Etnoturistika – touristika etnizna w Polsce [Електронний ресурс]. – http://artelis. pl/artykuly/9521/etnoturistika-touristika-etnizna-w-polsce.


**References:**


1. Vishn'ova A. Polityka i turyzm: rozvytok sentymental'noho turyzmu u Tsentral'no-Skhidniy Yevropi / A. Vishn'ova. – Vrotslav, 2011. – S. 2–4.
2. Vuytsyk O. I. Rozvytok sentymental'noho (nostal'hiynoho) turyzmu v Ukrayini / O. I. Vuytsyk // Heohrafiya. Ekonomika. Ekolohiya. Turyzm : rehional'ni studiyi : Zbirnyk nauk. prats' / [Za red. I. V. Smalya]. – Nizhyn : MILANIK, 2009. – Vyp. 3. – S. 40–46.
3. Derzhavnyy arkhiv L'vivs'koyi oblasti // DALO. - F.R-3229. - Op. 1.- Spr. 26. – Arkush 487-494).
4. Zakon Ukrayiny «Pro turyzm» [Elektronnyy resurs] // Vidomosti verkhovnoyi Rady Ukrayiny. – 1995. – # 31. – Rezhym dostupu do dzherela : http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/324/95-vr.
5. Kalakura O. Polyaky v etnopolitychnykh protsesakh na zemlyakh Ukrayiny u KhKh stolitti / O. Kalakura. – Kyyiv, 2007. – 673 s.
6. Kiptenko V. K. Menedzhment turyzmu: Pidruchnyk / V. K. Kiptenko – Kyyiv : Znannya, 2010. – 502 s.
7. Kyrylyuk L. M. Novi (netradytsiyni) vydy turyzmu Ukrayiny – [Elektronnyy resurs]. – http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Nzvdpu_geogr/2008_17/novi%20vudu%20tyruzmy.pdf.
8. Kyfyak V. F. Orhanizatsiya turystychnoyi diyal'nosti v Ukrayini / V. F. Kyfyak. – Chernivtsi : Knyhy-KhKhI, 2003. – 300 s.
9. Lozyns'kyy R. M. Etnichnyy sklad naselennya L'vova (u konteksti suspil'noho rozvytku Halychyny) / R. M. Lozyns'kyy. – L'viv, 2005. – 358 s.
10. Malova N. A. Turyzm y kul'turnoe nasledye / N. A. Malova. – Moskva, 2009. – S. 225.
11. Parkhomenko T. S. Antropolohiya turyzmu: Navchal'nyy posibnyk. – [Elektronnyy resurs]. – http://tourlib.net/books_ukr/filotur.htm.
12. Putsenteylo P. R. Ekonomika i orhanizatsiya turystychno-hotel'noho pidpryyemnytstva : Navchal'nyy posibnyk / P. R. Putsenteylo. – Kyyiv : Tsentr uchbovoyi literatury, 2007. – 344 s.
13. Shandor F. F. Suchasni riznovydy turyzmu : navchal'nyy posibnyk / F. F. Shandor, M. P. Klyap. — Kyyiv : Znannya, 2011. — 334 s.
14. Malinowski G. Etnoturistika – touristika etnizna w Polsce [Elektronnyy resurs]. – http://artelis. pl/artykuly/9521/etnoturistika-touristika-etnizna-w-polsce.

**Аннотация:**

*Виталий Козовый, Иван Волошин*. НОСТАЛЬГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ, ЕГО ТОЛКОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ И ВИДЫ.

В статье рассмотрены причины массовых переселений украинцев с родных этнических земель и способствовали развитию ностальгического туризма. Рассмотрено трактовку определения термина «ностальгический туризм» разными авторами, а также различные типы ностальгии. В статье описаны причины возникновения ностальгического туризма на примере выселение украинцев из Польши в УССР. Ностальгический туризм развивается в странах, в которых происходили массовые миграции в определенный исторический период. Данный вид туризма не новый, однако, четкую формулировку получил на протяжении последних нескольких десятилетий. Часто понятие «ностальгический туризм» ученые употребляют как синоним «этнического туризма», однако цели путешествий у них разные. Участниками такого рода путешествия являются люди, которые находятся в определенной связи и родственными посещениями этнических земель. В статье освещены различные типы ностальгии такие как: Славянская, Киево-Русская, Запорожская казацкая, Гетманская, Первой мировой войны, Сечевых стрельцов, Второй мировой войны, Украинской повстанческой армии (УПА), Украинской государственности (УНР, ЗУНР, независимость Украины), Украинско-антитеррористическая (АТО). Изучение типов ностальгического (сентиментального) туризма и причин его возникновения показывает, что в пределах Украины исторического промежуток развития украинской государственности сохранились уникальные достопримечательности разных народов, из-за различных обстоятельств покинули этнические земли, с чем связано возникновение различных типов ностальгии и развитие ностальгического (сентиментального) туризма. Наиболее распространенными являются: семейная ностальгия, военная и политическая ностальгия: достопримечательности военных событий, туризм переселенцев, структурные типы украинской государственности, исторические сведения об образовании отдельных государств (от Киевской Руси до времен независимости Украины).

**Ключевые слова:** ностальгический туризм, этнический туризм, сентиментальный туризм, переселения, миграции населения.

**Abstract:**

*Vitalii Kozovyy, Ivan Voloshyn*. NOSTALGIC TOURISM IT'S INTERPRETATION AND TYPES.

The article deals with reasons of mass migration of Ukrainians from their native ethnic lands and made an ability to develop nostalgic tourism. The interpretation of nostalgic tourism by various authors is defined, including different types of nostalgia. Also, the article deals with the reasons of such tourism, as for instance, the population exchange between Poland and the Soviet Ukraine, right at the end of World War II. The development of nostalgic tourism is more obvious in countries where mass migrations were in progress during some historical periods. According to some scientists, nostalgic tourism is often used as a synonym of ethnic tourism, but the goals of such traveling are different. This particular kind of tourism isn't new but the right definition it has received over the last few decades. Participants of this kind of trip are people who run with specific, relative affair due to the ethnic places of visiting. Within the article we have mentioned different types of nostalgia such as: Slavic, Kievan Rus, The Zaporozhian Cossacks, Ukrainian Hetmans, World War I, Sich Riflemen, World War II, the Ukrainian Insurgent Army (UPA), Ukrainian state (UPR, ZUNR independent Ukraine), Ukrainian antiterrorist operation (ATO). Studying different types of nostalgic (sentimental) tourism and its causes shows that within Ukrainian territory the historical period of Ukrainian statehood preserved unique monuments of various nations, who have left their ethnic lands for some circumstances and in a way gave a push to develop such kind of tourism as nostalgic (sentimental) tourism. The most common are: family nostalgia, military and political nostalgia, which include monuments of military events, tourism migration, structural types of Ukrainian statehood, historical information on the formation of individual states (from Kievan Rus to the independence of Ukraine).

**Key words:** nostalgic tourism, ethnic tourism, sensitive tourism, deportation, mass migrations.

*Рецензент: проф. Брич В.Я.* *Надійшла 20.10.2016р.*

УДК 338.48 (091)

Андрій МЕЛЬНИК, Жанетта СОБОВ

# ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ ОРГАНІЗОВАНОГО ТУРИЗМУ ЗАКАРПАТТЯ (КІНЕЦЬ XIX – ПОЧАТОК XX СТОЛІТТЯ)

*Вивчення особливостей становлення організованого туризму краю дозволяє виділити просторово-часові аспекти формування та удосконалення територіальної структури галузі, виявити потенціал та перспективи її розвитку, сформувати нові напрямки туристичної діяльності.*

*У даній статті проаналізовано історію становлення туристичної галузі Закарпаття в період: кінець XIX - початок XX століття. Вивчено основні фактори, які вплинули на розвиток найпопулярніших видів відпочинку та рекреації. Досліджено появу перших туристичних організацій та туристичних маршрутів, готелів, процес удосконалення обслуговування туристів. Акцентовано увагу на тому, що у другій половині XIX ст. молодіжні організації, українська інтелігенція пропагували і масово захоплювалися подорожами у сільській місцевості, досліджували свій край, відвідували українські села, вивчали фольклор. Ця тенденція була характерною для*

*жителів всього Карпатського регіону. У статті приділено увагу ролі пастунського руху в розвитку туристичної галузі краю. Визначено прогресивні риси розвитку туризму і оздоровлення на Закарпатті, а також охарактеризовано ряд недоліків. Також зазначається, що становлення організованого туризму краю відбувалося на фоні особливостей суспільно-політичних процесів, які мали місце в регіоні.*

*Аналіз історико-географічних аспектів розвитку туризму Закарпаття дозволяє виявити значний потенціал туристичних ресурсів для розвитку туристично-рекреаційного комплексу на перспективу. Очевидно, що ключові переваги від розвитку туризму визначаються регіональною специфікою та природними умовами регіону, порівнюючи з іншими сферами виробничої діяльності. Статистичні дані свідчать про те, що саме туристична галузь є найперспективнішою у Закарпатті з його природними та історико-культурними ресурсами.*

***Ключові слова**: туризм, відпочинок, подорожі, туристичні ресурси, інфраструктура, туристичні маршрути.*

**Постановка проблеми.** Від найдавніших часів подорожі здійснювалися з різною метою. Зокрема, одні подорожували на далекі відстані, щоб вклонитися релігійним святиням або встановити торговельні зв'язки з сусідами, інші – побачити одне з чудес світу або навчитися новому виду ремесла чи якимось наукам. Зростання добробуту внаслідок індустріалізації, вдосконалення інформаційної інфраструктури, використання нових видів транспортних засобів сприяли тому, що пересування людей стало однією з активних форм їхнього спілкування, як всередині країни, так і для встановлення міждержавних стосунків.

Більшість дослідників сходяться на тому, що початкова фаза розвитку сучасного туризму припадає на середину XIX століття. Саме в цей час в багатьох країнах Європи виникають самодіяльні туристські організації – клуби, товариства. Вони розробляють туристичні маршрути, дбають про забезпечення туристів місцями відпочинку, сервісом під час подорожей. Це знаменує початок формування туристичної галузі. Як відомо, перший такий клуб виник у Великій Британії в 1857 році, після чого в Австрії – в 1862 році, Італії, Швейцарії – в 1863 році, Німеччині – у 1869 році, згодом у Росії та інших країнах [19,с.12].

Саме протягом XIX ст. в туристичних подорожах стали поєднувати освітні або наукові цілі з раціональним відпочинком та розвагами [9, с.9].

Національно-культурне відродження в Україні, зокрема на західноукраїнських землях, що спостерігалося впродовж XIX ст. і супроводжувалось зростанням інтересу освіченої частини населення до мови свого народу, його історії, культурної спадщини тощо, сприяло появі туризму як форми та способу пізнання свого краю [20]. Проблеми, з якими в сучасних умовах стикаються вітчизняні туризмознавці, зумовлюють необхідність вивчення та дослідження досвіду практичної діяльності організаторів туристичної діяльності в минулому. Політичні умови, географічна близькість, постійні економічні і господарські зв'язки, міграційні процеси, ряд інших чинників не могли не позначитись на розвитку внутрішнього та зовнішнього туризму Закарпаття, адже багато видів туризму, які сьогодні успішно функціонують на теренах області, почали розвивати ще наприкінці XIX – на початку XX століття. Варто зазначити, що значний інтерес до Закарпаття проявляли туристи з країн Центральної Європи, однак слабо розвинута і примітивна туристична справа гальмували потік іноземних мандрівників.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У кожної країни для розвитку внутрішнього та міжнародного туризму були свої соціально-економічні, культурно-історичні та політичні передумови. Історія становлення організованого туризму Закарпаття знайшла відображення в працях істориків, географів, краєзнавців, Визначаючи основні характеристики політико-географічного розташування краю, українські вчені М.І.Долішній, Г.С.Ємець, О.С.Передрій у своїх працях підкреслюють специфіку області, як перспективного прикордонного туристичного регіону:

- по-перше, це унікальність географічного розташування по відношенню до території всієї України;
- по-друге, це специфіка географічного розташування по відношенню до країн Центральної Європи;
- по-третє, це економіко-географічне розташування по відношенню до загальноєвропейських транспортних комунікацій;
- по-четверте, це соціально-економічне і соціально-демографічне розташування [6, с.4-6].

У працях українських дослідників висвітлено чимало сторінок з історії розвитку рекреації в Українських Карпатах [7,15,21]. Зокрема, історію розвитку національного туристичного краєзнавства на теренах Західної України у своїх працях розглянули В.Л. Петранівський та М.Й. Рутинський [10]. У дослідженнях Ф.Ф.Шандора [22] проаналізовано результати вітчизняних і зарубіжних досліджень щодо історичних етапів становлення сфери туризму

в Закарпатті. Незважаючи на наявні публікації, велике значення має розкриття і з'ясування тих конкретно-історичних обставин, суспільно-політичних та культурних факторів, якими зумовлювалася активна участь українського населення Карпатського регіону в загальному процесі історичного розвитку рекреаційно-туристичної галузі.

**Мета.** Основна мета дослідження – проаналізувати особливості становлення організованого туризму Закарпаття в умовах соціально-економічних перетворень, у світлі нових економічних, політичних і культурних умов наприкінці XIX – на початку XX століть.

**Постановка завдання.** На основі аналізу літературних джерел розглянути особливості становлення сфери туризму в Закарпатті, з'ясувати основні чинники, які мали вплив на розвиток популярних видів відпочинку та рекреації, проаналізувати значення пластунського руху для розвитку туристичної галузі, охарактеризувати основні недоліки на шляху становлення організованого туризму краю.

**Виклад основного матеріалу.** У сучасному світі туризм тісно взаємопов'язаний з економікою, історією, географією, архітектурою, медициною, культурою, спортом тощо. Однак жодна з перерахованих вище галузей не може повністю і вичерпно охарактеризувати туризм як об'єкт власних досліджень і жоден з існуючих соціально-економічних інститутів не в змозі самостійно розв'язати комплекс його проблем [2, с.67].

Згідно з науковими розвідками у Західній Україні витоки організованого відпочинку на селі сягають початку XIX ст. [9, с.12]. Маркіян Шашкевич, Іван Вагилевич та Яків Головацький були першими у питанні організації такого виду туризму в Галичині, Північній Буковині та на Закарпатті [18, с.125]. У другій половині XIX ст. молодіжні організації, українська інтелігенція пропагували і масово захоплювалися подорожами у сільській місцевості, досліджували свій край, відвідували українські села, вивчали фольклор. Такий відпочинок у сільській місцевості в Карпатському регіоні в період з другої половини XIX ст. до середини XX ст. дістав назву «літнисько». Він передбачав перебування міських мешканців у сільських оселях на тривалий період (кілька тижнів, місяць), переважно влітку [1, с.115]. Місцями, що обиралися для відпочинку, найчастіше були території з мальовничими ландшафтами – Рахівські гори, Солотвинські солекопальні, праліси Тячівщини, Карпатські полонини. Відпочиваючих приваблювали атракційні місця – річки, озера (Синевирське озеро), значні лісові масиви, а також лікувальні джерела (на Свялявщині, Хустщині, Тячівщини та інші). Туристи радо каталися на вузькоколійках Ужгород – Анталовці, Берегово – Кушниця, Тересва – Усть Чорна, Ясіня – Козмещик. На час літниськ селяни забезпечували відпочиваючих харчуванням, нічлігом, надавали допомогу в організації відпочинку.

Для багатьох рекреаційних центрів Закарпаття саме господарства літниського типу були першою формою рекреаційного освоєння цієї місцевості. Літниська синтезували в собі кілька напрямків туризму: власне відпочинковий, оздоровчий, пізнавальний (вивчення місцевих історичних місць та природних цінностей), а також активний – піший та лещатарський. Це була досить поширена форма відпочинку, як правило, сімейного, й охоплювала села з мальовничими місцевостями й відпочинковими та оздоровчими ресурсами (джерела, лісові масиви). До прикладу, для потреб туристів були обладнані літниська полонинських пастухів, лісничівка, сироварня на полонині Квасівський Менчул [10].

Літниськовий рух (відпочинок у сільській місцевості) був поширений по всьому Карпатському регіону з кінця XIX ст. до середини XX ст. Після Другої світової війни традиція літниськ почала зникати, зважаючи на політичну ситуацію в Україні [5].

Перші організовані притулки для подорожуючих з'являлися поблизу доріг, вузькоколійок, водосховищ, які постачали воду для сплаву деревини у верхів'я рік, у будинках лісників. У подібних закладах організовувалося обслуговування та забезпечення туристів харчами. У літній туристичний сезон полонини та гірські луки були часто всіяні колибами для пастухів, стоянками для великої рогатої худоби, овець. Саме ці стоянки вміло використовували поодинокі не чисельні групи туристів, які, знайшовши безпечне місце для ночівлі, розбивали намет, смакували традиційні молочні та м'ясні продукти [13, с.121].

Вдале поєднання впливів східної і західної культури та традицій, автентична краса Українських Карпат привертали увагу таких відомих українських вчених-істориків, етнографів, як Володимир Гнатюк, Яків Головацький, Михайло Драгоманов, Микола Садовський та ін. Під час кожної подорожі мандрівники цікавилися історією рідного краю, милувалися прекрасними краєвидами, вивчали пам'ятки писемності, побут населення, збирали етнографічні та фольклорні матеріали. Зібраний матеріал ставав основою для численних публікацій, в яких автори пропагували і рек-

ламували унікальність краю далеко за його межами. На лікування та відпочинок у сільську місцевість чи до своїх заміських садиб приїздили відомі поети, митці і науковці.

Інформація, яка свідчить про виокремлення туризму як виду спорту в межах Австро-Угорської імперії почала з'являтися з 60-х рр. XIX ст. Виразним прикладом може бути створення у 1896 р. туристичного товариства «Друзі природи». Ініціатором виступила колегія віденської «Робітничої газети» [17, с.54]. Це товариство стало каталізатором виникнення туристських гуртків на всій території Австро-Угорщини.

Протягом другої половини XIX століття в розвитку туризму Закарпаття пріоритетним був саме народознавчий аспект, який охопив національно свідомий прошарок населення. На переломі XIX і XX ст. молодь гуртувалася навколо ідей Івана Франка у напрямі загальноєвропейського лібералізму та ідей соціалізму [8, с.12-13]. На початку XX ст. на територію Закарпаття приходить нова система виховання – скаутська (пластунська), що ставить собі за мету формування нового фізично здорового і національно свідомого покоління. Пластовий закон передбачав програму юнацького виховання з кількох етапів. Серед них домінуючим була туристична підготовка – вміння орієнтуватися в природному середовищі, вивчати народні прикмети, вивчати закони природи і охороняти її [16, с.54]. Вивчалися і вдосконалювалися на практиці вміння розбивати табір, надавати першу медичну допомогу [11,с.28].

В умовах політичної нестабільності, яка склалася на кінець 1930-х років у Європі на перше місце в порядку денному для закарпатської пластунської молоді постало питання обороноздатності. Тому цілком логічним і зрозумілим є перенесення акцентів із історично-пізнавального виховання на підготовку до оборонності. Особлива увага приділялася вільному часові пластунів і у відповідності до «Закону про обов'язкове виховання оборонності» від 1 липня 1937 р. для пластунів і всіх бажаючих організувалися піші прогулянки, мандрівки в гори, святкові спортивні зустрічі [14,с.20].

Після підписання Сен-Жерменської мирної угоди 1919 р. Закарпаття входило до складу Чехословацької республіки. Слід відмітити, що ця країна була однією з найбільш індустріально розвинених із демократичних державних утворень у Європі на той час. Упродовж 20-30-х рр. мали місце відчутні зміни у всіх сферах життя населення краю. Інтерес з боку влади до природних ресурсів прискорив будівництво шосейних доріг, нових виток залізниць та пов'язаної з ними інфраструктури. Вжиті заходи стали каталізатором для розвитку різних видів туризму.

Провідне значення для розвитку матеріальної бази туристичної галузі відіграв Клуб Чехословацьких туристів (КЧСТ), який мав свої філії в усіх міських центрах. Відділення даної організації надавали методичну і практичну допомогу всім подорожуючим в організації індивідуальних та групових маршрутів по гірській чи рівнинній території Закарпаття. Про активну діяльність Закарпатського відділення Клубу Чехословацьких туристів свідчить розроблена ним 1928-го року ювілейна закарпатська туристична стежка (маршрут) завдовжки 343 км, до якої були підв'язані 22 промарковані бічні маршрути, загальна протяжність яких становила близько 1000 км. У 1937 р. Клуб мав у своєму розпорядженні 61 будинок відпочинку на 475 ліжок, 14 закладів діяли цілорічно [3, с.16].

Клуб Чехословацьких туристів активно ініціював будівництво і організацію закладів розміщення з наданням кваліфікованого комплексу послуг. Вже станом на 1939 р. в Ужгороді діяли такі готелі: «Коруна», де можливим було обслуговування більше 80 туристів, «Берчені» (70 місць), «Орієнт», «Централ». У Мукачеві – готель «Зірка», у Берегові – готель «Гранд», «Донат». У Виноградові «Рояль», «Європа», у Хусті – «Коруна», «Рояль», «Централ» [3, с.16].

У результаті зростання чисельності аматорів пізнавального мандрівництва, перед його організаторами постала потреба об'єднати зусилля окремих туристів у єдиній організації. Слід зауважити, що інтерес до власної історії в широких колах громадськості із зміною політичної ситуації продовжував зростати. Протягом 20-30-х рр. XX століття туризм носив краєзнавчо-пізнавальний, розважальний і спортивний характер.

Вже на початку XX століття Закарпаття стало приваблювати до краю європейців багатими історичними, природними, культурними, архітектурними пам'ятками. Поєднання історії, культури, звичаїв і традицій цих етносів з давніх часів робило Закарпаття популярним серед туристів. Більше десятка замків або їх руїни, понад два десятки монастирів, винні пивниці Ужгорода, Берегова, Севлюша, обсерваторія на горі Піп Іван, народні промисли Мараморощини, краса Карпатських гір взимку і влітку ставали найпопулярнішими об'єктами цікавих відвідувачів.

Окрему увагу варто звернути на історію розвиток зимового туризму. Клуб Чехосло-

вацьких туристів сприяв прокладанню нових лижних трас, планував будівництво гірськолижних баз на Рахівщині, Воловеччині, Березнянщині. Поряд з гірськолижними трасами будувалися готелі з якісним асортиментом послуг – Гірська хата «Піп Іван» на висоті 1560 м. на 70 місць; туристичний готель «Легіо» на Воловеччині, де пропонували чеські національні страви, солодощі, різноманітні напої за помірними цінами. На сторінках періодичних видань 20-30 рр. важко не помітити велику кількість рекламного матеріалу про зимовий і літній відпочинок, про визначні місця Закарпаття. Путівники і довідники про туристичні можливості краю складалися провідними спеціалістами туристичної індустрії і видавалися на чеській, словацькій, часто на англійській, французькій та німецькій мовах. Розвитку і значенню туризму на території Закарпаття присвячувалися нариси, ряд науково-популярних статей, студії у збірнику статей виданий у Нью-Йорку 1924 року. Автори намагалися пропагувати здоровий спосіб життя, користь від відпочинку у гірській місцевості, лікувальні властивості Карпатських природних джерел, тощо.

Упродовж Другої світової війни майже повністю зруйнувалися матеріальні надбання туристичної індустрії Карпатського краю. Саме цей період характеризував занепад туристичного розвитку.

**Висновки.** Становлення організованого туризму на території Закарпаття в період з кінця XIX століття до 30-х років XX століття сприяло виявленню значного потенціалу туристичних ресурсів для розвитку туристично-рекреаційного комплексу на перспективу, зокрема:

- саме в цей період відбулася еволюційна зміна характеру подорожей – починаючи від пізнавальних до організованих (масових) форм туризму, як літнього, так і зимового сезону;
- відкрилися нові можливості щодо популяризації туризму на масовому рівні;
- з'явився інтерес до пам'яток історії, архітектури, народних промислів, побуту;
- почалось виокремлення туризму на спортивний, науково-пізнавальний, зелений та ін.;
- стабілізувався внутрішній туризм;
- вдосконалювалася якість запропонованих послуг, можливим стало обслуговування іноземних туристів;
- більш активно велась розбудова туристичної інфраструктури – доріг, залізниць, готелів, закладів харчування.

Незважаючи на вищезазначені зміни, відстала матеріально-технічна база розвитку туризму Закарпаття спричинила ряд недоліків. В умовах відсутності національної політичної еліти, панування іноземного капіталу, недосконалої організації краєзнавчо-екскурсійної діяльності в краї прослідковуються певні негативні сторони розвитку туризму того часу:

- стихійна організація маршрутів, без попереднього наукового обґрунтування;
- невідповідність гірських лижних трас вимогам і нормам лижного спорту;
- більшість маршрутів не були до кінця сформовані та спеціально розроблені;
- відчутною була недостатня кількість висококваліфікованих кадрів.

Широко популярні сьогодні на Закарпатті види туризму були поширеними ще 80-90 років тому. Очевидним є те, що в сучасних умовах наше завдання реалізувати всі можливі пріоритети і створити належні умови для подальшого цілеспрямованого розвитку туристичної індустрії краю.

**Література:**

1. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування / О.О.Бейдик. – К.: Київ, ун-т, 2001. – 395 с.
2. Биржаков М. Введение в туризм / М.Биржаков. – С-Пб.: Издательский Торговый Дом «Герда»,1999. – 192 с.
3. Варваринець М. 90 років закарпатському туризму / М.Варваринець // Старий замок . Паланок. – 2009. – 21 березня. – С.16.
4. Вахнянин О. Пласт / О.Вахнянин. – Ужгород:« Тиса»,1923. – 17.
5. Дідик Я. М. Формування української термінології у царині відпочинку і туризму / Дідик Я.М. // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 1(139). – С. 8-13.
6. Долішній М.І. Вигоди геополітичного і географічного розташування території / М.І.Долішній, Г.С.Ємець, О.С.Передрій. – Ужгород, 1995. – 41 с.
7. Ілько І. Карпатський Єврорегіон як модель регіонального співробітництва у Центральній і Східній Європі І.Ілько, М.Палінчак, М.Лендьел/. – Ужгород, 1998. – 43 с.
8. Левицький С. Український пластовий уклад 1911-1945 у спогадах автора / С.Левицький. – Мюнхен: Молоде життя, 1967. – 123 с.
9. Мазур Ф.Ф. Соціально-економічні умови розвитку рекреаційної індустрії (на прикладі Карпатського регіону) / Ф.Ф.Мазур. – К.: Центр учбової літератури, 2005. - 96 с.
10. Пластовый календарь на 1925р. – Ужгород : Statni Tiskarna, 1924. – 49 с.
11. Петранівський В.Л. Туристичне краєзнавство. Навчальний посібник. За редакцією проф. Заставного Ф.Д. / В.Л.Петранвівський, М.Й.Рутинський – К.: Знання, 2006. – 575 с.
12. Пластун э чемным // Наш родный край. – 1928. – фебруар. – С.177.

13. Подорожний у Карпатах // Листокь. – 1893. – 1 іюня . – С.121.
14. Ребрик А. Роль Пластової організації на Закарпатті у вихованні оборонності та «Закон про обов'язкове виховання оборонності ЧСР» / А.Ребрик // Науковий вісник УжНУ. – Серія « Історія». – Ужгород: Говерла, 2008. – Вип. № 21. – С.19-23.
15. Сочка К. Роль рекреаційних систем у господарському комплексі регіону / К.Сочка // Науковий вісник УжДУ. Сер.: Економіка. – 1999. – Вип.2. – С.95 – 103.
16. Спомины з таборового життя в Лугах, коло Свалявы. – Наш родный край. – 1927. – октобер. – С.53-56.
17. Товариство « Товариш природы» // Наш родный край. – 1928. – октобер. – С.54.
18. Українські Карпати. Матеріали міжнародної наукової конференції «Українські Карпати: етнос, історія, культура».– Ужгород, 26 серпня – 1 вересня 1991р. – Ужгород, 1993. – С.123-126.
19. Уокер ДЖ. Введение у гостеприимство. – М.: Аспект Прес,2001. – 234 с.
20. Федорченко В. К. Історія туризму в Україні: Навч. посіб. / Передм. В. *А*. Смолія. / В.К.Федорченко Т.А.Дьорова – К.: Вища шк., 2002. – 195 с.
21. Химинець В. Ресурсно-рекреаційний потенціал і перспективи розвитку Закарпаття / В.Химинець, В.Химинець // Руснацький світ: Науково-популярний збірник : Т.2. – Ужгород, 2001 . – С.71-80.
22. Шандор, Ф. Ф. Становлення туристичної галузі в Закарпатті: історичний аспект [Текст] / Ф. Ф. Шандор // Науковий вісник Ужгородського університету: Серія: Географія. Землеустрій. Природокористування / відп. ред. С.Поп. – Ужгород: Говерла, 2013. – Вип. 1. – С. 183–189.

**References:**

1. Beydyk O. O. Rekreatsiyno-turyst·s'ki resursy Ukrayiny: metodolohiya ta metodyka analizu, terminolohiya, rayonuvannya / O.O.Beydyk. – K.: Kyyiv, un-t, 2001. – 395 s.
2. Byrzhakov M. Vvedenye v turyzm / M.Byrzhakov. – S-Pb.: Yzdatel'skyy Torhovыy Dom «Herda»,1999. – 192 s.
3. Varvarynets' M. 90 rokiv zakarpat·s'komu turyzmu / M.Varvarynets' // Staryy zamok . Palanok. – 2009. – 21 bereznya. – S.16.
4. Vakhnyanyn O. Plast / O.Vakhnyanyn. – Uzhhorod:« Tysa»,1923. – 17.
5. Didyk Ya. M. Formuvannya ukrayins'koyi terminolohiyi u tsaryni vidpochynku i turyzmu / Didyk Ya.M. // Aktual'ni problemy ekonomiky. – 2013. – # 1(139). – S. 8-13.
6. Dolishniy M.I. Vyhody heopolitychnoho i heohrafichnoho roztashuvannya terytoriyi / M.I.Dolishniy, H.S.Yemets', O.S.Peredriy. – Uzhhorod, 1995. – 41 s.
7. Il'ko I. Karpat·s'kyy Yevrorehion yak model' rehional'noho spivrobitnytstva u Tsentral'niy i Skhidniy Yevropi I.Il'ko, M.Palinchak, M.Lend'el/. – Uzhhorod, 1998. – 43 s.
8. Levyts'kyy S. Ukrayins'kyy plastovyy uklad 1911-1945 u spohadakh avtora / S.Levyts'kyy. – Myunkhen: Molode zhyttya, 1967. – 123 s.
9. Mazur F.F. Sotsial'no-ekonomichni umovy rozvytku rekreatsiynoyi industriyi (na prykladi Karpat·s'koho rehionu) / F.F.Mazur. – K.: Tsentr uchbovoyi literatury, 2005. - 96 s.
10. Plastovыy kalendar' na 1925r. – Uzhhorod: Statni Tiskarna, 1924. – 49 s.
11. Petranivs'kyy V.L. Turystychne krayeznavstvo. Navchal'nyy posibnyk. Za redaktsiyeyu prof. Zastavnoho F.D. / V.L.Petranvivs'kyy, M.Y.Rutyns'kyy – K.: Znannya, 2006. – 575 s.
12. Plastun e chemnym // Nash rodnyy kray. – 1928. – februar. – S.177.
13. Podorozhnyy u Karpatakh // Lystok'. – 1893. – 1 iyunya . – S.121.
14. Rebryk A. Rol' Plastovoyi orhanizatsiyi na Zakarpatti u vykhovanni oboronnosti ta «Zakon pro obov"yazkove vykhovannya oboronnosti ChSR» / A.Rebryk // Naukovyy visnyk UzhNU. – Seriya « Istoriya». – Uzhhorod: Hoverla, 2008. – Vyp. # 21. – S.19-23.
15. Sochka K. Rol' rekreatsiynykh system u hospodars'komu kompleksi rehionu / K.Sochka // Naukovyy visnyk UzhDU. Ser.: Ekonomika. – 1999. – Vyp.2. – S.95 – 103.
16. Spomyny z taborovoho zhyttya v Luhakh, kolo Svalyavy. – Nash rodnyy kray. – 1927. – oktober. – S.53-56.
17. Tovarystvo « Tovarysh pryrody» // Nash rodnyy kray. – 1928. – oktober. – S.54.
18. Ukrayins'ki Karpaty. Materialy mizhnarodnoyi naukovoyi konferentsiyi «Ukrayins'ki Karpaty: etnos, istoriya, kul'tura».– Uzhhorod, 26 serpnya – 1 veresnya 1991r. – Uzhhorod, 1993. – C.123-126.
19. Uoker DZh. Vvedenye u hostepryymstvo. – M.: Aspekt Pres,2001. – 234 s.
20. Fedorchenko V. K. Istoriya turyzmu v Ukrayini: Navch. posib. / Peredm. V. A. Smoliya. / V.K.Fedorchenko T.A.D'orova – K.: Vyshcha shk., 2002. – 195 s.
21. Khymynets' V. Resursno-rekreatsiynyy potentsial i perspektyvy rozvytku Zakarpattya / V.Khymynets', V.Khymynets' // Rusnats'kyy svit: Naukovo-populyarnyy zbirnyk : T.2. – Uzhhorod, 2001 . – S.71-80.
22. Shandor, F. F. Stanovlennya turystychnoyi haluzi v Zakarpatti: istorychnyy aspekt [Tekst] / F. F. Shandor // Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho universytetu: Seriya: Heohrafiya. Zemleustriy. Pryrodokorystuvannya / vidp. red. S.Pop. – Uzhhorod: Hoverla, 2013. – Vyp. 1. – S. 183–189.

**Аннотация:**

*Мельник А.В., Собов Ж.В.* ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ ОРГАНИЗОВАННОГО ТУРИЗМА ЗАКАРПАТЬЕ (КОНЕЦ XIX – НАЧАЛО XX ВЕКА).

Изучение особенностей становления организованного туризма края позволяет выделить пространственно-временные аспекты формирования и совершенствования территориальной структуры отрасли, выявить потенциал и перспективы ее развития, сформировать новые направления туристической деятельности.

В данной статье проанализирована история становления туристической отрасли Закарпатья в период: конец XIX - начало XX века. Изучены основные факторы, которые повлияли на развитие самых популярных видов отдыха и рекреации. Исследованы появление первых туристических организаций и туристических маршрутов, отелей, процесс совершенствования обслуживания туристов. Акцентировано внимание на том, что во второй половине XIX в. организации, украинская интеллигенция пропагандировали и массово увлекались путешествиями в сельской местности, исследовали свой край, посещали украинские села, изучали фольклор. Эта тенденция была

характерна для жителей всего Карпатского региона. В статье уделено внимание роли пластунского движения в развитии туристической отрасли края. Определены прогрессивные черты развития туризма и оздоровления на Закарпатье, а также охарактеризован ряд недостатков. Также отмечается, что становление организованного туризма края происходило на фоне особенностей общественно-политических процессов, которые имели место в регионе.

Анализ историко-географических аспектов развития туризма Закарпатья позволяет выявить значительный потенциал туристических ресурсов для развития туристско-рекреационного комплекса на перспективу. Очевидно, что ключевые преимущества от развития туризма определяются региональной спецификой и природными условиями региона, по сравнению с другими сферами производственной деятельности. Статистические данные свидетельствуют о том, что именно туристическая отрасль является перспективной в Закарпатье с его природными и историко-культурными ресурсами.

**Ключевые слова:** туризм, отдых, путешествия, туристические ресурсы, инфраструктура, туристические маршруты.

**Abstract:**

*Melnik A. V., Sobov Zh. V.* PECULIARITIES OF FORMATION OF ORGANISED TOURISM IN ZAKARPATTIA (THE END OF XIX – THE BEGINNING OF XX CENTURY).

The study of peculiarities of the formation of organized tourism in the region enables to highlight the spatial and temporal aspects of the formation and improvement of the territorial structure of the industry, to identify the potential and prospects of its development, to create new ways of tourism activities.

This article analyzes the history of the formation of the tourism industry in Zakarpattia within the period of the end of XIX – the beginning of the XX century. The key factors, which influenced on the development of the most popular types of leisure and recreation, have been examined. The emergence of first travel organizations and travel routes, hotels, the process of improvement in providing services to tourists, have been researched. The attention is paid to the fact that in the second half of the XIX century youth organizations, Ukrainian intelligentsia promoted and widely admired travelling in rural areas, explored the land, visited Ukrainian villages, studied folklore. This tendency was typical for the inhabitants of the whole Carpathian region. The article draws attention to the role of the Plast movement in the development of tourism industry in the region. Advanced features in development of tourism and recreation in Zakarpattia have been looked into, and a number of disadvantages have been characterized. It is also noted that the formation of organized tourism in the region was being performed amid social and political processes, which took place in the region at a time.

Analysis of historical and geographical aspects of tourism development in Zacarpathia enables to find out significant potential of tourist resources for the development of tourist and recreational complex in the long term. It is evident that the key benefits of tourism development are defined by regional unique features and natural conditions of the region, compared with other areas of business performance. Statistical data indicates that the tourist industry in our region with its natural, historical and cultural resources is the most perspective in Zakarpattia.

**Keywords:** tourism, recreation, travel, tourism resources, infrastructure, travel routes.

*Рецензент: проф. Царик Л.П.* *Надійшла 12.11.2016р.*

УДК 911.3:338.242+519.24

Ярослав МАРИНЯК

# СТАТИСТИЧНІ СТАНДАРТИ УКРАЇНИ У ГАЛУЗІ ТУРИЗМУ: СТАН ТА ПРОБЛЕМИ СТАНОВЛЕННЯ

*У статті висвітлено основні складові туристичної індустрії. Розглянуто поняття «статистична інформація» як сукупність даних соціально-економічного характеру, які піддаються спостереженню, передаються, перетворюються, зберігаються й використовуються для управляння економічними процесами. Характерною особливістю статистичної інформації є масовість, періодичність отримання й обробки даних, можливість тривалого зберігання. З'ясовано особливості формування напряму статистики туризму. Досліджено основні статистичні джерела у туризмі. Визначено соціально-економічні індикативні показники туризму на глобальному рівні. Висвітлено основні показники розвитку туризму на рівні країни. Рекомендовано перелік індивідуальних показників на рівні туристичного підприємства. З'ясовано особливості статистичної звітності в Україні.*

***Ключові слова:*** *туристична індустрія, статистична інформація, статистика туризму, основні статистичні джерела в туризмі, показники розвитку туризму, статистична звітність.*

**Постановка проблеми.** Туризм – є складне явище, яке залежить від багатьох соціально-економічних, юридичних, природно-кліматичних чинників і регулюється ними. Тому, доцільно при такій ситуації мати повну інформацію про всі його складові.

Цією інформацію можна заволодіти шляхом статистичного вимірювання, методами узагальнення та аналізу інформації про соціально-економічні явища та процеси, про закономірності суспільного життя. Особливої уваги заслуговує виклад основних положень, понять та дефініцій, що розкривають відомості з питань статистики туризму найбільш комп-

лексно, у структурованому вигляді, що значною мірою сприятиме максимальному процесу дослідження проблем туристичної діяльності в Україні.

**Дослідження і публікації** в яких започатковано розв'язання цієї проблематики. Існує ряд публікацій присвячених статистичним показникам туристичної діяльності [1, 2, 6, 8, 9, 10, 21, 22, 27], але з часом відбуваються певні зміни для ефективного використання показників розвитку туризму. Теоретичні та методичні аспекти застосування статистичного методів дослідження у працях російських та українських вчених Г.А. Громико, С.С. Герасименко, А.В. Головач, В.М. Єріна, Е.А.Соболєва, Р.В. Фещур та інші.

**Формування цілей статті.** В публікації ставляться такі завдання: а) розглянути туризм як об'єкт статистичного дослідження; б) з'ясувати особливості застосування системного підходу до аналізу туристичної діяльності; в) розкрити основні джерела статистичної інформації й статистичних показників; г) розглянути туризм у системі класифікаторів техніко-економічної інформації; д) дослідити роль статистичного спостереження в туризмі. Розглянути основні поняття й організаційні форм статистичного спостереження, а також статистичної звітності. Аналіз класифікацій і групувань статистики туризму ВТО, та можливості застосування в українській статистиці; е) дослідити особливості формування статистичної інформаційної бази на рівні області, району, поселення. З'ясувати основні форми статистичної звітності на макрорівні спостереження.

**Виклад основного матеріалу.** Законодавство України підкреслює необхідність комплексного підходу до всіх елементів туристичної індустрії при здійсненні державного регулювання між підприємствами, організаціями й установами, її складовими.

До складу **туристичної індустрії** входять:

- організатори туризму – туристичні підприємства (туроператори, турагенти);
- заклади розміщення (готелі, мотелі, кемпінги, в курортних закладах (санаторіях, пансіонатах тощо);
- заклади харчування (ресторани, кафе, бари і тощо);
- транспортні підприємства транспортні послуги, а саме: послуги залізничного, водного, повітряного, автомобільного транспорту; оренда транспортних засобів;
- установи фахівців туристичного супроводу;
- установи різних видів страхування туристів та їх майна;
- підприємства, що займаються виробництвом та реалізацією сувенірної продукції;
- установи паспортно-візових послуг;
- фінансові установи (обмін валют, обслуговування туристичних кредитів та кредитних карт);
- установи в сфері культури (музеї, театри, зоопарки, заповідники, ботанічні сади тощо);
- спортивні та рекреаційні підприємства (послуги спортивних клубів, гольф-клубів, лижних баз, пляжів, шкіл верхової їзди, оренди туристського та спортивного знаряддя тощо);
- підприємства з організації відпочинку та розваг.
- виробничі туристичні підприємства (виробництво туристичних сувенірів, спорядження тощо);
- підприємства торгівлі;
- установи самодіяльного туризму (туристичні, альпіністські, велосипедні клуби);
- органи управління туризмом (державні установи, громадські організації);
- навчальні, наукові й проектні установи.

На туристичний бізнес активно впливає залучення капіталів із інших галузей. Цьому сприяють такі обставини:

- низькі бар'єри виходу на ринок;
- наявність надлишкових фінансових засобів;
- високі темпи розвитку туризму;
- частково помилкове уявлення про туризм як про приємний та легкий вид діяльності.

Удосконалення нормативно-правової бази в галузі туризму є добрим стимулятором економічної діяльності підприємств та організацій різних галузей щодо надання туристичних послуг.

Нові технології управління у сфері туризму вимагають високі вимоги до статистичної інформації, яка б чітко характеризувала довкілля, туристичні ресурси, індустрію туризму на різних територіальних рівнях.

**Статистична інформація** містить сукупність даних соціально-економічного характеру, які піддаються спостереженню, передаються, перетворюються, зберігаються й використовуються для управляння економічними процесами. Характерною особливістю статистичної інформації є масовість, періодичність отримання й обробки даних, можливість тривалого зберігання.

Статистичну інформацію класифікують за такими ознаками:

- місце виникнення (підприємства, установи, організації на обласному рівні, мініс-

терства та департаменту, звітність яки не є централізованою в органах державної статистики);

- приналежність до галузі економіки;
- спосіб подання (поштова, телеграфний зв'язок, електронна);
- періодичність поступлення (щорічна, декадна, місячна, квартальна, піврічна, річна).

Статистика туризму ґрунтується на двох взаємозалежних інформаційних потоків. Перший потік передбачає визначення попиту на туристичні послуги з сторони споживачів. Для цього необхідно дослідити інформацію про соціально-економічний стан споживачів туристичних послуг, у тому числі їх орієнтації й побажання, обсяг і частість споживання послуг, можливі туристичні витрати. Проводиться аналіз бюджету часу населення, де визначається обсяг вільного часу, пріоритетні дистинації відпочинку й дозвілля. Споживчі послуги диференціюються за соціально-демографічними групами населення. За окремими групами населення, наприклад із різним рівнем платоспроможності й віку, виявляються якість і частість споживання туристичних послуг, переваги й наміри.

Другий потік інформації визначається пропозицією туристичних ресурсів і туристичних послуг. Туристичні ресурси умовно поділяються на природні, історичні, соціально-культурні (інфраструктурні). До туристичних послуг відносяться послуги розміщення, екскурсійні, транспортні, медичні, фінансові, послуги страхування, забезпечення безпеки тощо.

Нагальною залишається потреба в інформації яка б характеризувала вплив туризму на розвиток національної економіки. Така інформація повинна бути регулярною й базуватися на основі статистичної звітності, мати однакову методологію вираховування, бути порівняльною у різні часові періоди на рівні національної економіки й на міжнародному рівні. Макроекономічні показники такої інформації повинні відповідати Системі національних рахунків ООН 2012 р. (СНР - 2012).

**Види і структура рахунків.** Розрізняють три класи рахунків:

- зведені рахунки, що містять загальну характеристику економіки, а також описують макроекономічні пропорції;
- рахунки галузей економіки, товарів, товарних груп, які деталізують зведені рахунки щодо продуктів і послуг, виробництва і утворення доходів;
- рахунки секторів економіки, які деталізують зведені рахунки щодо виробництва, розподілу та використання доходу, а також нагромадження.

Рахунки поділяють на три категорії: поточні, нагромадження, баланси.

Туризм є міжгалузевим видом діяльності, рівень якого залежить від стану інших галузей економіки, тому особливістю статистичної інформації у туризмі є різноманітність джерел інформації її отримання.

Основними джерелами інформації у туризмі є:

- статистична звітність національного й регіонального спостереження за галузями економіки: готелі й ресторани, транспорт і зв'язок, оренда й надання послуг, охорона здоров'я й надання соціальних послуг, надання інших комунальних, соціальних і персональних послуг;
- звітність Міністерства економічного розвитку і торгівлі, Міністерства інфраструктури, Міністерство культури, Міністерство молоді та спорту, «Державна прикордонна служба» України, Державне агентство України з туризму та курортів (на це агентство покладені функції з реалізації державної політики у сфері туризму та курортів);
- вибіркові обстеження, які проводить Державна служба статистики України.

Державна служба статистики України випускала статистичні збірники з туризму. Статистичний збірник складається з восьми розділів, у яких містяться дані:

- про основні показники розвитку туристичної галузі;
- діяльності готельного господарства, а саме: кількість готелів та інших місць для тимчасового проживання, розподіл у них номерів, розрахункові дані коефіцієнту використання місткості готелів;
- інформацію про структурні підрозділи сфери сервісу готельних підприємств, дані про кількість обслугованих приїжджих у готелях, у тому числі іноземців, їх загальний час перебування, доходи від експлуатації готельних підприємств тощо;
- надається інформація про інвестиції в основний капітал та прямі іноземні інвестиції у розвиток готельної сфери;
- про експорт послуг з організації подорожувань;
- санаторно-курортних закладів, готелів та інших місць для тимчасового проживання;
- про перевезення пасажирів (туристів) різними видами транспорту за всіма видами сполучень;
- наведені дані про основні показники діяльності санаторно-курортних та оздоровчих закладів, кількість оздоровлених у цих закладах громадян, дітей та іноземців;

- про відвідування туристами закладів культури та дозвілля тощо;
- результати вибіркового опитування туристів;
- дані міжнародних співставлень;
- показники наведені в цілому по Україні у розрізі регіонів.

**Статистичний показник** – узагальнююча кількісна характеристика властивості сукупності, особливості суспільного явища. Статистичний показник – основна категорія, через яку пізнається суспільне життя. У статистичному показнику відображається міра розвитку суспільних явищ у єдності якісної і кількісної сторін. Статистика переводить економічні поняття у статистичні показники. Наприклад, туристичні послуги – це економічне поняття, а обсяги експорту й імпорту туристичних послуг – статистичні показники, які їх характеризують.

Для комплексної й різноманітної кількісної характеристики явищ використовується система статистичних показників. Система статистичних показників є сукупністю взаємопов'язаних показників, які характеризують конкретні економічні явища й економіки в цілому. Система статистичних показників використовується для відображення сутності соціально-економічних явищ, існування можливості регулювання видів діяльності, складання соціально-економічних прогнозів. Показники системи мають однорівневу багаторівневу структуру. Структура системи визначається статистичними завданнями. Такими завданнями в туризмі можуть бути проведення статистичного аналізу стану туристичних ресурсів, діяльністю підприємств індустрії туризму, стан допоміжних рахунків у туризмі.

Статистичні показники мають різний масштаб. Вони можуть характеризувати результати розвитку економіки у цілому (макроекономічні показники), функціонування сектора або галузі економіки (мезоекономічні показники), роботи окремого підприємства (мікроекономічні показники).

За відношенням до туризму цілеспрямовано розглянути такі групи статистичних показників: соціально-економічні індикативні показники; показники розвитку туризму; індивідуальні показники для характеристики туристичних підприємств й організацій.

**Соціально-економічні індикативні показники** є у певній мірі індикатором розвитку галузей промисловості, видів, послуг, у тому числі туристичних. За ними визначають про місце країни, регіону в економіці, дається первинна оцінка економічного й людського потенціалу. У деякій ступені індикативні показники є основою соціально-економічного прогнозу розвитку будь-якого виду діяльності.

Важливими індикаторами державної соціально-економічної політики є:
- площа держави;
- кількість населення;
- вироблений валовий внутрішній продукт (ВВП);
- обсяг продукції експорту;
- середньорічна кількість зайнятих;
- середньорічна кількість безробітних;
- середньомісячна нарахована заробітна плата;
- грошові доходи населення;
- середній рівень освіти.

У якості індикатора розвитку може виступити й єдиний інтегральний показник, що відображає рівень економічного розвитку регіонів. Таким показником є індекс людського розвитку, що використовується у міжнародній практиці. Він розраховується на основі трьох індексів – довголіття, рівня освіти (включаючи грамотність дорослого населення) і валового внутрішнього продукту на одну особу.

**Показники розвитку туризму** представляють інформацію про стан індустрії туризму й туристичних ресурсів. Перелік основних показників із туризму вибирається експертами для характеристики туристичного потенціалу адміністративно-територіальної одиниці.

Різноманітність статистичної інформації про склад показників розвитку туризму на кожному територіальному рівні зумовлений функціями, повноваженнями й завданнями адміністративно-територіальної одиниці. Кількість показників на державному рівні й обласному може бути значно менше, чим на рівні низового адміністративного району, де є можливість у більш широкій оперативній інформації. Для прикладу, основними показниками розвитку на макрорівні є обсяги наданих туристичних послуг, тис. грн., у т. ч.:
- іноземним туристам; туристам, що виїжджали за кордон; витрати, пов'язані з наданням туристичних послуг, тис. грн.;
- кількість прибулих іноземних громадян; громадян у т. ч.: іноземним туристам, що виїжджали за кордон; платежі до бюджету, тис. грн. тощо.

На рівні низового адміністративного району додаються такі статистичні показники як стан туристичних ресурсів, оцінка фінансово-економічної діяльності туристичних підприємств та організацій, сплата податків тощо.

Розглянемо основні фінансово-економічні показники діяльності туристичних організа-

цій України (табл. 1).

*Таблиця 1*

***Основні фінансово-економічні показники діяльності туристичних підприємств України [13,30]***

| | 2000 | 2005 | 2007 | 2009 | 2010 |
|---|---|---|---|---|---|
| Обсяги наданих туристичних послуг, тис. грн. | 803600,7 | 2759754,2 | 5455997,4 | 7852144,2 | 8157921,1 |
| у т. ч.:<br>іноземним туристам;<br>туристам, що виїжджали за кордон | 241281,7<br>186372,2 | 409633,2<br>1304599,2 | 662870,1<br>3284127,8 | 7628352,6<br>3375558,2 | 923876,8<br>5335031,6 |
| Витрати, пов'язані з наданням туристичних послуг, тис. грн. | 660567,8 | 2473645,6 | 5030989,6 | 5456666,7 | 7471543,6 |
| у т. ч.:<br>іноземним туристам<br>туристам, що виїжджали за кордон | 181441,9<br>174200,7 | 362719,3<br>1153623,6 | 584763,6<br>3178759,8 | 684598,1<br>3589715,2 | 830111,3<br>4994827,6 |
| Платежі до бюджету, тис. грн. | 111552,7 | 112936,2 | 174074,6 | 194578,1 | 227669,5 |

Організаційними формами туризму є міжнародний і внутрішній туризм.

До міжнародного туризму належать: в'їзний туризм – подорожі в межах України осіб, які постійно не проживають на її території, та виїзний туризм – подорожі громадян України та осіб, які постійно проживають на території України, до іншої країни.

Внутрішнім туризмом є подорожі в межах території України громадян України та осіб, які постійно проживають на її території.

Визначаючи форму туризму, слід мати на увазі, що особа може бути громадянином України, а мати місце постійного проживання в іншій країні. Зазначена обставина вносить певну невизначеність щодо того, яку форму має форму туризм (міжнародний в'їзний чи внутрішній) при подорожах громадян України, які постійно не проживають у нашій країні, в межах України.

**Соціально-економічні показники туристичної діяльності в Україні.** Розвиток туризму в Україні суттєво впливає на такі сектори економіки, як транспорт, торгівля, зв'язок, будівництво, сільське господарство, виробництво товарів народного споживання, і є одним із найбільш перспективних напрямків структурної перебудови економіки.

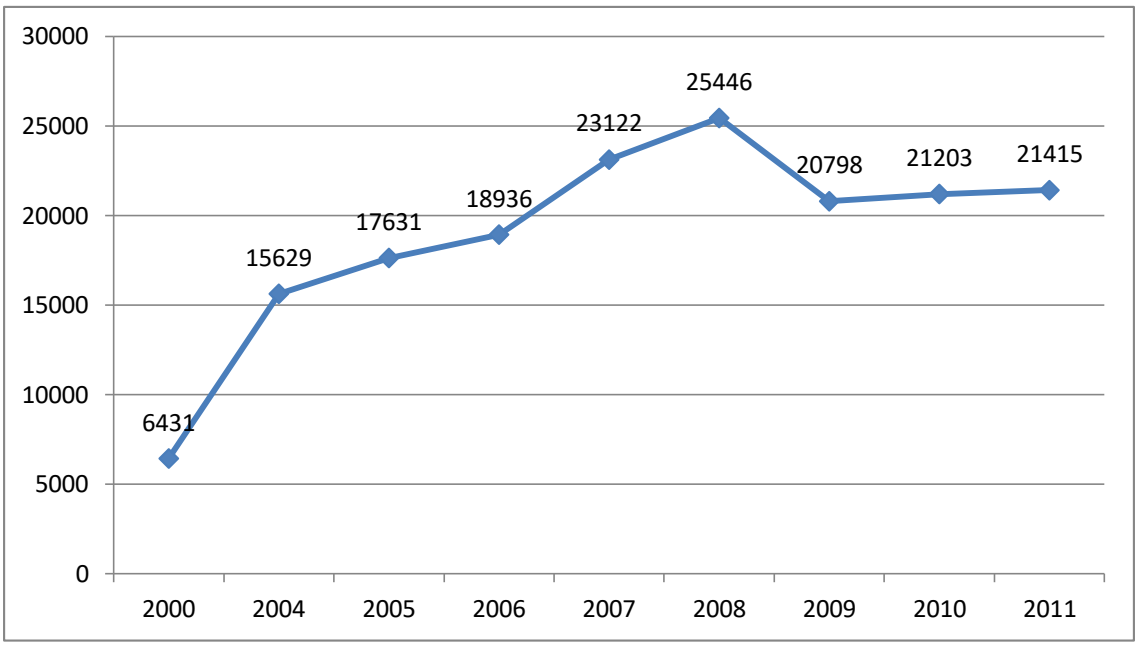



**Рис 1. Кількість іноземних громадян, що відвідали Україну у 2000-2011 рр. (тис.) [30]**

Як і для багатьох європейських країн, де найбільш потужними є туристичні потоки між сусідніми державами, так і для України найбільшою популярністю серед громадян 2012

році користувалася Російська Федерація, а також Польща, Молдова, Угорщина, Білорусь, Туреччина, Румунія,Словаччина, Німеччина, Єгипет, Чехія та Італія.

Серед іноземців, які відвідали нашу країну, переважали громадяни Російської Федерації, Молдови, Білорусі, Польщі, Румунії, Угорщини, Словаччини, Німеччини, Узбекистану та США.

За даними нижченаведених таблиць 2 можна зробити висновок про існування тенденції розвитку туризму.

Незначне збільшення спостерігається і в кількості туристів, обслугованих суб'єктами туристичної діяльності України: 23013 тис. осіб у 2012 році у порівнянні з 21415 тис. осіб у 2011 році.

Із таблиці 2. бачимо доволі суперечливі дані. При зменшенні кількості працівників у туристичні галузі та надходжень до бюджету, збільшилася кількість ліцензіатів, які надавали туристичні послуги. Можемо також зробити висновок, що світова економічна криза не мала значного впливу на вищевказані показники.

*Таблиця 2*

***Соціально-економічні показники туристичної діяльності в Україні за 2007–2011 рр. [30]***

| Роки | Кількість ліцензіатів, які надавали туристичні послуги, тис. | Кількість працівників, тис. осіб | Надходження до бюджету, млн. грн. |
|---|---|---|---|
| 2007 | 2828 | 21,0 | 112,9 |
| 2008 | 3052 | 21,7 | 131,3 |
| 2009 | 3833 | 22,7 | 174,0 |
| 2010 | 4631 | 23,6 | 208,1 |
| 2011 | 4793 | 13,8 | 196,5 |
| 2012 | 5346 | 15,2 | - |

**Діяльність туроператорів та турагенств.** На сучасному етапі туризм розглядається як системний об'єкт дослідження, для того, щоб виявити його структуру, необхідно враховувати багатогранність внутрішніх зв'язків, а також визначити характер взаємодії із зовнішнім середовищем. Одним із істотних напрямків розв'язання цієї проблеми є дослідження туристичних підприємств (туроператорів та турагенств).

Туризм, як вид економічної діяльності, посідає особливе місце в житті України. Як соціально-економічне явище все більше набирає всіх ознак самостійної галузі національної економіки. Детальний аналіз економічної діяльності туристичних підприємств без характеристики динаміки кількості діючих підприємств. З перших років незалежності України відбувалося стрімке зростання кількості діючих підприємств до 1776 у 1999 р. та 3833 у 2007 р. або 3,0 рази, відповідно 5347 у 2012 р. або 1,4 разів.

Запропоновані ВТО та схвалені ООН Рекомендації щодо статистики туризму покликані виміряти вплив туризму, як рушія збільшення обігу коштів у міжнародних масштабах, на економіку окремо взятої країни.

Обсяг наданих туристичних послуг суб'єктами туристичної діяльності в Україні у 2010 р. збільшився, у порівнянні з 2009 р. на 44% (зростання у 2009 р. – 37 %) і становить 5,5 млрд. грн. Це результат, який зумовлений такими тенденціями: на фоні збільшення загальної кількості туристів відбулося зменшення тривалості подорожей (в середньому на 18%) і збільшення їх вартості – в середньому на 11%.

Платежі до бюджету ліцензіатів у 2010 р. збільшились порівняно з 2009 р. на 32,5% і становлять 174 млн. грн. В середньому з розрахунку на одного ліцензіата припадає більше 45 тис. грн. платежів до бюджету, що майже на 5% більше, ніж у 2009 р.

Ефективність роботи підприємств у 2010 р. і дещо збільшилась – в середньому один ліцензіат обслужив 747 туриста, що на 3,3% більше, ніж в минулому році.

За географічними напрямами туристичні потоки 2010 р. такі:

- Туреччина – 25% виїжджаючих туристів;
- Єгипет – 17% виїжджаючих туристів;
- Чеська республіка – 7% виїжджаючих туристів;
- Польща – 4 % виїжджаючих туристів;
- Угорщина – 4 % виїжджаючих туристів.

До України як і в 2010 р. приїздили переважно з Росії (46%), Молдови, Білорусь, Польщі, Угорщини, Румунія, Словаччини, Німеччини, США та Узбекистану.

Перші місця за рейтингами основних показників у 2010 р. посідають м. Київ, Івано-Франківська область та АР Крим.

В'їзний (іноземний) туризм. Кількість в'їзних (іноземних) туристів, обслугованих ліцензіатами протягом 2010 р. у, становила

336 тис. осіб, що більше на 56 тис. осіб, або на 26%, ніж у 2009 р.

За даними державної служби статистики України кількість готелів та аналогічних засобів розміщування в державі склала 3162 у порівнянні із 1731 у 2010 році. При цьому у 2011 у цих закладах налічувалося 76986 номерів у порівнянні із 79833 у 2010, що свідчить про масове закриття великих закладів розміщення.

Місткість готелів та аналогічних засобів розміщування у 2011 році склала 154233 із коефіцієнтом використання місткості 0,22.

У більшості країн Європи частка туризму у валовому національному продукті досить вагома. У ВВП України ця частка складає менше 1%. Співвідношення між іноземними туристами і туристами, і які від'їжджають з України, складає 1:10, в той час як для позитивного впливу його повинно бути 1:3.

За даними Адміністрації Держприкордонслужби впродовж 2012 р. Україну з метою туризму (за класифікацією Всесвітньої туристської організації) відвідало 23,0 млн. іноземних громадян.

**Індивідуальні показники** характеризують об'єкт або окрему одиницю спостереження в сфері туризму – готель, турфірму, туриста. Індивідуальні показники представлені у формах статистичної звітності та інших формах спостереження. На основі індивідуальних статистичних показників розраховуються зведені абсолютні й відносні показники, які є фундаментом інформаційної бази, необхідної для прийняття управлінських рішень.

У ринкових умовах статистичні показники повинні задовольняти такі основні вимоги: описувати й аналізувати сучасні процеси соціально-економічного розвитку. Такі показники повинні бути співставні з СНР – 12 й враховувати рекомендації ООН, Євростату й ВТО у галузі туризму.

**Статистична звітність** полягає у розробці форм державної статистичної звітності в туризмі займається Державна служба статистики України. Методи збору й обробки, методологія обчислення статистичних показників, установлених Державною службою статистики України є офіційними статистичними стандартами України. Ці стандарти забезпечують дані державної статистики для прийняття обґрунтованих управлінських рішень зацікавленими користувачами, співставність показників у відповідності з вітчизняною й міжнародною статистичною методологією.

Основним джерелом формування статистичних даних є звітність суб'єктів господарювання, яка надається в регіональні статистичні органи.

Державна статистична звітність включає звіт про туристичну діяльність, який складається з таких розділів:

1. Власні підприємства розміщення туристів.

2. Власні підприємства харчування.

3. Розподіл туристів за цілями відвідування та віком.

3 а. Розподіл дітей і підлітків за віком та цілями відвідування.

4. Розміщення туристів на території регіону України.

5. Дані про в'їзд іноземних туристів.

6. Дані про туристів, які виїжджали за кордон.

7. Основні фінансово-економічні показники.

У даний час підприємства й організації підгалузі «Відпочинок і туризм» надають статистичну звітність за такими формами: - форма № 1 – курорт «Звіт санаторно-курортного (оздоровчого) закладу» та № 1 – ОТ «Звіт дитячого оздоровчого закладу (табору)», а також форм адміністративних даних № 1 – ТУР та № 1 – ТУР (к) «Звіт про діяльність туристичної організації», № 2 – ДПСУ «Зведений звіт про виїзд громадян України за кордон», № 3 – ДПСУ «Зведений звіт про іноземців та осіб без громадянства, які в'їхали в Україну», та №12 «Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувального закладу».

Ця статистична звітність є основою формування інформаційної бази у галузі туризму.

Враховуючи зростаючий рівень потреб у статистичної інформації в галузі туризму, Державна служба статистики України постійно удосконалює форми звітності.

**Висновки.** В Україні за роки незалежності склалася система статистичних показників, що дають можливість досліджувати актуальні проблеми діяльності туристичної сфери країни. Ці дані збираються шляхом заповнення форм статистичної звітності суб'єктами туристичної діяльності та видання відповідних статистичних збірників, бюлетенів, веб-сайтів Державної служби статистики України, обласних статистичних служб. Звичайно ці видання мають певні недоліки, але це потребує спеціального дослідження. Найбільш вдалим і наповнений статистичними показниками в галузі туризму було видання 2008 року [29].

**Література:**


1. Громыко Г.Л. Статистика. – М.: Изд – во Моск. ун –та, 1981. – 408 с.
2. Александрова А.Ю. Международный туризм. – М.: Аспект Пресс, 2001. – 461 с.
3. Бандурин В. В., Ушаков Д. С. Туристические транснациональные корпорации: модели, структура, экономическая эффективность. Монография. – М.: Гоаница. – 2007. – 305 с.
4. Бейдик О.О. Україна: стратегія розвитку національного туризму: навч. метод. посіб. – К.: ВЛГ «Обрії», 2009. – 236.
5. Закон України «Про туризм» /Офіційний вісник України. Щотижневий збірник актів законодавства. – К.: 2003. – №50. – С.34-56.
6. Згуровський М. Україна у глобальних вимірах сталого розвитку //Дзеркало тижня. 20 трав. 2006 р.
7. Колективні засоби розміщення в Україні у 2012 році. Статистичний бюлетень. – К.: 2013. – 190 с.
8. Мариняк Я. Туризм як об'єкт статистичного дослідження // Наук. зап. Тернопіль. нац. пед. ун-ту. Сер. геогр. - Тернопіль, ТНПУ. 2008. – № 2. С. 97 - 111.
9. Мариняк Я. Особливості формування інформаційної бази туристичної галузі в Україні // Українська географія: сучасні виклики. Зб. наук. праць у 3-х т.. – К.: Прінт-Сервіс. – Т. ІІ. - С. 184 - 186.
10. Мариняк Я. Статистика туризму. Навч. - метод. посіб. / Я. Мариняк - Тернопіль: Вектор. 2016. – 104 с.
11. Міжнародний туристичний портал TripAdvisor. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.tripadvisor.com.
12. Национальное и региональное планирование туризма (Методики планирования туризма). – Мадрид: ВТО, 1994. – 93 с.
13. Оздоровлення дітей у дитячих закладах оздоровлених та відпочинку влітку 2013 році. Статистичний блетень. К.: 2013. - 64 с.
14. Основні показники розвитку туристичної галузі України // Офіційна інтернет-сторінка Державної служби туризму та курортів. [Електронний ресурс]. - Доступний з http://www.tourism.gov.ua.
15. Офіційний сайт Всесвітньої організації туризму www. world - tourism. org.
16. Офіційний сайт програми ООН United National Developed Program [www.hdr.undp.org/reports/global/2005]
17. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.ukrstat.gov.ua.
18. Правове регулювання туристичної діяльності в Україні: Збірник нормативно правових актів / Під заг. ред. проф. В.К.Федорченка; Київський ун-т туризму, економіки і права. – К.: Юрінком Інтер, 2002. - 640 с.
19. Санаторно-курортне лікування, організований відпочинок та туризм в Україні: Статистичний бюлетень. – К.: Державний комітет статистики України, 2007. – 68 с.
20. Санаторно-курортне лікування, організований відпочинок та туризм в Україні: Статистичний бюлетень. – К.: Державна служба статистики України, 2012. – 92 с.
21. Статистика: Підручник / С.С. Герасименко, А.В. Головач, А.М. Єріна та ін..; За наук. ред. д –ра екон. наук С.С. Герасименко. – К.: КНЕУ, 2000. – 467 с.
22. Статистика: Підручник / А.В. Головач, А.М. Єріна, О.В. Козирєв та ін..; За ред. А.В. Головача, А.М. Єріної, О.В. Козирєва – К.: КНЕУ, 2000. – 467 с.
23. Статистика: теоретичні засади і прикладні аспекти. Навч. посіб. Р.В. Фещур, А.Ф. Барвінський, В.П. Кічор та ін.; За наук. ред. Р.В. Фещура. – Львів: "Інтелект-Захід",2003. – 576 с.
24. Статистичний збірник "Туризм в Україні" 2005. – К.: Державний комітет статистики України, 2006. - 184 с.
25. Статистичний щорічник Тернопільської області за 2011 рік / За ред. В. Кирича. – Тернопіль: ГУС, 2012. – 463 с.
26. Статистичний щорічник України за 2012 рік / За ред. О.Г. Осауленка. - К.: ТОВ "Август Трейд", 2013. – 560 с.
27. Статистичний щорічник України за 2013 рік / За ред. О.Г. Осауленка. - К.: ТОВ "Август Трейд", 2014. – 595 с.
28. Соболева Е.А. Статистика туризма: Статистическое наблюдение: Учеб. пособ. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 160 с.
29. Туризм в Україні. Статистичний збірник – К.: Державний комітет статистики України, 2006. – 184 с.
30. Туризм в Україні. Статистичний збірник – К.: Державний комітет статистики України, 2008. - 214 с.
31. Туристична діяльність в Україні у 2012 році. – К.: Державна служба статистики України, 2013. - 76 с.
32. UNCTAD World Investment Report 2009-2011: UNCTAD, UN. – New York, Geneva. - P. 66-67. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://unctad. org/en/docs/diaeia20098_en.pdf.
33. The Travel & Tourism Competitiveness Report 2007. Furthering the Process of Economic Development // World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2007. – 462 pp. [Electronic resource]. – Mode of access http://www.weforum.org.
34. The Travel & Tourism Competitiveness Report 2008. Balancing Economic Development and Environmental Sustainability. – World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2008. – 474 pp. [Electronic resource]. – Mode of access http://www.weforum.org.


**References:**


1. Hromyko H.L. Statystyka. – M.: Yzd – vo Mosk. Un –ta, 1981. – 408 s.
2. Aleksandrova A.Yu. Mezhdunarodnyy turyzm. – M.: Aspekt Press, 2001. – 461 s.
3. Banduryn V. V., Ushakov D. S. Turystycheskye transnatsyonal'nye korporatsyy: modely, struktura, ekonomycheskaya effektyvnost'. Monohrafyya. – M.: Hoanytsa. – 2007. – 305 s.
4. Beydyk O.O. Ukrayina: stratehiya rozvytku natsional'noho turyzmu: navch. Metod. Posib. – K.: VLH «Obriyi», 2009. – 236.
5. Zakon Ukrayiny «Pro turyzm» /Ofitsiynyy visnyk Ukrayiny. Shchotyzhnevyy zbirnyk aktiv zakonodavstva. – K.: 2003. – #50. – S.34-56.
6. Z·hurovs'kyy M. Ukrayina u hlobal'nykh vymirakh staloho rozvytku //Dzerkalo tyzhnya. 20 trav. 2006 r.
7. Kolektyvni zasoby rozmishchennya v Ukrayini u 2012 rotsi. Statystychnyy byuleten'. – K.: 2013. – 190 s.
8. Marynyak Ya. Turyzm yak ob"yekt statystychnoho doslidzhennya // Nauk. Zap. Ternopil'. Nats. Ped. Un-tu. Ser. Heohr. - Ternopil', TNPU. 2008. – # 2. S. 97 - 111.
9. Marynyak Ya. Osoblyvosti formuvannya informatsiynoyi bazy turystychnoyi haluzi v Ukrayini // Ukrayins'ka heohrafiya: suchasni vyklyky. Zb. Nauk. Prats' u 3-kh t.. – K.: Print-Servis. – T. II. - S. 184 - 186.
10. Marynyak Ya. Statystyka turyzmu. Navch. - metod. Posib. / Ya. Marynyak - Ternopil': Vektor. 2016. – 104 s.
11. Mizhnarodnyy turystychnyy portal tripadvisor. [Elektronnyy resurs]. – Dostupnyy z http://www.tripadvisor.com.
12. Natsyonal'noe y rehyonal'noe planyrovanye turyzma (Metodyky planyrovanyya turyzma). – Madryd: VTO, 1994. – 93 c.

13. Ozdorovlennya ditey u dytyachykh zakladakh ozdorovlenykh ta vidpochynku vlitku 2013 rotsi. Statystychnyy bleten'. K.: 2013. - 64 s.
14. Osnovni pokaznyky rozvytku turystychnoyi haluzi Ukrayiny // Ofitsiyna internet-storinka Derzhavnoyi sluzhby turyzmu ta kurortiv. [Elektronnyy resurs]. - Dostupnyy z http://www.tourism.gov.ua.
15. Ofitsiynyy sayt Vsesvitn'oyi orhanizatsiyi turyzmu www. World - tourism. Org.
16. Ofitsiynyy sayt prohramy OON United National Developed Program [www.hdr.undp.org/repords/global/2005]
17. Ofitsiynyy sayt Derzhavnoho komitetu statystyky Ukrayiny. [Elektronnyy resurs]. – Dostupnyy z http://www.ukrstat.gov.ua.
18. Pravove rehulyuvannya turystychnoyi diyal'nosti v Ukrayini: Zbirnyk normatyvno pravovykh aktiv / Pid zah. Red. Prof. V.K.Fedorchenka; Kyyivs'kyy un-t turyzmu, ekonomiky i prava. – K.: Yurinkom Inter, 2002. - 640 s.
19. Sanatorno-kurortne likuvannya, orhanizovanyy vidpochynok ta turyzm v Ukrayini: Statystychnyy byuleten'. – K.: Derzhavnyy komitet statystyky Ukrayiny, 2007. – 68 s.
20. Sanatorno-kurortne likuvannya, orhanizovanyy vidpochynok ta turyzm v Ukrayini: Statystychnyy byuleten'. – K.: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrayiny, 2012. – 92 s.
21. Statystyka: Pidruchnyk / S.S. Herasymenko, A.V. Holovach, A.M. Yerina ta in..; Za nauk. Red. D –ra ekon. Nauk S.S. Herasymenko. – K.: KNEU, 2000. – 467 s.
22. Statystyka: Pidruchnyk / A.V. Holovach, A.M. Yerina, O.V. Kozyryev ta in..; Za red. A.V. Holovacha, A.M. Yerinoyi, O.V. Kozyryeva – K.: KNEU, 2000. – 467 s.
23. Statystyka: teoretychni zasady i prykladni aspekty. Navch. Posib. R.V. Feshchur, A.F. Barvins'kyy, V.P. Kichor ta in.; Za nauk. Red. R.V. Feshchura. – l'viv: «Intelekt-Zakhid», 2003. – 576 s.
24. Statystychnyy zbirnyk «Turyzm v Ukrayini» 2005. – K.: Derzhavnyy komitet statystyky Ukrayiny, 2006. - 184 s.
25. Statystychnyy shchorichnyk Ternopil's'koyi oblasti za 2011 rik / Za red. V. Kyrycha. – Ternopil': HUS, 2012. – 463 s.
26. Statystychnyy shchorichnyk Ukrayiny za 2012 rik / Za red. O.H. Osaulenka. – K.: TOV ”Avhust Treyd”, 2013. – 560 s.
27. Statystychnyy shchorichnyk Ukrayiny za 2013 rik / Za red. O.H. Osaulenka. – K.: TOV ”Avhust Treyd”, 2014. – 595 s.
28. Soboleva E.A. Statystyka turyzma: Statystycheskoe nablyudenye: Ucheb. Posob. – M.: Fynansы y statystyka, 2004. – 160 s.
29. Turyzm v Ukrayini. Statystychnyy zbirnyk – K.: Derzhavnyy komitet statystyky Ukrayiny, 2006. – 184 s.
30. Turyzm v Ukrayini. Statystychnyy zbirnyk – K.: Derzhavnyy komitet statystyky Ukrayiny, 2008. - 214 s.
31. Turystychna diyal'nist' v Ukrayini u 2012 rotsi. – K.: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrayiny, 2013. - 76 s.
32. UNCTAD World Investment Report 2009-2011: UNCTAD, UN. – New York, Geneva. - P. 66-67. - [Elektronnyy resurs] - Rezhym dostupu: http://unctad. Org/en/docs/diaeia20098_en.pdf.
33. The Travel & Tourism Competitiveness Report 2007. Furthering the Process of Economic Development // World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2007. – 462 rr. [Electronic resource]. – Mode of access http://www.weforum.org.
34. The Travel & Tourism Competitiveness Report 2008. Balancing Economic Development and Environmental Sustainability. – World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2008. – 474 rr. [Electronic resource]. – Mode of access http://www.weforum.org.

**Аннотация:**

*Я. Марыняк.* СТАТИСТИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ УКРАИНЫ: СОСТОЯНИЕ ТА ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ

В статье освещены ключевые составляющие туристической индустрии. Рассмотрены понятие «статистическая информация» как совокупность данных социально-экономического характера, которые поддаются наблюдению, передаются, претворяются, сохраняются и используются при управление экономическими процессами. Массовость, периодичность поступление и обработка данных, возможность длительного сохранения это главные особенности статистической информации. Определены особенности формирование нового направление статистики туризма. Исследованы главные статистические источники в туризме. Выяснено социально-экономические индикативные показатели туризма на глобальном уровне. Рассмотрены главные показатели развития туризма на уровне страны. Рекомендованы показатели статистики туризма на уровне туристического предприятия. Выяснено особенности статистической отчетности в Украине.

Проанализировано систему статистических показателей в Украине, которые дают возможность исследовать актуальные проблемы деятельности туристической отрасли страны. Выяснено, что данные собираются путем заполнение форм статистической отчетности субъектами туристической деятельности та издания соответствующих сборников, бюллетеней, веб-сайтов Государственной службы статистики Украины, областных статистических служб. Поданы наиболее удачные статистические издания и таковы у которых есть недостатки.

**Ключевые слова:** туристическая индустрия, статистическая информация, статистика туризма, основные статистические источники в туризме, показатели развития туризма, статистическая отчетность.

**Abstract:**

*Y. Marunyak.* STATISTICAL STANDARDS UKRAINE: CONDITION IN PROBLEM FORM.

The article highlights the key components of the tourism industry. We consider the concept of «statistical information» as a set of data of socio-economic nature, which are amenable to observation, transmitted, are translated, stored and used in the management of economic processes. The mass, the frequency of entry and data processing, the possibility of long-term preservation is the main features of statistical information. The features of formation of a new trend of tourism statistics. We studied the main statistical sources of tourism. It was found socio-economic indicators are indicative of tourism on a global level. Are considered main indicators of tourism development at the national level. Recommended indicators of tourism statistics at the level of tourism enterprises. It is found especially in Ukraine statistical reporting.

Analyzed the system of statistical indicators in Ukraine, which give the opportunity to explore topical issues of

tourism industry in the country of activity. It was found that the data collected by filling in statistical forms that tourism stakeholders relevant publications, bulletins, web sites of the State Statistics Service of Ukraine, the regional statistical offices. Posted the most successful statistical publications and such which have drawbacks.
**Keywords:** tourism industry, statistics, tourism statistics, the main statistical sources of tourism, tourism development indicators, statistical reporting.

*Рецензент: проф. Брич В.Я.* *Надійшла 28.10.2016р.*

УДК 911.3.:338.483 Надія СТЕЦЬКО

# КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ЕТНОФЕСТИВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

*У статті розкрито теоретичні та методичні основи дослідження етнофестивального туризму в Україні. Досліджено зміст понять «державна етнокультурна політика», «фестивальний туризм», «українська мистецька традиція» як складова національної культури. З'ясовано, що суб'єктами створення фестивалю виступають організатори, учасники презентаційної частини та глядацька аудиторія. Визначено, що у науковій літературі декілька близьких за змістом понять мають реальне право на існування: «етнографічний туризм», «етнокультурний туризм», «етнічний туризм». Розкрито особливості організації етнофестивального туризму, що це складне явище, в якому переплітаються потреби і реальна діяльність людей, природні, технічні і економічні процеси. З наукової точки зору завдання полягає в тому, щоб виявити закономірності цього, хоча гетерогенного але цілісного явища. Вивчено зарубіжний та український досвід розвитку етнотуризму. З'ясовано сутність та складові етнотуризму, зарубіжний досвід організації етнотуристичної діяльності, потенційні можливості для становлення та розвитку етнічного туризму в Україні. Встановлено, що етнофестивальний туризм в Україні представлений широкою гамою культурно - пізнавальних турів, які організовуються для відвідин національних і міжнародних ярмарок, виставок, спортивних змагань тощо. Сьогодні ці тури все частіше з'являються у переліку пропонованих туристичних послуг, які надають туристичні підприємства. Висвітлено, що Україна має значний потенціал для розвитку етнічного туризму. З'ясовано сучасний стан і перспективи етнофестивального туризму в Україні. Розкрито сутність етнофестивального туризму, проведено аналіз сучасного стану етнофестивального туризму, виокремлено осередки етнофестивального туризму, що формують основні туристичні потоки, запропоновано типові регіони України в контексті розвитку етнічного туризму.*

***Ключові слова:*** *Етнофестивальний туризм в Україні, державна етнокультурна політика, фестивальний туризм, українська мистецька традиція як складова національної культури, етнотуризм, типові регіони України.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Кожній етнотериторіальній спільноті притаманна етнокультурна самобутність, яка невпинно піддається нівелюванню під впливом сучасних глобалізаційних процесів. Одним із явищ сучасності, що допомагає зберегти, акумулювати та представити на загал етноспецифіку окремої етногрупи виступає етнофестиваль. Особливою колоритністю, масовістю та значенням для розвитку туристичної галузі вирізняються етнографічні (етнічні) фестивалі України.

Сучасний туризм стає глобальним чинником розвитку цивілізації, однією зі складових економіки, соціальної сфери, духовної культури. Процеси, що відбуваються в туристичній індустрії світу, позначилися і на розвиткові туризму в Україні. В Законі України «Про туризм» держава визначає туризм як одну з пріоритетних сфер розвитку національної культури й економіки. Таке визначення стало досить актуальним після того, як набув популярності етнотуризм як один з напрямків культурно-пізнавального туризму. Світова практика доводить, що саме такий вид туризму здатний задовольнити цілий ряд духовних потреб людини. Найбільш важливим в організації етнічного туризму є ознайомлення учасників з традиціями та культурою різних етносів.

Допитливість туриста до інших народів створює один із найбільш спонукальних туристичних мотивів, реалізація якого повною мірою уможливлюється у процесі відвідування етнофестивалів.

У такому контексті невід'ємною складовою процесу знайомства з культурою і звичаями іншої країни, регіону, етногрупи є етнофестивальний туризм.

Однією з ознак сучасного культурного простору України загалом є поширення етнофестивального руху, що на початку XXI ст., охопив міста і села. Причинами, що спровокували фестивальний «бум», стало прагнення громад поглиблювати етнокультурні здобутки та ширше презентувати мистецьку спадщину регіону.

Отже, актуальність дослідження зумовлена потребою вивчення етнофестивального туризму як суспільного явища, з'ясування значення і впливу циклу фестивальних акцій на

динаміку та географію туристичних потоків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні та методичні аспекти дослідження перебуває в полі зору низки сучасних науковців: географів, туризмологів, етнологів, культурологів. Актуальність цієї теми підкріплена активізацією процесу «етнічного ренесансу» української нації. Для обґрунтування суспільно-географічних засад етнофестивального туризму регіону використано праці сучасних українських економіко-географів та туризмознавців: О. Бейдика, М. Дністрянського, А. Доценка, С. Іщука, М. Крачила, О. Любіцевої, М. Мальської, П. Масляка, Я. Олійника, М. Пістуна, І. Ровенчака, А. Степаненка, О. Шаблія; російських і західних географів і туризмологів А. Александрової, Д. Гетца, Ф. Котлера, Дж. Холловея.

Проблемам формування і розвитку етнонаціональних спільнот України та ефективності використання культурно-пізнавальної спадщини регіонів України присвячено дослідження: В. Грабовецького, Я. Дашкевича, В. Євдокименка, Я. Ісаєвича, В. Кравціва, Ю. Лаптєва, С. Макарчука, Є. Пайкової, Н. Паньків, М. Рутинського, Р. Сливки, В. Стафійчука та ін.

Питаннями визначення поняття фестивального та етнофестивального туризму, концептуальним засадам їх розвитку в регіонах України та світі присвячені роботи вітчизняних та зарубіжних вчених: М.П.Крачила (1987) [7], О.О. Бейдика (2001) [1], D. O'Sullivan, J. Jackson Marion (2002) [19], О.Г. Топчієва, Ц. Ван (2005) [17], Ю.П. Грицку-Андрієш, Ж.І. Бучко (2010) [4], М.Й. Рутинського (2011) [16], М.Я. Топорницької (2011) [16], В.Л. Петранівського, А.С. Лисив (2011) [13], О.І. Дутчак (2014) [5] та інші.

**Мета дослідження.** Метою дослідження є вивчення суспільних засад розвитку етнофестивального туризму в Україні. Для досягнення цієї мети було визначено низку завдань: розкрити зміст поняття «етнофестивальний туризм»; розробити методичні засади туризмознавчого дослідження організації етнофестивального туризму; вивчити передумови формування і розвитку етнофестивального туризму в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** В основі державної етнокультурної політики в Україні на сучасному етапі є соціально-економічні, етнополітичні, світоглядні засад української держави, становлення сучасних демократичних відносин, пошуку оптимальних моделей трансформації українського суспільства особливого значення набувають ментально-психологічні, світоглядні, ціннісно-нормативні та інші духовні передумови його функціонування, об`єднуючою основою яких є культура і, зокрема, міжетнічні культурні відносини.

Культура міжетнічного спілкування – узагальнююча характеристика суб'єкта спілкування, що володіє способами спілкування у багатоетнічному середовищі, які розкривають його участь у функціонуванні і розвитку соціальних та політичних інститутів, цінностей культури і норм спілкування з національними суб'єктами. Це дає можливість визначити культуру міжетнічного спілкування як систему характерних для особи, націй, класів і соціальних груп або суспільства в цілому ідей і уявлень, способів, форм і видів специфічної культурної діяльності, здійснюваних з метою поглиблення взаємодії і взаємовпливу людей різних національностей; сукупність норм і настанов, якими повинні керуватися члени суспільства у процесі безпосереднього спілкування.

Сутність державної етнокультурної політики полягає у відродженні етнічної самосвідомості й збереженні духовної і матеріальної культури етносів, сприянні розвитку їх етнічної, культурної, мовної та релігійної самобутності, забезпеченні інформаційних, культурних, освітніх потреб, у створенні умов для активного включення всіх етнокультур у духовне життя суспільства [9].

Одним з актуальних завдань державної влади на сучасному етапі є формування і проведення якісно нової державної регіональної політики. Державна регіональна політика – це складова не тільки соціально-економічного, а й етнонаціонального, етнокультурного розвитку країни, тісно пов'язаного із здійсненням адміністративної реформи та вдосконаленням адміністративно-територіального устрою.

Етнокультура в системі міждержавного співробітництва здійснюється шляхом задоволення етнокультурних і мовних потреб українців, які перебувають поза «ядром» українського етносу, є одним з найважливіших напрямів державної етнокультурної політики. Проведення трьох всесвітніх форумів українців продемонструвало, що фактично формується глобальний український культурний простір. У розвитку культурних зв'язків України із зарубіжними країнами важливу роль відіграла створена в 90-і роки XX столітті Українська всесвітня координаційна рада.

Державного регулювання в етнокультурній сфері за умов становлення громадянського суспільства є принцип демократизму. Фахові оцінки та громадська думка мають обов'язково враховуватися в діяльності державних органів

і установ. На цьому принципі ґрунтуються: Державна програма розвитку культури на період до 2007 року; Державна програма відродження й розвитку освіти національних меншин в Україні на 1994-2000 рр.; Національна програма «Закордонне українство» на період до 2005 року, інші цільові програми. Їх сутність і значення полягає у забезпеченні загальноукраїнського культурного поступу, збереженні духовної спадщини, культурному відродженні етнічних спільнот в Україні та української діаспори.

В Україні створюється, відповідно до принципу верховенства міжнародного права щодо національного законодавства, відповідна правова база із питань забезпечення рівних прав і можливостей представників усіх етнічних спільнот у сфері культури. Спираючись на міжнародний досвід, Україна формує правові засади регулювання міжетнічних відносин. У цілому за останнє десятиріччя в Україні ухвалено понад 300 нормативно-правових актів з питань культури. Українські законодавчі акти високо оцінені такими авторитетними міжнародними організаціями, як ООН та ОБСЄ.

Фундамент цієї бази є Конституція України, закони України «Про національні меншини в Україні», «Про мови», «Про громадянство», Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття), Державна програма розвитку культур національних меншин в Україні, Національна програма патріотичного виховання, формування здорового способу життя та інші документи.

Важлива роль і значення «Всеукраїнських та регіональних культурно-просвітницьких й національно-культурних об`єднань у зміцненні міжетнічної взаємодії, сприянні розвитку міжкультурного та міжетнічного діалогу в українському суспільстві» [9].

В Україні багато культурно-просвітницьких організацій, які мають загальнодержавний статус. Процес їх організаційного оформлення розпочався в кінці 80-х рр. XX ст., і на сьогодні в Україні діє більше 30 таких об`єднань.

Суспільно-політичні події, які відбулися в Україні на початку 2014 року, зокрема, анексія Криму та терористичні дії сепаратистів на південному сході нашої держави негативно вплинули на основний фактор кримської економіки – туризм у тому числі і етнофестивальному. Нестабільна політична ситуація, окупація АР Крим Російською Федерацією створила катастрофічну ситуацію в цій галузі.

У 1990-х роках в українському культурному середовищі народилася нова мистецька традиція – фестивальна. Фестивальний процес стрімко розвивався, і тепер більшість усіх подій музичного и фольклорного мистецтва в Україні відбувається саме в межах численних фестивалів, що проводяться впродовж усього календарного року. Маючи на меті популяризацію тих або інших мистецьких проектів серед широкої аудиторії, фестивалі формують новий регламент культурного життя, нову модель споживання мистецтва та задоволення культурних потреб: якщо раніше публіка «існувала» в часовому вимірі від концерту до концерту, від гастролей до гастролей, від сезону до сезону, то тепер – від фестивалю до фестивалю.

Фестивальна традиція має давню історію, що пов'язана з раннім етапом традиційного суспільства, яка згодом унаслідок тривалої еволюції отримує форму культурно-мистецького явища найрізноманітніших видів і спрямувань.

Фестиваль – французьке слово (прикметник від франц. une fkte – свято), котре походить від лат. festivus – веселий, святковий і означає масове свято, що демонструє досягнення в галузі музики, театру, кіно, естради.

Відомо, що найпершими були музичні фестивалі у Великій Британії (Лондон, 1709), пов'язані з церковною музикою. З другої половини XVIII ст. фестивалі проводилися в багатьох країнах Центральної Європи, переважно в Німеччині.

Проте лише в XX ст. фестивалі інституалізуються як міжнародні мистецькі форуми. В 1990-х фестивальний «бум» досяг України, поширення фестивального руху в її культурному просторі за часом збігається з процесом становлення незалежної держави.

Суб'єктами створення фестивалю виступають організатори, учасники презентаційної частини та глядацька аудиторія.

Етнічний туризм як правило представлений двома основними видами. По-перше, це відвідування існуючих поселень, що зберегли особливості традиційної культури і побуту певних народів. По-друге, під час етнотуристичних подорожей відвідуються музеї, особливий інтерес серед яких викликають «скансени» – так звані «живі музеї» з насиченими анімаційними програмами відтворення історичного середовища, де туристів приваблюють не лише окремі споруди, предмети старовини, а й професійні працівники-аніматори, які своїми заняттями відтворюють побут, поведінку, матеріальну і духовну культуру попередніх епох.

Відомі публікації про туристичні маршрути, за кордоном велику увагу приділяють збереженню історико-культурної спадщини і

організації етнічного туризму. Цей досвід в організації етнічного туризму, вивчення якого видається особливо важливим для України, сприяє пошуку альтернативних рішень в організації даного виду туризму. Серед країн, що розвиваються в цьому туристичному напрямку можна виділити Росію, Австралію, Канаду, Еквадор. [6, 15, 18, 19].

Етнічний туризм іноді називають також етнографічним, оскільки етнографія («народознавство») – це наука, що вивчає культурні та побутові особливості різних народів світу, а в даному випадку турист безпосередньо знайомиться з цими особливостями і, певною мірою, вивчає їх. Етнічний туризм виник як засіб, який використовується в багатьох країнах для підтримки економічного та культурного розвитку сільських регіонів і надання допомоги у збереженні культурної спадщини.

Вперше термін "етнічний туризм" було використано у 1977 р. В.Смітом, який визначив етнічний туризм як подорожі для вивчення культури та життя рідкісних чи екзотичних народностей. На прикладі тематичних досліджень індіанців о. Сан-Блас Панами і торайя – плем'я, що живе на півдні о. Сулавесі (Індонезія) – науковець виділив такі елементи етнотуризму як знайомство з умовами побуту та змістом культових церемоній [15].

Причина того, що етнічний туризм часто розглядають як ностальгічний, пов'язана, напевне, з тим, що туристи, які зацікавлені звичаями та культурою певної нації, в першу чергу, хочуть дізнатися про ті народи, з якими в них є хоча б які-небудь генетичні зв'язки. Тому неправильно поєднувати етно- та ностальгічний туризм в один напрям діяльності.

Етнотуризм – це вид туризму, який передбачає знайомство з етнокультурними традиціями окремого народу чи національної спільноти.

В умовах глобалізації майже неможливо знайти жодної етнічної спільності, яка не відчула б на собі вплив культур інших народів. Найбільший інтерес у туристів, на думку дослідників, викликають такі елементи культури народу, як мистецтво, наука, освіта, релігія, історія, агрокультура, національна кухня і т.п.

У різноманітних класифікаціях туризму, на думку більшості туризмологів, передбачає визначення його окремих видів залежно від основного критерію – показника. Види туризму класифікують за такими показниками: за метою подорожі; за терміном поїздки; залежно від засобу пересування та виду транспорту; за сезонністю; за рівнем організованості; відповідно до демографічного показника та соціального складу учасників подорожі; за дистинацією туристичних потоків; за принципом оплати; за спеціалізованою організацією.

Традиційно дослідниками виділяються такі види туризму: культурологічний (знайомство з природними та історико-культурними атракціями, етносами й етнічними традиціями, визначними пам'ятками цивілізації, релігіями і культами); анімаційно-розважальний; лікувально-оздоровчий; спортивний; екотуризм; діловий; спеціалізований (включає низку підвидів, таких як освітній, фестивальний, сентиментальний, гастрономічний, шоп-туризм, відвідування спортивних змагань тощо); паломництво.

Туризм етнографічний – це вид пізнавального туризму, основною метою якого є відвідування етнографічних об'єктів, що є історичною спадщиною народу, який проживав на цій території.

На нашу думку, дефініція «етнокультурний туризм» є більш вагомою за змістом та світоглядним значенням, ніж етнографічний туризм, оскільки відображає мотиваційно-пізнавальний інтерес туристів до духовно-матеріальних елементів культури конкретного народу (етносу).

Таким чином, у науковій літературі декілька близьких за змістом понять мають реальне право на існування: «етнографічний туризм», «етнокультурний туризм», «етнічний туризм».

Однією з активних форм безпосереднього залучення іноземних туристів в країну або вітчизняних туристів у регіони є організація фестивальних дійств, фольклорних свят тощо.

Фестивальний туризм – це широка гама культурно-пізнавальних турів, які організовуються для відвідин національних і міжнародних ярмарків і виставок, спортивних змагань, серед яких особливе місце займають всесвітні олімпіади.

В Україні популярними стали **фестивальні тури**: фестивалі, фестини, вернісажі, мистецькі заходи, конкурси, шоу-програми.

Етнофестивальний туризм в Україні представлений широкою гамою культурно-пізнавальних турів, які організовуються для відвідин національних і міжнародних ярмарок, виставок, спортивних змагань тощо. Сьогодні дані тури все частіше з'являються у переліку пропонованих туристичних послуг, які надають туристичні підприємства.

Україна має значний потенціал для розвитку етнічного туризму. На державному обліку в Україні перебуває понад 130 тис. пам'яток, з них: 57 206 – пам'ятки археології (418 з

яких національного значення), 51 364 – пам'ятки історії (147), 5926 – пам'ятки монументального мистецтва (45), 16 293 – пам'ятки архітектури, містобудування, садово-паркового мистецтва та ландшафтні (3 541). Функціонує 61 історико-культурний заповідник, в тому числі 13 національних.

Значно поширені в Україні етнографічні музеї які збирають, зберігають, вивчають та експонують етнографічні колекції, які знайомлять сучасників із процесами етногенезу, побутом і культурою різних етнічних спільнот та історичних періодів. Більшість сучасних етнографічних музеїв країни репрезентують відвідувачам тематичні експозиції традиційної культури українського народу (ужитково-побутові й мистецькі предмети XVIII – початку XX ст.) та її локальних варіантів, зібраних з усіх етнографічних земель України (Лемківщина, Бойківщина, Гуцульщина, Буковина, низинне Закарпаття, Західне і Східне Поділля, Волинь і Центрально-Східне Полісся, Середня Наддніпрянщина, Слобожанщина, Донеччина, Надчорномор'я).

За роки незалежності України виникало багато приватних музеї, серед яких важливе місце займають історико-культурні та етнографічні музеї.

На базі державних та приватних етнографічних музеїв України формуються сучасні етнічні тури.

До списку міжнародних фестивалів, що проводяться в Україні входять: Міжнародний фестиваль «Поліське літо з фольклором», Міжнародний фестиваль «Калинове літо на Дніпрі», Міжнародний фестиваль «Етновир», Міжнародний фольклорний молодіжний фестиваль традиційної культури «Древлянські джерела» та інші.

Поштовхом до розвитку етнічного туризму і формування загальнонаціональної ідентичності стали державні програми: Програма розвитку краєзнавства на період до 2010 року (затверджена Постановою КМУ від 10 червня 2002 р. № 389), Державна програма розвитку туризму на 2002-2010 роки (затверджена Постановою КМУ від 29 квітня 2002 р. № 583). У «Державній стратегії регіонального розвитку на період до 2015 року» (затверджена Постановою КМУ від 21 липня 2006 р. № 1001) згадується значна кількість пам'яток історії та культури, які можуть привабити іноземних та вітчизняних туристів, наголошується на низькому рівні інформаційно-рекламного забезпечення на внутрішньому і зовнішньому ринках.

Географія фестивального туризму (територіальний аспект) пов'язана з збереженням етнокультурної мозаїчності етносів України, територіально локалізується в окремих етнографічних регіонах, адміністративно-політичних одиниць.

Карпати і Крим є своєрідними територіями, де найбільше збереглися поліетнічні риси традиційної культури й побуту. Регіональні особливості культури й побуту, народні пісні й танці, святкові гуляння виступають важливим етнокультурним ресурсом. Територіальний зріз основних джерел ресурсів етнічного туризму в Україні показано в таблиці 1.

*Таблиця 1*

***Ресурси етнічного туризму в Україні****

| Основні джерела традиційної культури й побуту народів України | Регіони поширення |
|---|---|
| 1. Традиційна культура українців:<br>- гуцульські ремесла й народне мистецтво; | Коломия, Косів, Рахів |
| - писанок; | Космач |
| - художнє ткацтво; | Кролевець |
| - лозоплетіння; | Боромля |
| - художній розпис; | Петриківка |
| - музей майстра української народної творчості Т. Гараса; | Вашківці |
| - килимарство, вишивки; | Дегтярі й Решитилівка |
| - гончарство; | Опішня |
| - всеукраїнський ярмарок народних ремесел | Сорочинці |
| 2. Традиційна культура етнічних меншин: - кримських татар; | Крим |
| - болгар та гагаузів; | Одеська область |
| - євреїв; | (Одеська, Київська, Житомирська області), |
| - молдаван; | Буковина, Одещина |
| - румун; | Закарпаття, Буковина |
| - угорців, словаків; | Закарпаття |
| - поляків (Львівська, Вінницька та Житомирська області), | Львівська, Вінницька, Житомирська об. |
| - греків. | Донецька область. |

* *складено автором*

Основні етнофестивалі в Україні показано в таблиці 2.

*Таблиця 2*

***Основні етнофестивалі в Україні****

| **Основні етнокультурні фестивалі та регіони поширення** |
|---|
| **1. Етнокультурні фестивалі** |
| - «Всесвітні бойківські фестини» «До чистих джерел» м. Турка |
| - «Бойківська ватра» м. Долина |
| - «Бойківська Дрогобиччина» с. Нагуєвичі |
| - «Карпатія» м. Львів-Трускавець |
| - фестиваль «Борщу» м. Борщів, Тернопільської області |
| - фестиваль дерунів фестиваль м. Коростень, Житомирської області |
| - «Дзвони Лемківщини» м. Монастириськ |
| - «Підкамінь» с. Підкамінь |
| - «Дзвони Покрова» м. Львів |
| - «Шешори» с. Шешори |
| - міжнародні гуцульські фестивалі 1991-2012 рр. Карпати |
| - Карпатський вернісаж м. Івано-Франківськ |
| **2. Етнофестивалі національних культур** |
| - фестиваль словацької народної пісні та танцю с. Середнє, Закарпаття |
| - фестиваль етнічної музики «Тайстра Чугайстра» м. Львів |
| - свято румунського народного мистецтва (с. Біла Церква, Рахівський район) |
| - українсько-чеське фольклорне свято «Колочаївське ехо Тереблянської долини» с. Колочава, Міжгірський район |
| - фестиваль національних кухонь «Буковинська кухня» м. Чернівці |
| - фестиваль культур народів світу «Jazz Bez» (Львів-Трускавець) |
| - фестиваль національних меншин «Мелодії соляних озер» с. Солотвино, Тячівський район. |
| **3. Гастрономічні фестивалі** |
| - фестиваль «Борщу» м. Борщів, Тернопільської області |
| - фестиваль дерунів фестиваль м. Коростень, Житомирської області |
| - фестиваль кави м. Львів |
| - фестиваль меду-закриття сезону с. Раківці, Львівська область |
| - свято «Бойківського меду» м. Долина |
| - фестиваль чаю м. Золочів |
| - «Гуцульська бринза» м. Рахів |
| - «Верховинське сало» с. Міжгір'я, Закарпатська область |
| - «Гуцульська ріпа» с. Лазенщина, Закарпатська область |
| - свято «Пампуха» м. Львів |
| - «Берлібанський банош» с. Костилівці, Рахівського району |
| - «Червене вино» м. Мукачів |
| - винний фестиваль м. Берегово |
| - фестиваль шоколаду м. Львів |
| - «Львів – столиця ремесел» м. Львів |
| - «Країна мрій» м. Київ |
| **4. Фестивалі (історичної реконструкції), відтворюючі («жива історія») окремі історичні епохи й періоди, окремі події у поєднанні з етнокультурними заходами й спортивними змаганнями** |
| - фестиваль української середньовічної культури «Тустань» с. Урич, Сколівський район |
| - фестиваль середньовічної культури «Львів давній» м. Львів |
| - довга історична реконструкція епохи Київської Русі «Парк Київської Русі» Обухівський район, Київська область |
| - історичного фехтування й слів теменно-варяжської культури «Коровель» Чернігівська область |
| - міжнародний рицарський турнір «Білгородська фортеця « м. Білгород-Дністровський, Одеська область |
| - фестиваль воєнно-історичної реконструкції «Terra Heroika» м. Кам'янець-Подільський |
| - міжнародний історико-художній фестиваль «Генуезький шлем» м. Судак |
| - рольова гра «Христовий похід» с. Нова Гута, Хмельницька область |
| - молодіжна теренова гра «Гурби-Антонівці» біля с. Антонівці на межі Тернопільської та Рівненської областей |

* *складено автором*

Таким чином, проведений аналіз не претендує на повноту та вичерпність етнокультурної й фестивальної інформації, але дає можливість у подальшому цілеспрямованих науко-

вих пошуків у дуже перспективному напрямку української туризмології етнофестивального туризму.

Етнокультурний й етнофестивальний туризм спільно з зеленим у сучасних економіко-демографічним умовам здатний реально допомогти малим поселенням України вижити, оскільки саме малі села своєю етнокультурною специфікою притягують до себе вітчизняного й іноземного туриста.

Етнофестивалі – популярне явище в Україні, яке демонструє чітку тенденцію до якісного та кількісного зростання. Вони спрямовані на повернення до місцевих традицій, їх відновлення та збереження, на розвиток та популяризацію звичаїв і обрядів, автентичного фольклору тощо.

Серед науковців немає одностайності щодо доцільності наявної кількості фестивалів. Є дві точки зору щодо перспектив фестивального туризму: одна за збільшення кількості фестивалів, інша – за збільшення масштабів дійств, їх якості.

**Висновки.** У класифікаційній системі туризму виділяють подієвий туризм як один з видів класифікації туризму за метою. Фестивальний туризм є підвидом подієвого туризму. Етнофестивальний туризм – один з різновидів фестивального туризму. Популяризація у форматі етнофестивальних дійств мають вирішальне значення для стійкого залучення і широкої диверсифікації туристичних потоків у межах досліджуваного регіону. Основними регіонами цього виду туризму є Львівщина, Закарпаття, Івано-Франківська області, а також АР Крим, м. Київ, Запорізька, Одеська, Чернівецька, Тернопільська, Хмельницька області. За сезоном основна кількість етнофестивалів припадає на весну і літо – відповідно 31 і 40%.

**Література:**


1. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування / О.О. Бейдик. – К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2001. – 304с.
2. Боже-Гарнье Ж., Шабо Ж. Очерки по географии городов: Пер. с фр. К.Т. Топуридзе и С.Н.Тагера / Вводная статья и ред. В. В Покшишевского. - М.: Прогресс 1967. – 424 с.
3. Волков И.А. Этнокультурный туризм в Крыму: сущность и факторыразвития // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. – Сер. "Экономика и управление". Т. 22 (61). – № 2. – 2009. – С. 113.
4. Грицку-Андрієш Ю.П. Фестивальний туризм у системі рекреаційно-туристської діяльності / Ю.П. Грицку-Андрієш, Ж.І. Бучко // Науковий вісник Чернівецького університету. – 2010. – Вип.519-520. – С.56-60.
5. Дутчак О. І. Окремі аспекти розвитку етнофестивального туризму карпатського регіону України (на прикладі Львівської області) / О.І. Дудчак // Сучасний соціокультурний простір 2014 : матеріали наукової конференції [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://int-konf.org/konf092014/874.
6. Кожемякина В.А. Коренные народы Канады: этноязыковые и культурно-языковыепроблемы //[Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.iling-ran.ru/library/sborniki/for_lang/2009_01/3.pdf.
7. Крачило Н.П. География туризма /Н.П. Крачило. – К.: Вища школа. 1987. – 208 с.
8. Кулаковська І.М. Розвиток етнічного туризму на Житомирщині в часи становлення державності України/ Київський національний університету культури і мистецтв // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vdakk/2012_3/26.pdf
9. Леонова А.О. Державна етнокультурна політика в сучасній Україні: Теорія і практика: Моногр. – К.: ДАКК КіМ, 2005. – 275 с.
10. Новик А. Етнічні фестивалі / Анна Новик // Поступ – 9 червня 2009. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до джерела: http://postup.brama.com/usual.php?what=64415
11. Офіційний сайт туристичної компанії "Унікальна Україна" // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uu-travel.com/lang/ua/tour/id/poltavaopishne-051/.
12. Офіційний сайт CIOFF (Міжнародної ради організацій фольклорних фестивалів і народних мистецтв) // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.cioff.org/contact-section.cfm?id=72.
13. Петранівський В.Л. Етнокультурний і етнофестивальний туризм: теорія і практика / В.Л. Петранівський, А.С. Лисик // Розвиток етнотуризму : проблеми та перспективи : [Текст] : зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конф. Молодих вчених (Львів, 2-3 березня 2011р.) / – Львів : ЛІЕТ, 2011. – С. 28-41.
14. Про затвердження Порядку організації і проведення в Україні Міжнародних фестивалів народної творчості. Наказ Міністерства культури і освіти від 06.08.98 № 363 // [Електронний ресурс].— Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0629-98.
15. Ресурсы этнического туризма в Самарской области: учеб. пособие / Сост.: С.Э.Зубов, М.В.Кржижевский.– Самара, 2007. – С. 5.
16. *Рутинський М. Й. Етнофестнвальнй туризм: теоретичні засади й етногеографічні аспекти організації / М. Й. Рутинський, М.Я. Топорницька // Географія та туризм: Наук. зб. / Відп. ред. Я. Б. Олійник. – К.: Альтерпрес, 2011. – Вип. 16. – С. 82-93.*
17. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики: Навчальний посібник / О.Г. Топчієв. – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.
18. Euro-Festival Project: Arts Festivals and European Public Culture. - [Електронний ресурс]. Режим доступу http://www.euro-festival.org/
19. Daine O’Sullivan. Festaval Tourism: A Contributor to Sustainable Local Economic Development / O’Sullivan Daine, J. Jakson Marion // Jornal of sustanable tourism. 2002. – Vol.10. – N.4.

**References:**


1. Beydyk O.O. Rekreatsiyno-turyst·s'ki resursy Ukrayiny: metodolohiya ta metodyka analizu, terminolohiya, rayonuvannya / O.O. Beydyk. – K.: Vydavnycho-polihrafichnyy tsentr "Kyyivs'kyy universytet", 2001. – 304s.
2. Bozhe-Harn'e Zh., Shabo Zh. Ocherky po heohrafyy horodov: Per. s fr. K.T. Topurydze y S.N.Tahera / Vvodnaya stat'ya y red. V. V Pokshyshevskoho. - M.: Prohress 1967. – 424 s.
3. Volkov Y.A. Этnokul'turnыy turyzm v Krыmu: sushchnost' y faktorыrazvytyya // Uchenыe zapysky Tavrycheskoho natsyonal'noho unyversyteta ym. V.Y. Vernadskoho. – Ser. "Эkonomyka y upravlenye". T. 22 (61). – # 2. – 2009. – S. 113.
4. Hrytsku-Andriyesh Yu.P. Festyval'nyy turyzm u systemi rekreatsiyno-turyst·s'koyi diyal'nosti / Yu.P. Hrytsku-Andriyesh, Zh.I. Buchko // Naukovyy visnyk Chernivets'koho universytetu. - 2010. - Vyp.519-520. - S.56-60.
5. Dutchak O. I. Okremi aspekty rozvytku etnofestyval'noho turyzmu karpat·s'koho rehionu Ukrayiny (na prykladi L'vivs'koyi oblasti) / O.I. Dudchak // Suchasnyy sotsiokul'turnyy prostir 2014 : materialy naukovoyi konferentsiyi [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: http://int-konf.org/konf092014/874.
6. Kozhemyakyna V.A. Korennыe narodы Kanadы: эtnoyazыkovыe y kul'turno-yazыkovыeproblemы //[Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.iling-ran.ru/library/sborniki/for_lang/2009_01/3.pdf.
7. Krachylo N.P. Heohrafyya turyzma /N.P. Krachylo. – K.: Vyshcha shkola. 1987. – 208 s.
8. Kulakovs'ka I.M. Rozvytok etnichnoho turyzmu na Zhytomyrshchyni v chasy stanovlennya derzhavnosti Ukrayiny/ Kyyivs'kyy natsional'nyy universytetu kul'tury i mystetstv // [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vdakk/2012_3/26.pdf
9. Leonova A.O. Derzhavna etnokul'turna polityka v suchasniy Ukrayini: Teoriya i praktyka: Monohr. - K.: DAKK KiM, 2005. - 275 s.
10. Novyk A. Etnichni festyvali / Anna Novyk // Postup – 9 chervnya 2009. – [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu do dzherela: http://postup.brama.com/usual.php?what=64415
11. Ofitsiynyy sayt turystychnoyi kompaniyi "Unikal'na Ukrayina" // [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: http://uu-travel.com/lang/ua/tour/id/poltavaopishne-051/.
12. Ofitsiynyy sayt CIOFF (Mizhnarodnoyi rady orhanizatsiy fol'klornykh festyvaliv i narodnykh mystetstv) // [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.cioff.org/contact-section.cfm?id=72.
13. Petranivs'kyy V.L. Etnokul'turnyy i etnofestyval'nyy turyzm: teoriya i praktyka / V.L. Petranivs'kyy, A.S. Lysyk // Rozvytok etnoturyzmu : problemy ta perspektyvy : [Tekst] : zb. mater. Vseukr. nauk.-prakt. konf. Molodykh vchenykh (L'viv, 2-3 bereznya 2011r.) / – L'viv : LIET, 2011. – S. 28-41.
14. Pro zatverdzhennya Poryadku orhanizatsiyi i provedennya v Ukrayini Mizhnarodnykh festyvaliv narodnoyi tvorchosti. Nakaz Ministerstva kul'tury i osvity vid 06.08.98 # 363 // [Elektronnyy resurs].— Rezhym dostupu: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0629-98.
15. Resursy etnycheskoho turyzma v Samarskoy oblasty: ucheb. posobye / Sost.: S.E.Zubov, M.V.Krzhyzhevskyy.– Samara, 2007. – S. 5.
16. Rutyns'kyy M. Y. Etnofestnval'nny turyzm: teoretychni zasady y etnoheohrafichni aspekty orhanizatsiyi / M. Y. Rutyns'kyy, M.Ya. Topornyts'ka // Heohrafiya ta turyzm: Nauk. zb. / Vidp. red. Ya. B. Oliynyk. – K.: Al'terpres, 2011. – Vyp. 16. – S. 82-93.
17. Topchiyev O. H. Suspil'no-heohrafichni doslidzhennya: metodolohiya, metody, metodyky: Navchal'nyy posibnyk / O.H. Topchiyev. – Odesa: Astroprynt, 2005. – 632 s.
18. Euro-Festival Project: Arts Festivals and European Public Culture. - [Elektronnyy resurs]. Rezhym dostupu http://www.euro-festival.org/
19. Daine O"Sullivan. Festaval Tourism: A Contributor to Sustainable Local Economic Development / O"Sullivan Daine, J. Jakson Marion // Jornal of sustanable tourism. 2002. – Vol.10. – N.4.



**Аннотация:**

*Н. Стецко.* КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ЭТНОФЕСТИВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ В УКРАИНЕ.

В статье раскрыты теоретические и методические основы исследования этнофестивального туризма в Украине. Исследовано содержание понятий «государственная этнокультурная политика», «фестивальный туризм», «Украинская художественная традиция» как составляющая национальной культуры. Выяснено, что субъектами создания фестиваля выступают организаторы, участники презентационной части и зрительская аудитория. Определено, что в научной литературе несколько близких по значению слов имеют реальное право на существование: «этнографический туризм», «этнокультурный туризм», «этнический туризм». Раскрыты особенности организации этнофестивального туризма, это сложное явление, в котором переплетаются потребности и реальная деятельность людей, природные, технические и экономические процессы. С научной точки зрения задача состоит в том, чтобы выявить закономерности этого, хотя гетерогенного, но целостного явления. Изучено зарубежный и украинский опыт развития этнотуризма. Выяснено сущность и составляющие этнотуризма, зарубежный опыт организации этнотуристичиской деятельности, потенциальные возможности для становления и развития этнического туризма в Украине. Установлено, что этнофестивальний туризм в Украине представлен широкой гаммой культурно-познавательных туров, организуемых для посещения национальных и международных ярмарок, выставок, спортивных соревнований. Сегодня эти туры все чаще появляются в перечне предлагаемых туристических услуг, которые предоставляют туристические предприятия. Освещены, что Украина имеет значительный потенциал для развития этнического туризма. Выяснено современное состояние и перспективы этнофестивального туризма в Украине. Рассмотрено географию фестивального туризма (территориальный аспект) связана с сохранением этнокультурной мозаичности этносов Украины, территориально локализуется в отдельных этнографических регионах, административно-политических единиц. Карпаты и Крым являются своеобразными территориями, где больше всего сохранились политехнические черты традиционной культуры и быта. Региональные особенности культуры и быта, народные

песни и танцы, праздничные гуляния выступают важным этнокультурным ресурсом. Раскрыта сущность этнофестивального туризма, проведен анализ современного состояния этнофестивального туризма, выделены ячейки этнофестивального туризма, формирующие основные туристические потоки, предложено типичные регионы Украины в контексте развития этнического туризма.

**Ключевые слова:** этнофестивальний туризм в Украине, государственная этнокультурная политика, фестивальный туризм, украинская художественная традиция как составляющая национальной культуры, этнотуризм, типичные регионы Украины.

**Abstract:**

*N. Stetsko.* DEVELOPMENT FRAMEWORKS ETHNIC FEST TOURISM IN UKRAINE.

The article deals with theoretical and methodological foundations of research of ethnic fest tourism in Ukraine. There is researched the content of concepts of «state ethno-cultural policy», «fest tourism», «Ukrainian artistic tradition» as a part of national culture. It has been found that the subjects of the fest creation are organizers, participants of the presentation and the audience. It also has been determined that in scientific literature there are several similar in content concepts that have a real right to exist: «ethnic fest tourism», «ethnic-cultural tourism» and «ethnic tourism». The features of ethnic fest tourism, which is a complex phenomenon in which intertwine human needs and activities, natural, technical and economic processes, are explored. Scientific challenge is to identify patterns of this, although heterogeneous, but coherent phenomena. The article explores foreign and Ukrainian experience of ethnic tourism. The essence ethnic tourism and its components, foreign experience of ethnic tourism activities, the potential for the formation and development of ethnic tourism in Ukraine has been investigated. It has been found that ethnic fest tourism in Ukraine is represented with a wide range of cultural-cognitive tours, which are organized to visit national and international fairs and exhibitions, sporting events, etc. Nowadays these tours appear more often in the list of offered tourist services provided by travel companies. The research shows that Ukraine has great potential for development of ethnic tourism. There is shown the current state and prospects of ethnic fest tourism in Ukraine. The article explores festival tourism geography (territorial dimension), which is associated with preservation of ethnic and cultural mosaic of ethnic groups in Ukraine and is geographically localized in specific ethnographic regions, administrative and political units. The Carpathians and Crimea are the areas where polytechnic features of traditional culture and way of life are most preserved. Regional peculiarities of culture and life, folk songs and dances, holiday festivities are the important ethno-cultural resource. There is analysed the essence of ethnic fest tourism, current state of ethnic fest tourism, centres of ethnic fest tourism that form the main tourist flows and there were suggested the typical regions of Ukraine in the context of ethnic tourism.

**Keywords**: ethnic fest tourism in Ukraine, state ethno-cultural policy, festival tourism, Ukrainian artistic tradition as part of the national culture, ethnic tourism and typical regions of Ukraine.

*Рецензент: проф. Брич В.Я.* *Надійшла 12.10.2016р.*

УДК 911.3:338.48

Петро ЦАРИК

# ПІДХОДИ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПРОСТОРОВОЇ СТУКТУРИ РЕГІОНАЛЬНОЇ РЕКРЕАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПОДІЛЛЯ

*Розглянуто підходи до створення оптимізаційної функціонально-просторової моделі регіональної рекреаційної системи (РРС) Поділля. Висвітлено пріоритети і критерії ландшафтно-екологічної оптимізації території. Проаналізована роль національних природних і регіональних ландшафтних парків у функціонально-територіальній структурі РРС. З'ясовано проблеми та запропоновано заходи з оптимізації мережі рекреаційно-заповідних територій за рахунок створення нових НПП і РЛП.*

***Ключові слова:*** *регіональна рекреаційна система, функціонально-просторова структура, оптимізаційна модель.*

**Постановка завдання.** У даний час питання формування і розвитку регіональних рекреаційних систем отримує все більше практичне спрямування, оскільки зростають потреби у короткотривалому відпочинку і оздоровленні жителів міст, містечок, зрештою і сільських населених пунктів. Регіональні рекреаційні системи ні функціонально, ні просторово не готові до реалізації цих завдань, оскільки йде процес їх формування. Ефективне функціонування РРС Поділля можливе за умов оптимізації просторової структури, збалансування функціональних особливостей підсистем і базових компонентів. У публікації зроблено спробу оцінки й аналізу функціонально-просторової ролі НПП і РЛП Поділл я у регіональній рекреаційній системі.

**Аналіз останніх публікацій.** Питанням вивчення даної проблеми присвячено багато праць. Зокрема, розглянуто роль регіональних рекреаційних і природоохоронних систем як складових ресурсозберігаючого природокористування [4], роль національних природних і регіональних ландшафтних парків у національ-

ній рекреаційній системі [5], щодо особливостей функціонально-планувальної мережі елементів регіональної туристсько-рекреаційної системи [8], місце і роль регіональних ландшафтних парків у системі рекреаціно-заповідного природокористування (на матеріалах РЛП «Загребелля») [6], теорія і практика регіонального рекреаційного природокористування [7], роль РЛП Західного Волино-Поділля і особливості функціонального зонування типових регіональних ландшафтних парків [2] тощо.

**Виклад основного матеріалу.** Оптимізація геосистем спрямована на переведення їх у стани, в яких вони здатні максимально ефективно виконувати задані функції, не зазнаючи при цьому небажаних змін впродовж тривалого періоду часу [3]. З іншої сторони, оптимізацію розглядають як прагнення геосистем до стану найбільш близького до динамічної рівноваги. Зрештою оптимізацію можна розглядати як процес досягнення збалансованого функціонування геосистем.

Оптимізувати геосистеми можна у різних напрямках: виробничо-економічному, природно-екологічному, соціально-гуманістичному тощо.

Першим етапом оптимізації геосистеми є визначення пріоритетів розвитку регіону. Оскільки оптимізація геосистеми передбачає її збалансування, то основними пріоритетом регіону є досягнення соціально-еколого-економічного балансу. Це означає узгодження трьох основних пріоритетів. У складних сучасних екологічних умовах найвищий пріоритет мають природоохоронні (збереження біорізноманіття та забезпечення стійкості природних систем) та антропоекологічні функції (забезпечення належних природних умов життєдіяльності та оздоровлення людей). Саме ці функції геосистеми мають бути цільовими за умов оптимізації геосистеми, оскільки орієнтують на безпечність природних умов середовища життєдіяльності та уникнення конфліктних ситуацій.

Пріоритетом другого порядку є виробнича функція геосистеми, відповідно якої геосистема має найвищий природний потенціал. Територія Поділля має найвищий потенціал земельних, рекреаційних, водних і лісових ресурсів (рис. 1.)

Таким чином, пріоритетними функціями другого порядку є агровиробнича, рекреаційна, водо- і лісогосподарська [3]. Якщо ж виробничі функції ранжувати відповідно потенціалу природних ресурсів території, то першою є агровиробнича, а далі три функції тісно пов'язані між собою умовами розвитку рекреаційної діяльності. Таким чином, пріоритетність розбудови рекреаційної сфери Поділля продиктована наявними тут природними рекреаційними ресурсами, при тому що потенціал рекреаційних ресурсів Поділля складає 4,575‰ від загального потенціалу рекреаційних ресурсів України, який становить 96,406‰ від загального потенціалу всіх ресурсів України (1000‰). рис.2.

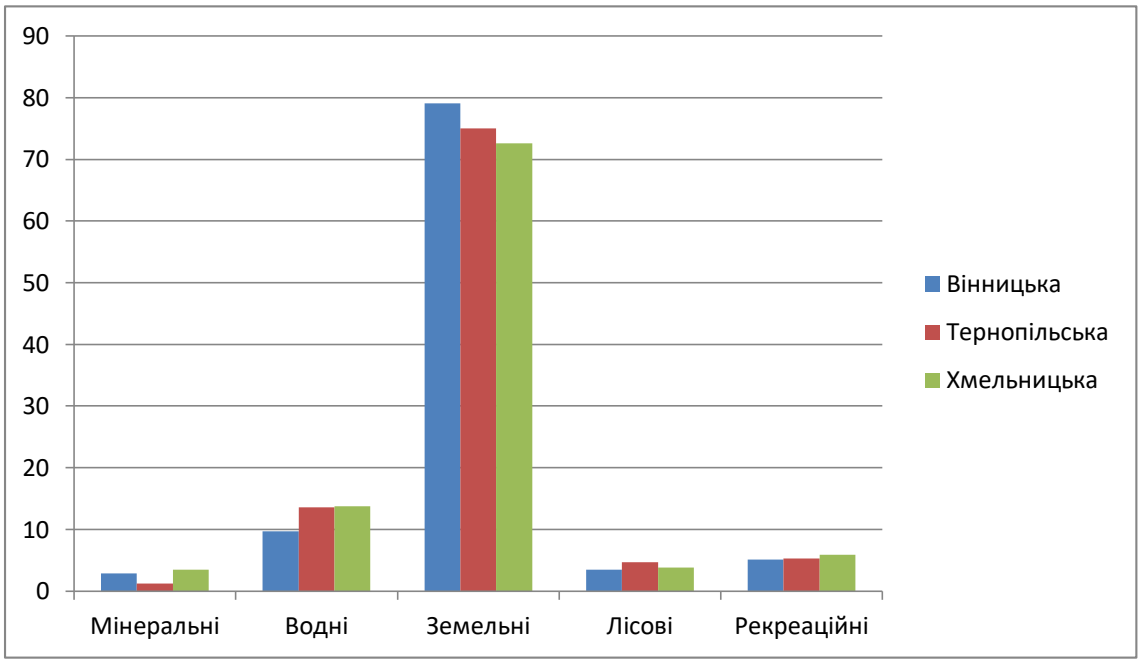



**Рис. 1. Потенціал видів ресурсів у розрізі адміністративних областей Поділля, %**

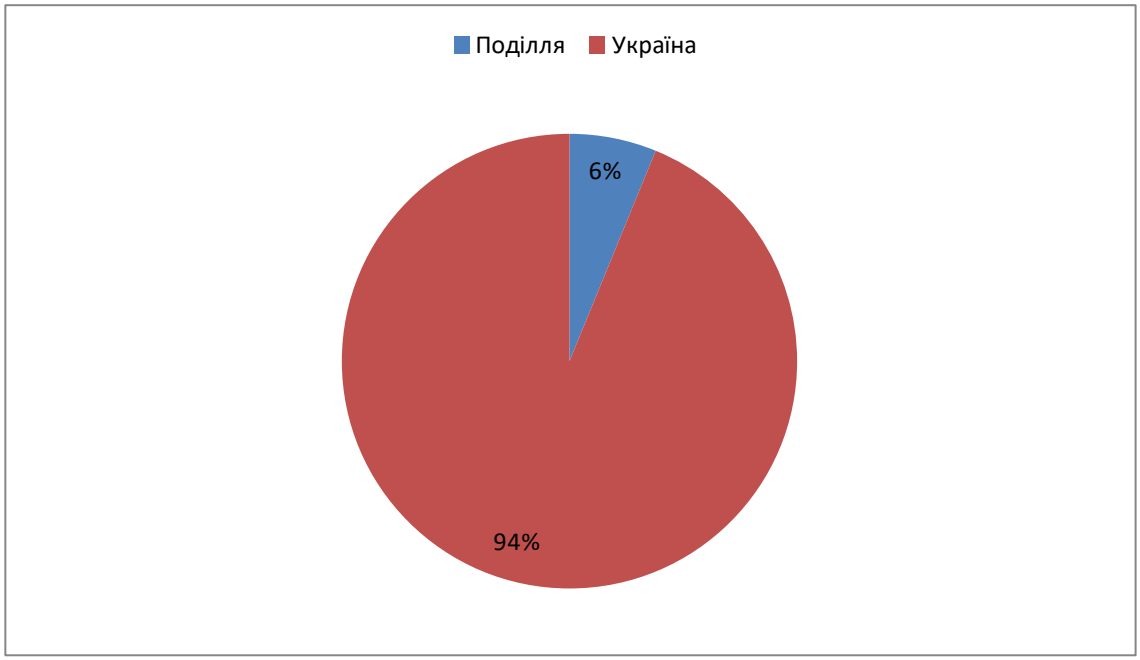



**Рис. 2. Потенціал природних рекреаційних ресурсів Поділля у Українському вимірі, %**

Наступним етапом оптимізації геосистеми є раціональна територіальна оптимізація просторової структури природних угідь.

Згідно оцінок відомого американського вченого Ю.Одума оптимальна організація території передбачає такий функціональний розподіл земель:

- 10% – для потреб розселення і інженерних комунікацій, виробничої і транспортної інфраструктури;
- 30 % для потреб орного землеробства;
- 60% природного ландшафту – для підтримання екологічної рівноваги, пасовищного тваринництва, відпочинку, оздоровлення і мандрівок населення [7].

Оптимізаційні моделі структури земельного фонду запропоновані Л.П. Цариком для теренів Поділля [3]. В основу запропонованих моделей покладено принцип рівноваги, паритетного розвитку господарства, що передбачає такий розвиток господарської діяльності, при якому не погіршуватиметься якість довкілля і стан природних геосистем.

Третій етап передбачає просторову оптимізацію структури ландшафтно-рекреаційних ресурсів шляхом створення НПП і РЛП, як об’єктів організованої рекреаційної діяльності у кожному ландшафтно-рекреаційному районі і ландшафтно-рекреаційних комплексах. НПП і РЛП орієнтовані, передусім, на використання природних рекреаційних ресурсів.

На створеній картосхемі (рис.3) умовно відмічено ступінь 200 км доступності рекреантів подільських і прилеглих областей до п’яти національних природних парків і 50 км доступності до семи регіональних ландшафтних парків Поділля. Найсприятливішою є доступність у місцях накладання кіл. У центральній частині Тернопільської області є сегмент чотирьохкратного накладання зон доступності. Трьохкратне накладання кіл доступності спостерігається у центральній і південній частинах Тернопільської області, центральній і північній частинах Хмельницької області, що свідчить про високу доступність рекреантів до місць цілеспрямованого відпочинку.

Друга група ареалів за доступністю до НПП і РЛП з двохкратним перекриттям кі доступності приурочена до більшої частини Тернопільської, південно-західної і північно-західної частин Хмельницької, південно-західної і центральної частин Вінницької областей. Значна частина Хмельницької і Вінницької та невеликі ділянки на заході Тернопільської областей мають однократне накладання кіл, що свідчить про мінімальну доступність населення до національних природних і регіональних ландшафтних парків.

На картосхемі спостерігаємо відсутність ареалів доступності для центрально-східної частини Хмельницької і північної частини Вінницької областей, що обумовлює розробку оптимізаційних заходів щодо оптимізації функціонально-територіальної структури регіональної рекреаційної системи Поділля.

Водночас на рис.4 нанесені кола доступності прилеглих до Поділля ННП Рівненської, Львівської, Івано-Франківської і Чернівецької областей, які свідчать про їх доступність для рекреантів північно-західних, західних і південно-західних районів Поділля.

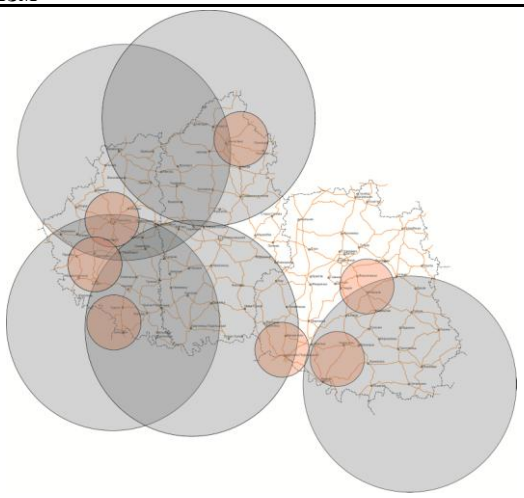


**Рис. 3. Ареали 200-кілометрової доступності НПП і 50-и кілометрової доступності РЛП Поділля**

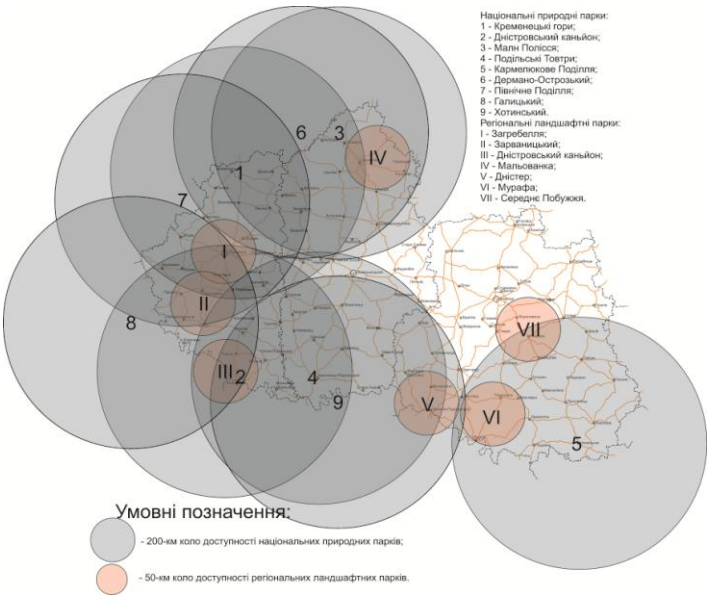



**Рис.4. Кола доступності для рекреантів НПП і РЛП Поділля і НПП сусідніх областей**

Оптимізація територіально-функціональної структури мережі національних природних та регіональних ландшафтних парків базується на засадах ландшафтно-екологічної організації території, ролі і значимості заповідних об'єктів у природних регіонах, їх рекреаційного призначення. У зв'язку з цим запропоновано створення нових, розширення і реорганізація діючих територій та об'єктів природно-заповідного фонду у кількості 2 національних природних парків, 23 регіональних ландшафтних парки (рис. 5 ).

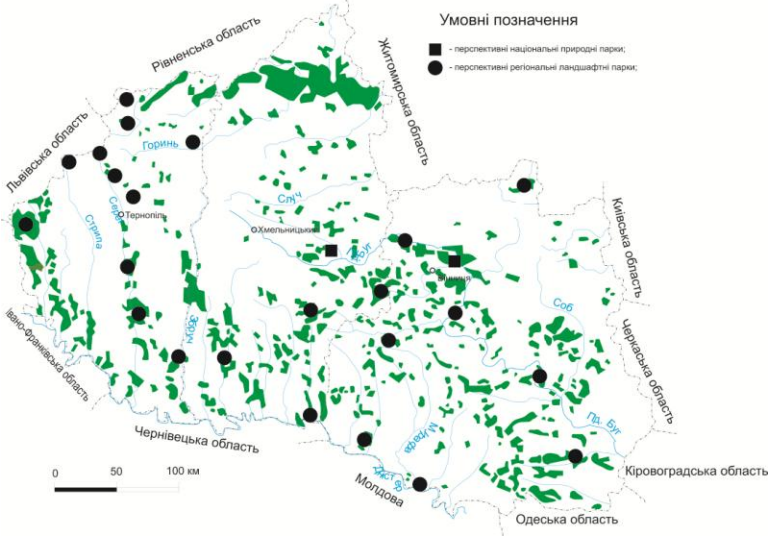



**Рис. 5. Перкспективи створення НПП і РЛП Поділля**

Є всі передумови створення мережі регіональних ландшафтних парків – нових для подільських областей багатофункціональних заповідних категорій, які б задовольняли природоохоронним і туристсько-рекреаційним потребам. Серед них: «Мале Полісся», «Почаївський», «Горинський», «Залізцівський», «Вертелківсько-Мшанецький», «Вороняки», «Збаразькі Товтри», «Княжий ліс», «Опілля», «Середньосеретський», «Подільське Надзбруччя», «Смотрицький», «Летичівський», «Віньковецький», «Новоушицький», «Козятинський», «Хмільницький», «Жмеринський», «Гнівансь-кий», «Ладижинський», «Могилів-Подільський», «Ямпільський», «Бершадський».

Особливої уваги заслуговує необхідність створення природного національного парку у верхній течії річки Південний Буг для збереження чисельних рідкісних видів рослин і тварин, місць їх відтворення та цілеспрямованого розвитку рекреаційного потенціалу територій, що входять у сферу впливу обласного центру. Низка водосховищ з приуроченими до них лісовими масивами і зручними під'їзними шляхами формують передумови для розвитку рекреації.

**Висновки.** Підсумовуючи варто зазначити, що оптимізація функціонально-просторової структури НПП і РЛП є дієвим важелем узгодженого функціонування рекреаційної і природоохоронної систем Поділля в інтересах рекреантів. Водночас зростання ролі рекреаційної і природоохоронної сфер у господарському потенціалі регіону є важливим кроком на шляху збалансованості господарського комплексу, ефективнішого використання природно-ресурсного потенціалу, покращення екологічної ситуації, зниження ймовірності виникнення екологічних ризиків.

**Література:**


1. Руденко В.П. Природно-ресурсний потенціал природних регіонів України / В.П. Руденко, В.Я. Вацеба, Т.В. Соловей – Чернівці: Рута, 2001. – 268 с.
2. Худоба В. В. Особливості функціонального зонування типових регіональних ландшафтних парків Західного Волино-Поділля / В. В. Худоба // Конструктивна географія і картографія: стан, проблеми, перспективи : матеріали Всеукр. наук. конф. – Львів, 2015. – С. 71 – 74.
3. Царик Л.П. Географічні засади формування і розвитку регіональних природоохоронних систем: концептуальні підходи, практична реалізація. Монографія/ Л.П.Царик. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2009 – 320 с.
4. Царик Л.П. Регіональні природоохоронні і рекреаційні системи як компонента ресурсозберігаючого природокористування / Л.П.Царик // Українська географія: сучасні виклики. Зб.наук.праць у 3-х т. – К.:Прінт-Сервіс, 2016. Т.2. – С. 319-321.
5. Царик П.Л. К особенностям рекреационного природопользования в границах национальных природных и региональных ландшафтных парков Подолья / П.Л.Царик, Л.П.Царик, О.Б.Греськив // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. №1 (91) – Курск: 2014 – С. 192-198.
6. Царик П.Л. Регіональний ландшафтний парк «Загребелля» у системі рекреаційного і заповідного природокористування. Монографія / П.Л.Царик, Л.П.Царик. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2013. – 188 с.
7. Царик П.Л. Рекреаційне природокористування / П.Л.Царик, С.Р.Новицька // Природокористування. Навчальний посібник. – Тернопіль: Науково-видавничий відділ ТНПУ, 2015 – С. 289-337.
8. Царик П.Л. Щодо функціонально-планувальної мережі елементів регіональної туристсько-рекреаційної системи / П.Л.Царик, Л.П.Царик // Наукові записки ТНПУ. Серія: географія. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2014, №1 – С. 139-145.


**References:**


1. Rudenko V.P. Pryrodno-recursnyy potentsial pryrodnykh rehioniv Ukrayiny / V.P. Rudenko, V.Ya. Vatseba, T.V. Solovey – Chernivtsi: Ruta, 2001. – 268 s.
2. Khudoba V. V. Osoblyvosti funktsional'noho zonuvannya typovykh rehional'nykh landshaftnykh parkiv Zakhidnoho Volyno-Podillya / V. V. Khudoba // Konstruktyvna heohrafiya i kartohrafiya: stan, problemy, perspektyvy : materialy Vseukr. nauk. konf. – L'viv, 2015. – S. 71 – 74.
3. Tsaryk L.P. Heohrafichni zasady formuvannya i rozvytku rehional'nykh pryrodookhoronnykh system: kontseptual'ni pidkhody, praktychna realizatsiya. Monohrafiya/ L.P.Tsaryk. – Ternopil': SMP «Таур», 2009 – 320 s.
4. Tsaryk L.P. Rehional'ni pryrodookhoronni i rekreatsiyni systemy yak komponenta resursozberihayuchoho pryrodokorystuvannya / L.P.Tsaryk // Ukrayins'ka heohrafiya: suchasni vyklyky. Zb.nauk.prats' u 3-kh t. – K.:Print-Servis, 2016. T.2. – S. 319-321.
5. Tsaryk P.L. K osobennostyam rekreatsyonnoho pryrodopol'zovanyya v hranytsakh natsyonal'nыkh pryrodnыkh y rehyonal'nыkh landshaftnыkh parkov Podol'ya / P.L.Tsaryk, L.P.Tsaryk, O.B.Hres'kyv // Zhurnal nauchnыkh publykatsyy aspyrantov y doktorantov. #1 (91) – Kursk: 2014 – S. 192-198.
6. Tsaryk P.L. Rehional'nyy landshaftnyy park «Zahrebellya» u systemi rekreatsiynoho i zapovidnoho pryrodokorystuvannya. Monohrafiya / P.L.Tsaryk, L.P.Tsaryk. – Ternopil': SMP «Таур», 2013. – 188 s.
7. Tsaryk P.L. Rekreatsiyne pryrodokorystuvannya / P.L.Tsaryk, S.R.Novyts'ka // Pryrodokorystuvannya. Navchal'nyy posibnyk. – Ternopil': Naukovo-vydavnychyy viddil TNPU, 2015 – S. 289-337.
8. Tsaryk P.L. Shchodo funktsional'no-planuval'noyi merezhi elementiv rehional'noyi turyst·s'ko-rekreatsiynoyi systemy / P.L.Tsaryk, L.P.Tsaryk // Naukovi zapysky TNPU. Seriya: heohrafiya. – Ternopil': SMP «Таур», 2014, #1 – S. 139-145.

**Аннотация:**

*Петр Царик.* ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ РЕКРЕАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДОЛЬЯ.

Рассмотрены подходы к созданию оптимизационной функционально-пространственной модели региональной рекреационной системы (РРС) Подолья. Освещены приоритеты и критерии ландшафтно-экологической оптимизации территории. Проанализирована роль национальных природных и региональных ландшафтных парков в функционально-территориальной структуре РРС. Выяснено проблемы и предложены меры по оптимизации сети рекреационно-заповедных территорий за счет создания новых НПП и РЛП. В настоящее время вопросы формирования и развития региональных рекреационных систем получает все большее практическое направление, поскольку растут потребности в кратковременном отдыхе и оздоровлении жителей городов, поселков, впрочем, и сельских населенных пунктов. Региональные рекреационные системы ни функционально, ни пространственно не готовы к реализации этих задач, поскольку идет процесс их формирования. Эффективное функционирование РРС Подолья возможно при условии оптимизации пространственной структуры, сбалансирования функциональных особенностей подсистем и базовых компонентов. В публикации сделана попытка оценки и анализа функционально-пространственной роли НПП и РЛП Подолья в региональной рекреационной системе. Оптимизация функционально-пространственной структуры НПП и РЛП является действенным рычагом согласованного функционирования рекреационной и природоохранной систем Подолья в интересах рекреантов. В то же время рост роли рекреационной и природоохранной сфер в хозяйственном потенциале региона является важным шагом на пути сбалансированности хозяйственного комплекса, эффективного использования природно-ресурсного потенциала, улучшение экологической ситуации, снижение вероятности возникновения экологических рисков.

**Ключевые слова:** региональная рекреационная система, функционально-пространственная структура, оптимизационная модель.

**Abstract:**

*Petro Tsaryk.* FUNCTIONAL APPROACH TO OPTIMIZATION OF SPATIAL-REGIONAL RECREATIONAL SYSTEM PODILLYA.

The approaches to the creation of functional and spatial optimization model of regional recreation system (RRS) skirts. Deals with the priorities and criteria for landscape and environmental optimization area. The role of national natural and regional landscape parks in functional and territorial structure of RRMS. It was found the problem and proposed measures to optimize the network of recreational and protected areas by creating new national parks and RLP.

Currently, the formation and development of regional recreation systems gets more practical direction because growing need for short-term rest and recuperation residents of cities, towns, and ultimately villages. Regional recreational system either functionally or spatially not ready for these tasks because the process of their formation. Effective functioning skirts RRS possible conditions for optimizing spatial structure, balancing the functional characteristics of subsystems and basic components. The publication attempts to assess and analyze the functional and spatial role NNP and RLP skirts in the regional recreational system.

Optimization of functional and spatial structure of the NNP and RLP is an effective lever for consistent operation of recreational and environmental interests in the skirts of tourists. However, the increasing role of recreation and conservation areas in the economic potential of the region is an important step towards balancing economic complex, efficient use of natural resources, improving the environment, reducing the potential environmental risks.

**Keywords:** regional recreational system, functional and spatial structure, optimization model.

*Рецензент: проф. Брич В.Я.* *Надійшла 10.10.2016р.*

УДК 911.5(477.84) Світлана НОВИЦЬКА

# ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ ПРИРОДНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ДЛЯ ЦІЛЕЙ РЕКРЕАЦІЇ

*У роботі розглянуто питання оцінки придатності природно-територіальних комплексів Тернопільської області для цілей рекреації. Задля цього здійснено аналіз поняття рекреаційний ландшафт, розглянуто групування рекреаційних комплексів, засноване на приуроченості до відповідного типу місцевостей. При оцінці були враховані такі чинники, як морфологічна структура ПТК (природно-територіального комплексу), наявність лісу і водойми, характер і якість лісу, віддаленість його від водойм, характер рельєфу.*

***Ключові слова:*** *природний територіальний комплекс, рекреаційний ландшафт, ландшафтна карта, сприятливість ПТК для рекреації.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Для реалізації цілей сталого розвитку важливе місце відводиться системі рекреаційного природокористування. Урізноманітнення та розширення рекреаційної діяльності як масового явища в певному регіоні є головною

передумовою виділення нових рекреаційних територій, а основа їхнього виділення – це конкретні ландшафти з індивідуальним набором сприятливих для відпочинку характеристик та природних умов. А територія Тернопільської області, як екологічно-чистий компактний регіон, що має вигідне географічне розташування (центр Західної України), контрастні природно-кліматичні умови, рекреаційні об'єкти глобального значення для розвитку спелеотуризму (зокрема печера «Оптимістична» - найбільша печера світу у гіпсах) і релігійного туризму (Почаївська лавра, Зарваницький духовний центр, Язлівецький монастир), запаси лікувально-рекреаційних ресурсів для розвитку санаторно-курортної галузі, володіє значним рекреаційним потенціалом окремих природних районів області, а, отже, і перспективою розвитку рекреаційно-туристичного комплексу. Оцінка та врахування природних умов і ресурсів сприяють ефективному веденню рекреаційної діяльності в кожній ландшафтній місцевості. Рекреаційні ресурси впливають на територіальну організацію рекреаційної діяльності, на формування рекреаційних районів і центрів, на їхню спеціалізацію й економічну ефективність. В рекреаційно-ресурсній складовій природні блага займають домінуюче місце, будучи однієї з основних матеріальних передумов рекреації. Як природні передумови рекреації виступають насамперед природно-територіальні й аквальні комплекси різних рангів, їхні компоненти й окремі властивості, у тому числі такі, як контрастність і ритм ландшафтів, можливість подолання перешкод, географічна специфіка, екзотичність, унікальність або, навпаки, типовість, розмірів й форм природних об'єктів і їхнього географічне положення [6].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Наукові дослідження у цій царині певною мірою вже знайшли своє відображення в працях вітчизняних і зарубіжних вчених, зокрема: М.С. Мироненка, І.Т. Твердохлебова, Д.В. Ніколаєнка, О.О. Бейдика, Н.В. Фоменко, С.В. Дутчак, О.З. Байтерякова, Г.І. Денисика, В.М. Воловика, В.І. Гетьмана, І.М. Рожко, Н.В. Чорненької, О.В. Стецюк, В.В. Шмагіної, С.М. Шепетюк, Л.П. Царика, Г.В. Чернюк, М.Р. Питуляк та ін..

**Метою** даного дослідженя є здійснення оцінки придатності природно-територіальних комплексів Тернопільської області для цілей рекреації.

**Виклад основного матеріалу.** Ландшафт є основою формування та розвитку індустрії туризму і йому відповідає певний набір природних рекреаційних ресурсів. Рекреаційний ландшафт, як різновид сучасного антропогенно-природного, формується під впливом природних та антропогенних ландшафтоутворювальних факторів, які визначають його кількісно-якісні особливості [2]. Рекреаційні ландшафти – це натуральні або антропогенні ландшафтні комплекси, в яких під впливом рекреації докорінно змінений (в природних), або перебудований (в антропогенних) цілях хоча б один з компонентів. Рекреаційні ландшафти – це клас антропогенних ландшафтів, що розділений на підкласи: оздоровчо-відпочинкові, лікувальні, спортивно-пізнавальні. У відповідності з природними умовами, в яких формуються рекреаційні ландшафти, виділені їх зональні типи: мішанолісові, широколистянолісові, лісостепові, степові. Подальша класифікація рекреаційних комплексів заснована на приуроченості до відповідного типу місцевостей [4].

Для виконання спортивно-оздоровчої, науково-пізнавальної, освітньо-виховної, лікувально-оздоровчої функцій рекреаційні ландшафти володіють ландшафтно-рекреаційними ресурсами, до яких належать природні та антропогенні об'єкти і явища, що презентують потенційні ландшафтні можливості та впливають на територіальну організацію рекреаційної діяльності, формування рекреаційних районів, їх спеціалізацію та економічну ефективність.

За основу була взята карта, розроблена П.І. Штойком [8], на якій, внаслідок територіального групування природно-територіальних комплексів Тернопільської області за їх морфологічною структурою, він виокремлює такі основні групи ландшафтів: Малополіські (в які входять Гаївський і Білокриницький ландшафти), Опільські (Бережанський і Монастириський ландшафти), Товтрові (Мильнівський, Збаразький, Красненський), Подільські (Кременецький, Лановецький, Тернопільський, Гусятинський, Заліщицький). При оцінці враховувались такі чинники, як морфологічна структура ПТК (місцевості, урочища, фації), наявність лісу і водойми, характер і якість лісу, віддаленість його від водойм, характер рельєфу.

Аналіз поєднання чинників дав можливість виділити сприятливі, обмежено сприятливі і несприятливі для рекреації типи природних комплексів.

**Малополіська** група ландшафтів представлена **Гаївським і Білокриницьким** ландшафтами, які характеризуються слабохвилястими рівнинами, в окремих місцях заболоче-

ними. Плоскі прируслові і низькі ділянки з торфовищами і осоковими болотами на лучно-болотних і болотних грунтах є несприятливими для рекреації. Плоскі акумулятивні рівнини на флювіогляціальних пісках (з еоловими формами) з сосновими лісами і дерново-підзолистими грунтами сприятливі для розвитку тут лікувально-оздоровчих та утилітарних (любительських) видів рекреаційної діяльності, ліси використовуються для збору грибів і ягід, а також короткотривалої рекреації вихідного дня. Цікавими об'єктами пізнавальної рекреації є: ерозійні останцеві горби Кременецького горбогір'я – гори «Стіжок», «Данилова гора», «Червоний камінь», «Пустельна», «Уніяс», а також заказники і пам'ятки природи «Мала Андруга», «Заброддя», «Забродівські діброви».

**Опільська** група ландшафтів представлена **Бережанським і Монастириським** ландшафтами, які мають горбогірний рельєф з відносними перевищеннями 80-100 м. Великі площі займають ерозійно-денудаційні височини із сірими і темно-сірими лісовими грунтами, грабовими і буковими дібровами. Для них типові горбисті опільські місцевості, на яких виділяються плосковершинні горби з пологими і крутими схилами. Також тут поширені грабові діброви з буком, ясенем, явором, дубом звичайним і скельним, які багаті на гриби, ягоди, горіхи, що приваблює сюди туристів в теплий період року. Долини допливів р. Дністер у пониззях утворюють широкі заплави з природними луками, сінокосами, пасовищами. У річкових заплавах переважають різнотравно-злакові луки загалом сприятливі для розвитку тут спортивно-оздоровчої рекреації, лише в тих місцях, де вони заболочені, вони несприятливі для рекреаційного використання. Характерною особливістю придністровських опільських ландшафтів є каньйоноподібні долини річок Золота Липа, Коропець, Стрипа, що надає їм особливої мальовничості і робить їх сприятливими для рекреаційної діяльності. Для розвитку лікувально-оздоровчих видів рекреації опільські ландшафти володіють родовищами мінеральних вод і лікувальних грязей (м. Бережани, с. Яргорів Монастириського району), на базі яких створено обласний дитячий гастроентерологічний санаторій в м. Бережани, дитячий оздоровчий табір в с.Урмань Бережанського району, профілакторій в с. Рай Бережанського району. Розвитку пізнавальної рекреації в межах регіону сприятимуть: національний природний парк «Дністровський каньйон», Голицький ботаніко-ентомологічний заказник, гора Лисоня, Бережанський дендрологічний парк, Раївський і Коропецький парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва і ще ціла низка ботанічних, загальнозоологічних, орнітологічних заказників, гідрологічних, геологічних і ботанічних пам'яток природи.

**Подільська група** ландшафтів представлена **Кременецьким, Лановецьким, Тернопільським, Гусятинським, Заліщицьким** ландшафтами. Найбільш перспективними з точки зору розвитку рекреаційної діяльності є Кременецькі і Заліщицькі ландшафти.

**Кременецькі** ландшафти представлені структурно-денудаційними горбогірними місцевостями з вододільними останцями, балками, ярами, еродованими сірими лісовими грунтами. Кременецький кряж розташований між ріками Іква і Вілія з північного сходу на південний захід на довжину близько 65 км при ширині 12-20 км. Вершини кряжа куполоподібні, а їх відносні висоти значні – 100-200 м. Схили вершин стрімко спадають до рівнин Малого Полісся, що надає території «гірського вигляду»: гори Замкова, Страхова, Гостра, Черча, Дівочі скелі тощо. Вони утворюють мальовничі стрімкі схили, скелі з уступами, ерозійними формами, печерами, що створює передумови для розвитку тут спортивно-оздоровчої рекреації (спелеотуризм на основі системи карстових порожнин, скелелазання, лижний і санний спорт), зокрема, зимових видів спорту, для чого в урочищі Гниле озеро (поблизу Кременця) споруджено першу в Україні трасу швидкісного спуску на санах, а в урочищі Хрестова гора споруджено комплекс трамплінів, три з яких мають штучне покриття і можуть функціонувати круглий рік. Тут можливо прокласти гірськолижні маршрути І і ІІ категорії складності розраховані на початківців, дітей і гірськолижників-любителів. Зважаючи на економічну кризу, Кременецькі гори могли б стати чудовою альтернативою карпатським гірськолижним курортам, які в зимовий період часто не в змозі задовільнити всіх бажаючих. Значна лісистість (більше 20%) також сприятиме розвитку тут оздоровчої і любительської рекреації. Ліси переважно грабові, грабово-дубово-соснові, дубово-соснові. На південних сухих схилах зустрічаються ділянки наскельно-степової рослинності з реліктовими і ендемічними видами. Строкатий рельєф, своєрідний мікроклімат і наявність хлоридних і сірководневих мінеральних вод створює передумови для розвитку лікувально-оздоровчої рекреації. Пізнавальна рекреація розвивається на базі природно-заповідних об'єктів: НПП «Кременецькі гори», ботанічних, загальнозоологічних і гідрологічних за-

казників, ботанічних, гідрологічних і геологічних пам'яток природи. Кременецький ландшафт сприятливий для розвитку спортивно-оздоровчої, пізнавальної і любительської рекреації.

**Лановецький** ландшафт представлений рівнинно-хвилястими і рівнинними місцевостями з чорноземами опідзоленими та типовими мало гумусними грунтами і для рекреаційної діяльності є несприятливими, оскільки на 75-85% освоєні під сільськогосподарське використання і є надмірно розораними і еродованими. Річкові долини тут неглибокі, з положистими схилами і широкими заболоченими днищами, межиріччя, як правило дуже плоскі, з погано дренованими зниженнями і численними блюдцями. На пологих схилах, складених суглинковими породами розвинулись височинні балки і яри. Цікаві в рекреаційному відношенні лише лісові масиви (хоча лісистість лише 4 %) і лісопарки поблизу населених пунктів і незаболочені прирічкові місцевості вздовж Горині. Для розвитку оздоровчої рекреації тут функціонує дитячий оздоровчий табір «Лісова казка» в с. Борщівка Лановецького району. Пізнавальну рекреацію можна розвивати на базі лісового заказника і 2 загальнозоологічних заказників. Лановецький ландшафт малосприятливий для розвитку рекреаційної діяльності.

**Тернопільський** ландшафт представлений плоскими плакорами, складеними легкосуглинистими лесовидними суглинками з лучним різнотрав'ям на глибоких малогумусних чорноземах з багаточисельними у минулому, але невеликими озерами та болотами, давніми і сучасними улоговинами стоку, долинами з пологими схилами. Острівне поширення мають розчленовані місцевості з дібровами на сірих лісових грунтах. Досить помітними є балково-яружні долинні місцевості. Ця територія є малосприятливою для рекреаційного використання, оскільки лучно-степові ландшафти, які панували тут в минулому, тепер повністю піддані господарському освоєнню (75-85% розорано). Обмежено сприятливими для рекреаційного використання є терасові місцевості з темно-сірими і сірими лісовими грунтами під грабовими дібровами. Вони розчленовані глибокими долинами річок Серет, Стрипа. Прирічкові місцевості Серету (особливо нижче м. Теребовля, де долина набуває каньйоноподібного характеру), а також місцевості великих водосховищ, які зосереджені в основному в межах Тернопільського ландшафту є сприятливими для розвитку тут спортивно-оздоровчої рекреації. Сприятливими є також лісові масиви, які займають близько 6,5% території і збереглись фрагментарно, переважно по долинах річок і на крутосхилах. Тернопільський ландшафт володіє значним потенціалом для розвитку лікувальної рекреації на базі родовищ сульфатних, хлоридних, гідрокарбонатних і сірководневих вод (сс. Конопківка, Мшанець, Буданів, смт. Микулинці Теребовлянського району, сс. Велика Лука, Настасів, Великі Бірки Тернопільського району, смт. Залізці і с. Іванківці Зборівського району тощо) і лікувальних грязей приурочених в основному до річкових долин. Оздоровча рекреація розвивається на базі дитячих оздоровчих таборів «Промінь» (с. Долина Теребовлянського району), «Зорепад» (с. Струсів Теребовлянського району), «Орлятко» в м. Теребовля, дитячого санаторію «Веселка» (с. Петриків Тернопільського району) та районного табору відпочинку і оздоровлення дітей в с. Підгороднє Тернопільського району, офтальмологічного санаторію «Барвінок» в с. Манюки Зборівського району, а також санаторію «Медобори» в с. Конопківка Теребовлянського району. Пізнавальна рекреація на теренах Тернопільського ландшафту може розвиватися на базі існуючих РЛП «Загребелля», «Зарваницький», та перспективних РЛП «Середньосеретський», «Княжий ліс», «Залізцівсько-Вертелківський», а також заказників загальнодержавного і місцевого значення, гідрологічних, геологічних, ботанічних пам'яток природи. Тернопільський ландшафт є сприятливим для розвитку лікувальної, спортивно-оздоровчої і пізнавальної рекреації.

**Гусятинський** ландшафт приурочений до межиріччя рр. Серету і Збруча, він простягається від Товтрового кряжу до Середнього Придністров'я і представлений, в основному, хвилястими межиріччями, складеними потужними товщами лесовидних суглинків, подекуди зайнятими дубово-грабовими лісами на опідзолених чорноземах і чорноземах звичайних, а також плоскими плакорами, складеними легкосуглинистими лесовидними суглинками з лучним різнотрав'ям на глибоких малогумусних чорноземах. Ці місцевості, здебільшого, є несприятливими для розвитку рекреації, оскільки зазнали значного землеробського освоєння (орні землі займають 75%). В південній частині Гусятинського ландшафту поширені прирічкові місцевості зі спадистими і крутими схилами та значною розчленованістю території, які сприятливі для розвитку спортивно-оздоровчої рекреації, а також до прирічкових місцевостей приурочені родовища гідрокарбонатних, хлоридних, сірководневих

мінеральних вод (м. Гусятин, смт. Копичинці Гусятинського району, с. Сороцьке Теребовлянського району тощо) і торфових лікувальних грязей, потенціал яких використовується недостатньо, і більш раціональне їх використання сприятиме розвитку лікувальної рекреації. Розвитку лікувально-оздоровчої рекреації також сприяють санаторії «Збруч» і «Медобори» в смт. Гусятин, дитячий протитуберкульозний санаторій в с. Яблунів Гусятинського району. В межах ландшафту збереглися вододільні лісові масиви типових широколистяних лісів багаті на гриби, ягоди, горіхи, що приваблює рекреантів в літньо-осінній період. Спортивно-оздоровча рекреація розвивається в долині р. Збруч. Розвитку пізнавальної рекреації сприяють такі заповідні об'єкти як Яблунівський ботанічний заказник загальнодержавного значення, ботанічні і загальнозоологічні заказники, а також ботанічні, геологічні і гідрологічні пам'ятки природи, Хоростківський дендрологічний парк і Гримайлівський парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва. Гусятинський ландшафт є найбільш сприятливим для лікувально-оздоровчої рекреації.

**Заліщицький** ландшафт представлений хвилястими рівнинами, глибоко розчленованими каньйоноподібними долинами Дністра і його приток, давніми алювіальними верхньопліоценовими-нижньочетвертинними високими терасами (з висотами 200-250 м) з дубово-грабовими лісами на чорноземних опідзолених, частково еродованих грунтах, які є сприятливими для розвитку рекреаційної діяльності. Характерними рисами є наявність глибоких річкових долин (понад 100 м) із скелястими прямовисними схилами, що надає долинам каньйоноподібного вигляду, наявність в долині Дністра і його приток не менше 8 терас включаючи заплаву. Придолинні почленовані балками і ярами місцевості, що простягаються уздовж рр. Дністер, Стрипа, Серет, Збруч, Нічлава, Джурин тощо, круті схили річкових долин вкриті специфічною деревною і різнотравно-злаковою степовою рослинністю (особливо схили південної експозиції, що добре прогріваються і освітлюються сонцем, що створює тут специфічний мікроклімат) є найбільш мальовничими на теренах Тернопільської області і є сприятливими для розвитку всіх циклів рекреаційної діяльності. Для розвитку пізнавальної рекреації є унікальні геологічні відслонення, водоспади, величезна кількість природно-заповідних об'єктів (НПП Дністровський каньйон, 4 заказники загальнодержавного значення, низка ботанічних, геологічних, загально зоологічних, гідрологічних заказників і пам'яток природи місцевого значення, Гермаківський дендрологічний парк, Більче-Золотецький парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва тощо). Наявність мальовничих долин Дністра і його допливів, а також побудова Дністровського водосховища дозволила збільшити рекреаційний потенціал Заліщицького ландшафту для розвитку оздоровчої і спортивної водної рекреації. Створення національного природного парку Дністровський каньйон сприятиме більш організованому використанню унікальних природних рекреаційних ресурсів Придністер'я. Місцевості низьких терас Дністра з специфічним для Тернопільщини кліматом характеризуються сприятливими умовами для розвитку лікувальної, оздоровчої і спортивно-пізнавальної рекреації завдяки більш теплому клімату, наявності родовищ лікувальних торфових грязей і мінеральних вод (м. Заліщики, с. Товсте Заліщицького району, м. Борщів, с. Кривче Борщівського району). Оздоровча рекреація розвивається на базі дитячих оздоровчих таборів «Ромашка» (с. Нирків Заліщицького району), «Лісовий» і оздоровчий комплекс «Лісова пісня» (с. Скоморохи Бучацького району), «Лісова пісня» (м. Борщів), обласного комунального дитячого санаторію і обласного комунального фізіопульмонологічного санаторію в м. Заліщики, фізіотерапевтичних кабінетів лікарень. В гіпсах сильно розвинуті карстові процеси – карстові лійки, понори, що з'єднані з густою мережею печер, які значно підсилюють рекреаційний потенціал Заліщицького ландшафту, сприяють розвитку спортивно-оздоровчої і пізнавальної рекреації. Заліщицький ландшафт володіє ПРР для розвитку лікувальної, оздоровчої, спортивної і пізнавальної рекреаційної діяльності.

**Товтрова** група ландшафтів простягається неширокою смугою від 2 до 8 км з відносною висотою горбів 40-60 м над прилеглою рівниною. Головна гряда має плоскі широкі вершини та відносно круті, інколи скелясті, схили. Вершини вкриті малопотужним шаром суглинків, з-під яких подекуди виступають рифові вапняки, які зазнають процесів карстоутворення. По обидві сторони головної гряди, на відстані 3-5 км від неї, розкидані поодинокі Товтрові горби з гострими скелястими вершинами і положистими схилами. Товтрова група ландшафтів складається з Мильнівського, Збаразького і Красненського ландшафтів. **Мильнівський** ландшафт займає північно-західну частину Подільських Товтр. Природною межею між Мильнівським і Збаразьким ландшафтом виступає долина р. Гніздична. Цей ландшафт не

володіє достатніми ПРР для розвитку рекреаційної діяльності внаслідок значної господарської освоєності території, лише в південно-східній його частині представлені лісові та лучно-степові ділянки сприятливі для розвитку пізнавальної (на базі Кобилівського, Малоберезовицько-Іванчанського, Мильно-Бліхівського загальнозоологічних, Добриводського ботаніко-гідрологічного заказників) та спортивно-оздоровчої рекреації. **Збаразький** ландшафт простягається від долини р. Гніздична до околиць м. Скалат. Його можна оцінити як сприятливий для розвитку рекреаційної діяльності, оскільки тут мальовничий горбогірний рельєф поєднується з лісовою і наскельно-степовою рослинністю. Створення в перспективі РЛП «Збаразькі Товтри» сприяло б більш організованому використанню і збереженню ПРР, розвитку рекреаційної сфери не лише на базі Збаразького замку, а й унікальних природних комплексів. Оздоровчо-рекреаційний потенціал Збаразьких Товтр реалізується на базі оздоровчого табору «Сокіл» в с. Чорний ліс Збаразького району. Пізнавальними ПРР володіють природно-заповідні об'єкти: ботанічні заказники, геологічні пам'ятки природи тощо. **Красненський** ландшафт простежується від границі Збаразького ландшафту до долини р. Збруч на південному сході. Високі ділянки головної рифової гряди, вкриті грабово-дубовими і дубово-буковими лісами в поєднанні з степовими, чагарниковими, лучними, лучно-степовими і наскельно-степовими фітоценозами володіють значним потенціалом рекреаційних ресурсів, щоправда власне на території заповідника «Медобори» дозволені лише ті види рекреаційної діяльності, що не суперечать заповідному статусу території. Місцевості похованих рифових утворень, перекриті лесовидними суглинками, із зрідка виступаючими вапняковими брилами освоєні під орні землі і в рекреаційному відношенні є несприятливими.

За оцінкою ПТК Тернопільської області поділені на **найсприятливіші** (давні алювіальні верхньопліоценові-нижньочетвертинні високі тераси (з висотами 200-250 м) з дубово-грабовими лісами на чорноземних опідзолених, частково еродованих грунтах), **сприятливі** (заплави та низькі тераси (1-3) на алювіально-делювіальних відкладах з різнотравно-лучною рослинністю на лучних та лучно-болотних дернових грунтах; заплави та низькі тераси (1-3), складені алювіальними суглинками та супісками з різнотравними луками на лучних і дерново-лучних грунтах; плоскі акумулятивні на флювіогляціальних пісках (з еоловими формами) з сосновими лісами і дерново-підзолистими грунтами, привершинні горби і пасма (включаючи їх схили), складені крейдовими мергелями та вапняками, перекриті лесовидними суглинками з дубово-грабовими лісами, чагарниковою рослинністю на еродованих сірих лісових грунтах; придолинні схили (балки та лощини) на крейдових відкладах з чагарниково-травянистою рослинністю із змитими сірими опідзоленими грунтами, місцями опідзоленими чорноземами; придолинні схили на лесовидних суглинках, частково заліснені дубово-грабовою рослинністю на еродованих чорноземах і сірих лісових грунтах; видовжені привершинні поверхні скелястих пасм і товтрових горбів (з висотами 380-420 м), утворені рифовими вапняками і малопотужними суглинками, покриті в минулому буково-дубово-грабовими лісами на змитих щебенистих перегнійно-карбонатних грунтах; поховані рифові утворення, перекриті лесовидними суглинками, із зрідка виступаючими вапняковими брилами з широким поширенням в минулому дубово-грабових лісів на еродованих перегнійно-карбонатних малопотужних грунтах; схили скелястих пасм і товтрових горбів, перекриті вапняковими брилами та щебенем на несуцільному покриві лесовидних суглинків, давньому і сучасному делювії з чагарниковою ксерофільною різнотравною рослинністю на чорноземних карбонатних грунтах; останцеві горби, складені крейдовими відкладами, зайняті широколистяними лісами); **обмежено сприятливі** (міжгорбові і міжгрядові сідловини, складені крейдовими мергелями, перекриті лесовидними суглинками з дубово-грабовою рослинністю на темно-сірих грунтах, частково орні угіддя, придолинні терасовані ділянки басейнів рр. Горині та Вілії з чорноземно-лучними і чорноземними грунтами з лучною і різнотравно-лучною рослинністю); **несприятливі** (плоскі прируслові і низькі ділянки з торфовищами і осоковими болотами на лучно-болотних і болотних грунтах; днища річкових долин, складені алювіальними суглинками з дуже вузькими заплавами на болотистих та евтрофних луках і фрагментами нижчих (1-3 терас) з суходільними луками на лучно-чорноземних грунтах; низькі рівнини на крейдовій основі з лесовим покривом і перегнійно-карбонатними грунтами на наносних відкладах; плоскі плакори, складені легкосуглинистими лесовидними суглинками з лучним різнотрав'ям на глибоких малогумусних чорноземах з багаточисельними у минулому, але невеликими озерами та болотами; хвилясті межиріччя, складені потужними товщами лесовид-

них суглинків, зайняті переважно дубово-грабовими лісами на опідзолених чорноземах і чорноземах звичайних. Загальна площа ландшафтів рекреаційного значення Тернопільської області складає 206,9 тис, на або 15% її території. У їх складі переважають лісові території – 186,3 тис. га (90%); 9,8 тис. га займає деревно-чагарникова рослинність (4,2%); 6,1 тис. га припадає на кам'янисті місця (2,9 %); 4,6 тис. га – на сінокоси і пасовища (2,7 %) [12].

Серед адміністративних районів найбільшою питомою вагою ландшафтів рекреаційного значення виділяються північні і західні райони: Кременецький – 19%, Шумський – 24,2%, Бережанський – 28,6%, Монастириський – 28,2%. Найменш забезпечені ландшафтними ресурсами рекреаційного значення адміністративні райони центральної і східної частини області: Підволочиський – 5,3%, Козівський – 6,1%, Лановецький – 6,1%, Тернопільський – 1,1% [12].

**Висновки.** Запропонована оцінка природних комплексів для відпочинку є актуальною, оскільки її можна використати для розробки оціночно-прикладної карти придатності ландшафтів для рекреації і здійснити ландшафтно-рекреаційне районування території Тернопільської області, яке сприятиме ефективному веденню рекреаційної діяльності в кожній ландшафтній місцевості та правильному виділенню профілю рекреаційних районів і центрів, впливатиме на їх спеціалізацію, ефективне використання природних рекреаційних ресурсів, розміщення об’єктів рекреаційної інфраструктури, регулювання навантажень на природні комплекси, орієнтацію на певні види рекреаційних послуг. Найсприятливішими ландшафтними природними рекреаційними ресурсами володіють: Білокриницький ландшафт (Малополіської групи), Бережанський і Монастириський ландшафти (Опільської групи ландшафтів), Заліщицький і Кременецький ландшафти (Подільської групи), Збаразький і Красненський ландшафти Товтрової групи. Малосприятливі і несприятливі ландшафтні рекреаційні ресурси спостерігаються в межиріччях, особливо в межах Тернопільського плато і Авратинської височини, що зумовлено одноманітністю рельєфу, значною антропогенною освоєністю цих територій і низькою залісненістю.

**Література:**


1. *Гетьман В.І.* Українські Карпати. Ландшафтно-рекреаційні ресурси / *В.І. Гетьман*. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. – 136 с.
2. *Гродзинський Д.М.* Основи ландшафтної екології: Підручник. – К.:Либідь,1993. – 224с.
3. *Денисик Г.І.* Рекреаційні ландшафти Поділля / *Г.І. Денисик, В.М. Воловик* - Вінниця, ПП “Едельвейс і К”, 2009. - 206 с.
4. *Исаченко А.Г.* Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. –Москва: «Высшая школа».1991,- 361 с.
5. *Кусков А. С.* Рекреационная география: учебно-методической комплекс / *А. С. Кусков, В.Л. Голубева, Т. Н. Одинцова.* – М.: МПСИ, Флинта , 2005. – 496 с.
6. Ландшафтні рекреаційні ресурси Тернопільщини: оцінка, підходи до районування. Міжнародна наукова конференція «Рекреаційний потенціал Прикарпаття: історія, сучасний стан, перспективи», 16-18 грудня 2009 року/ *Л.П. Царик, П.Л. Царик, Л.В. Янковська, С.Р. Новицька.* Івано-Франківськ – Яремче – Івано-Франківськ. – Івано-Франківськ: Плай, 2009. – С. 214-229.
7. *Новицька С.Р.* Ландшафтно-екологічна оцінка території Тернопільської області для цілей рекреації //Наукові записки ТНПУ. Серія Географія. - №2, 2007. – С. 188-198.
8. Навчально-краєзнавчий атлас Тернопільської області/Ред. Кравчук Я.С., Царик Л.П., Мариняк Я.О. та ін.– Львів: ВНІ, 2000. – 24 с.
9. *Питуляк М.Р.* Природні рекреаційні ресурси Тернопільщини, проблеми їх раціонального використання і охорони (навчальний посібник) / М.Р. Питуляк – Тернопіль: в-во ТДПУ ім. В. Гнатюка, 1999. – 60 с.
10. *Преображенский В.С., Веденин Ю.А.* География и отдых. – Москва: Наука, 1971. – 48с.
11. *Царик Л. Новицька С.* Природні рекреаційні ресурси // Природні умови та ресурси Тернопільщини / наук. ред. М.Я. Сивий, Л.П. Царик – Тернопіль: ТзОВ «Терно-граф», 2011. – С. 325-378.
12. *Царик Л.П., Чернюк Г.В.* Природні рекреаційні ресурси: методи оцінки й аналізу (на прикладі Тернопільської області). – Тернопіль: Підручники і посібники, 2001. – 188с.


**References:**


1. Het'man V.I. Ukrayins'ki Karpaty. Landshaftno-rekreatsiyni resursy / V.I. Het'man. – Ternopil': Navchal'na knyha – Bohdan, 2010. – 136 s.
2. Hrodzyns'kyy D.M. Osnovy landshaftnoyi ekolohiyi: Pidruchnyk. – K.:Lybid',1993. – 224s.
3. Denysyk H.I. Rekreatsiyni landshafty Podillya / H.I. Denysyk, V.M. Volovyk - Vinnytsya, PP “Edel'veys i K”, 2009. - 206 s.
4. Ysachenko A.H. Landshaftovedenye y fyzyko-heohrafycheskoe rayonyrovanye. –Moskva: «Vыsshaya shkola».1991,- 361 s.
5. Kuskov A. S. Rekreatsyonnaya heohrafyya: uchebno-metodycheskoy kompleks / A. S. Kuskov, V.L. Holubeva, T. N. Odyntsova. – M.: MPSY, Flynta , 2005. – 496 s.
6. Landshaftni rekreatsiyni resursy Ternopil'shchyny: otsinka, pidkhody do rayonuvannya. Mizhnarodna naukova konferentsiya «Rekreatsiynyy potentsial Prykarpattya: istoriya, suchasnyy stan, perspektyvy», 16-18 hrudnya 2009 roku/ L.P. Tsaryk, P.L. Tsaryk, L.V. Yankovs'ka, S.R. Novyts'ka. Ivano-Frankivs'k – Yaremche – Ivano-Frankivs'k. – Ivano-Frankivs'k: Play, 2009. – S. 214-229.
7. Novyts'ka S.R. Landshaftno-ekolohichna otsinka terytoriyi Ternopil's'koyi oblasti dlya tsiley rekreatsiyi //Naukovi zapysky TNPU. Seriya Heohrafiya. - #2, 2007. – S. 188-198.

8. Navchal'no-krayeznavchyy atlas Ternopil's'koyi oblasti/Red. Kravchuk Ya.S., Tsaryk L.P., Marynyak Ya.O. ta in.– L'viv: VNI, 2000. – 24 s.
9. Pytulyak M.R. Pryrodni rekreatsiyni resursy Ternopil'shchyny, problemy yikh ratsional'noho vykorystannya i okhorony (navchal'nyy posibnyk) / M.R. Pytulyak – Ternopil': v-vo TDPU im. V. Hnatyuka, 1999. – 60 s.
10. Preobrazhenskyy V.S., Vedenyn Yu.A. Heohrafyya y otdыkh. – Moskva: Nauka, 1971. – 48s.
11. Tsaryk L. Novyts'ka S. Pryrodni rekreatsiyni resursy // Pryrodni umovy ta resursy Ternopil'shchyny / nauk. red. M.Ya. Syvyy, L.P. Tsaryk – Ternopil': TzOV «Terno-hraf», 2011. – S. 325-378.
12. Tsaryk L.P., Chernyuk H.V. Pryrodni rekreatsiyni resursy: metody otsinky y analizu (na prykladi Ternopil's'koyi oblasti). – Ternopil': Pidruchnyky i posibnyky, 2001. – 188s.

**Аннотация:**

*Новицкая С.Р.* ОЦЕНКА ПРИГОДНОСТИ ПРИРОДНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕКРЕАЦИИ.

В статье рассмотрены вопросы оценки пригодности природно-территориальных комплексов Тернопольской области для целей рекреации. Для этого проведен анализ понятия рекреационный ландшафт, рассмотрено группирование рекреационных комплексов, основанное на приуроченности к соответствующему типу местностей. Предложенная оценка природных комплексов для отдыха актуальна, поскольку ее можно использовать для разработки оценочно-прикладной карты пригодности ландшафтов для рекреации и осуществить ландшафтно-рекреационное районирование территории Тернопольской области, которое будет способствовать эффективному ведению рекреационной деятельности в каждой ландшафтной местности, влиять на их специализацию, эффективное использование природных рекреационных ресурсов, размещение объектов рекреационной инфраструктуры, регулирование нагрузок на природные комплексы, ориентацию на определенные виды рекреационных услуг. Благоприятными ландшафтными рекреационными ресурсами обладают: Белокриницкий ландшафт (Малополесской группы), Бережанский и Монастыриский ландшафты (Опильской группы ландшафтов), Залещицкий и Кременецкий ландшафты (Подольской группы), Збаражский и Красненский ландшафты (Товтровой группы). Малоблагоприятные и неблагоприятные ландшафтные рекреационные ресурсы наблюдаются в междуречье, особенно в пределах Тернопольского плато и Авратынской возвышенности, что обусловлено однообразием рельефа, значительной антропогенной освоенностью этих территорий и низкой лесистостью.

**Ключевые слова:** природный территориальный комплекс, рекреационный ландшафт, ландшафтная карта, благоприятность для рекреации.

**Abstract:**

*Novytska S.R.* THE CHARACTERIZATION OF AVAILABILITY OF NATURAL AND TERRITORIAL COMPLEXES OF TERNOPIL REGION FOR RECREATION PURPOSE.

The following article looks at the matter of the characterization of availability of natural and territorial complexes of Ternopil region for recreation purpose. To cover this question we have analyzed the term recreational landscape, researched the spread of recreational complexes based on the relevant type of the area.

The given characterization of natural complexes for recreation is actual as it may be used for developing an estimation and applied map of landscape recreation availability and implementing landscape and recreational segmentation of the territory of Ternopil region which will contribute to leading of recreational activity in each landscape area and correct identification of recreational site and center profiles. It will influence their specialization, the effective use of natural recreational resources, the placement of the objects of recreational infrastructure, the regulation of natural complexes tension, orientation on certain kinds of recreational service.

While estimating we took into consideration such peculiarities as the morphological structure of natural and territorial complexes, forest and water reservoirs presence, the character and quality of the forest, its distance from water reservoirs, the character of relief. The most favourable landscape natural recreational resources are in: Bilokrynytskyy landscape (Malopolissya group), Berezhany and Kremenets landscapes (Podillya group), Zbarazh and Krasnensk landscapes of Tovtry group. Less favourable and non-favourable landscape recreational resources can be found in the interstream area, particularly in Ternopil plateau and Avartyn highlands which is caused by the sameness of relief, the man-made nature of these territories and poor forest presence.

***Key words:*** natural territorial complex, recreational landscape, landscape map, favorableness of NCR for recreation.

*Рецензент: проф. Брич. В.Я.* *Надійшла 12.11.2016р.*

УДК 338.48-44(1-22) (477.63) Олена ГАНЧУК, Ірина ВАРФОЛОМЄЄВА

# ТУРИСТИЧНО-ЕКСКУРСІЙНІ МАРШРУТИ ПАМ'ЯТНИМИ, ІСТОРИЧНИМИ ТА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИМИ МІСЦЯМИ СОФІЇВЩИНИ

*У статті розглянуто значення туристичної діяльності в сільській місцевості. На основі туристичних об'єктів, які знаходяться на території Софіївщини представлено шість туристичних екскурсійних маршрутів пам'ятними, історичними та природно-заповідними місцями, які можуть проводитися на даній території. А також доведено перспективність залучення інвестицій, що дасть можливість створити нові робочі місця і розвинути інфраструктуру.*

***Ключові слова:*** сільський туризм, туристична діяльність, туристично-екскурсійні об'єкти, історико-культурні об'єкти, туристично-екскурсійні маршрути.

**Постановка проблеми.** Існує декілька об'єктивних причин, які в останні роки змушують пошук нових джерел та ресурсів для організації відпочинку населення України, в першу чергу городян.

Одна із причин, це ті зміни, які відбулися в державі, а саме – перехід від планової системи ведення господарства до формування ринкових відносин. Ці зміни в економіці спричинили незворотні процеси в рекреаційній і туристичній сферах.

Сільський туризм – одна з галузей, яка не потребує великих інвестицій, додаткових капіталовкладень і здатна принести величезне благо багатьом городянам нашої держави.

Регіони України мають надзвичайно багату природно – й етнокультурно-ресурсну базу, що створює передумови для його широкого використання у відпочинкових цілях. М'який клімат, мальовничі ландшафти, цікава історико-культурна спадщина є запорукою організації різнобічного відпочинку й туризму в сільських місцевостях нашої країни [5].

Сільський туризм – це відпочинковий вид туризму, зосереджений на сільських територіях, який передбачає розвиток туристичних шляхів, місць для відпочинку, сільськогосподарських і народних музеїв, а також центрів з обслуговування туристів з провідниками та екскурсоводами [7].

Розвиток туризму в сільській місцевості може розглядатися як додатковий до основної сільськогосподарської діяльності – вид підприємницької діяльності.

Підприємництво в сфері сільського туризму можна розглядати і як елемент бізнесу, і як тип господарювання. А також, як один із видів бізнесу в сільській місцевості.

Розвиток сільського туризму передбачає залучення тих верств населення яким особливо важко знайти своє місце в сучасному потоці ринкових відносин.

Туристична діяльність в сільській місцевості концентрується на конкретній території і спирається на місцеві рекреаційні ресурси, під якими розуміють об'єкти, явища і процеси при-родного та антропогенного походження, що використовуються або можуть бути використані для розвитку рекреації і туризму [2].

**Виклад основного матеріалу**. В сільській місцевості є багато цікавих туристично-екскурсійних об'єктів. Базовим ареалом розвитку сільського туризму є сільські населені пункти. Вони мають історико-архітектурну спадщину, культурну, самобутній побут, даровані самою природою мальовничі ландшафти.

Одним із таких ареалів на Дніпропетровщині є селище Софіївка Софіївського району, яка розташована у південно-західній частині області, займає південно-східну частину Придніпровської височини.

Софіївщина – безмежні мальовничі степи, величні кургани, вишневі сади, прохолодні річки, красивий і неповторний край.

Софіївка вперше згадується в писемних документах 1791 року, а назву отримала на честь нареченої бойового генерала Дуніна, який заснував село на землях, які були роздані царським урядом.

Територію району перетинають найважливіші залізничні магістралі, що з'єднують головні сировинні бази держави – кам'яновугільний Донбас, залізорудне Криворіжжя і Нікопольський марганцевий басейн. Розвинута мережа автомобільних доріг.

Софіївщина багата історико-культурними об'єктами, архітектурними пам'ятками, історичними подіями, видатними постатями, які проживали тут і на даний час незаслужено забуті та заслуговують вшанування меморіальними знаками, відновленням садиб та створенням музею, що сприятиме інтенсивному розвитку туристичної інфраструктури та збільшенням туристичних потоків.

Туристичні об'єкти на території Софіївщини поділяються на чотири великі групи: історичні, природничі, духовні, культурно-просвітницькі.

На основі цих об'єктів можна проводити наступні туристично-екскурсійні маршрути.

***І маршрут «Із Софіївщиною в серці»***

- Районний історико-краєзнавчий музей

(1972 р.);

- Музей ПТУ №87. Музей відкрито у 2005 р.;
- Братська могила в центрі с.м.т. Софіївка;
- Пам'ятник воїнам-афганцям;
- Пам'ятний знак, присвячений жертвам голодомору 1932-1933 рр.;
- Паровий млин (1900 р.) – одна з найстаріших будівель Софіївки;
- Церква Софії Святої Премудрості – одна з найстаріших будівель Софіївки;
- Приміщення районного відділу освіти, бар «Оксана» - старовинні будівлі Софіївки;
- Старовинні корпуси райлікарні, побудовані земством, які можуть бути взяті на облік центром з охорони історико-культурних цінностей.

***ІІ маршрут «Ніхто не забутий»***

- Пам'ятник жертвам Великої Вітчизняної війни, поставлений на місці розстрілу мирних жителів Софіївки та інших жителів району (с.м.т. Софіївка);
- с. Жовте. Братська могила та пам'ятник Герою Радянського Союзу П.О.Тезікову, сержанту, воїну – зв'язківцю 147 полку 353 Дніпродзержинської стрілецької дивізії. За подвиг, здійснений 1 січня 1944 року при обороні висоти 133,7 біля с. Назарівка Миколаївської сільради, удостоєний посмертно звання Героя радянського Союзу (Указом президії Верховної Ради СРСР від 19 березня 1944 р.). Загинув при визволенні с. Жовте і похований в братській могилі в центрі села;
- Меморіальний комплекс «Високе». Бої за визволення хутора Високий велися з 19 грудня 1943 року по 10 січня 1944 року. Хутір було визволено військами 236 Стрілецької дивізії під командуванням Героя Радянського Союзу генерал-майора І.І.Фесіна;
- Музей бойової слави Менжинської ЗОШ І-ІІ ступенів. Заснований у 1970 р. після багаторічної пошукової роботи учнями та вчителями школи. А започаткував його вчитель української мови та літератури Курбацький О.М.;
- Братська могила в с. Менжинка;
- с. Тарасівка. Відвідування цікавих природних насаджень на місці колишнього жіночого монастиря та могили поетеси Ніни Комісар;
- відвідування саду, де знаходиться маєток підприємця і землевласника Дементьєва.

***ІІІ маршрут «Козацькими шляхами»***

- Козацькі могили на цвинтарі в центрі с. Володимирівка, які знаходяться на державному обліку Дніпропетровського обласного центру з охорони історико-культурних цінностей;
- с. Михайлівка. Історико-краєзнавчий та етнографічний музей Миколаївської ЗОШ. Музей бойової слави був створений у 1980 році військовим керівником Миколаївської ЗОШ Каперко В.Н. при допомозі Курілова І.І., корінного жителя учасника Великої Вітчизняної війни;
- братська могила в центрі с. Миколаївка, де похований Улітін М.Г. лейтенант, Герой Радянського Союзу. Загинув 2 січня 1944 року захищаючи висоту 133,7 поблизу с. Назарівка;
- Бульбина балка і скелі на одній з яких викарбувано козаком козацьку люльку і кінську підкову;
- пам'ятник жителям с. Володимирівка, розстріляним айстро-німецькими військами, які окупували район навесні 1918 року;
- Братська могила в центрі с. Володимирівка, де похований Цибань П.Ф., гвардії-лейтенант, Герой Радянського Союзу. 22 листопада 1943 року визволяючи Софіївський район;
- Солдатський цвинтар в с. Лошкарівка, де поховано солдат.

***ІУ маршрут «Індустріальна спадщина»***

- Девладівський елеватор, де є старовинні ангари, збудовані великим землевласником і меценатом Девладенком;
- Приміщення залізничної станції, яка названа іменем землевласника і підприємця Девладенка, за його вклад у будівництво Катеринівської, а нині Придніпровської залізниці;
- с. Водяно. Братська могила в центрі села Герою Радянського Союзу П.О.Гончарову, гвардії старшому сержанту, снайперу. Загинув Гончаров П.О. 31 січня 1944 року;
- с. Вишневе (бувше село Мар'янівка). До могили, де похований голова Мар'янівської волості Татарець П.Г., вбитий німецькими колоністами у 1918 році;
- с. Вишневе. Старі корпуси школи збудовані земством у 1913 році.

***У маршрут «До духовних джерел»***

- с. Ордо-Василівка – одне із старіших сіл району, виникло на місці двох козацьких зимівників. Собор Святої Трійці (1912 рік). Будівництво фінансувалося Девладенком;
- бувше народне училище, збудоване земством у ХІХ ст., нині сільська амбулаторія;
- літературно-краєзнавчий музей Т.Г.Шевченка Ордо-Василівської ЗОШ
- с. Перше Травня засноване у 1923 р. виходцями із с. Софіївка;
- с. Червоний Яр, де жив і працював у другій половині 30-х і на початку 40-х років

майбутній Герой Радянського Союзу М.Г.Карпенко де йому споруджено пам'ятник;

- с. Запорізьке – найстаріше село в районі. Засноване в 1759 році;
- пам'ятник у с. Запорізьке В.О. Постному, Герою Радянського Союзу (Указ Президії Верховної Ради СРСР від 24 грудня 1943 року). Загинув О.В.Постний на території Австрії 12 квітня 1945 р. Похоронений в знаменитому Віденському парку.

***УІ маршрут «Зелений вікенд»***

- с. Ново-Хортиця. База відпочинку «Хортиця».

Запропоновані маршрути можуть реалізовуватися як маршрути вихідного дня (маршрути ІІІ, У); як доповнення до сільського туризму городян (маршрути І,ІУ); як навчальні екскурсії для учнів шкіл району (маршрути І,ІІ,ІІІ,ІУ,У). Тривалість маршрутів може бути 1-2 денною (короткотерміновими, у період вихідних днів). В цьому випадку до харчування туристів можуть бути залучені місцеві заклади харчування. Цікавинкою може стати організація пікніків (можливо тематичних). Дані туристично-екскурсійні маршрути розраховані на різні вікові категорії (сімейними, колективними чи окремих осіб).

**Висновки.** Однак організація сільського туризму обмежується низкою обставин. Зокрема, до найнесприятливих, які сьогодні існують на Софіївщині, можна віднести:

- недостатньо розвинуту інфраструктуру (дороги, садиби, які готові прийняти туристів; кемпінги; готелі);
- відсутність інтерактивних заходів, які цікаві для сучасного туриста;
- недовіра мешканців села до чужих, а отже, і до потенційних туристів;
- політично-економічна нестабільність;
- недостатньо представлена сувенірна продукція з символікою краю.

До основних факторів, що привернуть увагу туристів, слід віднести: історію, мистецтво, природу, архітектуру, ліси, річки. Софіївський район має всі можливості для розвитку сільського туризму – це обумовлено наявністю значної кількості природних та культурно-історичних об'єктів.

Перші кроки для цього вже зроблені. Проведено громадське обговорення та розроблено стратегію розвитку Софіївського району до 2020 року. Вже залучені і будуть залучатися інвестиції, що дасть можливість створити нові робочі місця і розвинути інфраструктуру.

Стратегічний розвиток громади можливий при умові діалогу з кожним мешканцем району та співпраці трьох секторів суспільства: влади, бізнесу та громадськості.

**Література:**


1. Биркович В. І. Сільський зелений туризм – пріоритет розвитку туристичної галузі України/ В. І.Биркович // Стратегічні пріоритети: науково-аналітичний щоквартальний збірник. – 2008.– №1(6). – С.138-143.
2. Масляк П. О. Рекреаційна географія: навч.посібник / П.О.Масляк.-Київ: Знання, 2008.–343 с.
3. Смолій В. А. Енциклопедичний словник-довідник з туризму / В. А. Смолій, В. К. Федорченко,В. І. Цибух. – Київ:Видавничий дім «Слово», 2006. – 372 с.
4. Рекреаційно-туристичний комплекс України: монографія /під ред. М. І.Долішного - Львів, 1997. – 259 с.
5. Рутинський М. Й./Сільський туризм: навч.посібник/ М. Й. Рутинський, Ю. В. Зінько – Київ: Знання, 2006.– 271с.
6. Україна туристична. Вип.1 Київ: Український видавничий консорціум, 2006.– 344 с.
7. Dictionary of Travel. Tourism and Hospitaliti / Ed.S/Medlik.-London Butterworth-Heinemann Etd. 1993.– P. 43


**References:**


1. Byrkovych V. I. Sil's'kyy zelenyy turyzm – priorytet rozvytku turystychnoyi haluzi Ukrayiny/ V. I.Byrkovych // Stratehichni priorytety: naukovo-analitychnyy shchokvartal'nyy zbirnyk. – 2008.– #1(6). – S.138-143.
2. Maslyak P. O. Rekreatsiyna heohrafiya: navch.posibnyk / P.O.Maslyak.-Kyyiv: Znannya, 2008.–343 s.
3. Smoliy V. A. Entsyklopedychnyy slovnyk-dovidnyk z turyzmu / V. A. Smoliy, V. K. Fedorchenko,V. I. Tsybukh. – Kyyiv:Vydavnychyy dim «Slovo», 2006. – 372 s.
4. Rekreatsiyno-turystychnyy kompleks Ukrayiny: monohrafiya /pid red. M. I.Dolishnoho - L'viv, 1997. – 259 s.
5. Rutyns'kyy M. Y./Sil's'kyy turyzm: navch.posibnyk/ M. Y. Rutyns'kyy, Yu. V. Zin'ko – Kyyiv: Znannya, 2006.– 271s.
6. Ukrayina turystychna. Vyp.1 Kyyiv: Ukrayins'kyy vydavnychyy konsortsium, 2006.– 344 s.
7. Dictionary of Travel. Tourism and Hospitaliti / Ed.S/Medlik.-London Butterworth-Heinemann Etd. 1993.– P. 43



**Аннотация:**

*Елена Ганчук, Ирина Варфоломеева* ТУРИСТИЧЕСКО-ЕКСКУРСИОННЫЕ МАРШРУТЫ ПАМЯТНЫМИ, ИСТОРИЧЕСКИМИ И ПРИРОДНО-ЗАПОВЕДНЫМИ МЕСТАМИ СОФИИВЩИНЫ.

Рассмотрено значение туристической деятельности в сельской местности. На основе туристических объектов, которые находятся на территории Софиевщины представлено шесть туристических экскурсионных маршрутов, которые могут проводиться на данной территории. Предложенные маршруты могут реализовываться как маршруты выходного дня (маршруты ІІІ, У ) как дополнение к сельскому туризму горожан (маршруты І, ІУ) как учебные экскурсии для учащихся школ района (маршруты І, ІІ, ІІІ, ІУ, У). Продолжительность маршрутов может быть 1-2 дневной (краткосрочными, в период выходных дней). Изюминкой может стать организация пикников (в том числе тематических). Данные туристско-экскурсионные маршруты рассчитаны на разные возрастные категории (семейными, коллективными или отдельных лиц).

Доказана перспективность привлечения инвестиций, что позволит создать новые рабочие места и развить инфраструктуру. Дана оценка потенциала территории для развития сельского туризма через разрабртку туристическо-экскурсионных маршрутов. Выделены основне проблемы развития сельского туризма и факторы, которые привлекут внимание туристов в сельские населенные пункты, в том числе и в Софиевку.

К негативным проблемам, которые сегодня существуют на Софиевщине, следует отнести:

- недостаточно развитую инфраструктуру;
- отсутствие интерактивных мероприятий;
- политическо-экономическая нестабильность;
- недостаточно предоставлена сувенирная продукция с символикой края.

К основным факторам, которые привлекут внимание туристов, можно отнести: историю, искусство, природу, архитектуру, леса, реки.

Софиевский район имеет все возможности для развития сельского туризма – это обусловлено наличием значительного количества природных и культурно-исторических объектов.

Стратегическое развитие громады возможно при условии диалога с каждым жителем района и сотрудничества трех секторов общества: власти, бизнеса и общественности.

**Ключевые слова:** сельский туризм, туристическая деятельность, туристическо-экскурсионные объекты, историко-культурные объекты, туристическо-экскурсионные маршруты.

**Abstract:**

*Elena Ganchuk, Irina Varfolomeeva.* TOURIST-EXCURSION ROUTES TO MEMORABLE, HISTORICAL AND NATURAL-RESERVED PLACES IN SOFIYIVKA.

The importance of tourist activity for countryside is studied. Based on tourist sites which are located in Sofiyivka, six tourist routes for potential excursions are presented. The suggested routes can be used as holiday routes (routes) additionally to townspeople's visit to countryside (routes) as well as educational tours for pupils from local schools (routes I, II, III). The tours can last for 1-2 days (short-term, at weekends). Picnics (also topical) can become a feature. The tourist-excursion routes are designed for different age groups (including family, group or individual excursions). The prospects of encouragement of investment are proved that will offer opportunities to create new jobs and develop the infrastructure. The territory potential for rural tourism development through designing tourist-excursion routes is estimated. Basic issues with rural tourism development are defined as well as factors that will attract tourists to rural settlements including Sofiyivka.

Negative current issues in Sofiyivka include:

-underdeveloped infrastructure;
-no participatory events;
-politically-economic instability;
-deficient souvenir goods with the area symbols.

Main aspects that will attract tourists include: history, art, nature, architecture, forests, rivers. Sofiyivsky area offers all the opportunities for rural tourism development due to many natural and historical-cultural sites.

Strategic development of the settlement is contingent upon the dialogue with each inhabitant and collaboration among three society sectors: authorities, business society and civil society.

**Key words:** rural tourism, tourist activity, tourist-excursion sites, historical-cultural sites, tourist-excursion routes.

*Рецензент: проф. Заставецька О.В.* *Надійшла 25.10.2016р.*

# КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЕКОЛОГІЯ

UDC 911.3:338.48

Liubomyr TSARYK, Olena BAKALO

## COURSES OF LANDSCAPE AND ECOLOGICAL OPTIMIZATION IN THE DZHURYN RIVER BASIN

*The article considers the issue of landscape and ecological optimization of the Dzhuryn river basin. Positive and negative tendencies of management of natural resources have been determined, as well as the main stages of economic development of the territory. Priorities and criteria of optimization have been identified with consideration of the available potential of the natural resources. Efficient correlation of natural and economic areas within the river basin has been substantiated. Measures of the management of natural resources optimization have been proposed. Grounds for the model of the river basin natural resources management optimization have been proposed. The regional index of anthropogenic transformation potential has been calculated with evaluation of the degree of ecologic appropriateness of factual and projected structures of the land utilization.*

***Key words:*** *river basin, management of natural resources, landscape, and ecological optimization.*

**Problem statement.** The introduction of the optimization model of the management of basin geosystem natural resources is one of the priority tasks in conditions of the acute drop of the water balance of the territory. The measures of rational management of natural resources developed in river passports were developed in the 80-s- 90-s of the XX century and need considerable improvements, and, sometimes, reconsideration of principles. Agricultural utilization of the territory has considerably changed at the cost of degradation of cattle breeding, change of the character and nature of rotational cropping, specificity of water utilization. Absence of organic fertilizers brings in system modifications in the ground formation process, complicated dhimmification problems, etc.

At the same time there are some positive trends to remove degraded and unproductive lands from arable wedge structure, increasing the financial capacity of local communities by changing the emphasis of budgetary funding, farmers supply is increasing with new agricultural technical equipment, modern technologies cultivation.

Basin systems of small rivers remain uncovered by the projects and schemes of regional planning of agricultural land use on the landscape and environmental basis. That is why it is important to provide a systematic analysis of basin system land use for the and sustainable use of the natural resources.

**Analysis of research and publications.** Approaches to the river basin analysis in terms of comprehensive geographical position were set by V.V. Dokuchaiev, O.I. Voiejkov, and V.V. Aliokhin. The discoveries of a number of topological river system patterns in 1930-60s of the twentieth century have enabled geographers and ecologists considering from the new positions the river basin and its structure. The functional unity of the basin, its territorial determination formed the basis for eco-network scheme development on the basin basis [9] nature and land use of basin systems analysis. Thus, complex ecological and geographical studies were conducted by Yu.i Andreychuk on materials of Koropets River basin within Western Podillia [1], N.S Kruta – ecological and geographical status of Luha River-Basin system [4], O.S. Danylcjenko – geo-ecological analysis of river basins territory of Sumy region [3], I.M. Netrobchuk – geo-ecological condition of Luha River basin [5] and etc.

The **objective** of this work is based on the results of own field observations, stock textual and cartographic materials analysis, space images decoding, as well as literature and statistic data using well-known and well-developed methodical techniques to conduct a comprehensive ecological and geographical analysis of the Dzhuryn small river basin with justification of nature management model optimization.

**Statement of the main material.** Dzhuryn River basin is confined to West-Podillia highland district. By the peculiarities of the natural environment the river basin area is undergoing significant anthropogenic changes since the beginning of its formation within villages' settlements system. Podillia was inhabited in ancient time by Slavic tribes of Tivertsy and Ulichi which joined the Kyiv Principality. Fertile soils, warm temperate climate led to the development of agriculture, which from the ancient time was the main occupation of the Western Podillia inhabitants and gave a peculiar character to their traditional household culture. The study area experienced the highest level of the agricultural development during Lithuanian-Polish Period XIV-XIX. [11]. In pre-Soviet Period mostly hyperhumid watershed areas were drained of the West Podillia and during the Soviet Period – the river valleys as well, the draining of which contributed to the developing of erosion processes and enhancing

the watershed areas drainage ability. These processes took place in the Dzhuryn River basin as well. Since the second half of the XX century the territory underwent the upmost agricultural development, evidence of which is the extremely unbalanced structure of the lands: arable lands area was 74.5%, its forest coverage – 7,57%, grass coverage -9.6%, waterlogged – 0,13%.

Measures to optimize environmental management in 1980-90s of the XX century proposed in River data sheet were not met.

The eco-geographical condition study of the river basin in the 2013-2016, as part of the dissertation, serves as the basis of this publication.

The geo-systems optimization means actions aimed at transferring geo-systems to the conditions, in which they can most effectively perform specified functions with no adverse changes for a long time [2]. On the other hand, the optimization is considered as the geo-systems intent to achieve the state closest to the dynamic equilibrium. After all, the optimization can be seen as the process of achieving the geo-systems balanced operation.

The geo-system can be optimized in different ways: industrial-economic, natural and environmental, social and humanistic. These areas are often contradictory.

So the first stage of the geo-system optimization is to determine the landscape and environmental priorities of the region. Setting priorities means the ranking of the types of functions in order of relevance to the region. This takes into account the current ecological and geographical situation, specifics of the role of the region in the inter-district division of labour, higher terms of landscape-ecological zoning.

In modern conditions all regions of Ukraine have the highest priority for conservation (biodiversity, maintain the stability of natural systems) and anthropological function (ensuring proper environmental conditions of human activity). These functions should be target ones in optimizing any region geo-systems because focus on the formation of safe natural habitat and avoidance of conflicts between economic function of geo-system and its natural features [2].

The second order priority is the production function, according to which the geo-system has the highest natural potential. Such West Podillia functions include the agro-industrial and agro-processing as the share of land resources in the structure of the natural resources value is about 75%.

Next priority includes the functions the implementation of which contributes to the implementation of second order functions. Such West Podillia functions include water management, recreation, forestry with corresponding cost of natural resources of 12,0%, 6.0%, 4.0%. Thus, the function priority is defined as a hierarchy of optimization objectives – first order functions of environment preservation and anthropological function, second order – agro-production, then – water management – recreational – forestry (Fig. 1.).

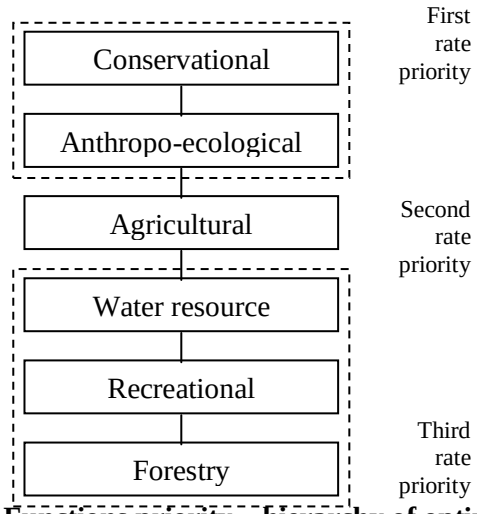



**Fig. 1 Functions priority – hierarchy of optimization objectives**

Determination of the functions priority is the basis of the regional development policy, built on the principles of sustainable, balanced development of the natural, social, and economic spheres. One of the application area of the region sustainable development policy includes the development and design of the regional ecological network – environmental preservation and maintenance system that is able to ensure the implementation of a number of priority functions of region development optimization, and primarily the target functions – environment preservation and anthropological.

The next stage of landscape and environ-

mental optimization of the territory is to determine the optimal balance of natural and commercial land within the river basin. Since the main negative consequence of the natural vegetation consolidation in addition to the reduced biodiversity and stability of geo-systems includes the increased erosion and reduction of groundwater, the optimal forest coverage is calculated based on the correlation between forest coverage and grass coverage and drain coefficient.

The water streams in geo-system are characterized by the high sensitivity to anthropogenic factors, which creates the possibility of regulation. The special importance of this issue is typical for highland areas of West Podillia with a significant degree of dissection of relief. The correlation with the features of surface drain includes also the underground drain. Thus, the increase in surface drain leads to a reduction in underground drain, and vice versa. The power areas of lowland landscapes the forest is capable to reduce to 80% the river surface drain. The optimum value of forest coverage within the river basin would be 17-23%. Given the share of grass coverage and wetlands, as well as meadows covered with vegetation and under water, the optimal share of land under natural vegetation for mixed and deciduous forest zones will be 60-50%.

According to the estimates by the American ecologist Yu.Odum, the optimum ratio between the natural and agricultural lands for any territory an be achieved under conditions of steady functioning of the natural systems, maintaining their ecological balance, creating favourable natural spatial conditions of the population and conditions for its recreation, health, travels. To ensure the above functions on the basis of the geo-system its share of natural lands should be 60% vs 40% of the territories under agricultural land, of which 30% should be allocated for arable land. [6] The actual ratio of land categories within the Dzhuryn River basin is much inferior to the optimal ones.

One of the most important tasks of the optimum area arrangement is the justification of a minimum bio-centre size using bio-ecological, physical, geographical, and agro-ecological approaches. Bio-ecological approach focuses on providing appropriate conditions for effective long-term existence of populations. According to the landscape ecologists' data the many types of vegetation should have the minimum area of bio-centre of 200 $m^2$.

In terms of physical geographers the bio-centre area should be such that vegetation could influence the mesoclimatic conditions. According to climatologists the area of less than 1 $km^2$ does not practically change the mesoclimatic conditions of the region.

In terms of agro-ecology the bio-centre in the agricultural landscape structure should optimize the adjacent fields on account of the birds, insect pollinators, reptiles. According to the scientists the bio-centre with an area of 1 hectare (10,000 $m^2$) provides biological protection and dusting of agrocenoses within a radius of 2 km or on an area of 12.56 $km^2$. [7]

The final stage of the optimal landscape-environmental arrangement of the territory is a justification of an optimal territorial structure of natural land, which is based on the concept of bio-centre network landscape-territorial structure (LTS). All bio-centres within the optimally arranged territory are connected in a single network, the optimality of which is assessed by the degree of functional coherence of its elements.

Agriculturally mastered territory must be differentiated by the lands according to the estimates of natural potentials and sustainability of geo-systems to anthropogenic influences. At that, the stability of geo-systems has high priority to its potential.

Determining the optimal spatial correlation of natural and economic lands will address the issues of the degree of preservation of natural vegetation, functional and territorial structure of natural lands, geo-systems ability to maintain dynamic equilibrium. Given the scientifically substantiated relationship between the natural and economic lands, ecosystem requires 60% of natural land to maintain a dynamic balance, realise its basic nature stabilization and regenerative functions to ensure appropriate environmental conditions of the population, creating conditions for rest, recreation, and travel of the population.

The analysis of the lands structure in administrative districts showed significant differentiation and distinction of scientifically based standards (table 1).

*Table 1.*

***The ratio between the natural and economic lands***

| Administrative districts | The total land area (ha) | The share of natural land (%) | The share of economic land (%) |
|---|---|---|---|
| Zalishchynsky | 68,391 | 31,9 | 68,1 |
| Chortkivsky | 90,344 | 24,6 | 75,4 |

Optimization measures will allow implementing a number of approaches that are based on methodologies of M. D. Grodzynsky [2] and Yu.Odum [6], and take account of zonal features.

The basis of the proposed model includes the principle of balance, parity economic development. This means that the use of land and other natural resources and development of economic activity in the study area must not impair the quality of the environment and natural geo-systems. Optimization measures include improving the quality of the environment and formation of environmentally sound system of nature use.

Given the excessively high and environmentally dangerous degree of land ploughing in the river basin (74.5%) it should be reduced by an average of 19.0%. Reduction of arable land will be held by removal from an arable wedge of highly eroded and unproductive lands. However, some part of these lands with slopes of more than $7^0$ is recommended for afforestation, which will increase the forest coverage to an average of 18.5%. The rest of the withdrawn arable lands with steep slopes of less than $7^0$ will be subject to meadow formation, which will allow increasing the share of pastures and hayfields to 19.0%. These optimization measures will increase the share of land under natural eco-stabilization lands from 18% to 40.0%.

The regional index of manmade conversion of the landscape systems designed for optimal land use patterns may be considered as a regulatory regional index of manmade conversion. Regional indices of manmade conversion are calculated for actual and proposed options for the projected land use patterns of river basin (table 2).

*Table 2.*

***Regional indices of manmade conversion***

| Types of land use | Manmade conversion range. | Share type of land use in total area,% | | | Manmade conversion index | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Regulatory | Actual | Project | Regu-latory | Actual | Project |
| Environmental land | 1 | 22,0 | 2,87 | 10,5 | 22,0 | 2.87 | 10,5 |
| Under forests | 2 | 22,0 | 7,60 | 18,5 | 40,0 | 15,20 | 37,0 |
| Grassland | 3 | 18,0 | 7,72 | 17,0 | 52,5 | 23,16 | 51,0 |
| Hay-fields | 4 | 2,0 | 0,79 | 2,0 | 8,0 | 3,16 | 8,0 |
| Perennial plantings | 5 | 2,0 | 0,54 | 1,0 | 10,0 | 2,70 | 5,0 |
| Arable wedge | 6 | 30,00 | 74,5 | 55,5 | 180,0 | 447,0 | 333,0 |
| Agricultural development | 7 | 3,0 | 2,68 | 3,0 | 21,0 | 18,76 | 21,0 |
| Industrial facilities, roads | 8 | 0,3 | 0,50 | 0,05 | 2,7 | 4,00 | 0,40 |
| Dump lands, landfill | 9 | 0,2 | 0,001 | 0,02 | 2,0 | 0,009 | 0,18 |
| Total in the region | - | 97,50 | 97,5 | 97,5 | 338,2 | 516,85 | 466.08 |

Comparison of these regional indices with regional regulatory manmade conversion index allows evaluating the actual degree of environmental actual and project land use structures in terms of their proximity to the optimal (regulatory) structure.

The dynamics of the manmade conversion index value for landscape systems can be used as generalized characteristics of ecological performance of project options for changing land use patterns. In this case, the regional manmade conversion index is reduced by almost 50 points (from 516.85 to 466.08) due to significant changes in the structure of agricultural land use and redistribution of arable land between afforestation and meadow formation and through the creation of new protected areas. Its difference from the regulatory manmade conversion index can be explained by the relatively high level of area ploughness, below the regulatory values of meadow formation, afforestation, and natural reserve of study area.

**Conclusions**. Prolonged imbalance of nature management within the river basin led to the transformation of the river hydrological regime, deregulation of land use, intensification of erosion processes, and violation of water balance of the territory, which conditioned the development of optimization models on the basis of parity economic development.

**References:**

1. Andreychuk Y.M. Geoinfirmational simulation of the basin systems state (exemplified with the Dniester tributary, the Koropets River). Author's abstract of a candidate of geography: 11.00.11 / Y.M. Andreychuk. – Lviv. National Ivan Franko University, 2012. – 20 p.

2. Grodzynskyi M.D. Research of the landscape: location and space. [Monography in 2 volumes.] / M.D. Grodzynskyi – K.: Publishing Centre «Kyivskyi Universytet»: T.1. – 2005. – 431 p. T.2. – 2005. – 503 p.
3. Danylchenko O.S. Geoecological analysis of river basins of the territory of Sumska Oblast. Author's abstract of a candidate of geography: 11.00.11 / O.S. Danylchenko. – Kyiv. National Taras Shevchenko University, 2016 – 23 p.
4. Kruta N.S. Ecological and geographic condition of the Luga River basin condition (the Dniester tributary): evaluation, monitoring, otimization. Author's abstract of a candidate of geography: 11.00.11 – constructive geography and rational management of national resources/ N.S. Kruta – Lviv: National Ivan Franko University, 2014. – 20 p.
5. Netrobchuk I.M. Geoecological condition of the Luga River basin condition / I.M. Netrobchuk //Scientific Massanger of Volynskyi National Lesia Ukrayinka University. – Lutsk: 2011. – P. 176-182 .
6. Odum Y. Ecology / Y. Odum – In 2 volumes. – M.: «Mir», 1986. V.1 .– 328 p.; V.2 – 376 p.
7. Tsaryk L.P. Geographic background of formation and development of formation and development of the regional conservation systems: conceptual approaches, practical implementation. Monograph / L.P. Tsaryk – Ternopil: «Pidrychnyky i posibnyky», 2009. – 320 p.
8. Passport of the Dzuryn River / Fund materials of the water economy and melioration administration. – Ternopil, 1994. – 158 p.
9. Sheliag-Sosonko Y.P. Concept, methods and criteria of creation of Ukrainian ecological network / Y.P. Sheliag-Sosonko, M.D. Grodzynskyi, V.D. Romanenko. – K.: Fitosotsiotsentr, 2004. – 144 p.
10. Shyschenko P.G. Principles and methods of landscape analysis in the regional project management / P.G. Shyschenko. – K.: Fitosotsiotsentr, 1999. – 284 pc.
11. Shtoiko P.I. Modification of the Western Podilia landscapes in XV-XX centuries: Author's abstract of a candidate of geography. Spec. 11.00.01 – physical geography, geophysics and geochemistry of landscapes / P.I. Shtoiko – L., 1986. – 16 p.

**Література:**

12. Андрейчук Ю.М. Геоінформаційне моделювання стану басейнових систем (на прикладі притоки Дністра річки Коропець). Автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.11 / Ю.М.Андрейчук. – Львів. Нац. ун-т ім. Івана Франка, 2012. – 20 с.
13. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір. [Монографія у 2-х т.] / М.Д. Гродзинський – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський Університет»: Т.1. – 2005. – 431 с. Т.2. – 2005. – 503 с.
14. Данильченко О.С. Геоекологічний аналіз річкових басейнів території Сумської області. Автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.11 / О.С.Данильченко. – Київ. Нац. ун-тет ім. Тараса Шевченка, 2016 – 23 с.
15. Крута Н.С. Еколого-географічний стан річково-басейнової системи Лугу (доплив Дністра): оцінювання, моніторинг, оптимізація. Автореф. Дисертації… канд.. географ. наук: 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів/ Н.С.Крута – Львів: Нац. ун-тет ім.. Івана Франка, 2014. – 20 с.
16. Нетробчук І.М. Геоекологічний стан басейну річки Луга / І.М.Нетробчук //Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. – Луцьк:2011. – С. 176-182 .
17. Одум Ю. Экология / Ю. Одум – В 2-х томах. – М.: «Мир», 1986. Т.1 .– 328 с.; Т.2 – 376 с.
18. Царик Л.П. Географічні засади формування і розвитку регіональних природоохоронних систем: концептуальні підходи, практична реалізація. Монографія / Л.П. Царик – Тернопіль: «Підручники і посібники», 2009. – 320 с.
19. Паспорт річки Джурин / Фондові матеріали управління водного господарства і меліорації. – Тернопіль, 1994. – 158 с.
20. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Концепция, методы и критерии создания экосети Украины / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, М.Д. Гродзинский, В.Д. Романенко. – К.: Фитосоциоцентр, 2004. – 144 с.
21. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании / П.Г. Шищенко. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – 284 с.
22. Штойко П.И. Изменения ландшафтов Западного Подолья в XV-XX веках: Автореферат дис. канд. геогр. наук. Спец. 11.00.01 – физическая география, геофизика и геохимия ландшафтов / П.И. Штойко – Л., 1986. – 16 с.

**Резюме:**

*Л.Царик, О.Бакало*. НАПРЯМКИ ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГИЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ У БАСЕЙНІ РІЧКИ ДЖУРИН.

Розглянуто проблему ландшафтно-екологічної оптимізації території басейну річки Джурин. З'ясовано позитивні і негативні тенденції природокористування, основні етапи господарського освоєння території. Охарактеризовано основні параметри дисбалансу земле- і природокористування річкового басейну. Обмотивовано складність еколого-географічної ситуації, обумовленої незбалансованим природокористуванням і надмірним сукупним антропогенним навантаженням. Визначено пріоритети та критерії оптимізації з урахуванням наявного природно-ресурсного потенціалу. Обгрунтоавано оптимальне співвідношення природних та господарських угідь в межах річкового басейну. Запропоновано заходи з оптимізації природокористування. Запропоновано авторську модель оптимізації природокористування річкового басейну за рахунок зміни структури сільськогосподарських угідь, розширення сфер впливу заповідного і рекреаційного природокористувань. Розраховано регіональний індекс антропогенної перетвореності, проведено оцінку ступеня екологічності фактичної і проектованої структур землекористування.

**Ключові слова:** річковий басейн, природокористування, ландшафтно-екологічна оптимізація.

**Аннотация:**

*Л.Царик, Е.Бакало*. НАПРАВЛЕНИЯ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИМИЗАЦИИ У БАССЕЙНЕ РЕЧКИ ДЖУРИН.

Рассмотрена проблема ландшафтно-экологической оптимизации территории бассейна реки Дежурин. Выяснено положительные и отрицательные тенденции природопользования, основные этапы хозяйственного освоения территории. Охарактеризованы основные параметры дисбалансов земле- и природопользования. Отображена складность эколого-географической ситуации, вызванной дисбалансом земле- и

природопользования. Определены приоритеты и критерии оптимизации природопользования с учетом имеющегося природно-ресурсного потенциала. Доведено оптимальное соотношение природных и хозяйственных угодий в пределах речного бассейна. Обоснован минимальный размер биоцентра с использованием биоэкологического, физико-географического и агроэкологического подходов. Предложены меры по оптимизации природопользования. Предложено авторскую модель оптимизации природопользования речного бассейна. В основу предложеной модели положен принцип равновесия, паритетного розвития хозяйства. Рассчитан региональный индекс антропогенной преобразованости для фактической и предложеной структуры землепользования речного басейна, проведена оценка степени экологичности фактической и проектируемой структур землепользования.

**Ключевые слова**: речной бассейн, природопользования, ландшафтно-экологическая оптимизация.

*Рецензент: проф. Двинских С.О.* *Надійшла 20.10.2016р.*

УДК 528.9: 911.01

Іван КРУГЛОВ

# БАЗОВА ГЕОЕКОСИСТЕМА (Б-ГЕС) ЯК ІНТЕГРУЮЧИЙ ОБ'ЄКТ ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНОЇ ГЕОЕКОЛОГІЇ

*Українська наука про ландшафти (ландшафтознавство, ландшафтна екологія, геоекологія) постала перед викликами інтернаціоналізації та, зокрема, перед запитом на проведення досліджень у сфері екосистемного менеджменту та екосистемних послуг. Така ситуація вимагає відповідної адаптації існуючого концептуально-теоретичного та термінологічного апарату. Інтегруючим теоретичним об'єктом геоекології визначаємо Б-ГЕС як генетичну екологічну та геопросторову модель ландшафту, центральним (контрольованим) компонентом якої є наземний покрив. Наземний покрив поєднує явища біотичного та суспільного походження, які є фундаментальними для визначення екосистемних послуг. Провідним контролюючим компонентом є рельєф, а також зовнішній суспільний фактор. Просторову структуру Б-ГЕС визначає географічна диференціація наземного покриву, а її ієрархічні рівні – розмірності рельєфу. Ієрархічний просторовий ряд Б-ГЕС охоплює сублокальні, локальні, регіональні, субглобальні та глобальну одиниці.*

***Ключові слова:*** *геоекосистема, екон, екотоп, екорегіон, екосфера, наземний покрив*

**Постановка проблеми.** Перед українським вченням про ландшафти, яке позначають як ландшафтознавство [1, 8], ландшафтна екологія [2] та геоекологія [5], постали нові виклики, пов'язані з інтернаціоналізацією вітчизняної науки. Передусім йдеться про здатність створювати конкурентний науковий продукт у трансдисциплінарній сфері природокористування з використанням міжнародно визнаних підходів екосистемного менеджменту [17], екосистемних послуг [20] та економіки екосистем і біорізноманіття [22]. Зрозуміло, що вирішальною умовою успіху тут є спроможність ефективно використовувати найновіші дослідницькі технології для продукування найбільш детальних та достовірних результатів. Але для трансдисциплінарної науки, якою є вчення про ландшафти, важливим аспектом є також наявність чіткої концептуально-теоретичної основи, яка може забезпечити інтеграцію дисциплінарних підходів та їхню орієнтацію на вирішення актуальних суспільних проблем [9, 14]. Не останню роль тут відіграє й термінологічний апарат – вдало сформульовані та адекватно визначені назви наукових об'єктів зменшують труднощі міждисциплінарного та міжнародного спілкування, а також полегшують комунікацію з практиками. Крім того, для успіху на ринку наукових послуг, терміни повинні бути орієнтовані на наукову та політичну кон'юнктуру.

**Виклад основного матеріалу.** Основою для інтеграції різноманітних підходів, які сформувалися у рамках вчення про ландшафти, є концепція поліструктурності останніх, яка була запропонована К. Раманісом (К. Раманом) та розвинена М. Гродзинським [напр., 2]. На її підставі нами було сформульоване уявлення про трансдисциплінарну геоекологію як науку про комплементарні гео-екосистеми – взаємодоповнювані геопросторові екологічні моделі, які дають змогу гармо-нізовано досліджувати різноманітні фізичні, біотичні та суспільні властивості ландшафтів. У зв'язку з цим геоекосистеми можуть мати досить відмінні конфігурації, які відображають поширення фактичного наземного покриву, водозбірних басейнів, зоотичних мереж тощо [6, 7]. Однак на даний момент потребує уточнення та осучаснення концепція базової моделі ландшафту, яка є гармонізуючою та інтегруючою основою для різноманітних спеціальних геоекосистем. Тому мета даної публікації полягає у концептуально-теоретичному обґрунтуванні базової генетичної моделі ландшафту, яка може забезпечити гнучку і послідовну адаптацію та інтеграцію сучасних дисциплінарних геоекологічних досліджень у сфері екосистемних послуг.

**Методологія** трансдисциплінарної гео-

екології, як і будь-якої іншої науки, визначається системним підходом [11], який дає змогу досліджувати складні об'єкти реальності – ландшафти – за допомогою їхніх спрощених наукових образів у вигляді моделей-систем. Ландшафти є реальними об'єктами геоекології, і вони являють собою конкретні території, які розглядають як складну сукупність (комплекс) різноманітних абіотичних, біотичних та суспільних явищ, диференційованих у географічному просторі [9, 12]. Генетичні та функціональні відношення між цими явищами відображають екологічні моделі – екосистеми, а геопросторові відношення (геометричні та топологічні) – географічні моделі, які називаємо геосистеми. Поєднання екологічних моделей ландшафту з географічними моделями створює клас геоекологічних моделей – геоекосистем, які є теоретичними об'єктами геоекології [6].

**Геоекосистема (ГЕС)** – ***це геопросторова модель відношень однієї з властивостей ландшафту як центрального (системоформувального, ключового, контрольованого) компонента з іншими ландшафтними властивостям як периферійними (контролюючими) компонентами.*** Компонентом ГЕС може бути будь-яка кількісна або якісна (категорійна) характеристика ландшафту (фізична, біотична або суспільна), яку відображають як диференційовану у географічному просторі. Набір компонентів ГЕС, зокрема властивості центрального компонента та особливості його процесних відношень з периферійними компонентами, характеризує ***екологічна (субстанційна) структура***, а специфіку геопросторових відношень – ***просторова (географічна) структура***. У випадку, коли ГЕС націлена на відображення змін у ландшафті, можна вести мову й про її ***часову (динамічну) структуру.*** Таке широке визначення дає підстави ідентифікувати як ГЕС найрізноманітніші наукові об'єкти (моделі), які відображають певне географічне явище у взаємозв'язку з іншими географічними явищами. Альтернативно, особливо в офіційних документах, термін «геоекосистема» може бути використаний як синонім реального об'єкта – ландшафту. Це дає змогу уникнути непорозумінь, пов'язаних з інтерпретацією ландшафту як краєвиду у Європейській ландшафтній конвенції (http://www.coe.int /en/web/landscape/home).

Геоекосистеми не є якоюсь окремою категорією моделей ландшафту. Зовсім навпаки – ***ГЕС це доволі широка концептуальна модель, яка під своїм «парасолем» об'єднує найрізноманітніші дисциплінарні та міждисциплінарні об'єкти геопросторових екологічних досліджень ландшафту***, і яка виступає по відношенню до цих об'єктів як «родове» поняття. Різноманітні фізичні, біотичні та суспільні геопросторові моделі ландшафту можна розглядати як відповідні спеціальні ГЕС. Щоправда, такі ГЕС можуть бути неузгодженими між собою, і тому їх іноді неможливо безпосередньо поєднувати у рамках міждисциплінарного дослідження. Узгодженість спеціальних ГЕС може забезпечити наявність базової ГЕС, яка слугує «спільним знаменником» у процесі їхньої делімітації та інтеграції – як концептуально, так і на рівні даних та методів.

**Базова геоекосистема (Б-ГЕС)** ***є генеральною екологічною геопросторовою моделлю ландшафту, яка покликана відображати його найсуттєвіші властивості.*** Ці властивості у подальшому можуть деталізуватися за допомогою спеціальних ГЕС. До найсуттєвіших зараховуємо ті властивості ландшафту, які є відносно стабільними у часі та просторі – загальні морфологічні характеристики наземного покриву та рельєфу, а також пов'язаного з ним субстрату (ґрунтотворних відкладів) та клімату. Оскільки Б-ГЕС є продуктом голістичного підходу [13], то відношення між її компонентами є еволюційно-генетичними. Охарактеризуємо Б-ГЕС з точки зору їхньої екологічної та просторової структури.

**Екологічна структура Б-ГЕС** зображена на Рис. 1. Її конфігурація випливає з уявлень про ландшафт як про інтегративне природно-культурне утворення, яке є результатом еволюції первинного природного ландшафту у культурний ландшафт [9, 12, 14], а також з визнання нерівнозначної ролі компонентів і факторів у генезисі природного ландшафту, сформульоване Н. Солнцевим [8]. Розрізняємо компоненти та фактори екологічної структури Б-ГЕС. Під компонентами Б-ГЕС розуміємо характеристики різноманітних явищ, які входять до обсягу ландшафту, а під факторами – ті явища та їхні параметри, які впливають на ландшафт, але формуються поза його просторовими та/або часовими межами. Компоненти та фактори Б-ГЕС можна згрупувати у кілька блоків. Компоненти ГЕС переважно представляють у вигляді кількісних показників, які можна використовувати у сучасних комп'ютерних ландшафтних моделях – це можуть бути значення ухилів поверхні, сум активних температур, проективного покриття рослинності, продуктивності біоценозів, ринкової вартості землі тощо.

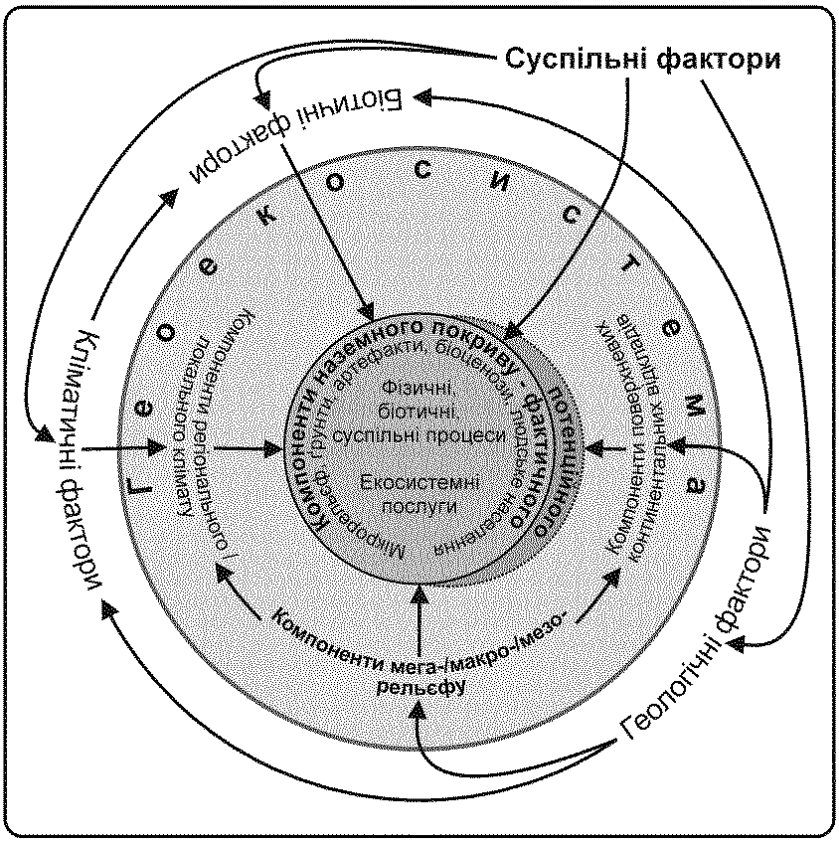



**Рис. 1. Екологічна структура Б-ГЕС.**

***Фактори Б-ГЕС*** представлені «фоновими» природними умовами – геологічними, кліматичними, біотичними. Крім того, окремо виділяємо суспільні (культурні) чинники, під якими розуміємо усю сукупність духовних та матеріальних обставин, створених людьми як членами суспільства. Ці обставини проявляються у соціальному, економічному, законодавчому та політичному вимірах і впливають на те, яким чином люди змінюють ландшафт. Незважаючи на те, що природні умови у багатьох випадках контролюють господарську діяльність людей, а також мають вплив на інші прояви суспільного життя, у запропонованій моделі суспільні чинники розглядаємо як незалежну групу факторів Б-ГЕС. Це зроблено для того, щоб уникнути загрози скочування до примітивного географічного (екологічного) детермінізму [19]. Через це дана модель не дає змогу розглядати вплив природних умов на соціум. Разом з тим, вона стверджує ефект людської діяльності на усі компоненти Б-ГЕС.

До природних факторів першочергово залучаємо геологічні умови. На глобальному рівні вони представлені великими геологічними формаціями літосферних плит та орогенів, а на регіональному – неотектонічними структурами та літологією корінних гірських порід, які залягають вище базису ерозії. Особливості неотектоніки та резистентність поверхневих гірських порід до вивітрювання визначають морфоструктурні риси рельєфу. Крім того, літологія корінних гірських порід значною мірою зумовлює фізично-хімічні властивості кори вивітрювання, яка є основою формування поверхневих континентальних відкладів як екологічного компонента Б-ГЕС. Іншою категорією важливих природних факторів Б-ГЕС є кліматичні умови. Вони характеризують фоновий клімат, який визначають глобальні та регіональні процеси у атмосфері, значною мірою поза горизонтальними та вертикальними просторовими межами ландшафтів. При взаємодії з підстильною поверхнею, тобто ландшафтом, фонові кліматичні властивості трансформуються і диференціюються, набуваючи рис місцевих кліматичних умов, які є компонентами Б-ГЕС. Біотичні фактори представлені флористичними та фауністичними особливостями – наявністю у регіоні певних видів мікроорганізмів, рослин та тварин, які при взаємодії з конкретними абіотичними умовами земної поверхні створюють популяції та міжвидові угруповання – біоценози. Поширення біотичних видів значною мірою контролюється регіональними та глобальними природними чинниками – як кліматичними, так і геологічними. Значний вплив також мають еволюційно-історичні обставини, які роблять флористичні та фауністичні ареали відмінними від кліматичних та геологічних регіонів. Крім того, великий ефект на фонові біотичні умови має

суспільний чинник.

***Компоненти Б-ГЕС*** згруповані у чотири основні категорії (див. Рис. 1). Центральну групу екологічних компонентів творять характеристики наземного покриву, які залежні від периферійних компонентів: місцевих кліматичних умов, поверхневих континентальних відкладів та рельєфу. Крім того, властивості наземного покриву напряму зумовлені зовнішніми біотичними та суспільними факторами ландшафту. Нагадаємо, що у запропонованій моделі відображені генетичні відношення між компонентами, які односпрямовані і фіксують вектор переважаючого впливу – зворотні, слабші, впливи, наприклад, наземного покриву на місцевий клімат або рельєф, не розглядаються. Такий підхід, згідно з Н. Солнцевим, вимагає чіткого визначення ролі кожного екологічного компонента як первинного (контролюючого) або похідного (контрольованого) у його відношенні з іншими компонентами [8].

Серед периферійних груп компонентів провідне місце займають властивості відносно великих нерівностей земної поверхні – мезо-, макро- або мегарельєфу, які мають достатньо велику площу, щоб бути географічними об'єктами. Компонентами рельєфу у Б-ГЕС можуть бути різноманітні категорійні (якісні) та кількісні характеристики форм, їхніх ухилів, амплітуд, експозицій тощо. Зауважимо, що форми мікрорельєфу, які мають субгеографічну розмірність, відносимо до компонентів наземного покриву. Географічно значимі форми рельєфу розглядаємо як провідний інваріантний компонент ландшафту – вважаємо, що їхня трансформація завжди супроводжується докорінною зміною Б-ГЕС в цілому. Рельєф напряму впливає на екологічні властивості та просторову диференціацію як наземного покриву, так і поверхневих континентальних відкладів і місцевого клімату. Поверхневі континентальні відклади формуються не лише під впливом рельєфу, але й залежать від зовнішніх геологічних факторів, зокрема літології поверхневих гірських порід. Крім того, на обмежених площах інтенсивного техногенного впливу, поверхневі відклади можуть бути сформовані людьми. Геологічними компонентами у ГЕС можуть бути характеристики текстури, потужності, кислотності відкладів тощо. Місцеві кліматичні умови (локальний клімат та мезоклімат) зумовлені, з одного боку, зовнішнім чинником – фоновим кліматом, а з іншого – особливостями рельєфу, який просторово диференціює надходження сонячної радіації, тепла, вологи, а також місцеву циркуляцію повітря. Важливими екологічними компонентами клімату є суми активних температур, суми опадів вегетаційного періоду, тривалість посушливих періодів тощо. Зауважимо, що на найдрібнішому – мікрокліматичному – рівні, визначальну роль у просторовій диференціації гідрокліматичних умов відіграє наземний покрив.

***Наземний покрив*** об'єднує центральні, контрольовані, компоненти Б-ГЕС. Поняття наземного покриву (англ.: land cover) було впроваджене екологом Ф. Клементсом, але знайшло першочергове застосування у сфері дистанційного зондування для позначення як природних, так і антропогенних, як біотичних, так і абіотичних утворень, які вкривають земну поверхню – різних фізіономічних класів природної та культурної рослинності, будівель та інші техногенних структур, штучних покриттів ґрунту, кам'яних розсипів, водних поверхонь тощо [15]. Геоекологічне визначення наземного покриву можна сформулювати таким чином: ***наземний покрив – це гетерогенне ландшафтне утворення, яке охоплює біотичні (біоценози, ґрунти) та суспільні (людське населення та артефакти) компоненти, а також супутні властивості, на зразок мікрорельєфу, екзогенних геоморфологічних процесів, мікроклімату, гідрологічного режиму поверхні тощо. Наземний покрив має певні суспільні функції, які можна характеризувати як екосистемні послуги.*** Уявлення про наземний покрив є ширшим, ніж про ґрунтово-рослинний покрив, оскільки може бути розповсюджене на території, позбавлені рослинності і ґрунту – наприклад, ним можна позначати щільну забудову або поверхню льодовика. Концепція наземного покриву ширша за уявлення про землекористування (англ.: land use), яке позначає лише суспільну функцію наземного покриву [15]. Таким чином, землекористування є важливим суспільним компонентом наземного покриву, який напряму пов'язуємо з екосистемними послугами [20, 22].

У рамках концепції наземного покриву доцільно розрізняти уявлення про фактичний та про потенційний наземний покриви. ***Фактичний наземний покрив*** (ФНП, англ.: actual land cover) стосується тих ґрунтових, біотичних та антропічних умов, які на даний час реально існують у ландшафті. ***Потенційний (природний) наземний покрив*** (ПНП) позначає ті ймовірні ґрунтово-рослинні, мікрокліматичні, гідрологічні та інші умови земної поверхні, які могли би сформуватися за відсутності людського впливу та довготривалого стабільного стану інших компонентів ГЕС. Уявлення про ПНП запозичене у геоботаніків і є розвитком ідеї потенційної природної рослинності. Воно

є незамінним у дослідженнях, пов'язаних з вивченням природного потенціалу окультурених ландшафтів, визначенням їхньої стійкості, перспектив реконструкції та збереження біорізноманіття [23]. Характер наземного покриву є ключовим для усієї Б-ГЕС. ***Фактичною Б-ГЕС*** є така модель ландшафту, групу центральних компонентів якої представляють характеристики ФНП, а ***потенційною Б-ГЕС*** – модель з параметрами ПНП.

**Екологічна структура Б-ГЕС у порівнянні з іншими генетичними моделями ландшафту.** Обсяг фактичної Б-ГЕС є більшим за модель ландшафту як природного територіального комплексу (ПТК) [2, 8] або природної екосистеми географічної розмірності [10], оскільки, на відміну від згаданих об'єктів, охоплює суспільні (антропічні) утворення. Залучення людського населення до компонентів наземного покриву, а також можливість розгляду суспільних процесів у поєднанні з біотичними та фізичними явищами, робить концепцію Б-ГЕС ширшою за уявлення про антропогенно-модифікований ПТК та про антропогенний ландшафт [3], які не виходять за межі природничої методології. Тому ідея Б-ГЕС є близькою до поглядів німецькомовних географів та екологів на ландшафт як на інтегративне фізично-біотично-суспільне утворення [9, 12, 14], а також до концепції тотальної людської екосистеми [21].

Якщо розглядати обсяг потенційної природної Б-ГЕС, то він практично тотожний ПТК [2, 8] або природній екосистемі географічної розмірності [10]. Так само, які і у моделі природного ландшафту Н. Солнцева та у «класичній» екосистемі А. Тенслі, центральну (залежну) групу компонентів формують біотичні властивості ландшафту. Щоправда, до залежних компонентів долучені й абіотичні характеристики наземного покриву, які стосуються «неглибоких» екзогенних геоморфологічних процесів (напр., змиву ґрунту), мікроклімату та гідрологічного режиму поверхні. На відміну від «класичної» інтерпретації екосистеми, Б-ГЕС відображає не лише «доцентрові» відношення між компонентами, які фокусуються на біоценозі, але й бере до уваги залежності між абіотичними компонентами – у цьому відношенні вона подібна до моделі Н. Солнцева. Однак, на відміну від підходу Н. Солнцева, чітко розмежовуємо зовнішні фактори та компоненти. У зв'язку з цим, наприклад, літологію корінних порід та неотектоніку розглядаємо як зовнішні фактори, а провідну групу периферійних компонентів Б-ГЕС формують властивості мезо-/макро-/мегарельєфу.

**Просторова структура Б-ГЕС**. Якщо екологічна структура Б-ГЕС визначає основні субстанційні властивості ландшафту як екосистеми та описує генетичні відношення між ними, то просторова структура Б-ГЕС відображає, яким чином ці відношення розгортаються у квазідвовимірному географічному просторі. ***Оскільки центральним екологічним компонентом Б-ГЕС є наземний покрив, то й просторову структуру всієї Б-ГЕС визначає геопросторова диференціація наземного покриву – фактичного або потенційного***. Межі геопросторових структур наземного покриву фіксуємо на підставі морфологічних ознак. У зв'язку з цим цілком доречно просторові структури Б-ГЕС називати генетико-морфологічними [2] або, коротше, морфогенними [6]. Практично просторову структуру наземного покриву та Б-ГЕС відображаємо шляхом поєднання двох часткових просторових структур, виділених на підставі: 1) морфології верхнього ярусу наземного покриву, зумовленої кронами дерев, дахами будівель, трав'яним покривом, відкритим ґрунтом тощо, яку фіксують, наприклад, аерокосмозображення; 2) морфології рельєфу, яка відображає особливості ґрунтових умов, і яку добре передають цифрові моделі рельєфу. При цьому форми рельєфу географічної розмірності, як провідні та найбільш стабільні екологічні компоненти, можуть бути покладені в основу ієрархізації просторових одиниць Б-ГЕС – так само, як це має місце у ландшафтознавстві школи Н. Солнцева [8].

Р. Дікау [16], опираючись на дані Ф. Анхерта, метризував ієрархічні класи (розмірності) рельєфу (Таблиця 1). Ще до цього, Ю. Мещеряков розрізнив три категорії рельєфу, відмінні не лише за розміром, але й за генезисом – морфотектури (геотектури), морфоструктури та морфоскульптури. Ці три фундаментальні еволюційно-генетичні категорії рельєфу асоціюємо з ієрархічними класами форм рельєфу, а також з трьома просторовими розмірностями географічних об'єктів – субглобальною, регіональною та локальною. ***Субглобальний просторовий рівень*** представляє мегарельєф морфотектур. Його пов'язують з планетарними чинниками, – тектонікою літосферних плит, – і він охоплює цілі платформні та орогенні області океанічних западин та континентальних виступів. ***Регіональному просторовому рівню*** відповідає макрорельєф морфоструктур. Макрорельєф диференціюється за рахунок відмінностей у неотектонічному режимі та у літології поверхневих гірських порід, які разом визначають генеральні особливості місцевого

рельєфу та його субстрату. ***Локальний просторовий рівень*** пов'язують з мезорельєфом морфоскульптур, який є продуктом екзогенних геоморфологічних процесів – денудації та акумуляції гірських порід під впливом чинників вивітрювання. Форми мікро- та нанорельєфу, які також належить до морфоскульптурного рельєфу, є занадто малими, щоб бут географічними об'єктами, але вони можуть характеризувати нерівності поверхні всередині географічних об'єктів як їхні атрибути – тобто, як компоненти екологічної структури.

*Таблиця 1.*

***Розмірність рельєфу (джерело: [16] з уточненнями та доповненнями)***

| ***Розмірність рельєфу*** | ***Порядок площі ($м^2$)*** | ***Порядок ширини (м)*** | ***Порядок амплітуди висот (м)*** | ***Приклад*** |
|---|---|---|---|---|
| Мегарельєф | $>10^9$ | $>10^5$ | $10^1$-$10^4$ | Східно-Європейська рівнина |
| Макрорельєф | $10^6$-$10^{12}$ | $10^3$-$10^6$ | | Горбогір'я Західного Поділля |
| Мезорельєф | $10^3$-$10^8$ | $10^1$-$10^4$ | | Схил гряди, розчленований ярами |
| Мікрорельєф | $10^0$-$10^4$ | $10^0$-$10^2$ | $10^{-1}$-$10^1$ | Зсувна тераса на схилі |
| Нанорельєф | $10^{-2}$-$10^1$ | $10^{-1}$-$10^1$ | $<10^{-1}$ | Западина від вивернутого дерева |

Опираючись на підхід Р. Дікау [16], у кожній із розмірностей рельєфу (мезо-, макро-, мега-) можна виділити по три ієрархічні складові: елемент рельєфу, форму рельєфу та асоціацію форм рельєфу. Об'єднання складових нижчого ієрархічного рівня у вищий відбувається на підставі генетичної близькості, а також подібності морфології та субстрату рельєфу. Звернемо увагу, що оскільки геоморфологічні одиниці трьох просторових розмірностей мають принципові відмінності у механізмах формування, про які згадувалося вище, то можуть спостерігатися просторові «перекривання» (незбіг меж) при накладанні цих структур одна на одну, що призводить до «розмивання» принципу строгої вкладеної ієрархії форм рельєфу та, відповідно, просторових структур Б-ГЕС. Уявлення про ієрархічну організацію рельєфу як провідного екологічного компонента, а також аналіз існуючих систем ландшафтних одиниць різних рангів [напр., 2, 8, 10, 14], дає змогу запропонувати ієрархічну класифікацію просторових одиниць Б-ГЕС (Таблиця 2).

**Екотоп та екон.** Найнижчою за рангом просторовою одиницею Б-ГЕС є ***екотоп***. Цей термін був запропонований понад сотню років тому Г. Висоцьким для позначення сукупності абіотичних чинників біоценозу, але з середини XX століття почав застосовуватися К. Троллем та іншими європейськими дослідниками у сенсі найдрібнішої географічної екологічної одиниці [напр., 4, 14]. Оскільки існуючі визначення екотопу не акцентують на критеріях проведення його меж, пропонуємо нашу інтерпретацію. ***Екотоп – це найнижча просторова ієрархічна одиниця Б-ГЕС локального рівня, границі якої визначає поширення однієї категорії наземного покриву в межах елемента мезорельєфу. Екотоп є найдрібнішою географічною екосистемою.*** Можна розрізняти ***фактичний екотоп*** як просторову одиницю ***фактичної Б-ГЕС***, границі якого визначає поширення певної категорії ФНП в межах відповідного елемента мезорельєфу. Межі ***потенційного природного екотопу*** як найдрібнішої ***природної Б-ГЕС*** характеризує поширенням ПНП, яке співпадає межами всього відповідного елемента мезорельєфу. Таким чином, у межах одного потенційного природного екотопу можуть знаходитись більше, ніж один, фактичних екотопів. При цьому на межах елементів мезорельєфу границі потенційного та фактичних екотопів будуть збігатися.

Незважаючи на те, що екотоп є найнижчою за рангом одиницею Б-ГЕС, він може бути просторово неоднорідним як за геоморфологічними та, відповідно, геологічними і кліматичними умовами, так і за структурою наземного покриву. Розміри гетерогенних просторових елементів екотопів можуть бути дуже малими, і тому ці елементи неможливо відображати як площинні географічні об'єкти навіть на детальних картах. Разом з тим, врахування такої субтопічної гетерогенності може мати важливе значення, оскільки, наприклад, детальна польова інформація про екологічну та вертикальну просторову структуру ландшафту, а також про його функціонування, приурочена першочергово саме до таких окремих просторових елементів екотопу, а не до екотопу в цілому. У зв'язку з цим цілком корисною видається концепція ***екона***, запропонована Й. Льоффлером [14]. Саме екон, подібно як педон у ґрунтознавстві, є об'єктом детальних польових досліджень ландшафту як екосистеми. ***Екон – це субгеографічна (сублокальна, субтопічна) одиниця просторової структури Б-ГЕС, яку виділяють на підставі мікрорельєфу або нанорельєфу як компонента наземного покриву, і яка є основним об'єк-***

***том детального польового дослідження відношень між екологічними компонентами, а також вертикальної просторової структури ландшафту як екосистеми.***

*Таблиця 2.*

***Ієрархія просторових структур Б-ГЕС***

| *Геопросторова розмірність* | *Екологічні одиниці* | *Топографічні одиниці* | *Геоморфологічні одиниці* | *Порядок площі ($м^2$)* | *Приклад 1: рівнини* | *Приклад 2: гори* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Сублокальна | **Екон** | Нано- та мікрорельєф | Морфоскульптури IV і вищих порядків | $10^{-2}$-$10^{4}$ | Грядки з городиною на слабонахиленій поверхні делювіального схилу | Високотравний біоценоз у мікропониженні днища реліктового гляціального цирку |
| Локальна | **Екотоп** | Елемент форми мезорельєфу | Морфоскульптура III порядку | $10^{3}$-$10^{6}$ | Присадибні ділянки у нижній частині пологого делювіального схилу | Гірські сосняки та високотравні біоценози у днищі реліктового гляціального цирку |
| | **Мікроекохора** | Форма мезорельєфу | Морфоскульптура II порядку | $10^{4}$-$10^{7}$ | Вторинні луки та сільська забудова на делювіальному схилі лесової гряди | Альпійсько-субальпійські біоценози реліктового гляціального цирку |
| | **Макроекохора** | Асоціація форм мезорельєфу | Морфоскульптура I порядку | $10^{5}$-$10^{8}$ | Рілля, луки та сільська забудова на лесових грядах | Альпійсько-субальпійські та лісові біоценози реліктових цирків та трогових долин |
| Регіональна | **Мікроекорегіон** | Елемент форми макрорельєфу | Морфоструктура III порядку | $10^{6}$-$10^{9}$ | Агроценози та поселення лесової пониженої височини Грядового Побужжя | Альпійсько-субальпійські та лісові біоценози флішового підвищеного середньогір'я Полонин Чорногори |
| | **Мезоекорегіон** | Форма макрорельєфу | Морфоструктура II порядку | $10^{7}$-$10^{10}$ | Лісові біоценози, агроценози та поселення зандрової пониженої височини Малого Полісся | Природні та культурні біоценози середньогір'я Флішових полонин Східних Карпат |
| | **Макроекорегіон** | Асоціація форм макрорельєфу | Морфоструктура I порядку | $10^{8}$-$10^{11}$ | Природні та культурні біоценози лесової височини Волино-Поділля | Природні та культурні біоценози Флішових Карпат |
| Субглобальна | **Мегаекорегіон** | Елемент форми мегарельєфу | Морфотектура III порядку | $10^{9}$-$10^{12}$ | Окультурені тундрові, лісові та степові біоми Центрально-Східно-Європейської рівнини | Окультурені біоми помірного, монтанного та альпійського поясів Карпатських гір |
| | **Супермега-екорегіон** | Форма мегарельєфу | Морфотектура II порядку | $10^{10}$-$10^{13}$ | Окультурені біоми платформних рівнини Європи | Окультурені біоми гір Альпійського орогену Європи |
| | **Континентальний екорегіон** | Асоціація форм мегарельєфу | Морфотектура I порядку | $10^{11}$-$10^{14}$ | Окультурені біоми Євразії | Окультурені біоми Євразії |
| Глобальна | **Екосфера** | Топосфера | Геоморфосфера | $5.1*10^{14}$ | Окультурені біоми Землі | Окультурені біоми Землі |

**Екохори.** Цей ієрархічний рівень просторових структур доповнює ряд локальних Б-ГЕС, на початку якого знаходиться екотоп. Термін ***екохора*** був запропонований Ф. Клійном та пізніше перейнятий іншими геоекологами [4, 14] для позначення поєднань екотопів. На відміну від багатоваріантного німецького підходу до делімітації екохор на підставі аналізу їхньої екотопічної структури [14], ми однозначно пов'язуємо межі екохор з границями форм та асоціацій форм мезорельєфу, які є критерієм для виділення, відповідно, мікроекохор та макроекохор. ***Мікроекохора – це просторова ієрархічна одиниця Б-ГЕС локального рівня, яка поєднує різні категорії наземного покриву в межах форми мезорельєфу. Макроекохора – це просторова ієрархічна одиниця З-ГЕС локального рівня, яка поєднує різні категорії наземного покриву в межах асоціації форм мезорельєфу.*** Нагадаємо, що елементи, форми та асоціації форм мезорельєфу розглядаємо не лише як топографічні (морфографічні) одиниці, але і як морфогенетичні єдності – тобто як складові

морфоскульптури, які утворені одним спільним чинником екзогенного геоморфогенезу. Так само, як і у випадку з екотопом, можна розрізняти ***фактичні екохори***, які характеризують мозаїки ФНП, та ***потенційні (первинні) природні екохори***, які відображають поширення ПНП. Екохори є гетерогенними геоекологічними одиницями і тому в їхньому описі бажано відображати співвідношення площ різних наземних покривів – це легко робити за допомогою технології геоматики. Альтернативно наземний покрив екохор можна характеризувати на підставі переважаючого за площею екотопу [напр. 7].

**Екорегіони.** Цей термін був запроваджений американськими дослідниками для позначення великих субконтинентальних екологічних формацій, які виділяють на підставі доволі розпливчастих зонально-провінційних екокліматичних та фітоценотичних критеріїв [10]. Ми пропонуємо конкретизувати це уявлення і розуміти під екорегіонами гетерогенні екосистеми регіональної та субглобальної розмірності, які виділяють на підставі морфоструктурних та морфотектурних критеріїв. ***Екорегіон – це просторова ієрархічна одиниця Б-ГЕС регіонального або субглобального рівня, яка поєднує різні категорії наземного покриву в межах морфотектонічної одиниці певного рангу.*** Мікро-, мезо- та макроекорегіони виокремлюємо на підставі елементів, форм та асоціацій форм макрорельєфу, які характеризують морфоструктури, відповідно, третього, другого та першого порядків. Субглобальні екорегіони пов'язуємо з мегарельєфом морфотектур, зумовленого тектонікою літосферних плит (див. Таблицю 2). Екорегіони мають значну неоднорідність екологічних умов, і тому їх доцільно характеризувати за співвідношеннями площ локальних Б-ГЕС – екотопів та екохор [напр. 7].

**Екосфера.** Цей надзвичайно вдалий термін був запропонований Л. Коулом та широко введений у наукову експлуатацію Р. Гаґеттом. Він покликаний замінити терміни «географічна оболонка», «епігеосфера» та «геобіосфера», які географи та екологи вживають у сенсі планетарної екосистеми. Крім того, впровадження поняття екосфери знімає двояке трактування терміну «біосфера» і обмежує його позначенням глобального біоценозу [18]. Таким чином, екосфера є найбільшою екологічною просторовою структурою, яка відповідає планетарному рівню. ***Екосфера – це глобальна Б-ГЕС.***

**Просторові одиниці Б-ГЕС та ПТК.** Запропоновані у цій публікації ієрархічні просторові структури Б-ГЕС в цілому наслідують морфологічні та таксономічні одиниці ландшафтознавства школи Н. Солнцева, які виділяють переважно на підставі геоморфологічних критеріїв. Однак є й певні відмінності, які зводяться не лише до термінології. У запропонованій ієрархії Б-ГЕС строго дотримуємося критерія розмірності рельєфу. На відміну, існуюча ієрархія ПТК «розбавлена» одиницями, делімітованими на підставі літології корінного геологічного субстрату (підурочище та стрія), кліматично-експозиційних (підурочище та орокліматичний сектор) та біокліматичних (підзона, зона, пояс) особливостей [2, 8]. Таке намагання передати єдиним ієрархічним рядом ПТК багатовимірну організацію реального ландшафту, є нелогічним і призводить до непорозумінь. Наприклад, на рівнині ландшафтний район, виділений на підставі геоморфологічних критеріїв (морфоструктури третього порядку), входить до складу біокліматичної зони як одиниці вищого рангу. Однак у горах одиниця рівня ландшафтного району нерідко містити кілька біокліматичних зон. Тому для більш різностороннього відображення просторової диференціації ландшафтів доцільніше використовувати багаторядні (багатовимірні) класифікації, початок яким поклала дворядна «зонально-азональна» система регіональних ландшафтних одиниць А. Ісаченка [2]. Таким чином, передбачаємо, що у процесі прикладних класифікацій геоморфологічний ієрархічний ряд Б-ГЕС може бути доповнений ієрархічними рядами спеціальних ГЕС – зональних кліматичних, басейнових гідрологічних, мережних біотичних тощо [6].

Екотоп, як найменша геоекологічна одиниця, за своїм територіальним обсягом в цілому відповідає підурочищу, оскільки підставою його виділення є елемент мезорельєфу. Дрібніші просторові одиниці, які послідовники Н. Солнцева називаю фаціями і співвідносять з мікрорельєфом (напр., суфозійною або карстовою западиною, уступом тераси тощо), мають занадто малі розміри, щоби бути географічними об'єктами, а отже – повноцінними ГЕС. Концепції фації відповідає уявленню про екон. Мікроекохора аналогічна ландшафтному простому або складному урочищу, а макроекохора – ландшафтній місцевості. Мікроекорегіони мають той самий обсяг, що ландшафтні райони, мезоекорегіони відповідають ландшафтним областям, макроекорегіони – ландшафтним краям (провінціям), а мегаекорегіони – ландшафтним країнам.

Застосування коренів класичних мов для позначення просторових одиниць Б-ГЕС дає змогу зручно використовувати терміни як у

національній, так і міжнародній комунікації – тим більше, що вони вже мають історію застосування у англомовній літературі. Це є значно кращою ідеєю, ніж намагатися впровадити у міжнародний обіг терміни, на зразок «урочище» та «місцевість», які у англомовному середовищі можуть створювати зрозумілі проблеми, пов'язані з прочитанням та вимовою. Навіть у вітчизняному вжитку термін «урочище», запозичений з побутової мови, може викликати непорозуміння, оскільки має інше тлумачення у природоохоронному законодавстві.

**Висновки.** Концепція Б-ГЕС як генеральної екологічної та геопросторової моделі ландшафту покликана забезпечити інтегративну основу для різних класів спеціальних ГЕС, за допомогою яких описують специфічні ландшафтні властивості – русловий стік, переміщення тварин тощо. Б-ГЕС відображає генетичні відношення між компонентами і факторами її субстанційної (екологічної) структури, і тому вона подібна до моделі ПТК Н. Солнцева. Однак, на відміну від концепції ПТК, до обсягу Б-ГЕС залучена суспільна (культурна) складова, а також чітко розмежовані компоненти та фактори. Факторами Б-ГЕС визначаємо ті умови, які впливають на ландшафт, але формуються поза його просторовими та часовими рамками, а компонентами – ті властивості, які є продуктом еволюції самого ландшафту. Центральну групу компонентів представляє наземний покрив, який характеризує головні фактичні та/або потенційні біотичні і суспільні властивості ландшафту, а також супутні абіотичні умови, на зразок мікрорельєфу, мікроклімату, гідрологічного режиму поверхні тощо. Групу провідних компонентів Б-ГЕС представляють параметри мезо-/макро-/мегарельєфу, які контролюють не лише властивості наземного покриву, але й поверхневих континентальних відкладів та локального клімату. Суспільні фактори Б-ГЕС розглядаємо як цілком незалежні та такі, що мають вплив на усі інші природні фактори та компоненти. Така конфігурація екологічної структури Б-ГЕС створює зручні концептуальні передумови для досліджень у сфері екосистемних послуг.

Просторова структура Б-ГЕС відображає диференціацію наземного покриву, яку визначають на підставі його морфологічних особливостей. У зв'язку з цим Б-ГЕС можна зазивати морфогенними. Ієрархічне представлення просторової структури Б-ГЕС базується на розмірності рельєфу як провідного компонента та в цілому наслідує ієрархію територіальних одиниць генетичного ландшафтознавства. Класичні наукові назви ієрархічних одиниць запозичені з міжнародної літератури і покликані сприяти інтернаціоналізації вітчизняних досліджень ландшафту. Це саме стосується й самого терміну «геоекосимстема», який підкреслює тісний зв'язок вчення про ландшафти з екологією, зокрема з наукою про екосистеми. Таке концептуальне та «термінологічне» визнання зв'язку географічної науки про ландшафти з системною екологією є першим кроком до участі у прикладних дослідженнях екосистемних послуг, екосистемного менеджменту та економіки екосистем і біорізноманіття.

**Література:**


1. Гродзинський М.Д. Ландшафтна екологія: підручник / М.Д. Гродзинський. – Київ: Знання, 2014. – 550 с. [Hrodzynskyy M.D. Landshaftna ekologia: pidruchnyk / M.D. Hrodzynskyy. – Kyiv: Znannia, 2014. – 550 p. (in Ukrainian.)]
2. Гродзинський М.Д. Ландшафтознавство: навчальний посібник / М.Д. Гродзинський, О.В. Савицька. – Київ: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет," 2008. 319 с. [Hrodzynskyy M.D. Landshaftoznavstvo: navchalnyy posibnyk / M.D. Hrodzynskyy, O.V. Savytska. – Kyiv: VPTs «Kyivskyy Universytet», 2008. – 319 p. (in Ukrainian.)]
3. Денисик Г.І. Регіональне антропогенне ландшафтознавство. Навчальний посібник / Г.І. Денисик, О.В. Тімець. – Вінниця-Умань, 2010. – 170 с. [Denysyk H.I. Rehionalne antropohenne landshaftoznavstvo. navchalnyy posibnyk / H.I. Denysyk, O.V. Timets. – Vinnytsia-Uman, 2010. – 170 p. (in Ukrainian.)]
4. Дідух Я.П. Теоретичні підходи до створення класифікації екосистем / Я.П. Дідух // Український фітоценологічний збірник. – 2005. – Вип. 23. – С. 3–14. [Didukh Ya.P. Teoretychni pidkhody do stvorennia klasyfikatsiyi ekosystem / Ya.P. Didukh // Ukrayinskyy Fitotsenolohichnyy Zbirnyk. – 2005. – Vol 23. – P. 3-14. (in Ukrainian.)]
5. Круглов І.С. Геоекологія як трансдисциплінарна наука про геоекосистеми / І.С. Круглов // Фіз. геогр. та геоморф. – 2005. – Вип. 47. – С. 100–107. [Kruhlov I.S. Geoekologiya yak transdystsyplinarna nauka pro geoekosystemy / I.S. Kruhlov // Fiz. Geogr. ta Geomorf. – 2005. – Vol. 47. – P.100-107. (in Ukrainian.)]
6. Круглов І. Ландшафт як геоекосистема / І. Круглов // Вісник Львів. ун-ту. Серія геогр. – 2006. – Вип. 33. – С. 186–193. [Kruhlov I.S. Landshaft yak geoekosystema / I.S. Kruhlov // Visnyk Lviv. Un-tu. Seria Geogr. – 2006. – Vol. 33. – P.186-193. (in Ukrainian.)]
7. Круглов І. Природні геоекосистеми Басейну Верхнього Західного Бугу / І.С. Круглов // Наук. зап. Тернопіль. пед. ун-ту. Серія: геогр. – 2015. – Вип. 39. – С. 165–173. [Kruhlov I. Pryrodni geoekosystemy Baseynu Verkhnioho Zakhidnoho Bugu / I.S. Kruhlov // Nauk. Zap. Ternopil. Ped. Un-tu. Seria Geogr. – 2015. – Vol. 39. – P. 165-173. (in Ukrainian.)]
8. Міллер Г.П. Ландшафтознавство: теорія і практика: Навч. посібн. / Г.П. Міллер, В.М. Петлін, А.В. Мельник. – Львів: Видав. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2002. – 172 с. [Miller H.P. landshaftoznavstvo: teoria I praktyka: Navch. posib. / H.P. Miller, V.M. Petlin, A.V. Melnyk. – Lviv: Vydav. Tsentr LNU im. I. Franka, 2002. – 172 p. (in Ukrainian.)]
9. Angelstam P. Measurement, collaborative learning and research for sustainable use of ecosystem services: landscape concepts and Europe as laboratory / / P. Angelstam, M. Grodzynskyi, K. Andersson, R. Axelsson, M. Elbakidze, A. Khoroshev, I.

Kruhlov, V. Naumov // Ambio – 2013. – Vol. 42. – P. 129-145
10. Bailey R.G. Ecosystem geography: from ecoregions to sites / R.G.Bailey. – New York: Springer, 2009. – 251 P.
11. Bertalanffy L.V., 1969. General system theory: foundations, development, applications. Revised edition / L.V. Bertalanffy – New York: George Braziller Inc., 1969. – 296 P.
12. Bobek, H., Schmithüsen, J., 1949. Die Landschaft im logischen System der Geographie / H. Bobek, J. Schmithüsen // Erdkunde. – 1969. – Vol. 3. – P. 112–120.
13. Bohm, D., 1981. Wholeness and the implicate order / D. Bohm. – London: Routledge, 1981. – 224.
14. Development and perspectives of landscape ecology / Edited by O. Bastian, U. Steinhardt – Dordrecht: Springer, 2002. – 534 P.
15. Di Gregorio A. Land Cover Classification System (LCCS), version 2: Classification concepts and user manual / A. Di Gredorio – Rome: FAO, 2005 – 208 P.
16. Dikau R. The application of digital relief model to landform analysis in geomorphology / R. Dikau // Three Dimensional Applications in Geographical Information Systems. – London: Taylor & Francis, 1989. – P. 51–77.
17. Ecosystem management programme: a new approach to systainability. – Nairobi: UNEP, 2009. – 24 p.
18. Huggett R.J. Ecosphere, biosphere, or Gaia? What to call the global ecosystem / R.J. Huggett // Global Ecology and Biogeography. – 1999. – Vol. 8. – P. 425–431.
19. Judkins G. Determinism within human–environment research and the rediscovery of environmental causation / G. Judkins, M. Smith, E. Keys // Geographical Journal. – 2008. – Vol. 174. – P. 17–29.
20. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and human well-being: synthesis. – Washington, DC: Island Press. – 160 P.
21. Naveh Z. What is holistic landscape ecology? A conceptual introduction / Z. Naveh // Landscape and Urban Planning. – 2000. – Vol. 50. – P. 7–26.
22. The economy of ecosystems and biodiversity: Mainstreaming the economics of nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of the TEEB. – Malta: Progress Press, 2010 – 38 P.
23. Zerbe S. Potential natural vegetation: Validity and applicability in landscape planning and nature conservation. / S. Zerbe // Appl. Veg. Sci. – 1998. – No 1. – P. 165–172.

**References:**

1. Hrodzyns'kyy M.D. Landshaftna ekolohiya: pidruchnyk / M.D. Hrodzyns'kyy. – Kyyiv: Znannya, 2014. – 550 c. [Hrodzynskyy M.D. Landshaftna ekologia: pidruchnyk / M.D. Hrodzynskyy. – Kyiv: Znannia, 2014. – 550 p. (in Ukrainian.)]
2. Hrodzyns'kyy M.D. Landshaftoznavstvo: navchal'nyy posibnyk / M.D. Hrodzyns'kyy, O.V. Savyts'ka. – Kyyiv: Vydavnycho-polihrafichnyy tsentr "Kyyivs'kyy universytet," 2008. 319 c. [Hrodzynskyy M.D. Landshaftoznavstvo: navchalnyy posibnyk / M.D. Hrodzynskyy, O.V. Savytska. – Kyiv: VPTs «Kyivskyy Universytet», 2008. – 319 p. (in Ukrainian.)]
3. Denysyk H.I. Rehional'ne antropohenne landshaftoznavstvo. Navchal'nyy posibnyk / H.I. Denysyk, O.V. Timets'. – Vinnytsya-Uman', 2010. – 170 s. [Denysyk H.I. Rehionalne antropohenne landshaftoznavstvo. navchalnyy posibnyk / H.I. Denysyk, O.V. Timets. – Vinnytsia-Uman, 2010. – 170 p. (in Ukrainian.)]
4. Didukh Ya.P. Teoretychni pidkhody do stvorennya klasyfikatsiyi ekosystem / Ya.P. Didukh // Ukrayins'kyy fitotsenolohichnyy zbirnyk. – 2005. – Vyp. 23. – S. 3–14. [Didukh Ya.P. Teoretychni pidkhody do stvorennia klasyfikatsiyi ekosystem / Ya.P. Didukh // Ukrayinskyy Fitotsenolohichnyy Zbirnyk. – 2005. – Vol 23. – P. 3-14. (in Ukrainian.)]
5. Kruhlov I.S. Heoekolohiya yak transdystsyplinarna nauka pro heoekosystemy / I.S. Kruhlov // Fiz. heohr. ta heomorf. – 2005. – Vyp. 47. – S. 100–107. [Kruhlov I.S. Geoekologiya yak transdystsyplinarna nauka pro geoekosystemy / I.S. Kruhlov // Fiz. Geogr. ta Geomorf. – 2005. – Vol. 47. – P.100-107. (in Ukrainian.)]
6. Kruhlov I. Landshaft yak heoekosystema / I. Kruhlov // Visnyk L'viv. un-tu. Seriya heohr. – 2006. – Vyp. 33. – S. 186–193. [Kruhlov I.S. Landshaft yak geoekosystema / I.S. Kruhlov // Visnyk Lviv. Un-tu. Seria Geogr. – 2006. – Vol. 33. – P.186-193. (in Ukrainian.)]
7. Kruhlov I. Pryrodni heoekosystemy Baseynu Verkhn'oho Zakhidnoho Buhu / I.S. Kruhlov // Nauk. zap. Ternopil'. ped. un-tu. Seriya: heohr. – 2015. – Vyp. 39. – S. 165–173. [Kruhlov I. Pryrodni geoekosystemy Baseynu Verkhnioho Zakhidnoho Bugu / I.S. Kruhlov // Nauk. Zap. Ternopil. Ped. Un-tu. Seria Geogr. – 2015. – Vol. 39. – P. 165-173. (in Ukrainian.)]
8. Miller H.P. Landshaftoznavstvo: teoriya i praktyka: Navch. posibn. / H.P. Miller, V.M. Petlin, A.V. Mel'nyk. – L'viv: Vydav. tsentr LNU im. I. Franka, 2002. – 172 s. [Miller H.P. landshaftoznavstvo: teoria I praktyka: Navch. posib. / H.P. Miller, V.M. Petlin, A.V. Melnyk. – Lviv: Vydav. Tsentr LNU im. I. Franka, 2002. – 172 p. (in Ukrainian.)]
9. Angelstam P. Measurement, collaborative learning and research for sustainable use of ecosystem services: landscape concepts and Europe as laboratory / / P. Angelstam, M. Grodzynskyi, K. Andersson, R. Axelsson, M. Elbakidze, A. Khoroshev, I. Kruhlov, V. Naumov // Ambio – 2013. – Vol. 42. – P. 129-145
10. Bailey R.G. Ecosystem geography: from ecoregions to sites / R.G.Bailey. – New York: Springer, 2009. – 251 P.
11. Bertalanffy L.V., 1969. General system theory: foundations, development, applications. Revised edition / L.V. Bertalanffy – New York: George Braziller Inc., 1969. – 296 P.
12. Bobek, H., Schmithüsen, J., 1949. Die Landschaft im logischen System der Geographie / H. Bobek, J. Schmithüsen // Erdkunde. – 1969. – Vol. 3. – P. 112–120.
13. Bohm, D., 1981. Wholeness and the implicate order / D. Bohm. – London: Routledge, 1981. – 224.
14. Development and perspectives of landscape ecology / Edited by O. Bastian, U. Steinhardt – Dordrecht: Springer, 2002. – 534 P.
15. Di Gregorio A. Land Cover Classification System (LCCS), version 2: Classification concepts and user manual / A. Di Gredorio – Rome: FAO, 2005 – 208 P.
16. Dikau R. The application of digital relief model to landform analysis in geomorphology / R. Dikau // Three Dimensional Applications in Geographical Information Systems. – London: Taylor & Francis, 1989. – P. 51–77.
17. Ecosystem management programme: a new approach to systainability. – Nairobi: UNEP, 2009. – 24 p.
18. Huggett R.J. Ecosphere, biosphere, or Gaia? What to call the global ecosystem / R.J. Huggett // Global Ecology and Biogeography. – 1999. – Vol. 8. – P. 425–431.
19. Judkins G. Determinism within human–environment research and the rediscovery of environmental causation / G. Judkins, M. Smith, E. Keys // Geographical Journal. – 2008. – Vol. 174. – P. 17–29.
20. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and human well-being: synthesis. – Washington, DC: Island Press. – 160 P.
21. Naveh Z. What is holistic landscape ecology? A conceptual introduction / Z. Naveh // Landscape and Urban Planning. – 2000. – Vol. 50. – P. 7–26.

22. The economy of ecosystems and biodiversity: Mainstreaming the economics of nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of the TEEB. – Malta: Progress Press, 2010 – 38 P.
23. Zerbe S. Potential natural vegetation: Validity and applicability in landscape planning and nature conservation. / S. Zerbe // Appl. Veg. Sci. – 1998. – No 1. – P. 165–172.

**Аннотация:**

*Иван Круглов.* БАЗОВАЯ ГЕОЭКОСИСТЕМА (Б-ГЭС) КАК ИНТЕГРИРУЮЩИЙ ОБЪЕКТ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОЙ ГЕОЭКОЛОГИИ.

Украинская геоэкология, которую также называют ландшафтной экологией и ландшафтоведением, стоит перед вызовами интернационализации и участия в прикладных исследованиях экосистемного менеджмента, экосистемных услуг и экономики экосистем и биоразнообразия. Несмотря на то, что решающее значение остается за методами исследования, логическая концептуальная платформа и адекватная терминология, которая может быть использована во многоязычной среде, также очень важны для успеха геоэкологии как трансдисциплинарной науки. Реальным объектом геоэкологии является ландшафт как участок суши, который рассматривают с точки зрения геопространственной дифференциации комплекса абиотических, биотических и общественных явлений. Геоэкосистема (ГЭС) является теоретическим объектом. Она представляет собой геопространственную модель реального ландшафта, которая отображает отношения между одним из ландшафтных явлений как центральным (контролируемым) экологическим компонентом и другими явлениями как периферийными (контролирующими) компонентами. Все разнообразие ландшафтных явлений можно разносторонне отображать с помощью набора комплементарных (взаимодополняющих) отраслевых ГЭС – геоморфологических, гидроклиматических, биотических, административных и т.п.

Базовая геоэкосистема (Б-ГЭС) является генеральной экологической геопространственной моделью, которая отображает наиболее существенные свойства ландшафта в их генетических отношениях. Она служит общим интегративным базисом для специальных комплементарных ГЭС. Контролируемую группу экологических компонентов в Б-ГЭС представляет наземный покров как сопряжение биотических и культурных (общественных) явлений, включающее биоценозы, почвы, артефакты и человеческое население, а также сопутствующие абиотические свойства – микрорельеф, поверхностные геоморфологические процессы, микроклимат, водный баланс и т.п. Наземный покров контролируют природными компонентами, среди которых ведущую роль имеет мега-/макро-/мезорельеф, а также внешние факторы, включающие общественные условия. Пространственную структуру Б-ГЭС представляет мозаика классов наземного покрова, которую можно картировать с помощью спектральных и текстурных дистанционных и топографических данных. Иерархия пространственных единиц Б-ГЭС основывается на размерностях форм рельефа и охватывает сублокальный, локальный, региональный, субглобальный и глобальный уровни.

**Ключевые слова:** геоэкосистема, наземный покров, экон, экохора, экорегион, экосфера.

**Abstract:**

*Ivan Kruhlov.* BASE GEOECOSYSTEM (B-GES) AS INTEGRATING OBJECT OF TRANSDISCIPLINARY GEOECOLOGY.

Ukrainian geoecology, also named as landscape ecology and landscape science, is facing challenges dealing with the integration into the international scientific framework and with the ability to contribute to the applied studies on ecosystem management, ecosystem services, and the economy of ecosystems and biodiversity. Although research techniques are crucial, a sound conceptual platform and adequate terminology, which can be efficiently used in a multi-lingual environment, are also very important for the transdisciplinary science. The real object of geoecology is a landscape as a portion of land, large enough to be mapped, embracing different physical, biotic, and social phenomena in their totality. A geoecosystem (GES) is a theoretical object of geoecology. It is a geospatial model of a real landscape, which represents relationships between one of the landscape properties, as the central (controlled) component, and some other properties as peripheral (controlling) components. The totality of landscape phenomena in their spatial differentiation can be comprehensively represented by the set complementary disciplinary GES (geomorphic, hydroclimatic, biotic, administrative, etc.).

A base geoecosystem (B-GES) is a general ecological and geographic model representing the most substantial properties of a landscape in their genetic relationships, and it serves as a common integrating basis for the special complementary GES. The controlled group of ecological components is represented by the land cover as a combination of biotic and cultural (societal) phenomena, including biotic communities, soils, artefacts, and human population, as well as by abiotic phenomena, such as microrelief, superficial geomorphic processes, microcliamte, water balance, etc. The land cover is controlled by the natural components, among which mega-/macro-/meso-relief has the principal role, and the external factors, which include societal framework conditions. The B-GES spatial structure is represented by the mosaic of ecological land cover classes, which can be delineated using remotely sensed spectral/texture data as well as topographic data. The hierarchy of B-GES spatial units is based on the hierarchy of landforms and embraces sub-local, local, regional, sub-global, and global scales.

**Key words:** econ, ecotope, ecochore, ecoregion, ecosphere, geoecosystem, land cover.

*Рецензент: проф. Петлін В.М.* *Надійшла 02.11.2016р.*

УДК 911.3:[55+502/504] Віктор ГРУШКА

# АНАЛІЗ СИСТЕМНИХ ПОКАЗНИКІВ РОЗВИТКУ ГЕОЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В СТАРОПРОМИСЛОВОМУ РЕГІОНІ (НА ПРИКЛАДІ ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ)

*На основі статистичних даних, які відображають геоекологічну ситуацію Дніпропетровської області, як старопромислового регіону, проведено аналіз динаміки показників системного розвитку (площі багатокутника за графоаналітичним методом та інформаційної ентропії). Здійснено моделювання траєкторії розвитку міських та районних соціогеосистем зазначеного регіону з визначенням їх системних показників, а також їх багатовимірні класифікації. Представлено класифікацію міських та районних соціогеосистем за динамікою розвитку геоекологічної ситуації в них.*

***Ключові слова:*** *соціогеосистеми, природне середовище, геоекологічна ситуація, багатовимірний ознаковий простір, інформаційна ентропія, площа багатокутника.*

**Актуальність теми дослідження.** Дніпропетровщина є типовим старопромисловим регіоном. Особливість таких регіонів, з одного боку, визначається загальними рисами їх господарського освоєння, починаючи з другої половини XIX ст., а з іншого – господарською спеціалізацією кожного з них, яка особливо чітко проявляється з другої половини XX ст. Тому інтенсивний індустріальний розвиток старопромислових регіонів протягом майже двох століть зумовив формування особливого, специфічного для старопромислових регіонів комплексу соціально-економічних і геоекологічних проблем. Дослідження цих проблем та вирішення практичних завдань передбачають великий обсяг кількісної інформації, яку необхідно об'єктивно оцінити і угрупувати або класифікувати, довести залежність або провести моделювання, виявити оптимальні умови або встановити просторові закономірності розвитку об'єктів чи явищ, спрогнозувати їх. Ці питання успішно вирішують за допомогою математико-статистичних методів. Таким чином, вибір правильних методів і методик комплексних географічних досліджень є запорукою об’єктивних та достовірних результатів цих досліджень.

**Огляд попередніх результатів наукових досліджень.** Проблематикою старопромислових регіонів займаються багато вчених з різних галузей науки – біологи, екологи, економісти, географи та інші. Відомі загальні дослідження старопромислових регіонів таких вчених, як О. Веселовська, Н. Гаєвська, О. Гавриленко, Н. Гальцева, К.Глонті, І. Гукалова, Г. Денисик, Л.Кузьменко, Т.Лазарєва, О.Лакомова, Д. Леппле, А. Лодишкін, В. Ляшенко, М. Ляшевська, О. Мартякова, І. Мельник, Л. Нємець, К. Нємець, Г. Підгрушний, С. Покляцький, С. Сонько, А. Тимарцев, В. Часовський, Д. Шиян та інші.

**Постановка мети наукового дослідження.** Всебічне дослідження геогекологічної ситуації Дніпропетровської області, як старопромислового регіону, зумовлює застосування різних методів дослідження, найбільш придатним в даному випадку є застосування математико-статистичних методів дослідження. Для класифікації міських та районних соціогеосистем області за розвитком геоекологічної ситуації необхідно використовувати аналіз системних показників, таких як площа багатокутника та інформаційна ентропія.

**Виклад основного матеріалу.** Для аналізу динаміки розвитку геоекологічної ситуації в соціогеосистемах доцільно використовувати узагальнені системні показники, які характеризують стан досліджуваної системи на поточний момент часу, а їхні зміни у часі відповідно відображають динаміку певних ознак чи властивостей системи. Стосовно дослідження геоекологічної ситуації найбільш інформативними є такі системні показники, як показник стану розвитку – площа проекції образу системи в багатовимірному ознаковому просторі на площину (площа багатокутника) та інформаційна ентропія, яка певним чином відображає наявність стохастичних зв’язків у системі і пов’язаний з цим еволюційний потенціал системи.

Розрахунки вказаних вище системних показників формування геоекологічної ситуації в міських і районних соціогеосистемах виконувались на кожний розрахунковий момент часу. Нижче наведено лінійні графіки розподілу показників за соціогеосистемами на початковий і кінцевий моменти досліджуваного періоду часу. Крім цього на пелюсткових діаграмах показано розподіл показників системного розвитку на всі моменти часу, що дає можливість оцінити їх динаміку.

***Аналіз міських соціогеосистем.*** Аналіз графоаналітичним методом за площею багатокутників.

З наведених графіків видно, що міські соціогеосистеми досить чітко диференційовані за площею проекції образу у багатовимірному ознаковому просторі на площину. Слід підкреслити, що високі значення площі багатокутника свідчать про більш сприятливу геоекологічну ситуацію у відповідній соціогеосистемі.

Виходячи з такої інтерпретації, за результатами аналізу за весь досліджуваний період можна констатувати, що міста Синельникове, Петриківка, Павлоград, Новомосковськ, Нікополь, Марганець, Кам'янське, Дніпро і Тернівка характеризуються кращим станом навколишнього природного середовища. В гірших умовах знаходяться міста Кривий Ріг, Покров, Жовті Води, Вільногірськ. Порівняння динаміки площі багатокутника протягом досліджуваного періоду показує, що найбільші зміни цього показника з позитивною динамікою характерні для міст Тернівка і Кам'янське, для м. Кривий Ріг динаміка виглядає суперечливою і неоднозначною.

**Рис. 1. Розподіл площі багатокутників станом на початкових розрахунковий момент часу.**

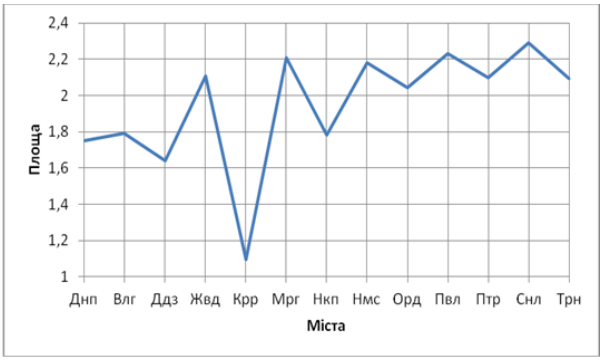



**Рис. 2. Розподіл площі багатокутників станом на кінцевий розрахунковий момент часу.**

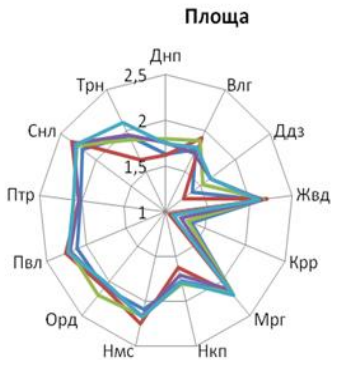



**Рис. 3. Динаміка площі багатокутника міських соціогеосистем**

***Аналіз інформаційної ентропії***

**Рис. 4. Розподіл інформаційної ентропії станом на початковий розрахунковий момент часу.**

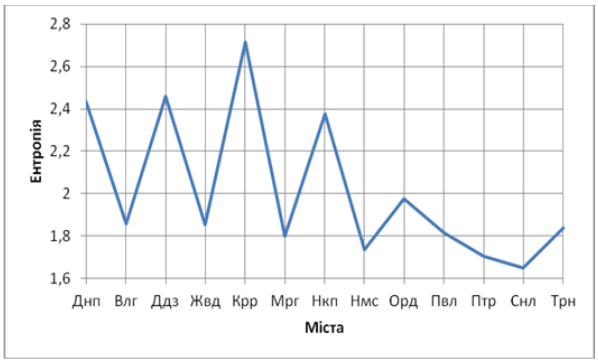



**Рис. 5. Розподіл інформаційної ентропії станом на кінцевий розрахунковий момент часу.**

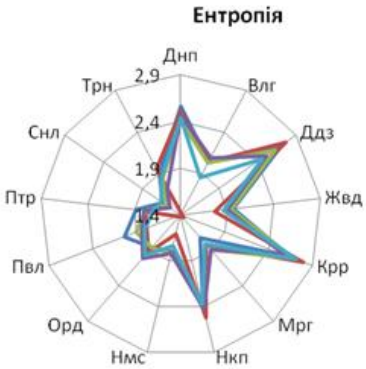



**Рис. 6. Динаміка інформаційної ентропії міських соціогеосистем**

Аналізуючи представлені дані, можна прийти до висновку, що в цілому для більшості міських соціогеосистем інформаційна ентропія зменшується, що свідчить про зростання впорядкованості соціогеосистеми і зменшення частки стохастичних зв'язків. На тлі вказаної загальної тенденції спостерігаються відхилення від неї певних соціогеосистем. Це стосується міст Марганець, Новомосковськ, Покров і Синельникове. На підставі отриманих результатів можна стверджувати, що еволюційний потенціал формування геоекологічної ситуації в цих містах дещо зріс, а в останніх – зменшився.

Далі для кожного міста виявлялася узагальнена часова тенденція (часовий тренд) зміни системних показників за весь досліджуваний період і на основі цього аналізу будувалась класифікація міських соціогеосистем за динамікою розглянутих системних показників. Відповідно до можливих варіантів сполучення динаміки цих показників виділено чотири групи міських соціогеосистем, що представлено в таблиці 1.

Група 1 включає міські соціогеосистеми, в яких геоекологічна ситуація покращується і збільшується частка стохастичних зв'язків у процесі її формування. Можна констатувати, що це оптимальний варіант часового розвитку геоекологічної ситуації.

Група 2 об'єднує міста, де геоекологічна ситуація покращується, але механізми її формування втрачають гнучкість і стають більш детермінованими (жорсткими).

*Таблиця 1*

***Класифікація міських соціогеосистем за динамікою розвитку геоекологічної ситуації***

| **Динаміка ентропії** | **Динаміка площі багатокутника** | |
|---|---|---|
| | **позитивна** | **негативна** |
| **позитивна** | ***Група 1.*** Марганець, Новомосковськ, Синельникове | ***Група 3.*** Покров |
| **негативна** | ***Група 2.*** Дніпро,Кам'янське, Нікополь, Павлоград, Петриківка, Тернівка | ***Група 4.*** Вільногірськ, Жовті Води, Кривий Ріг |

Група 3 включає м. Покров, де геоекологічна ситуація погіршується, але еволюційний потенціал у її формуванні зростає.

Група 4 включає міста, в яких геоекологічна ситуація погіршується і еволюційний потенціал її формування зменшується. Це найгірший варіант розвитку геоекологічної ситуації і міста цієї групи вимагають особливої уваги стосовно покращання стану навколишнього природного середовища.

***Аналіз районних соціогеосистем.*** Аналіз графоаналітичним методом за площею багатокутників.

**Рис. 7. Розподіл площі багатокутників станом початковий розрахунковий момент часу**

**Рис. 8. Розподіл площі багатокутників станом на кінцевий розрахунковий момент часу**

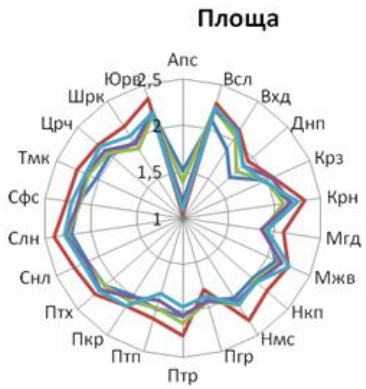



**Рис. 9. Динаміка площі багатокутників районних соціогеосистем**

Порівняльний аналіз графіків на рис. 7-9 показує, що в переважній кількості районних соціогеосистем покращилась геоекологічна ситуація. Виключення складають райони, що мають відносно низькі значення системного показника, а саме; Апостолівський, Дніпропетровський, Криворізький, Магдалинівський, Павлоградський, Петропавлівський та Широківський райони.

***Аналіз інформаційної ентропії***

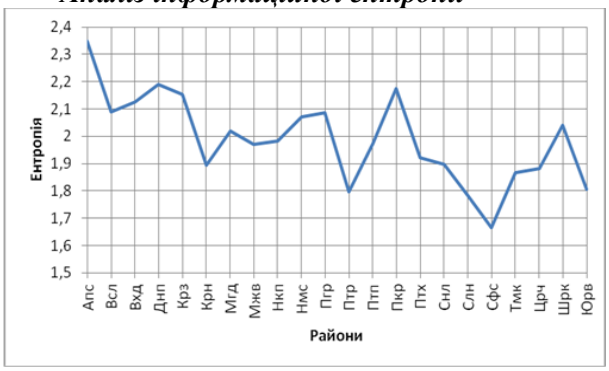



**Рис. 10. Розподіл інформаційної ентропії станом початковий розрахунковий момент часу**

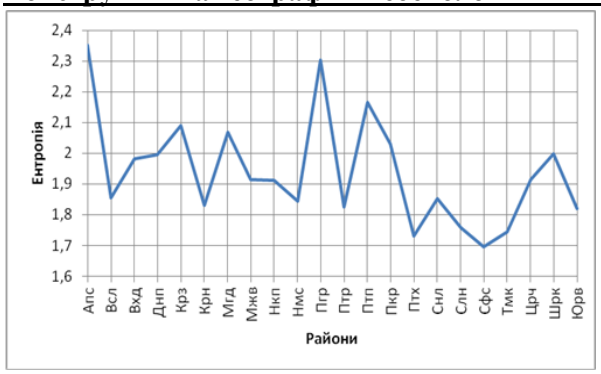



**Рис. 11. Розподіл інформаційної ентропії станом на кінцевий розрахунковий момент часу**

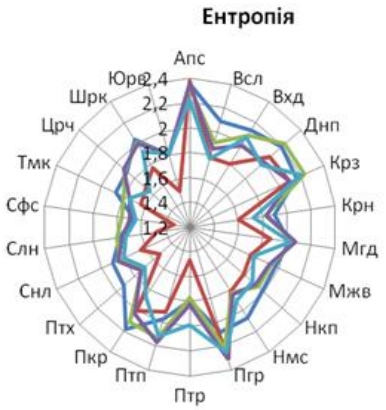



**Рис. 12. Динаміка інформаційної ентропії районних соціогеосистем**

З наведених графіків (рис. 10-12) видно, що динаміка системного показника – інформаційної ентропії районних соціогеосистем – досить складна і неоднозначна. Кілька районів мають відносно високі значення ентропії (Апостолівський, Дніпропетровський, Криворізький, Магдалинівський, Павлоградський, Петропавліський, Покровський та Широківський), що свідчить про їх високий еволюційний потенціал у формуванні геоекологічної ситуації. Є також райони з відносно низькими значеннями інформаційної ентропії (Софіївський, Петриківський, П'ятихатський, Юр'ївський та Криничанський).

Узагальнена класифікація районних соціогеосистем з урахуванням часових трендів динаміки розглянутих системних показників наведена у таблиці 2.

*Таблиця 2*

***Класифікація районних СГС за динамікою розвитку ГЕС***

| **Динаміка ентропії** | **Динаміка площі багатокутника** | |
|---|---|---|
| | **позитивна** | **негативна** |
| **позитивна** | ***Група 1.*** Верхньодніпровський, Павлоградський, Солонянський, Софіївський | ***Група 3.*** Криворізький, Магдалинівський, Петриківський, Петропавлівський, Синельниківський, Юр'ївський |
| **негативна** | ***Група 2.*** Васильківський, Дніпропетровський, Криничанський, Межівський, Покровський, П'ятихатський, Томаківський, Царичанський | ***Група 4.*** Апостолівський, Нікопольський, Новомосковський, Широківський |

Коментарі до таблиці 2 аналогічні коментарям до таблиці 1. Найкраща геоекологічна ситуація спостерігається у Верхньодніпровському, Павлоградському, Солонянському і Софіївському районах, найгірша – в Апостолівському, Нікопольському, Новомосковському і Широківському районах.

Просторовий розподіл районних соціогеосистем за динамікою розвитку геоекологічної ситуації представлено на рис. 13.

**Рис. 13. Класифікація районних СГС за динамікою розвитку ГЕС**

Як видно з представленої на рис. 13 картосхеми, за динамікою системних показників розвитку районні соціогеосистеми компактних і цілісних в територіальному відношенні асоціацій не утворюють.

**Висновки.** За результатами аналізу динаміки показників системного розвитку (площі багатокутника за графоаналітичним методом та інформаційної ентропії) виконано класифікацію міських соцыогеосистем. Позитивні показники мають міста Марганець, Новомосковськ, Синельникове, негативні – Вільногірськ, Жовті Води, Кривий Ріг. Інші міста займають проміжні позиції у класифікації. Аналогічна класифікація районних соціогеосистем показала, що позитивна динаміка характерна для таких районів як Верхньодніпровський, Павлоградський, Солонянський, Софіївський; негативна – Апостолівський, Нікопольський, Новомосковський, Широківський.

**Література:**


1. Машков О. А. Графоаналітичний метод багатовимірної класифікації суспільно-географічних об’єктів / О. А. Машков, К. А. Нємець // Часопис соціально-економічної географії: міжрегіональний зб. наук. праць. – Х.: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 2010. – Вип. 8 (1). – С. 30–35.
2. Нємець К. Моделювання траєкторії розвитку соціогеосистем: аналіз і візуалізація результатів / К. Нємець, Л. Нємець // Часопис соціально-економічної географії : міжрегіональний зб. наук. праць. – Х.: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 2013. – Вип. 15 (2). – С. 7-10.
3. Нємець Л. М. До методики соціально-географічного дослідження регіонального розвитку України / Л. М. Нємець, К. А. Нємець // Суспільно-географічні проблеми розвитку продуктивних сил України : тези доп. III Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 20–21 квіт. 2004 р.). – К., 2004. – С. 30-32.
4. Нємець К. А. Методика інформаційного аналізу соціально- економічного розвитку регіонів / К. А. Нємець, О. К. Нємець // матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. «Регіон-2008 : стратегія оптимального розвитку» (Харків, 16–17 жовтня 2008 р.). – Х. : РВВ ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2008. – С. 242-246.
5. Офіційний веб-сайт Дніпропетровської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://adm.dp.ua
6. Офіційний сайт Головного управління статистики у Дніпропетровській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.dneprstat.gov.ua


**References:**


1. Mashkov O. A. GrafoanalItichniy metod bagatovimirnoyi klasifIkatsiyi suspilno-geografichnih ob’ektiv / O. A. Mashkov, K. A. Nemets // Chasopis sotsialno-ekonomichnoyi geografiyi: mizhregionalniy zb. nauk. prats. – H.: Harkivskiy natsionalniy universitet Imeni V.N. Karazina, 2010. – Vip. 8 (1). – S. 30–35.
2. Nemets' K. Modelyuvannya traєktoryi rozvitku sotsiogeosistem: analiz i vizualizatsiya rezul'tativ / K. Nemets', L. Nemets' // Chasopis sotsial'no-ekonomichnoyi geografiї : mizhregional'niy zb. nauk. prats'. – Kh.: Kharkivs'kiy natsional'niy universitet imeni V.N. Karazina, 2013. – Vip. 15 (2). – S. 7-10.
3. Nemets' L. M. Do metodiki sotsial'no-geografichnogo doslidzhennya regional'nogo rozvitku Ukrayinu / L. M. Nemets', K. A. Nemets' // Suspil'no-geografichni problemi rozvitku produktivnikh sil Ukrayinu : tezi dop. III Vseukr. nauk.-prakt. konf. (Kiїv, 20–21 kvit. 2004 r.). – K., 2004. – S. 30-32.
4. Nemets K. A. Metodika informatsiynogo analizu sotsial'no- ekonomichnogo rozvitku regioniv / K. A. Nemets', O. K. Nemets' // materiali Mizhnar. nauk.-prakt. konf. «Region-2008 : strategiya optimal'nogo rozvitku» (Kharkiv, 16–17 zhovtnya 2008 r.). – Kh. : RVV KhNU im. V.N. Karazina, 2008. – S. 242-246.
5. Ofitsiyniy veb-sayt Dnipropetrovs'koyi oblasnoyi derzhavnoyi administratsiyi [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu : http://adm.dp.ua.
6. Ofitsiyniy sayt Golovnogo upravlinnya statistiki u Dnipropetrovs'kiy oblasti [Elektronniy resurs]. – Rezhim dostupu: http://www.dneprstat.gov.ua



**Аннотация:**

*Виктор Грушка.* АНАЛИЗ СИСТЕМНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В СТАРОПРОМЫСЛОВОМ РЕГИОНЕ (НА ПРИМЕРЕ ДНЕПРОПЕТРОВСКОЙ ОБЛАСТИ).

Днепропетровская область относится к старопромысловым регионам Украины. Их главная особенность – сформированный в течение длительного периода мощный производственный потенциал, который до распада СССР был тесно кооперирован в масштабе страны и определял ведущее положение регионов в ее хозяйственном комплексе.

Регион, сформировавший в течение десятилетий мощный трудовой ресурс, уже не мог обеспечить его работой: стремительно росла безработица и, как следствие этого, начали резко обостряться социальные проблемы. Все это происходило на фоне очень сложной и неблагоприятной геоэкологической ситуации.

Для исследования геоэкологической ситуации Днепропетровской области и классификации по уровню и состоянию развития городских и районных социогеосистем был выбран графоаналитический метод [1]. Он основан на идее проекции многомерного признакового пространства на плоскость в виде лепестковой диаграммы. Каждая социогеосистема отражается в виде многоугольника, формы и размеры которого являются количественной характеристикой. В этом методе критерием классификации и системным показателем развития для сравнительного анализа является площадь многоугольника на лепестковой диаграмме

Прикладной информационный анализ в исследовании касается изменений информационной энтропии, как функции состояния социогеосистемы и меры ее организованности, упорядоченности, разнообразия, структурированности и т.д.

Информационная энтропия может иметь различную интерпретацию в отношении эволюции социогеосистем. С одной стороны, она является положительным показателем и косвенно характеризует эволюционный потенциал социогеосистемы, что зависит от соотношения детерминированных и случайных связей в ней. С другой – хорошо организованные и упорядоченные социогеосистемы имеют меньшую энтропию, очень эффективно функционируют в узком диапазоне изменений внешней среды (в них преобладают детерминированные связи), но имеют значительно меньший потенциал эволюции, хуже адаптируются и чаще проигрывают в конкурентной борьбе.

По результатам анализа динамики показателей системного развития (площади многоугольника по графоаналитическому методу и информационной энтропии) выполнено классификацию городских социогеосистем. Положительные показатели имеют города Марганец, Новомосковск, Синельниково, отрицательные – Вольногорск, Желтые Воды, Кривой Рог. Другие города занимают промежуточные позиции в классификации. Аналогичная классификация районных социогеосистем показала, что положительная динамика характерна для таких районов как Верхнеднепровский, Павлоградский, Солонянский, Софиевский; отрицательная – Апостоловский, Никопольский, Новомосковский, Широковский.

**Ключевые слова:** социогеосистемы, природная среда, геоэкологическая ситуация, многомерное признаковое пространство, информационная энтропия, площадь многоугольника.

**Abstract:**

*Viktor Grushka.* THE ANALYSIS OF THE SYSTEM DEVELOPMENT INDICATORS OF GEOECOLOGICAL SITUATION IN OLD INDUSTRIAL REGION (SUCH AS DNIPROPETROVSK REGION).

Dnipropetrovsk region refers to one of the old industrial regions of Ukraine. Their main feature is the capacity formed over a long period of strong production, which until the collapse of the Soviet Union has been closely cooperating on a national scale and determined a leading position in its regional economic complex.

The region, that has generated for decades a strong work force, could not provide for his work: the rapidly growing unemployment and, as a result the social problems dramatically began to increase. All this took place against the background of a very difficult and unfavorable geo-ecological situation.

For investigation the geo-ecological situation in Dnipropetrovsk region the graphic-analytical method was chosen, that allows to classify by level of development and city and regional social geosystems. It is based on the idea of a multidimensional feature space projection onto a plane in the form of leaves diaphragm. Each social geosystem reflected as a polygon sizes and shapes which are quantitative characteristic. In this method the classification criteria and system indicator for the development of the comparative analysis is the area of a polygon on the leaves diaphragm.

Applied information analysis in the investigation for changes due to the information entropy as a function statement of social geosystems and measures of organization, regularity, diversity, structuring, etc.

Information entropy may have a different interpretation in relation to the evolution of social geosystems. In the one hand, it is a positive indicator and indirectly characterizes social geosystem evolutionary potential that depends on the ratio of deterministic and random connections therein. On the other - well organized and ordered social geosystems have lower entropy, very effectively operate in a narrow range of changes in the external environment (they are dominated by deterministic communication), but have a much smaller capacity evolution, less adaptable and often lose out in competition.

According to the analysis of the system dynamics of development indicators (polygon area by the graphical-analytical method and information entropy) holds the classification of urban social geosystems. Positive indicators are the city of Manganese, Novomoskovsk, Sinelnikovo, negative are Volnogorsk, Yellow Waters, Krivoy Rog. Other cities occupy an intermediate position in the classification. A similar classification of social geosystem district showed that the positive dynamics is characteristic for areas such as Verkhnedneprovsky, Pavlograd, Solonyansky, Sophia; negative – for such as Apostolovo, Nikopol, Novomoskovsk, Shirokovskii.

**Keywords**: social geosystems, natural environment, geoecological situation, multi-dimensional feature space, information entropy, the polygon area.

*Рецензент: проф. Царик Л.П.* *Надійшла 01.11.2016р.*

УДК 911.3 Ольга КАЛІНІЧЕНКО, Олена ЛАКОМОВА, Юрій МЕЧНИКОВ

# АНАЛІЗ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ПІДЗЕМНУ ГІДРОСФЕРУ НА ПРИКЛАДІ ПІВДЕННО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ КРИВОРІЗЬКОГО ЗАЛІЗОРУДНОГО БАСЕЙНУ

*За результатами комплексу польових геолого-геофізичних досліджень, який включав: електрометричні методи (ВЕЗ та ПП) по профілям, розташованим в субширотному та субмеридіональному напрямах, по частині з яких, через 5 років були проведені повторні моніторингові спостереження, розглянуто вплив фільтраційних процесів зі шламосховищ та ставка накопичувача шахтних вод в балці Свістунова на водоносний горизонт у понт-сарматських відкладах неогену.*

*В породах водоносного горизонту встановлено наявність зон підвищеної проникності (ЗПП), які*

*контролюють поширення забруднених підземних вод. Виявлені особливості у розміщенні ЗПП дозволили крім основного напрямку фільтрації забруднених підземних вод на захід у бік долини р. Інгулець, яка є базисом ерозії для даного району визначити також і південний напрямок, що спричиняє подальше розповсюдження цих вод на значній території як Дніпропетровської так і Херсонської областей. Повторні моніторингові спостереження, виконані через п'ять років, показали різке зменшення уявного електричного опору порід зони ненасиченої фільтрації, в той час, суттєвих змін у рівневому режимі водоносного горизонту не відбулося. Все це може свідчити про активний перебіг процесів забруднення зазначенного горизонту та нявність деструктивних змін водовміщуючих вапнякових порід. Мінералізовані води в умовах більш інтенсивної фільтрації вздовж ЗПП, посилюють процеси розчинення у вапняках, що призводить до утворення додаткового простору в цих породах і збільшує їх водовміщуючі властивості. Зволоження порід зони ненасиченої фільтрації зростає, зокрема, за рахунок інтенсифікації процесу водообміну з горизонтом грунтових вод у четвертинних відкладах в межах ЗПП, що іноді позначається на локальному зниженні рівня останніх. З часом вздовж цих зон в наслідок більш активного перебігу карстових процесів імовірно формування просадко-провальних форм карстово-суффозійного рельєфу.*

*Зроблено висновок, що розміщення на півдні Кривбасу шламосховищ, ставка-накопичувача мінералізованих шахтних вод, спричиняє значний негативний вплив на підземну гідросферу, який зростає з часом і набуває незворотнього характеру, в зв'язку з чим, проблема утилізації високомінералізованих шахтних вод в сучасних умовах залишається актуальною і потребує більш радикальних рішень.*

***Ключові слова**: підземні води, фільтраційні процеси, шламосховища , шахтні води, карстові процеси.*

**Актуальність роботи** зумовлена постійним техногенним впливом на водоносний горизонт у неогенових відкладах, який на значних територіях півдня Кривбасу фактично втратив своє значення, як джерело питного водопостачання, через значне забруднення, пов'язане з розробкою та збагаченням залізних руд. Розробка Криворізьких родовищ залізних руд, яка триває з 1881р. призвела до значних незворотних змін геологічного середовища, що не мають аналогів у світовій практиці. За цей період було видобуто 4,5 млрд. т товарної залізної руди. Для чого було вилучено з надр більше 6 млрд. м$^3$ (біля 17 млрд. т) гірської маси і вироблено біля 12 млрд т. відходів гірничорудних підприємств.

**Викладення основного матеріалу**. На гірничовидобувних підприємствах лише за добу відкачується 140 м$^3$ високомінералізованих підземних вод, які разом з дисперсними відходами збагачення залізних руд частково акумулюються у шламосховищах. Одночасно ці води використовуються для поповнення зворотних систем водопостачання гірничозбагачувальних комбінатів, а їх надлишки збираються в ставку-накопичувачу балки Свистунова. Крім того в шламосховища надходять і технологічні води після збагачення залізних руд. Загалом мінералізація вод у шламосховищах змінюється від 4,5 до 16,5 г/дм$^3$, в ставку-накопичувачу від 27 до 35 г/дм$^3$. Наявність серед відходів високомінералізованих вод надає особливу гостроту гідрогеологічним проблемам. В наслідок дисбалансу використання та накопичення вод у міжвегетаційний період відбуваються щорічні регламентовані скиди мінералізованих вод зі шламосховищ та ставка-накопичувача у річки Інгулець і Саксагань.

Шламосховища є потужними джерелами забруднення довкілля. На південь від шламосховищ «Войково», «Об'єднане», «Миролюбівське», ставка-накопичувача шахтних вод у балці Свистунова постійних негативних змін режиму рівнів та якості зазнають підземні води першого від поверхні водоносного горизонту в четвертинних відкладах та більш захищених водоносних горизонтів в породах понтичного і середньо-верхньо сарматського регіоярусів неогену. Забруднені води четвертинного та неогенових водоносних горизонтів мають тенденцію до поширення на південь – південний-захід.

Ще однією з проблем, яка актуальна для південної частини Кривбасу, де широко розвинені вапнякові відклади сарматського та понтичного регіоярусів неогену, є активізація карстових процесів у зв'язку з техногенним забрудненням та підвищенням рівнів підземних вод в породах, що підлягають карстуванню.

На території прилеглій до шламосховищ і ставка-накопичувача відповідними геолого-гідрогеологічними організаціями починаючи з 1977р. проводяться щорічні режимні спостереження, по мережі спеціально обладнаних свердловин за рівнями, і хімічним станом підземних вод четвертинного та неогенового горизонтів (останні 10-15 років лише за режимом неогенового горизонту).

Спеціалізовані геолого-екологічні дослідження на зазначеній території виконувалися Криворізькою ГРЕ, а пізніше Криворізькою КГП з невеликими перервами в періоди 1990-1997 р.р., 1991-1998 р.р., 1993-2001 р. р., 1996-2006 р. р.

Результати багаторічних режимних спостережень, а також геолого-екологічних і гідрогеологічних досліджень відображені в багатьох публікаціях та звітах [2 - 4].

Вони засвідчують про техногенні зміни в геологічному середовищі в обсягах, які не можна вважати локальними змінами. На південь від шламосховищ Войкове, Об'єднане, Миролюбівське, ставка-накопичувача балки Свистуново, внаслідок фільтрації мінералізованих вод практично немає грунтових вод, і вод більш захищеного неогенового водоносного горизонту, які можна використовувати як питні.

Забруднення в межах водоносних горизонтів поширюється нерівномірно, зазвичай фіксується строкатий розподіл підземних вод з підвищеною мінералізацією.

Шляхи посиленої міграції газів, підземних вод визначають зони підвищеної проникності (ЗПП). У більшості випадків такі зони контролюються неотектонічно-активними розривними порушеннями. В пухких осадових породах вони мають прихований характер і формуються на ділянках впливу відповідних порушень в кристалічних породах докембрію на осадовий чохол. В останні роки ЗПП привертають все більше уваги як важливий геоекологічних фактор [1, 6].

Комплексні дослідження розломних зон в районі балки Свистунова виконувались у 2000 р.-2005 р. у зв'язку з активізацією карстово-суфозійних процесів в днищі ставка-накопичувача, що спричинило активну фільтрацію високомінералізованих вод і забруднення ними неогенового водоносного горизонту [2]. Було з'ясовано, що балка Свистунова на більшій частині свого простягання успадковує регіональне неотектонічно-активне диз'юнктивне порушення, крім того розташування греблі ставка-накопичувача збігається з потужною неотектонічно-активною геодинамічною зоною, що чітко виражена у сучасному рельєфі і дешифрується на аеро- і космофотознімках.

Не зважаючи на реконструкцію, невдале розташування ставка за структурно-геологічними та гідрогеологічними умовами залишає його основним джерелом забруднення підземних вод неогенового водоносного горизонту.

Не дивлячись на постійну фіксацію змін рівневого режиму та хімічного складу підземних вод в районах прилеглих до шламосховищ залишаються невизначеними шляхи поширення забруднень, зумовлених наявністю ЗПП, стан водовміщуючих вапнякових порід понтичного і сарматського регіоярусів. Вирішення цих проблем потребує спеціальних досліджень зокрема і геофізичними методами.

У деякій мірі оцінити особливості та динаміку негативних змін геологічного середовища, через постійний техногенний вплив на четвертинний та неогеновий водоносні горизонти, а також, пов'язаний з ним розвиток процесів карстоутворення на південному заході Кривбасу дозволили моніторингові дослідження цього району геофізичними методами, які були проведені Криворізькою геофізичною партією 2007-2012 роках.

Територія досліджень характеризуються розвитком яружно-балкової системи та залишкових вододільних морфоструктур, де глибоко врізані балки разом з долиною р. Інгулець є областями розвантаження водоносних горизонтів. Місцевим базисом ерозії слугує балка Широка, яка є лівим притоком долини р. Інгулець. Характерною рисою цієї балки є різка зміна напряму та чітко виражена асиметричність будови її долини та водозбірного басейну. Верхня частина долини балки орієнтована у південно-західному напрямку, нижня майже в субмеридіональному. На різкій зміні напряму осі балки вона з'єднується з правим притоком – балкою Свистунова, в межах якої споруджений ставок-накопичувач шахтних вод.

У геолого-структурному відношенні район досліджень розташований на південному схилі Українського щита в зоні його зчленування з Причорноморською западиною. Зазначена територія відповідає південній частині Середньопридніпровського мегаблоку, ускладненого в межах району Саксаганським гранітним куполом. На північному сході купольної структури розташований фрагмент Олександрівської зеленокам'яної структури.

У докембрійському фундаменті широко розвинуті розривні тектонічні порушення. Проте в межах території, зайнятої гранітоїдними комплексами, відомі окремі фрагменти розривних структур, які інтерпретуються різними дослідниками неоднозначно. Найбільш чітко проявлені тектонічні розривні порушення в центральній частині району, у перехідній зоні від суто гранітоїдних утворень до метабазитів.

Мережа розривних порушень зумовила дрібно блокову будову фундаменту, яка виразно відбивається в структурі осадового чохла. Зокрема неотектонічні рухи блоків фундаменту по розломах позначаються на розміщенні і фаціальних змінах палеогенових й неогенових відкладів залежно від рельєфу поверхні фундаменту, зумовленого розломною тектонікою і також на формуванні сучасного флювіального рельєфу.

*Палеогенові відклади* виповнюють депресії поверхні фундаменту, залягаючи майже горизонтально або зі слабим нахилом до Причорноморської западини. *Неогенові відклади* поширені значно більше й не тільки виповнюють

усі пониження рельєфу поверхні фундаменту, але й спільно з *четвертинними утвореннями* складають суцільний покрив, що залягає на всіх підстеляючих породах, у тому числі й на породах докембрію.

Найбільш уразливими для техногенних чинників э водоносний горизонт *четвертинних утворень,* що локалізується в елювіальних, елювіально-делювіальних, еолових та еолово-делювіальних нерозчленованих відкладах вододільних плато та схилів балок неоплейстоцену (e,ed,v,vd $P_{I-III}$).

Глибини залягання першого від поверхні водоносного горизонту в межах району досить мінливі, залежать від форм сучасного рельєфу і змінюються по площі від 1,0 м до 3,5 м. Але найбільш часто на період досліджень тут відмічалися відносно великі глибини, від 7 м і більше.

Мінералізація вод змінюється від 1,5 г/дм$^3$ до 10,0 г/дм$^3$, на окремих ділянках більше 10 г/дм$^3$. Води цього горизонту характеризуються також і високою жорсткістю, значення якої може досягати 121,5 мг/дм$^3$. Іноді відмічається аномальний вміст брому, заліза і марганцю.

Горизонт підстеляють відносно водотривкі еоплейстоценові і нижньонеоплейстоценові елювіальні та еолово-делювіальні важкі суглинки (e,vd $E-P_1$) та товща червоно-бурих глин пліоцену ($N_2$ čb), які поширені на вододільних плато, порізаних глибокими балками, а на схилах останніх перекриваються сучасними пролювіально-делювіальними відкладами.

Нижче поширені водоносні горизонти *неогенових відкладів*. На території району це зазвичай водопроникні утворення понтичного і сарматського регіоярусів. Вони представлені переважно дрібноолітовими та черепашковими вапняками, різного ступеню тріщинуватості та обводнення і неоднорідними пісками. Потужність водоносного горизонту змінюється від 5,5 м до 36 м. Абсолютні відмітки покрівлі даного водоносного горизонту змінюються від 3,8 м до 58,98 м при глибинах відповідно 0,7 м-60,0 м від поверхні землі. Рівні підземних вод залягають на глибинах від 1,45 м до 66,0 м. Найбільш низьке положення рівнів підземних вод спостерігається на вододілах, більш високе – у долині р. Інгулець. Коефіцієнти фільтрації вапняків змінюються в широких межах від 3,1 до 70 м/добу. Мінералізація мінлива: від 0,6 г/дм$^3$ до 25,32 г/дм$^3$. Води сульфатно-хлоридні і хлоридно-сульфатні натрій-магнієві, хлоридно-натрий-кальцієві, хлоридно-натрій-магнієві.

Підстеляється горизонт глинами середньо-верхнього міоцену та глинами палеогенової системи, а місцями залягає на кристалічних породах докембрію.

Для вирішення поставлених задач був проведений аналіз існуючих карт гравітаційного та магнітного поля, раніше виконаних електророзвідувальних досліджень, а також комплекс польових геолого-геофізичних досліджень, який включав: електрометричні (ВЕЗ та ПП) по профілям, розташованим в субширотному та субмеридіональному напрямах. По частині профілів були проведені повторні моніторингові спостереження.

Потреба в додатковій інформації про структуру водоносного комплексу і параметри неоген-четвертинних відкладів обумовила необхідність побудови геолого-геофізичних розрізів за результатами електророзвідки (ВЕЗ). Ці розрізи та результати узагальнення раніше виконаних геологічних та геофізичних досліджень у подальшому були покладені в основу комплексної інтерпретації результатів.

Карта комплексної інтерпретації, досить чітко продемонструвала значну складність будови кристалічного фундаменту. Отримані дані інтерпретації дозволили припустити, що західна частина району, розміщена між долинами р. Інгулець та б. Широка в межах масиву омолоджених гранітоїдів мікроклін-плагіоклазового складу, який чітко фіксується мінімальними величинами гравітаційного поля, проявляє ознаки активного підйому.

Східна частина, де відмічений широкий розвиток древніх мафіт-ультраосновних порід Олександрівської гравітаційної аномалії, також виявляє стійку тенденцію до підйому, що в сучасному рельєфі співпадає з досить широким та високим вододілом.

У перехідній зоні від суто гранітоїдних утворень до гранітізованих метабазитів найбільш чітко проявлені тектонічні розривні порушення. Тут в гравітаційному полі фіксуються багаточисленні зони підвищених горизонтальних градієнтів, які часто співпадають з аномальними та градієнтними зонами електричного поля. Останні, зазвичай, характеризують електричне поле в породах осадового чохла та відображують вплив на нього активних розломних структур кристалічного фундаменту.

Найбільш чіткі зони вертикальної деформації кривих уявного опору на геолого-геофізичних розрізах у разі їх співпадіння з аномаліями потенціалу природного поля (V) та зонами розривних порушень в породах фундаменту інтерпретувалися як зони активної фільтрації та водообміну між горизонтами підземних вод, тобто як зони підвищеної проникності (ЗПП) [5]. Іноді вони позначалися на

зниженні рівня грунтових вод в наслідок більш інтенсивної вертикальної фільтрації.

Найбільша з виявлених ЗПП, орієнтована у субмеридіональному напрямку і контролюється розривними порушеннями в перехідній зоні підвищених горизонтальних градієнтів гравітаційного поля. Інша, чітко проявлена ЗПП, південно-західного напрямку, спрямована до долини річки Інгулець і контролюється, системою активних розривних порушень вздовж балок Свистунова і Широкої.

Виявлені особливості у розміщенні ЗПП дозволяють крім основного напрямку фільтрації забруднених підземних вод на захід у бік долини р. Інгулець, яка є базисом ерозії для даного району визначити також і південний напрямок поширення забруднень неогенового водоносного горизонту, що спричиняє їх подальше розповсюдження на значній території.

Повторні моніторингові спостереження, виконані через п'ять років досить чітко показали значні зміни в геологічному середовищі. На повторних розрізах видно різке зменшення уявного електричного опору переважно порід зони ненасиченої фільтрації.

Проте, як засвідчують режимні спостереження за відповідний період, суттєвих змін у рівневому режимі понт-сарматського водоносного горизонту не спостерігається. Зниження уявних опорів може свідчити про деякі зміни у фізичному стані вапнякових порід зони ненасиченої фільтрації, які зазнають певних деструктивних процесів розчинення, дезинтеграції, стають більш тріщинуватими, дрібнопористими і також вміщують більше мінералізованих вод. Такі умови більш сприятливі для формування ЗПП, які контролюються зонами активних розривних порушень і зумовлюють різкі зміни уявного опору.

Найбільш вагомі зміни водовміщуючих порід неогенового водоносного горизонту фіксуються навколо ставка-накопичувача шахтних вод в балці Свістунова. За результатами режимних спостережень, що виконуються КГГП Укрчерметгеології в районі ставка-накопичувача спостерігаються високі значення мінералізації вод неогенового водоносного горизонту, які змінюються в межах 1,6-4,72 г/дм$^3$ на північ від ставка до 11,4-25,32 г/дм$^3$ на півдні і південному-заході, що свідчить про інтенсивну фільтрацію високо-мінералізованих вод саме в останніх напрямках до зон розвантаження в нижній частині балки Широкої і долині р. Інгулець. Як зазначалося, вздовж балки Свистунова зафіксована ЗПП, яка контролюється неотектонічним порушенням і продовжується далі вздовж балки Широкої. Остання має найбільший вертикальний вріз в межах всього району і є областю розвантаження першого від поверхні водоносного горизонту. Майже з середини балки (абс. відмітка + 50 м) за рахунок розвантаження неогенового водоносного горизонту формується об'єднаний водоносний горизонт, що позначається на зменшенні мінералізації до 0,8 г/дм$^3$ в пригирловій частині балки.

За період з 2007 по 2012 роки рівні підземних вод у неогеновому водоносному горизонті мали стійку тенденцію до зниження і в середньому знизилися на 0,67 м. Висока вірогідність того, що мінералізовані води в умовах інтенсивної фільтрації, спрямованої до зон розвантаження водоносного горизонту посилюють процеси розчинення у вапняках, що призводить до утворення додаткового простору в цих породах і збільшує їх водовміщуючі властивості. У нижній частині балки Широкої, в межах виходу під четвертинні породи вапнякових верств, проявляються багаточисленні провали та воронки – типовий карстовий рельєф.

**Висновки** Наведені результати геофізичних досліджень свідчать про активний перебіг процесів забруднення водоносних горизонтів та деструктивних змін водовміщуючих вапнякових порід навколо щламосховищ та ставка-накопичувача шахтних вод. Поширенню цих процесів на значні території сприяють ЗПП, які формуються в породах осадового чохла в межах неотектонічно-активних геодинамічних зон. З часом вздовж цих зон в наслідок більш активного перебігу карстових процесів імовірно формування просадко-провальних форм карстового рельєфу. Наразі можна спостерігати активне забруднення річки Інгулець. В її водах, навіть після промивки дніпровською водою протягом всього вегетаційного періоду на ділянках прилеглих до шламосховищ і ставка накопичувача шахтних вод фіксується аномальний вміст хлоридів. Тому в комплекс моніторингових досліджень районів впливу відповідних техногенних об'єктів необхідно включати найбільш ефективні і результативні методи, зокрема геофізичні, що дозволяють виявляти і спостерігати ЗПП, удосконалюючи в подальшому методику їх виявлення.

Крім того, вважається недоцільним розміщення на півдні Кривбасу ставка-накопичувача мінералізованих шахтних вод, враховуючи його значний негативний вплив на довкілля, який спричиняє забруднення водоносних горизонтів, річки Інгулець, провокує активізацію карстових процесів у горизонтах неогенових вапняків, в зв'язку з чим, проблема утилізації

високомінералізованих шахтних вод залишається актуальною і потребує більш радикальних рішень.

**Література:**


1. Багрій І.Д. Прогнозування розломних зон підвищеної проникності гірських порід для вирішення геоекологічних та пошукових задач./ І.Д. Багрій //– К.: ІГН НАН України 2003. – 152с.
2. Багрій І.Д. Гідроекосистема Криворізького басейну – стан і напрямки поліпшення./ [І.Д. Багрій, П.Ф.Гожик, Є.В.Самоткал та ін.] – Фенікс, 2005. – 216с.
3. Малахов І.М. Техногенез у поверхневих та підземних водах./ І.М. Малахов// Наук. зб. Деякі чинники техногенезу Серія: Геологічне середовище антропогенної екосистеми. – Кривий Ріг: Октан-прінт, 2002. – 52с.
4. Маяков Й.Д. Екологічна оцінка стану геологічного середовища./ Й.Д. Маяков// Наук. зб. Деякі чинники техногенезу Серія: Геологічне середовище антропогенної екосистеми. – Кривий Ріг: Октан-прінт, 2001. – 96с.
5. Мечников Ю.П. Виявлення сучасних неотектонічних рухів комплексом геофізичних, геологічних та геофізичних методів./ Ю.П. Мечников// Географія та екологія Кривбасу. – Кривий Ріг: МІРА,1999. –С .21.
6. Мечников Ю.П. Неотектонічні рухи та їх вплив на геологічне середовище антропогенної екосистеми Кривбасу./ Ю.П. Мечников// Наук. зб. Деякі чинники техногенезу Серія: Геологічне середовище антропогенної екосистеми. – Кривий Ріг: Октан-прінт, 2002. – С. 73-79.


**References:**


1. Bahriy I.D. Prohnozuvannya rozlomnykh zon pidvyshchenoyi pronyknosti hirs'kykh porid dlya vyrishennya heoekolohichnykh ta poshukovykh zadach./ I.D. Bahriy //– K.: IHN NAN Ukrayiny 2003. – 152s.
2. Bahriy I.D. Hidroekosystema Kryvoriz'koho baseynu – stan i napryamky polipshennya./ [I.D. Bahriy, P.F.Hozhyk, Ye.V.Samotkal ta in..] – Feniks, 2005. – 216s.
3. Malakhov I.M. Tekhnohenez u poverkhnevykh ta pidzemnykh vodakh./ I.M. Malakhov// Nauk. zb. Deyaki chynnyky tekhnohenezu Seriya: Heolohichne seredovyshche antropohennoyi ekosystemy. – Kryvyy Rih: Oktan-print, 2002. – 52s.
4. Mayakov Y.D. Ekolohichna otsinka stanu heolohichnoho seredovyshcha./ Y.D. Mayakov// Nauk. zb. Deyaki chynnyky tekhnohenezu Seriya: Heolohichne seredovyshche antropohennoyi ekosystemy. – Kryvyy Rih: Oktan-print, 2001. – 96s.
5. Mechnykov Yu.P. Vyyavlennya suchasnykh neotektonichnykh rukhiv kompleksom heofizychnykh, heolohichnykh ta heofizychnykh metodiv./ Yu.P. Mechnykov// Heohrafiya ta ekolohiya Kryvbasu. – Kryvyy Rih: MIRA,1999. –S .21.
6. Mechnykov Yu.P. Neotektonichni rukhy ta yikh vplyv na heolohichne seredovyshche antropohennoyi ekosystemy Kryvbasu./ Yu.P. Mechnykov// Nauk. zb. Deyaki chynnyky tekhnohenezu Seriya: Heolohichne seredovyshche antropohennoyi ekosystemy. – Kryvyy Rih: Oktan-print, 2002. – S. 73-79.



**Аннотация:**

*Ольга Калиниченко, Алена Лакомова, Юрий Мечников.* АНАЛИЗ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЗДЕМНУЮ ГИДРОСФЕРУ НА ПРИПЕРЕ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ КРИВОРОЖСКОГО ЖЕЛЕЗНОРУДНОГО БАСЕЙНА.

По результатам комплекса полевых геофизических исследований, включающего електрометрические методы (ВЕЗ, ЕП) по профилям, расположенным в субширотном и субмеридиональном направлениях, по части которых, через 5 лет были проведены повторные мониторинговые наблюдения, рассмотрено влияние фильтрационных процессов из шламохранилищ и пруда-накопителя шахтных вод в балке Свистунова на водоносный горизонт в понт-сарматских отложениях неогена.

В породах водоносного горизонта установлено наличие зон повышенной проницаемости (ЗПП), которые контролируют распространение загрязненных подземных вод. Выявленные особенности размещения ЗПП позволили кроме основного направления фильтрации загрязненных подземных вод на запад, в сторону долины р. Ингулец, являющейся базисом эрозии для данного района, определить и южное направление, что вызывает дальнейшее распространение этих вод на значительной территории как Днепропетровской, так и Херсонской областей. Повторные мониторинговые наблюдения, выполненные через пять лет, показали резкое уменьшение кажущего сопротивления пород зон ненасыщенной фильтрации, в то же время, существенных изменений в уровненном режиме водоносного горизонта не произошло. Все это может свидетельствовать об активизации процессов загрязнения данного горизонта и наличии деструктивных изменений водосодержащих известняковых пород. Минерализованные воды в условиях более интенсивной фильтрации вдоль ЗПП, усиливают процессы растворения в известняках, что вызывает образование дополнительного пространства в этих породах и увеличивает их водосодержащие особенности. Увлажнение пород зоны ненасыщенной фильтрации возрастает, в частности, и за счет интенсификации процесса водообмена с горизонтом грунтовых вод в четвертичных отложениях в пределах ЗПП, что иногда отражается на локальном снижении уровня последних. Со временем вдоль этих зон вследствие более активного проявления карстовых процессов возможно формирование просадочно-провальных форм карстово-суффозионного рельефа.

Сделан вывод, что размещение на юге Кривбасса щламохранилищ, пруда-накопителя минерализованных шахтных вод, создает значительное негативное влияние на подземную гидросферу, которое возрастает со временем и приобретает необратимый характер, в связи с чем, проблема утилизации высокоминерализованных шахтных вод в современных условиях остается актуальной и требует более радикальных решений.



**Ключевые слова**: подземные воды, фильтрационные процессы, шламохранилища , шахтные воды, карстовые процессы.



**Abstract:**

*Ol'ha Kalinichenko, Olena Lakomova Yuri Mechnikov.* ANALYSIS OF ANTHROPOGENIC IMPACTS ON THE HYDROSPHERE SUBTERRANEAN PINNED FOR SOUTHWESTERN KRIVOY ROG IRON ORE POOLS.

As a result of the complex field of geophysical investigations, including elektrometric methods (Wes, EP) on profiles, located in sublatitudinal and submeridional directions, on the part of that, after 5 years of repeated monitoring the observations were made, examined the effect of the filtration process of the sludge storage tanks and pond storage of mine water Svistunova in the beam on the aquifer in Pont-Sarmatian sediments of Neogene.

In the rocks of the aquifer revealed the presence of increased permeability zones (RFP), which control the spread of contaminated groundwater. Identified features of placing the RFP allowed except for the main direction of the filtration of contaminated groundwater to the west, toward the river valley. Ingulets, which is the basis for the erosion of the area, identify and southern direction, causing the further spread of these waters in large parts of both Dnipropetrovsk and Kherson regions. Repeated monitoring observations made in five years, showed a sharp decrease in apparent resistivity rocks unsaturated filtration zones at the same time, significant changes in the equation of the aquifer regime did not happen. All this may be indicative of activation of processes of pollution of the horizon and the presence of destructive changes in water-bearing limestone. Mineralized water in a more intensive filtering along the ZPP, enhance dissolution processes in the limestone, causing the formation of additional space in these rocks, and increases their water-based features. Humidification rocks unsaturated filtration area increases, in particular, due to the intensification of the process of water exchange with the horizon of groundwater in Quaternary sediments within the RFP, which sometimes affects the local reducing the latter. Over time along these areas due to the more active manifestations of karst processes, the formation of subsidence-flops forms karst topography suffosion.

It is concluded that the deployment in the south Krivbass schlamohranilisch, gathering pond mineralized mine water, creates a significant negative impact on the underground hydrosphere, which increases with time and becomes irreversible, and therefore, the problem of disposing of highly mineralized mine waters in modern conditions remains relevant and It requires more radical solutions.

**Keywords:** groundwater filtration processes, sludge, mine waters, karst processes.

*Рецензент: проф. Сивий М.Я.* *Надійшла 05.09.2016р.*

УДК [502.3+504.03](477.84) Ігор ЧЕБОЛДА

# ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОПРИРОДНИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА РЕГІОНАЛЬНА СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО (КРИЗОВОГО) МОНІТОРИНГУ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*У статті предметом дослідження є характеристика техноприродних надзвичайних ситуацій та регіональна система оперативного (кризового) моніторингу Тернопільській області. Населення і територія області можуть зазнавати небезпечного впливу від природних стихійних процесів, так і від аварій на об'єктах, радіоактивного забруднення, аварій на вибухо- і пожежонебезпечних об'єктах, епідемій, аварій на газопроводах і автодорогах і т.д. Всі ці небезпечні об'єкти і явища перебувають під особливою увагою і за ними здійснюється детальне спостереження та контроль відповідною системою органів.*

*Систематичний контроль (стеження) за станом та тенденціями розвитку природних, техногенних та суспільних процесів здійснює система оперативного (кризового) моніторингу природного середовища. Метою системи моніторингу є проведення безперервних контрольно-вимірювальних спостережень за станом природних ресурсів та всіма компонентами навколишнього середовища регіону, що дозволяє тримати екологічну ситуацію під контролем, забезпечення оперативного реагування на кризові ситуації та прийняття рішень щодо їх ліквідації, створення безпечних умов для населення.*

*Результатом дослідження є систематизація та нанесення на карту точок спостережень різної відомчої приналежності регіональної системи оперативного (кризового) моніторингу природного середовища в Тернопільській області та обгрунтування системи управління екологічною безпекою геосистем.*

***Ключові слова:*** *природні надзвичайні ситуації, техногенні надзвичайні ситуації, регіональна система оперативного (кризового) моніторингу, екологічна ситуація.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Невід'ємною умовою сталого розвитку суспільства є безпека людини і навколишнього середовища, їх захищеність від впливу шкідливих техногенних, природних та інших факторів. Забезпечення належного рівня природно-техногенної безпеки можливе лише при створені системи, що вивчає найбільш критичні джерела і фактори впливу на здоров'я населення і біосферу, і виділяє найбільш піддані цьому впливу елементи біосфери. Такою системою є система контролю стану природного середовища, або як її прийнято називати в даний час, система моніторингу змін стану оточуючого природного середовища, яка здатна представити достатню інформацію для виявлення необхідних пріоритетів. Метою якої є проведення безперервних контрольно-вимірювальних спостережень за станом природних ресурсів і усіма компонентами навколишнього середовища регіону, яка б дозволяла тримати екологічну ситуацію під контролем.

Оскільки сучасні екологічні проблеми, як правило, носять регіональний характер і зале-

жать від особливостей природокористування в тих чи інших геокомплексах регіонального рівня, то цілком очевидною стає необхідність створення і функціонування регіональної системи оперативного (кризового) моніторингу природного середовища (РС ОкМПС). Саме це і зумовило вибір теми, об'єкта і предмету дослідження.

***Об'єкт дослідження*** – Тернопільська область. ***Предмет дослідження*** – характеристика техноприродних надзвичайних ситуацій та регіональної системи оперативного (кризового) моніторингу Тернопільської області. ***Мета дослідження*** – привести в систему та нанести на карту точки спостережень різної відомчої приналежності для обґрунтування основних шляхів оптимізації функціонування РС ОкМПС в Тернопільській області.

Розробка ***теоретико-методологічних основ дослідження*** базується на основі положень викладених у наукових працях: К.В. Ананичева, О.А. Адаменка, І.М. Волошина, О.І. Горленко, І.П. Герасимова, Ю.А. Ізраеля, Р. Мана, А.В. Мельника, О. Мінца, С.І. Кукурудзи, А.М. Гріна.

**Виклад основного матеріалу.** Надзвичайна ситуація регіонального рівня – це порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом, чи іншою небезпечною подією, яка призвела (може призвести) до загибелі людей (від 3 до 5 осіб) або внаслідок якої постраждало від 50 до 100 осіб, чи було порушено нормальні умови життєдіяльності від 1 тис. до 10 тис. осіб на тривалий час (більш як на 3 доби), а збитки перевищили 5 тис. мінімальних розмірів заробітної плати [1].

Надзвичайні ситуації природного характеру – це наслідки небезпечних геологічних, метеорологічних, гідрологічних, морських та прісноводних явищ, деградації ґрунтів чи надр, природних пожеж, змін стану повітряного басейну, інфекційних захворювань людей, сільськогосподарських тварин, масового ураження сільськогосподарських рослин хворобами чи шкідниками, зміни стану водних ресурсів та біосфери тощо.

Надзвичайні ситуації техногенного характеру – це наслідок транспортних аварій, катастроф, пожеж, неспровокованих вибухів чи їх загроза, аварій з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних речовин, раптового руйнування споруд та будівель, аварій на інженерних мережах і спорудах життєзабезпечення, гідродинамічних аварій на греблях, дамбах тощо [2].

В Україні щорічно виникають тисячі надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, внаслідок яких гине, або страждає велика кількість людей, а матеріальні збитки сягають кількох мільярдів гривень. Відповідно до природних загроз на території області можуть виникати надзвичайні ситуації, які пов'язані із землетрусами, підтопленням і затопленням населених пунктів і територій, небезпечними природними явищами (вітри, заметілі, снігопади, складні відкладання та налипання мокрого снігу, ожеледь, тощо) та природними пожежами [3, с.4].

Серед небезпечних для об'єктів економіки та життєдіяльності людей видів екзогенних геологічних процесів та явищ на території області виділяють карстові процеси, підтоплення населених пунктів, осідання поверхні, просідання лесових ґрунтів, сейсмічність, зсуви. Площа розповсюдження порід, що карстуються складає 13,8 тис. км$^2$. Розвиток відкритого карсту, який супроводжується провалами на поверхні, сягає 0,57 тис. км$^2$ (4% території).

Значне поширення та великий вплив на умови господарювання мають лесові ґрунти. Їх просідання при замочуванні викликає руйнування різних об'єктів та зміни в ландшафті. Площі поширення лесових ґрунтів сягають 9020,0 км$^2$, що складає 65,4% площі території області.

Небезпечними є зсуви. За даними Держдепартаменту геології та використання надр в межах області зафіксовано 117 зсувів загальною площею близько 11,7 км$^2$, з кількістю міст, де розвиваються зсуви – 9.

Територія області розташована в зоні можливих землетрусів силою більше 6 балів по шкалі Ріхтера. В цій зоні знаходиться територія Теребовлянського, Монастириського, Бучацького, Чортківського, Гусятинського, Борщівського та Заліщицького районів загальною площею 2,77 тис. км$^2$ і населенням 232,4 тис. чоловік. На даній території розташовані 5 міст і 186 населених пунктів, функціонують 8 хімічно небезпечних об'єктів (по одному – в Теребовлянському і Гусятинському та по два – в Бучацькому, Чортківському і Борщівському районах) з глибинами зон можливого хімічного зараження від 1,1 км до 4,0 км, 17 пожежо-і вибухово небезпечних об'єктів та 6 водосховищ. При цьому необхідно врахувати те, що при землетрусі в 5-6 балів виникають окремі завали та пожежі і зруйнування основних елементів будівель орієнтовно складає 10-30%, а при 7 балах – крім того утворюються зсуви берегів річок та зруйнування основних елементів будівель уже складатиме 30-50%.

До небезпечних техноприродних процесів

відносять підтоплення території. В період весняних повеней і дощових паводків в області ґрунтовими водами підтоплюється 1661,8 км$^2$ території, що складає 12,3% всієї площі. Крім того, в ці ж періоди: в Монастирському районі можуть підтоплюватися села Бобрівники, Коропець, Вістря і Задарів, а затоплюватись – Коропець, Вістря і Задарів; в Заліщицькому районі можуть підтоплюватися села Івано-Золоте, Печірна, Добровляни, Городок і Зозулинці, а затоплюватись Устячко; в Борщівському районі можуть підтоплюватися села Вільховець, Устя і Стрілківці, а затоплюватись – Худиківці; в м. Бучач може підтоплюватись прирічкова частина міста; в м. Чортків можуть підтоплюватись вулиці Лісова, Надрічна, і Шопена, а в м Підволочиську – низинна частина міста; в Теребовлянському районі може підтоплюватись село Долина.

Зони можливих лісових пожеж в Тернопільській області складають 177 тис. га і в тому числі: сильних верхових пожеж – 40 тис. га, слабих низових пожеж – 137 тис. га.

Структура регіонального моніторингу навколишнього природного середовища характеризується значною «жорсткістю». Однак її переваги полягають в тому, що кожний наступний рівень моніторингу має свій оперативний орган, здатний узагальнити первинну інформацію, дати оперативну оцінку стану середовища і рекомендації по її захисту в своєму територіальному масштабі. Цей момент особливо важливий для місцевої адміністрації, якій доводиться реалізувати рекомендації по захисту оточуючого середовища на конкретній території [3].

Залежно від призначення здійснюються загальний (стандартний), оперативний (кризовий) та фоновий (науковий) моніторинг навколишнього природного середовища .

Загальний (стандартний) моніторинг навколишнього природного середовища – це оптимальні за кількістю параметрів спостереження на пунктах, об'єднаних в єдину інформаційно-технологічну мережу, які дають змогу на основі оцінки і прогнозування навколишнього природного середовища регулярно розробляти управлінські рішення на всіх рівнях.

Фоновий (науковий) моніторинг навколишнього природного середовища – це спеціальні високоточні спостереження за всіма складовими навколишнього природного середовища, а також за характером, складом, кругообігом та міграцією забруднюючих речовин, за реакцією організмів на забруднення на рівні окремих популяцій, екосистем біосфери у цілому. Фоновий моніторинг здійснюється на територіях природно-заповідного фонду, інших екологічно чистих ділянках [4].

Оперативний (кризовий) моніторинг навколишнього природного середовища – це спостереження спеціальних показників на цільовій мережі пунктів у реальному масштабі часу за окремими об'єктами, джерелами підвищеного екологічного ризику в окремих регіонах, які визначено як зони надзвичайної екологічної ситуації, а також у районах аварій із шкідливими екологічними наслідками з метою забезпечення оперативного реагування на кризові ситуації та прийняття рішень щодо їх ліквідації, створення безпечних умов для населення [5].

На території Тернопільської області є 17 небезпечних об'єктів (територій), на яких (навколо яких) існують екологічні проблеми, пов'язані із забрудненням довкілля і небезпекою для населення. До них відносяться: сміттєзвалища, які розташовані в санітарних природоохоронних зонах, що може призвести до забруднення підземних водоносних горизонтів; очисні споруди населених пунктів, які не забезпечують очистки зворотних вод або працюють в перевантаженому режимі і не забезпечують очистки зворотних вод до нормативних показників і скидають їх у ріки (Нічлаву, Збруч, Тайну, Золоту Липу, Стрипу, Серет); склади отрутохімікатів, які не забезпечують належного їх зберігання.

Крім того, на території області є 49 промислових підприємств, які утримують на своїх територіях промислові відходи і хімічні речовини, що потребують утилізації: токсичні промислові відходи – всього 339,07 т; невизначені агрохімікати – 121,3 т; заборонені агрохімікати – 20,1 т; непридатні агрохімікати – 13,2 т.

На території області знаходиться 12 хімічно небезпечних об'єктів, в тому числі: в м. Тернополі – 2, в районах області – 10, всі підприємства відносяться до 3 ступеня категорії небезпеки. У виробничому процесі вони використовують сильнодіючі отруйні речовини (СДОР) загальною кількістю 250,5 т, втому числі: аміак – 68,5 т, соляна кислота – 152,0 т, скраплений хлор – 30,0 т. Найбільш можливе скупчення транспортних засобів, які перевозять СДОР, на залізничних станціях: Тернопіль, Чортків, Копичинці, Вигнанка. По автомобільному маршруту Кременець-Тернопіль-Козова-Бережани здійснюється транзитне перевезення скрапленого хлору (клас 6) об'єднаннями «Рівнельон» (рис.1).

У випадку аварії на концерні «Оріана» (м. Калуш Івано-Франківської області) з викидом

**Рис. 1. Об'єкти оперативного (кризового) моніторингу в Тернопільській області**

хлору максимальна глибина розповсюдження зараженого повітря (згідно з прогнозом) досягатиме 73,5 км. В зоні можливого ураження опиняться: територія Бережанського, Підгаєцького та Монастирського районів (повністю); 10 населених пунктів Бучацького району; 6 населених пунктів Козівського району; територія Теребовлянського району.

У межах області на радіаційну обстановку у разі радіаційної аварії впливає Хмельницька АЕС. Під час аварії на АЕС в зоні можливого сильного радіоактивного зараження (100 км) можуть опинитися повністю або частково території 10 районів області (Шумського, Кременецького, Зборівського, Лановецького, Гусятинського ) і м. Тернополя.

Крім того за маршрутом Борщів – Чортків – Тернопіль – Зборів Львівським спецкомбінатом проводиться вивезення радіоактивних відходів (клас 7) з Тернопільського онкологічного диспансеру та Борщівської (Більче-Золоте) районної лікарні.

На території області функціонує 36 пожежо- та вибухонебезпечних об'єкти, які створю-

ють загрозу працюючому персоналу, населенню при виникненні на них пожеж і вибухів. Серед них найбільш небезпечні – нафтосховища, де зберігається біля 119 тис. т паливо-мастильних матеріалів (рис. 1).

Територією області проходить 7 магістральних газопроводів загальною протяжністю 677,3 км. і потужністю 392 млн. $м^3$ газу на добу. В випадку аварії в атмосферу може вийти: на газопроводі «Дашава-Київ» – до 110 тис. $м^3$ газу; на інших газопроводах – до 1 млн. $м^3$ газу.

Зони можливих лісових пожеж складають 130 тис. га і в тому числі: переважно сильних верхових пожеж – 40 тис. га, слабких низових пожеж – 90 тис. га.

Зони можливих польових пожеж складають 408 тис. га, що становить 33% від площі сільськогосподарських угідь. Масові польові пожежі можуть виникнути при посушливій погоді, в період достигання злакових культур і підсихання трави на сінокісних угіддях [6].

**Висновки.** Запобігання надзвичайним ситуаціям природного і техногенного характеру, ліквідація їх наслідків, максимальне зниження масштабів втрат та збитків перетворилося на загальнодержавну проблему і є одним з найважливіших завдань органів виконавчої влади і управління всіх рівнів. Враховуючи наведені вище дані можна окреслити контури програми першочергових дій в Тернопільській області, які зводяться до наступного: повна і всеохоплююча інвентаризація джерел забруднення, оцінка екологічної надійності господарських об'єктів і виробничих систем; поетапне розгортання робіт по створенню системи екологічного моніторингу з максимальним використанням існуючих структур, матеріальної бази; створення системи спостережень на полігонах (екологічних станціях), які б охоплювали головні ландшафтно-географічні, структурно-геологічні, кліматичні, гідрогеологічні, рослинні зони Тернопільського регіону; удосконалити, з врахуванням ландшафтної структури території і ступеня трансформованості ландшафтів, розміщення сітки пунктів спостереження і контролю; звернути посилену увагу на контроль міждержавного переносу забруднюючих речовин повітряними і водними шляхами; створення банків екологічної інформації, автоматизація процесів її збору, обробки і аналізу; реалізація програми екологічної інформації, автоматизації процесів її наукових досліджень актуальних екологічних проблем, прогнозування явищ і процесів, впровадження отриманих результатів в практику; створення єдиного центру, який би узагальнював результати спостережень і на їх основі робив оцінку та прогноз екологічної ситуації; вимірювання основних метеорологічних величин, вивчення і аналіз атмосферних явищ і процесів на більш вищому рівні, оскільки вони займають важливе місце в виборі точок спостережень; створити економічні стимули та правові важелі для успішної реалізації локального моніторингу на рівні окремих підприємств і господарств; забезпечення ефективного використання коштів природоохоронних фондів, налагодження оптимальних процедур контролю за їх діяльністю; розширення мережі природоохоронних територій різного рангу, реалізація спільних з сусідами державних проектів; внесення в процедуру підготовки і прийняття управлінських рішень обов'язкової норми проведення їх екологічної експертизи; розширення і поглиблення конструктивного співробітництва з міжнародними екологічними організаціями.

**Література:**


1. Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями. Кабінет Міністрів України. Постанова. Порядок від 24.03.2004 № 368. Електронний ресурс. Режим доступу: http://zakon0.rada.gov.ua/.
2. Державна служба України з надзвичайних ситуацій. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2014 році. – К.: 2015. http://www.dsns.gov.ua/
3. Региональний экологический мониторинг / Под ред. В.А. Ковды и А.С. Керженцева. – М.: Наука, 1983. – 262 с.
4. Комплексный глобальный мониторинг состояния биосферы: Тр.III Международного симпозиума: в 3-х т. – Л.: Гидрометеоиздат, 1986. – Т.3.
5. Маринич А.М. Конструктивно-географические исследования региональных проблем природопользования в Украинской ССР// Изв. АН СССР. Сер. Географ. – 1982. - №6. – С. 49-52.
6. Міністерство надзвичайних ситуацій України. Паспорт ризику виникнення надзвичайних ситуацій в Тернопільській області. Електронний ресурс. Режим доступу: http://www.oda.te.gov.ua/.
7. Про основні напрямки державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів і забезпечення екологічної безпеки: Постанова Верховної Ради України від 5 березня 1998 р. № 188-98-ВР. Електронний ресурс. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/.
8. Чеболда І.Ю. Проблема екологічної безпеки геосистем та регіональна система оперативного (кризового) моніторингу природного середовища (на прикладі Тернопільської області). Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: географія. –Тернопіль: СМП «Тайп». - №1 (випуск 36). – 2014. - С. 188-192.


**References:**


1. Pro zatverdzhennya Poryadku klasyfikatsiyi nadzvychaynykh sytuatsiy za yikh rivnyamy. Kabinet Ministriv Ukrayiny. Postanova. Poryadok vid 24.03.2004 # 368. Elektronnyy resurs. Rezhym dostupu: http://zakon0.rada.gov.ua/.

2. Derzhavna sluzhba Ukrayiny z nadzvychaynykh sytuatsiy. Natsional'na dopovid' pro stan tekhnohennoyi ta pryrodnoyi bezpeky v Ukrayini u 2014 rotsi. – K.: 2015. http://www.dsns.gov.ua/
3. Rehyonal'nyy эkolohycheskyy monytorynh / Pod red. V.A. Kovdы y A.S. Kerzhentseva. – M.: Nauka, 1983. – 262 s.
4. Kompleksnыy hlobal'nыy monytorynh sostoyanyya byosferы: Tr.III Mezhdunarodnoho sympozyuma: v 3-kh t. – L.: Hydrometeoyzdat, 1986. – T.3.
5. Marynych A.M. Konstruktyvno-heohrafycheskye yssledovanyya rehyonal'nыkh problem pryrodopol'zovanyya v Ukraynskoy SSR// Yzv. AN SSSR. Ser. Heohraf. – 1982. - #6. – S. 49-52.
6. Ministerstvo nadzvychaynykh sytuatsiy Ukrayiny. Pasport ryzyku vynyknennya nadzvychaynykh sytuatsiy v Ternopil's'kiy oblasti. Elektronnyy resurs. Rezhym dostupu: http://www.oda.te.gov.ua/.
7. Pro osnovni napryamky derzhavnoyi polityky Ukrayiny u haluzi okhorony dovkillya, vykorystannya pryrodnykh resursiv i zabezpechennya ekolohichnoyi bezpeky: Postanova Verkhovnoyi Rady Ukrayiny vid 5 bereznya 1998 p. # 188-98-VR. Elektronnyy resurs. Rezhym dostupu: http://zakon2.rada.gov.ua/.
8. Chebolda I.Yu. Problema ekolohichnoyi bezpeky heosystem ta rehional'na systema operatyvnoho (kryzovoho) monitorynhu pryrodnoho seredovyshcha (na prykladi Ternopil's'koyi oblasti). Naukovi zapysky Ternopil's'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu. Seriya: heohrafiya. –Ternopil': SMP «Tayp». - #1 (vypusk 36). – 2014. - S. 188-192.

**Аннотация:**

*Игорь Чеболда.* ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОПРИРОДНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И РЕГИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО (КРИЗИСНОГО) МОНИТОРИНГА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.

В статье предметом исследования являются характеристика природных чрезвычайных ситуаций и региональной системы оперативного (кризисного) мониторинга Тернопольской области. Население и территория области могут испытать опасного воздействия от аварий на объектах, радиоактивного загрязнения, аварий на взрыво- и пожароопасных объектах, эпидемий, аварий на газопроводах и автодорогах и т.д. Все эти опасные объекты и явления находятся в особом внимании и за ними осуществляется детальное наблюдение соответствующими органами.

Такой системой органов контроля является система мониторинга антропогенных изменений состояния окружающей природной среды, по отдельным объектам, за источниками повышенного экологического риска в отдельных регионах, определенных как зоны чрезвычайной экологической ситуации, а также в районах аварий с вредными экологическими последствиями в реальном масштабе времени, которая способна представить достаточную информацию для выявления необходимых приоритетов. Целью системы мониторинга является создание системы непрерывных контрольно-измерительных наблюдений за состоянием природных ресурсов и всеми компонентами окружающей среды региона, позволяющей держать экологическую ситуацию под контролем, обеспечения оперативного реагирования на кризисные ситуации и принятия решений по их ликвидации, создания безопасных условий для населения.

Результатом исследования является систематизация и нанесения на карту точек наблюдений различной ведомственной принадлежности региональной системы оперативного (кризисного) мониторинга природной среды в Тернопольской области и обоснование системы управления экологической безопасностью геосистем.

**Ключевые слова:** природные чрезвычайные ситуации, техногенные чрезвычайные ситуации, региональная система оперативного (кризисного) мониторинга, экологическая ситуация.

**Annotation:**

*Igor Chebolda.* THE CHARACTERISTICS OF TECHNICAL AND NATURAL EMERGENCIES AND THE REGIONAL SYSTEM OF PROCESSING (CRISIS) MONITORING OF NATURAL ENVIRONMENT IN TERNOPIL REGION.

The article looks at the research of the characteristics of natural and technical and natural emergencies, and the regional system of processing (crisis) monitoring of natural environment in Ternopil region.

The population and the area of the region can be dangerously effected by the accidents at sites of radioactive waste, accidents at highly-explosive and fire-hazardous sites, epidemics, accidents on pipelines and motorways etc. All these dangerous sites and phenomena are under special attention and they are being supervised in details by proper institutions.

Such system of controlling bodies is the system of monitoring anthropogenic changes of the environment as well as certain areas and sources of increased ecological risk in certain regions, which are defined as the zones of emergent ecological situation and also in the districts of accidents with harmful ecological consequences in the real time scale which is able to provide sufficient information for revealing necessary priorities. The aim of the system is to create a system of continuous control and measurement observation of the state of natural resources and all the components of the environment in the region which would allow to keep the ecological situation under control, providing urgent reaction to emergencies and making decision for their elimination, creating safe conditions for the population.

The result of the research is the systematization and mapping the spots of supervision of different departments of regional system of environment operative (crisis) monitoring of Ternopil region and the grounding of the system of management of ecological safety of geosystems.

**Key words:** natural emergencies, man-made emergencies, regional system of urgent monitoring, ecological situation.

*Рецензент: проф. Царик Л.П.* *Надійшла 01.11.2016р.*

УДК 911.6:504.7(477.84) Любов ЯНКОВСЬКА

# ЕКОСИТУАЦІЯ У МЕЖАХ ГОРБОГІРНИХ ТЕРИТОРІЙ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ (ВІДПОВІДНО ДО СХЕМИ ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНОГО РАЙОНУВАННЯ ОБЛАСТІ)

*Запропоновані критерії проведення еколого-географічного районування; проведена оцінка потенціалу стійкості геосистем області до антропогенних впливів; оцінено ступінь антропогенної трансформації ландшафтів різними видами природокористування; розроблена схема еколого-географічного районування області; проаналізовано екоситуацію у межах горбогірних територій Тернопільської області (відповідно до схеми районування).*

***Ключові слова:*** *еколого-географічне районування, потенціал стійкості, антропогенний вплив, ландшафт.*

**Актуальність досліджень**. Зростання антропогенного навантаження на природні системи, виснаження багатьох видів природних ресурсів, зниження якості середовища життєдіяльності людей зумовили актуальність та необхідність впровадження системи еколого-географічного районування як важливої наукової бази для розробки шляхів оптимізації природно-суспільної взаємодії, обґрунтування принципів раціонального природокористування та шляхів збалансованого еколого-соціально-економічного розвитку регіонів. Створення схеми еколого-географічного районування, при розробці якої враховувався б комплекс природних, соціально-демографічних, виробничих показників, тобто виявлення регіонів, специфічних за шляхом досягнення сталого розвитку, має стати першим кроком до розробки спеціальних і координованих національних, регіональних і локальних стратегій та програм сталого розвитку [1].

**Аналіз найновіших публікацій**. Попри велику увагу протягом останнього десятиліття до еколого-географічних досліджень, лише невелика кількість праць присвячена проблемам еколого-географічного районування. Основна увага в публікаціях приділяється визначенню базових понять та категорій екологічної географії (Гриневецький В.Г., Пащенко В.М., Шевченко Л.М.), проблемам еколого-географічного картографування (Барановський В.А., Бочковська А.І., Горленко І.О., Руденко Л.Г. та інші), ландшафтній концепції в еколого-географічному районуванні (Дудник І.М., Денисик Г.І., Карпенко Н.М., Ковальчук І.П.), геоекологічному районуванню України (Волощук В.М., Гродзинський М.Д., Шищенко П.Г.).

На сьогодні немає загальноприйнятих дефініцій «еколого-географічне районування», «еколого-географічний район»; аргументації та поглибленого вивчення потребують питання виявлення критеріїв еколого-географічного районування, які відповідають сучасному стану ускладненої взаємодії між суспільством і природою; необхідна розробка конкретних методик досліджень, кількісних оціночних показників та нормативів, що сприяло б перетворенню еколого-географічного районування в ефективний засіб наукового і практичного вирішення еколого-географічних проблем як на локальному, регіональному, так і на державному рівнях. Не менш вагомим моментом, з точки зору актуальності теми, є також недостатній рівень узагальнення сучасних підходів до еколого-географічного районування території обласного рангу.

**Цілі дослідження.** Метою дослідження є розробка схеми еколого-географічного районування території Тернопільської області як наукової бази для обґрунтування шляхів оптимізації природокористування в регіоні та аналіз еколого-географічної ситуації у межах горбогірних територій області (аналіз еколого-географічної ситуації у межах рівнинної частини області передбачається у наступних публікаціях).

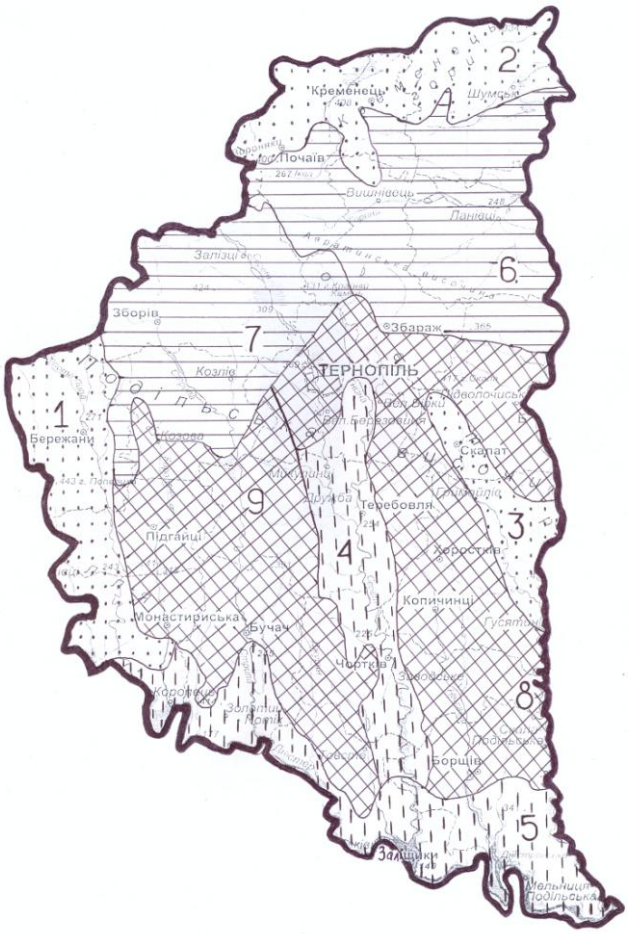
**Результати дослідження.** Еколого-географічна ситуація формується в результаті взаємодії природи та суспільства і залежить від антропогенного навантаження на природні системи та потенціалу стійкості останніх. Виходячи зі специфіки еколого-географічного районування, спрямованого на відображення гостроти екологічної ситуації, зумовленої трансформуючими впливами господарської діяльності на природне середовище, а також із завдань даного районування, головним із яких є віднайдення оптимального співвідношення між діяльністю людини і станом природного середовища, *основними критеріями* еколого-географічного районування є:

– *потенціал стійкості природних систем до антропогенного тиску*, тобто їх здатність протистояти зовнішнім впливам, самоочищатися і самовідновлюватись, а також безвідмовно функціонувати в певному діапазоні фізико-географічних умов і антропогенного навантаження (для оцінки стійкості геосистем було використано методику Барановського В.А.);

– *ступінь антропогенного навантажен-*

*ня та трансформації ландшафтів* – зміненість ландшафтних систем під впливом господарської діяльності людини. Оцінка антропогенної трансформації ландшафтів проводилась за методикою Гофмана К.Г. – Шищенка П.Г. [5].

Додатково враховувався рівень екологічної (просторово-ландшафтної) комфортності життєдіяльності населення – один із інтегральних показників соціально-екологічного аспекту еколого-географічної ситуації, що характеризує ступінь психологічного комфорту життєдіяльності населення, який можна оцінити за забезпеченістю жителів просторовими ресурсами і збалансованістю структури природокористування (методика Ю.Одума). У результаті дослідження було виділено такі типи еколого-географічних районів та підрайонів (рис.1).




Умовні знаки:
Типи еколого-географічних районів (ЕГР):
– ЕГР з відносно сприятливою екоситуацією;
– ЕГР із задовільною екоситуацією;
– ЕГР з ускладненою екоситуацією;
– ЕГР із складною екоситуацією.
Еколого-географічні підрайони:
1. Західний; 2. Північний; 3. Східний; 4. Центральний; 5. Південний; 6. Північно-Східний; 7. Північно-Західний; 8. Центрально-Східний; 9. Центрально-Західний.

**Рис. 1. Еколого-географічне районування Тернопільської області**

Еколого-географічний район з відносно сприятливою еколого-географічною ситуацією включає Західний, Північний, Східний еколого-географічні підрайони [6].

*Західний еколого-географічний підрайон* знаходиться у межах Опільського горбогір'я і включає майже всю територію Бережанського адміністративного району, західну частину – Підгаєцького, західну та центральну – Монастирського.

У природній основі ЕГП – горбогірні місцевості, вкриті буковими, дубово-буковими та грабово-буковими лісами, у тому числі – місцевості привершинних горбів та пасом (включаючи їх схили), складені крейдовими мергелями і вапняками, перекриті лесовидними суглинками з дубово-грабовими лісами, чагарниковою рослинністю на еродованих сірих лісових ґрунтах; міжгорбові та міжгрядові сідловини, складені крейдовими мергелями, перекриті лесовидними суглинками з дубово-грабовою рослинністю на темно-сірих ґрунтах; придолинні схили (балки та лощини) на крейдових відкладах з чагарниково-трав'янистою рослинністю із змитими сірими опідзоленими ґрунтами, місцями опідзоленими чорноземами [2].

Завдяки значним висотам (абсолютні – 350-430 м, відносні – 40-60 м) даний ЕГП отримує найбільшу в області кількість опадів (650-700 мм), що сприяє вертикальному самоочищенню атмосфери, зумовлюючи досить потужний потенціал її стійкості. Співвідношення тепла і вологи досить сприятливе для самовід-

новлення рослинного покриву. Проте, у зв'язку із значною розчленованістю території, великою стрімкістю схилів, частими зливами у літній період, переважанням ґрунтів із середньота легкосуглинковим гранулометричним складом (зі слабкою здатністю протистояти розмиваючій дії води), ґрунти ЕГП характеризуються пониженим потенціалом стійкості до антропогенного навантаження (водній ерозії піддано майже дві третини орних земель). До того ж, поверхневі води еколого-географічного району, серед яких переважають малі ріки, також володіють низьким потенціалом самоочищення. Тому загалом можна констатувати понижену стійкість ландшафтів ЕГП до зовнішніх впливів.

Проте цей показник великою мірою компенсовується помірним рівнем антропогенного навантаження, доброю збереженістю природних угрупувань, у зв'язку з чим ступінь техногенного забруднення території Західного ЕГП – невисокий.

Серед усіх поселень Західного ЕГП найбільшого антропогенного навантаження зазнає м.Бережани, проте й тут загальний обсяг токсичних викидів не перевищує 0,3 тис. т. у рік. Джерела забруднення даного населеного пункту представлені промисловими підприємствами (ВАТ «Бережанський склозавод», ВАТ «Бережанський цегельний завод «Керамік»), об'єктами житлово-комунального господарства (територіальні дільниці ОКП «Тернопільтеплокомуненерго»), підприємствами транспортного обслуговування тощо.

Левова частка викидів у повітряне середовище Західного ЕГП потрапляє також від підприємств будівельної промисловості (ВАТ «Підвисоцький завод будівельних матеріалів» у с.Підвисоке, СВК «Україна» цегельний завод у с.Жуків, ТОВ «Рогачинський завод скловиробів» у с.Рогачин Бережанського адміністративного району; ТзОВ «Задарівський цегляний завод» Монастириського району) [7].

Транспортне навантаження тут одне з найнижчих у області. Добра збереженість природних рослинних угрупувань сприяє асиміляції газових забруднень, тим самим очищаючи повітряне середовище ЕГП.

У дещо гіршому стані знаходяться водні об'єкти, серед яких Золота Липа, Коропець та інші малі ріки з невисоким потенціалом самоочищення. До їх забруднення активно «долучається» місцеве населення, скидаючи туди сміття. Основними забруднювачами р.Золота Липа є об'єкти житлово-комунального господарства (Бережанський ДП «Комунальник» – понад 300 т/рік), а також харчової промисловості (ТзОВ «Агрофуд» – 30,5 т/рік), будівельної промисловості (МКП «Добробут» м. Бережани 195,3 т/рік), об'єкти охорони здоров'я, освіти. Досі не введені в експлуатацію очисні споруди у м. Бережани потужністю 4,2 тис. $м^3$ на добу. На якість води річки впливають не тільки зворотні води, скинуті у межах м. Бережани (0,3-0,9 млн $м^3$), а й наявність осушних систем нижче за течією. Проте у цілому ця водойма є найчистішою в області [4].

Рілля у даному ЕГП займає 39% від загальної його площі, 17% землі зайнято під сіножатями та пасовищами, понад 1% – під багаторічними насадженнями. Значна розчленованість території є основною причиною наявності тут великих площ еродованих земель. Збільшенню ерозійних процесів сприяє прямолінійна організація території, у результаті якої створюються гідрологічні рубежі (межі полів, дороги, лісосмуги та ін.). Вони нерідко збільшують концентрацію стоку з водозборів, що зумовлює змив ґрунту. Цьому значно сприяють розорювання прибережних смуг і потічків, а подекуди – й впритул до ярів та балок.

Лісистість Західного ЕГП висока і становить понад 35% від загальної його площі. Наявність лісових ресурсів зумовила розташування тут деяких підприємств лісової та деревообробної промисловості, проте загалом лісові ресурси не мають комплексоутворюючої активності внаслідок недостатньої цінності видового складу.

Даний ЕГП характеризується значною щільністю населення, тому територіальна комфортність тут не дуже висока – 1,46 га на одну особу (при оптимальній 2 га на одну особу), і найнижча – у Бережанському адміністративному районі (1,35 га/особу), проте за структурою землекористування він є одним із найзбалансованіших: на одну особу тут припадає приблизно 0,9 га земель, зайнятих під природною рослинністю (ліси, сіножаті, пасовища, багаторічні насадження); 0,63 га – ріллею, 0,07 га знаходиться під забудовою. Дане співвідношення близьке до оптимального за міжнародними стандартами, затвердженими ЮНЕСКО.

Таким чином, природні системи даного району піддаються переважно середньому та нижчому від середнього рівню господарського навантаження. Найвищими ці показники є на забудованих територіях у межах населених пунктів (5% від загальної площі), високі прояви трансформації ландшафтів зумовлені сільськогосподарськими впливами, середні – пасовищними, лісогосподарськими, а найнижчі – у природно-заповідних територіях.

*Північний еколого-географічний підрайон* включає територію Малого Полісся та Кременецького горбогірного лісового ландшафтного району.

Природна основа Північного ЕГП, подібно як у Західному, представлена горбогірними лісовими ландшафтами, а у північно-західній його частині (у межах Малого Полісся) – урізноманітнюється плоскими акумулятивними місцевостями на флювіогляціальних пісках (з еоловими формами) з сосновими лісами і дерново-підзолистими ґрунтами та у долині Ікви – плоскими прирусловими та низькими ділянками з торфовищами та осоковими болотами на лучно-болотних і болотних ґрунтах [2].

Ландшафти району характеризуються переважно пониженим потенціалом стійкості до антропогенного навантаження. До чинників, що негативно позначаються на потенціалі їх самовідновлення належать значна стрімкість схилів, що зумовлює вразливість ґрунтів цих територій до ерозійних процесів; висока їх кам'янистість, гірші (порівняно з чорноземами) природні властивості ґрунтів, серед яких поширені темно-сірі, сірі, ясно-сірі опідзолені ґрунти, що відрізняються значно гіршою структурністю, легко- та середньо-суглинистим гранулометричним складом, нижчою вологоємністю, переважно слабокислою та кислою реакцією ґрунтового розчину, дуже низьким вмістом гумусу (1,8-3,1%), пониженою ємністю катіонного обміну (від 7,3-12,1 мг-екв/100 г (ясно-сірі) до 15-19 мг-екв/100 г (темно-сірі), що у цілому зумовлює понижений потенціал їх стійкості. Як зазначалось вище, у даному регіоні після рясних дощів інколи виникають селеві потоки. У таких умовах знижуються можливості самовідновлення рослинного покриву попри середній гідротермічний потенціал стійкості фітомаси. Завдяки частій повторюваності інтенсивних опадів та найвищій у області середньорічній швидкості вітру атмосферне повітря має потужні властивості самоочищення. Проте поверхневі води, що представлені верхів'ями рік Іква, Вілія та малими водотоками, характеризуються переважно низьким та пониженим потенціалом самоочищення у зв'язку із невисокими показниками витрати води.

Загалом еколого-географічний район характеризується сприятливою екоситуацією і є відносно комфортним за структурою землекористування, так як 55% земель тут зайнято під природною рослинністю, близько 40% – під ріллею, понад 5% – під забудовою (при оптимальному співвідношенні відповідно 60:30:10).

Даний ЕГП характеризується середнім ступенем трансформації ландшафтів у області.

Як вже зазначалось, переважаючим видом природокористування тут є сільськогосподарське. Основні екологічні проблеми у Північному ЕГП пов'язані з ерозією та деградацією ґрунтів. Більше половини земель, що обробляються, знаходяться на схилах із стрімкістю понад три градуси; а понад третина – на схилах із стрімкістю більше 5 градусів.

Рівень техногенного забруднення тут відносно невисокий. Найбільший вплив на довкілля здійснюють підприємства, що знаходяться у м. Кременець та Шумськ, у тому числі, ЗАТ «Кременецьцукор», ВАТ «Кременецький крейдяний завод», Кременецьке відділення з постачання і реалізації газу, Шумський маслозавод, теплодільниці, серед викидів яких переважають діоксиди вуглецю, азоту, чадний газ, метан, аміак.

Доречними оптимізаційними заходами для Північного ЕГП є скорочення посівних площ, залуження та заліснення схилів стрімкістю понад 5 градусів, більша частина ґрунтів на яких є деградованою. А також надання пріоритетності рекреаційному виду природокористування. Природні умови ЕГП сприятливі для розвитку рекреації різних видів. Так, Кременецькі гори, що належать до рідкісного типу денудаційних, мають пізнавальне та наукове значення і можуть використовуватися для спортивно-оздоровчої та лікувальної рекреації (фітотерапії), екстремального туризму тощо.

*Східний еколого-географічний підрайон* знаходиться у межах Збаразьких та Красненських Товтр. Він є унікальним у природному відношенні – представлений пасмово-товтровими горбами (з абсолютними висотами 380-413 м), утвореними рифовими вапняками і малопотужними суглинками, покритими у минулому буково-дубово-грабовими лісами на змитих щебенистих перегнійно-карбонатних ґрунтах [2].

Ландшафтам Східного ЕГП властивий здебільшого понижений потенціал стійкості до антропогенного навантаження, що зумовлено перш за все невисокими показниками потенціалу стійкості ґрунтів, поверхневих вод та біоти, середнім метеорологічним потенціалом самоочищення атмосфери. В умовах горбистого рельєфу, вапнякових порід, з яких створена гряда, інтенсивного зволоження посилення антропогенного навантаження (вирубування лісів, гірничо видобувних робіт, розорення схилів) може призвести до втрати унікального геологічного утворення.

У господарському відношенні Східний

район належить до середньо перетворених. Високо трансформованими є в основному території, зайняті під ріллею (44,6% від загальної площі району) та забудовою з присадибними ділянками (близько 6,1%). Мало змінені ландшафти займають майже половину території ЕГП і представлені переважно лісовими масивами у межах природо-заповідних територій, найбільшою з яких є природний заповідник «Медобори» площею 10516,7 га, що становить 26,8% від загальної площі ЕГП.

Особливої шкоди ландшафтам Східного ЕГП завдає видобуток корисних копалин, що проводиться тут на 2,3% земель. На багатьох родовищах корисних копалин неякісно проводяться розкривні роботи: родючий шар ґрунту не знімається, або знімається не на повну потужність, переміщується у відвали разом з підстилаючими породами [4].

За структурою землекористування даний ЕГП у цілому є комфортним для життєдіяльності людини. Проте відсоток земель, що обробляються, є зависоким, враховуючи низький потенціал стійкості ґрунтів, на цих територіях. Тому пріоритетною має стати рекреаційна форма природокористування, підставою для чого є високий рівень насиченості еколого-географічного району пізнавальними об’єктами, серед яких зникаючі та рідкісні види рослин (бруслина мала, хвощ великий, осока біла, шиверекія подільська, чебрець одягнений, чебрець подільський), карстові форми рельєфу (вертикальна печера «Перлина», озера карстового походження «вікнини») тощо.

**Висновок.** Отже, у межах території з лісовими горбогірними ландшафтами (Північний, Західний та Східний ЕГП) переважає понижений потенціал їх стійкості до зовнішніх впливів, що великою мірою компенсовується невисоким рівнем антропогенного навантаження, що загалом проявляється у середньому та нижчому від середнього рівнях антропогенної трансформації ландшафтів внаслідок переважаючих лісо-, сільськогосподарського, рекреаційного та природно-заповідного видів природокористування. Таким чином, екологічну комфортність життєдіяльності населення в умовах доброї збереженості природних геосистем (близько 50% території) можна вважати високою. Доречними оптимізаційними заходами для даних територій є скорочення посівних площ, залуження та заліснення схилів стрімкістю понад 5 градусів, більша частина ґрунтів на яких є деградованою. А також надання пріоритетності рекреаційному виду природокористування.

**Література:**


1. Волощук В.М. Географічні проблеми сталого розвитку України / В.М.Волощук, М.Д.Гродзинський, П.Г.Шищенко // Український географічний журнал. – 1998. – № 1. – С.13-18.
2. Природа Тернопільської області / За ред. Геренчука К.І. – Львів: Вид-во ЛДУ, 1979. – 169 с.
3. Свинко Й. Нарис про природу Тернопільської області: геологічне минуле, сучасний стан / Й.Свинко. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2007. – 192с.
4. Стан навколишнього природного середовища Тернопільської області у 2013 році / Державне управління екології і природних ресурсів у Тернопільській області. – Тернопіль, 2014. – 120 с.
5. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании: Монография / П.Г.Шищенко. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – 284с.
6. Янковська Л.В. Еколого-географічне районування Тернопільської області: Монографія. / Л.В. Янковська – Тернопіль: ТНПУ, 2016. – 156 с.
7. Янковська Л.В. Техногенне навантаження на довкілля Тернопільської області / Л.В.Янковська // Наукові записки ТНПУ. – Тернопіль: В-во ТНПУ. - № 2, (Вип. 24). - 2008. – С.150-156.


**References:**


1. Voloshchuk V.M. Heohrafichni problemy staloho rozvytku Ukrayiny / V.M.Voloshchuk, M.D.Hrodzyns'kyy, P.H.Shyshchenko // Ukrayins'kyy heohrafichnyy zhurnal. – 1998. – # 1. – S.13-18.
2. Pryroda Ternopil's'koyi oblasti / Za red. Herenchuka K.I. – L'viv: Vyd-vo LDU, 1979. – 169 s.
3. Svynko Y. Narys pro pryrodu Ternopil's'koyi oblasti: heolohichne mynule, suchasnyy stan / Y.Svynko. – Ternopil': Navchal'na knyha-Bohdan, 2007. – 192s.
4. Stan navkolyshn'oho pryrodnoho seredovyshcha Ternopil's'koyi oblasti u 2013 rotsi / Derzhavne upravlinnya ekolohiyi i pryrodnykh resursiv u Ternopil's'kiy oblasti. – Ternopil', 2014. – 120 s.
5. Shyshchenko P.H. Pryntsypы y metodы landshaftnoho analyza v rehyonal'nom proektyrovanyy: Monohrafyya / P.H.Shyshchenko. – K.: Fytosotsyotsentr, 1999. – 284s.
6. Yankovs'ka L.V. Ekoloho-heohrafichne rayonuvannya Ternopil's'koyi oblasti: Monohrafiya. / L.V. Yankovs'ka – Ternopil': TNPU, 2016. – 156s.
7. Yankovs'ka L.V. Tekhnohenne navantazhennya na dovkillya Ternopil's'koyi oblasti / L.V.Yankovs'ka // Naukovi zapysky TNPU. – Ternopil': V-vo TNPU. - # 2, (Vyp. 24). - 2008. – S.150-156.



**Аннотация**:

*Любовь Янковская.* ЭКОСИТУАЦИЯ В ПРЕДЕЛАХ ХОЛМИСТЫХ ТЕРИТОРИЙ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ (В СООТВЕТСТВИИ К СХЕМЕ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ОБЛАСТИ).

Рост технологического влияния на природу спровоцировал разные экологические проблемы, в том числе

загрязнение окружающей среды и деградацию ландшафтов. Изменения в структуре ландшафтов из-за хозяйственной деятельности ведут к разрушению природных механизмов их возобновления. В результате трансформации ландшафтов происходит исчерпание многих видов природных ресурсов, которые создают основу для промышленного и сельскохозяйственного производства, развития рекреации.

В соответствии к принципам устойчивого развития, необходимо разработать основные направления регуляции и гармонизации экологического, экономического и социального развития Тернопольской области.

В данной публикации предложены критерии эколого-географического районирования. Оценены и проанализированы территориальные аспекты потенциала устойчивости ландшафтов и уровня антропогенной трансформации геосистем разными видами природопользования. Разработана схема эколого-географического районирования области. Дана характеристика экологической ситуации в пределах холмистой части Тернопольской области. Базируясь на схеме эколого-географического районирования, предложены пути оптимизации природопользования на исследованной территории.

**Ключевые слова:** эколого-географическое районирование, потенциал устойчивости, антропогенное влияние, ландшафт.

**Abstract:**

*Lyubov Yankovs'ka.* ECOLOGICAL SITUATION WITHIN THE MOUNTAINOUS TERRITORIES OF TERNOPIL REGION (ACCORDING TO THE SCHEME OF THE ECOLOGICAL-GEOGRAPHICAL REGIONALIZATION).

The growth of technological influence on the nature has provoked different ecological problems including environmental pollution and landscapes degradation. The changing of the landscape's structure because of economic activity reduce to the destruction of the natural mechanism of the landscape's regeneration. As a result of such landscape's transformation is the exhausting of many kinds of natural resources that make the foundation of industrial and agricultural production and recreation development.

According to the principles of the statement development it is necessary to work out the main directions of the regulation and harmonization of the ecological, economic and social development of Ternopil region.

The criteria, principles and methods of the ecological-geographical regionalization are proposed. The territorial aspects of the potential of the landscape's stability and the level of the anthropogenic transformation of the landscape systems are evaluated and analyzed; the ecological situation within the mountainous part of Ternopil region is characterized. The map of the ecological-geographical regionalization of the Ternopil region's territory is composed. On the basis of the ecological-geographical regionalization scheme the trends and ways of the optimization of the structure territorial usage are grounded.

**Key words:** ecological-geographical regionalization, potential of stability, anthropogenic influence, landscape.

*Рецензент: проф. Царик Л.П.* *Надійшла 01.11.2016р.*

# РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНА ПРИРОДИ

УДК 528.94

Іван КОВАЛЬЧУК, ОксанаРОЖКО

## АТЛАСНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ ҐРУНТІВ І ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ

*У статті висвітлено особливості атласного картографування ґрунтів і земель у зарубіжних країнах та підходи до створення переважно дрібномасштабних атласів. Проаналізований зміст зарубіжних атласів ґрунтів і земельних ресурсів. Розглянуто основні концепції створення тематичних карт в цих атласах. За результатами порівняльного аналізу визначено переваги та недоліки застосованих підходів і використаних технологій укладання карт. Визначено основні напрямки удосконалення методик атласного картографування ґрунтів і земельних ресурсів.*

***Ключові слова:*** *атлас земельних ресурсів, електронний атлас ґрунтів, зміст атласу, атлас сільськогосподарських земель.*

**Постановка проблеми.** У світовій практиці необхідним інструментом управління земельними ресурсами, планування господарського їх використання, обґрунтування заходів з охорони та відтворення родючості ґрунтів стали цифрові моделі місцевості і геоінформаційні системи (ГІС) земельно-ресурсного потенціалу. З їх допомогою можна отримувати систематизовану інформацію з точною просторовою прив'язкою, здійснювати моделювання і прогнозування стану земельних, агрокліматичних, геоботанічних, лісових і водних ресурсів, природно-географічних умов і процесів та їх змін під впливом природних й антропогенних чинників.

При реалізації геоінформаційних проектів все частіше використовуються досить потужні та багатофункціональні програмні засоби, з появою нових версій яких на ринку відбувається зниження їх вартості [5]. Тому процес використання технологій ГІС та ДЗЗ у картографуванні компонентів і систем навколишнього середовища набуває все більших масштабів, а його впровадження у дослідницьку і господарську практику залишається актуальним завданням.

**Мета статті.** Проаналізувавши закордонний досвід електронного атласного картографування ґрунтів та земельних ресурсів і концепції створення цих атласів, виділити їх переваги та недоліки, а також сформулювати основні напрями удосконалення технологій великомасштабного і середньомасштабного атласного картографування ґрунтів та земельних ресурсів різнорангових регіонів України.

**Стан вивчення проблеми.** Картування ґрунтів має більш як 100-річну історію. У 1886 році В.В.Докучаєв запропонував першу наукову класифікацію ґрунтів та уклав першу ґрунтову карту світу. Його послідовниками, що вивчали проблеми ґрунтової картографії у XIX-XX століттях, були Ф.Ю. Левінсон-Лессинг, К.С. Веселовський, А.Н. Енгельгардт, С.С. Соболєв, Вільсон, В.І. Заславський, А.И. Набоких, Г.Ф. Нефедов, Л.І.Прасолов, І.П.Герасимов, М.А.Глазовська, С.В.Зонн, В.А.Ковда, В.М.Фрідланд, Б.Г.Розанов І.А.Крупенніков, О.В.Донцов, Ф.Я.Гаврилюк та ін. [16]. Питанням картографування ґрунтів в Україні в XX-XXI ст. присвячені роботи Г.Г.Махіва, Н.Б.Вернандер, М.К.Крупського, Г.С.Гриня, С.П. Позняка, М.Г. Кіта й Є.Н. Красехи [18], Т.С.Ямелинця [23], С.М. Польчиної [19], Д.Г. Тихоненка [22], І.Ю.Левицького, В.П.Разова, Г.О.Андрущенка, І.М.Гоголєва, І.І.Назаренка, М.Г.Кіта, Н.П. Сорокіної [21], І.П. Ковальчука [15], Д.І. Бідолахи, В.М., Панасенка та О.В.Козака [14], О.А.Петрова [17], Я.В. Смирнова [20] та ін.

За останні десятиліття в нашій країні і за кордоном опубліковано ряд комплексних сільськогосподарських та ґрунтових атласів або серій карт ґрунтознавчої тематики. Вони, як правило, створювалися переважно на великі регіони, тобто були дрібномасштабними. Водночас технології їх укладання, інформаційно-тематичне наповнення, спектр відображуваних показників складає інтерес як з позицій картографії, так і зі сторони ґрунтознавства, географії ґрунтів, землеустрою, охорони земель. Тому розглянемо детальніше деякі з цих атласів і карт під кутом зору їх новизни, змісту, відображуваних показників і застосованих картографічних технологій відображення інформації про стан ґрунтів і земель.

**Виклад основного матеріалу.** У Канаді є досить цікавий електронний ресурс про ґрунти, створений відділом ґрунтознавства університету Саскачевану у співпраці з ґрунтознавцями з усієї Канади [12]. Там є інформація про канадські ґрунти: як вони формуються, як вони виглядають, де різні типи ґрунтів зустрі-

чаються, а також їх детальні характеристики (рис.1).

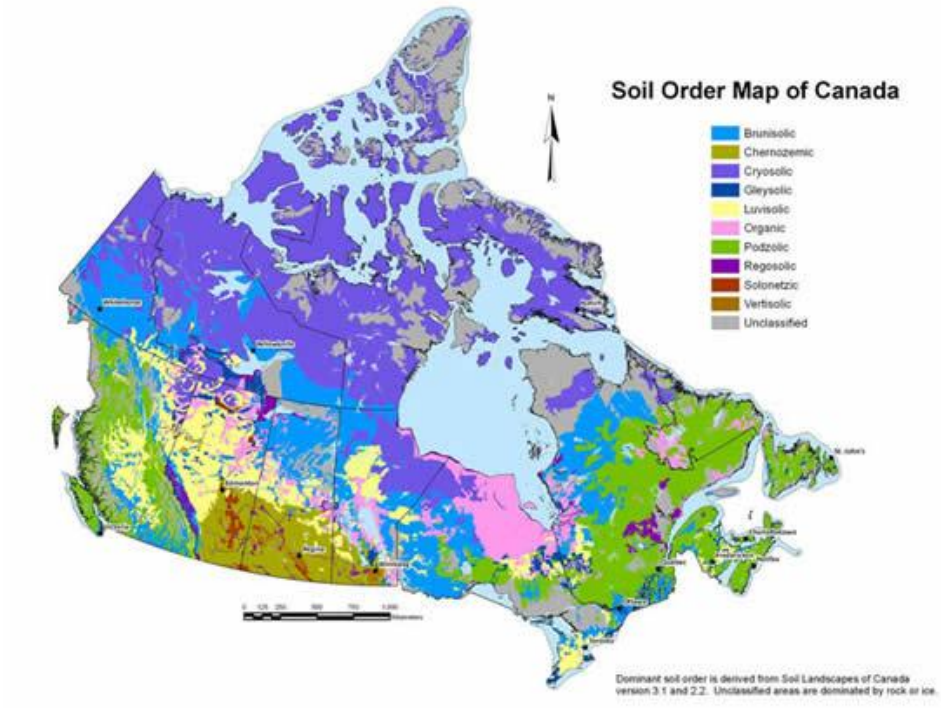



**Рис. 1 Карта ґрунтів Канади [12]**

Міністерство сільського господарства і продовольства Канади приділяє значну увагу картографуванню ґрунтів на регіональному рівні. Серед десяти провінцій найактивніше досліджуються землі Альберти (рис. 2).

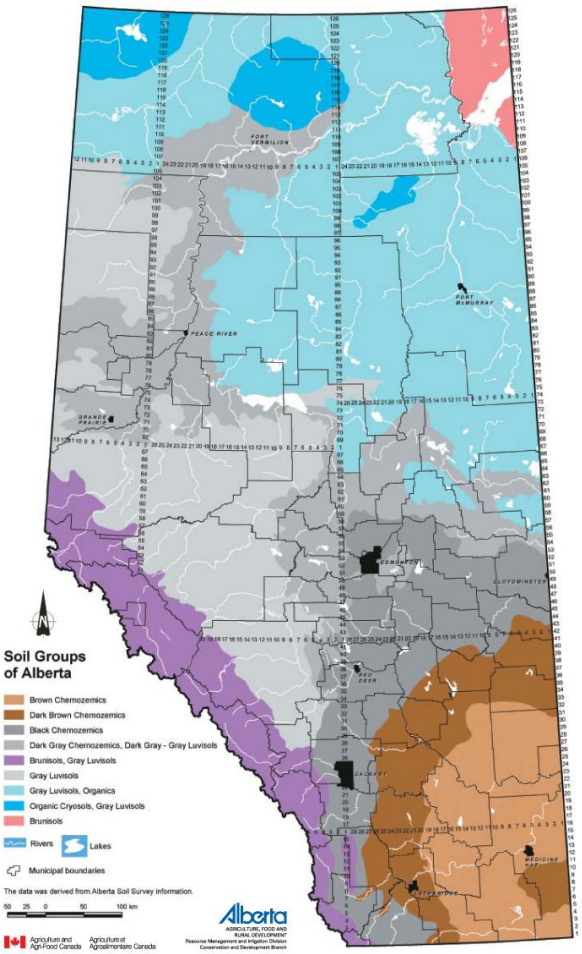



**Рис. 2 Карта ґрунтів з Атласу сільськогосподарських земель провінції Альберта [1]**

У 2003 році після завершення моніторингу довкілля для сільського господарства в провінції Альберта технічною групою було укладено Атлас сільськогосподарських земель [1]. Атлас містить узагальнені відомості про земельні ресурси на рівні провінцій. 25 карт Атласу відображають не тільки ґрунти і земельні ресурси та їх місце в сільському господарстві регіону, а й проблеми та ризики, пов'язані з їх використанням. В ньому відсутні дані про агрохімічні властивості ґрунтів.

Серед іноземних електронних атласів варто також відзначити Атлас ґрунтів Європи (Soil Atlas of Europe) [9]. Він був укладений Європейською Комісією з досліджень навколишнього середовища. До нього увійшли карти різних масштабів з коментарями. Атлас створений за допомогою європейської системи інформації про ґрунти, розробленої Комісією. Він покриває всю територію Європейського Союзу і сусідніх країн. В ньому зроблена спроба проілюструвати комплексні взаємозв'язки між процесами деградації ґрунтів і загрозами для здоров'я людей та запропонувати нові способи вивчення і картографування основних ґрунтових процесів.

На основі ґрунтових даних та інформації, зібраної інформаційною системою (EUSIS), що розроблена Об'єднаним дослідницьким центром, на 128 сторінках карт, таблиць, малюнків і графіків відображене різноманіття європейських ґрунтових ресурсів і необхідність сталого управління ними. Атлас відображає інформацію про різні типи ґрунтів на картах, які охоплюють весь Європейський Союз і територію країн, що межують з ним.

На додаток до карт, Атлас містить вступну частину про ґрунт (What is soil?) [9, с. 10], де пояснюється роль і значення ґрунту, механізми його утворення, взаємозв'язки між ґрунтом і сільським господарством (рис. 3).

**Рис. 3 Фрагмент Атласу ґрунтів Європи [9, с. 10, 19]**

Окремий розділ присвячено лісовим ґрунтам (Forest soil) [9, с. 22]. В Атласі представлена Карта ґрунтів Європейського Союзу й інших країн (рис. 4), також подано класифікацію основних типів ґрунтів Європи, яка доповнена різноманітним ілюстративним матеріалом (таблиці, малюнки та графіки).

Видання призначене для широкого загалу. Атлас покликаний підвищувати обізнаність громадськості з розмаїттям ґрунтів і забезпечувати розуміння необхідності захисту цього цінного ресурсу.

Авторству Європейської Комісії з досліджень навколишнього середовища також належить перший в історії Атлас ґрунтів Африки [8]. Провідні вчені-ґрунтознавці з Європи й Африки співпрацювали для створення цього унікального документа. Атлас відображає зміни ґрунту на континенті (рис. 5).

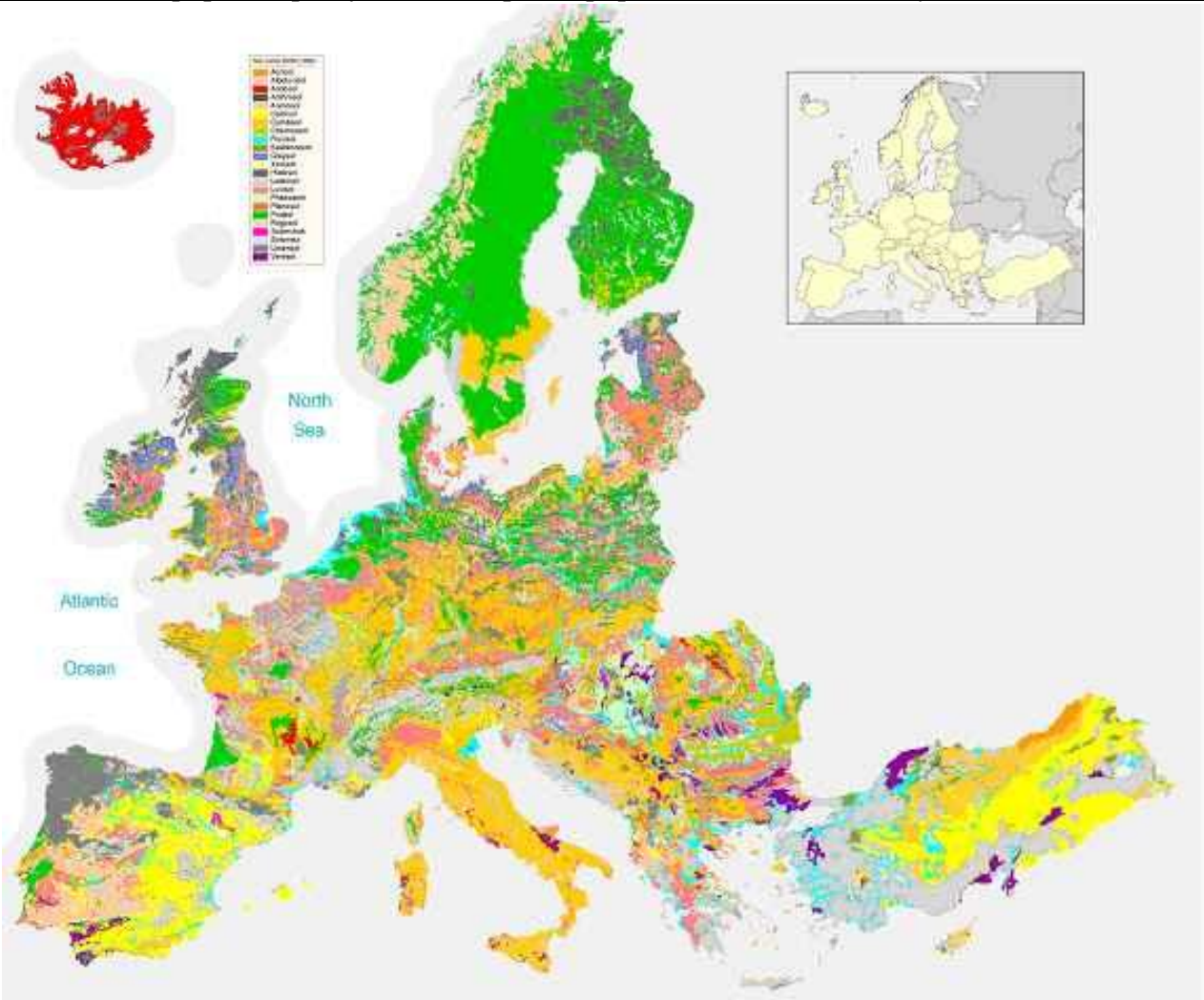



**Рис 4. Карта ґрунтів Європейського Союзу й суміжних країн [9, с. 24]**

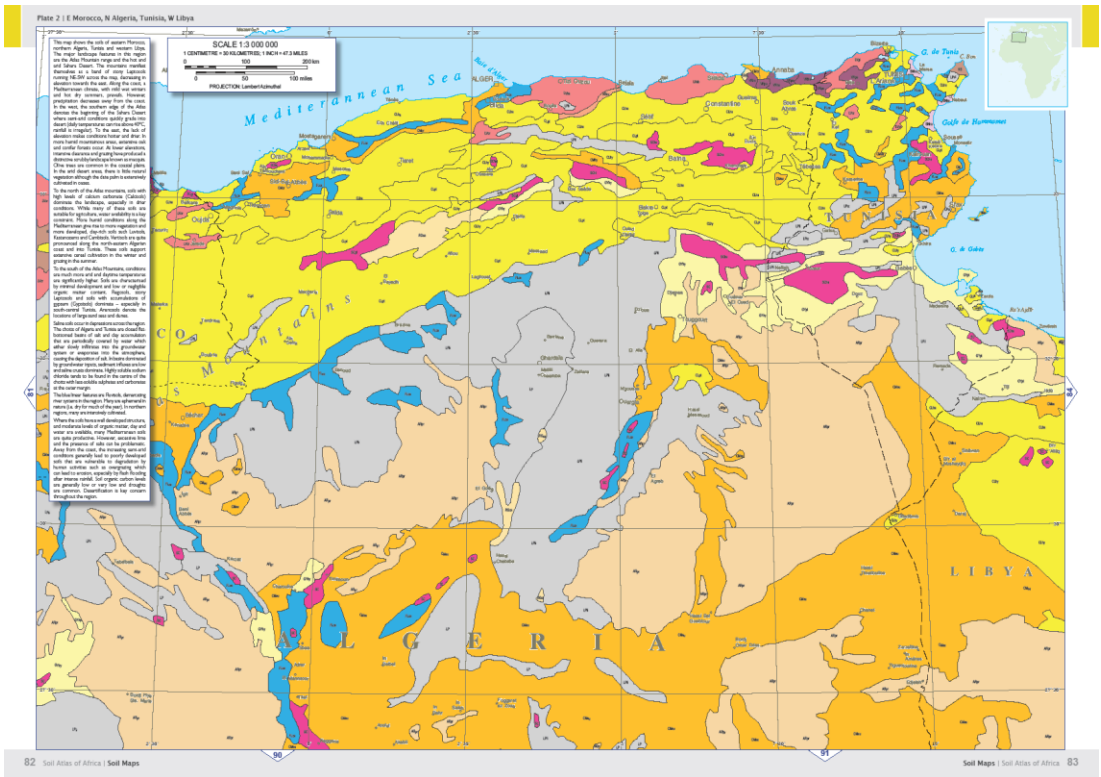



**Рис 5. Фрагмент карти ґрунтів Африки**

У ньому пояснюється походження і функції ґрунту, описано різні типи ґрунтів, які є в Африці. В атласі також розглянуто основні загрози для ґрунтів і заходи, що використовуються для захисту ґрунтових ресурсів.

У 2014 році Європейська Комісія з досліджень навколишнього середовища публікує перший в історії Атлас ґрунтів Латинської Америки і Карибського басейну (рис. 6) [10].

**Рис 6. Карта землекористувань Латинської Америки і Карибського басейну [10, с. 119]**

За допомогою низки карт й ілюстрацій Атлас у простій і зрозумілій формі пояснює різноманіття ґрунтів Центральної і Південної Америки й території Карибського басейну. В Атласі підкреслюється життєво важливе значення природних невідновлюваних ресурсів, які забезпечують життєдіяльність 580 млн осіб, відображені взаємозв'язки між ґрунтами і їхніми функціями.

У Латинській Америці і Карибському басейні ґрунти є чи не основним засобом задоволення потреб постійно зростаючого населення у сільськогосподарській продукції. Більше половини з 576 мільйонів гектарів орних земель Латинської Америки, за оцінками експертів, страждають від процесів деградації. Особливо багато таких земель в Південній Америці. Основними причинами цього є зміни в землекористуванні (під впливом вирубки лісів), надмірна експлуатація природних ресурсів, зміни клімату та ін. В атласі подано ряд стратегій, спрямованих на охорону ґрунтів і їх збереження.

4 травня 2010 року у Брюсселі під час засідання Європейського парламенту представники Європейського центру даних про

ґрунти (ESDAC) презентували Атлас ґрунтів Північного Полярного регіону [11].

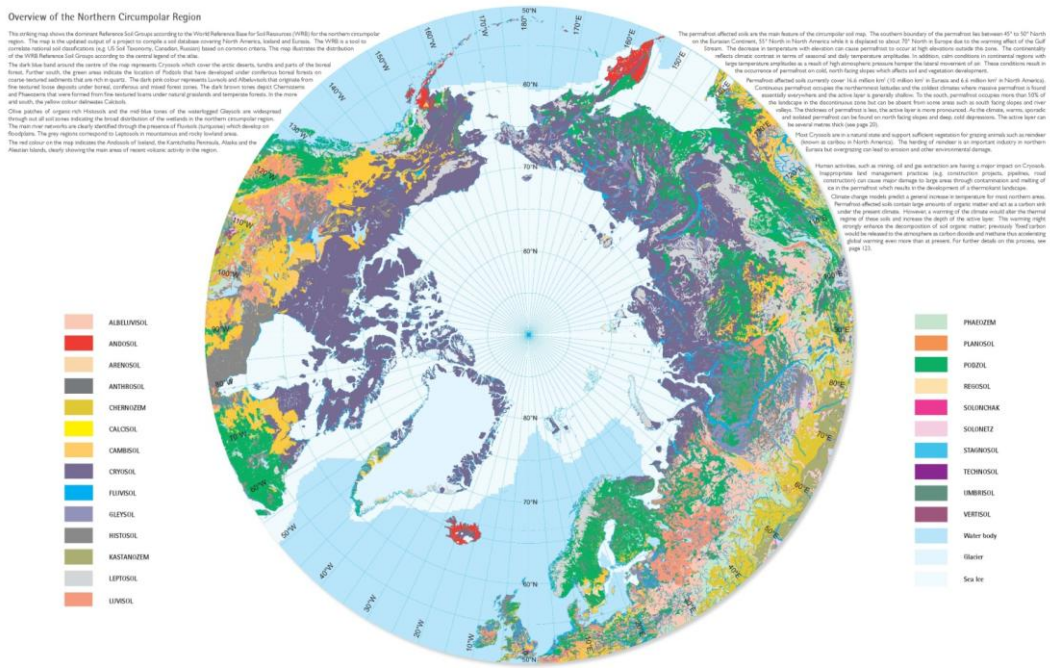



**Рис 7. Карта ґрунтів Північного Полярного регіону [11, с. 58-59]**

144 сторінки атласу є результатом трирічної співпраці з партнерами з північних країн ЄС, а також Норвегії, Ісландії, Гренландії, Канади, США та Росії. В Атласі відображено детальний огляд полярних ґрунтових ресурсів, їх взаємозв'язки з сільським і лісовим господарством, управлінням водними ресурсами, плануванням землекористування, інфраструктурою, житлово-енергетичною і транспортною мережею (рис. 7). Атлас детально відображає походження й основні характеристики різних типів ґрунтів цього середовища.

Аналізуючи досвід картографування земельних ресурсів у Британії, неможливо не відзначити Обсерваторію ґрунту Великобританії (UKSO). Вона забезпечує безкоштовний вільний доступ до даних про ґрунти держави, адже знання про типи ґрунтів і їх властивості повинні лежати в основі методів управління та розробки програми стійкого сільськогосподарського виробництва при збереженні вуглецевого балансу на території Великобританії. На сайті Обсерваторії доступні дані про 115 різних ґрунтових показників: типи ґрунтового покриву (рис. 8) та широкий спектр фізичних, хімічних і біотичних властивостей та характеристик [13].

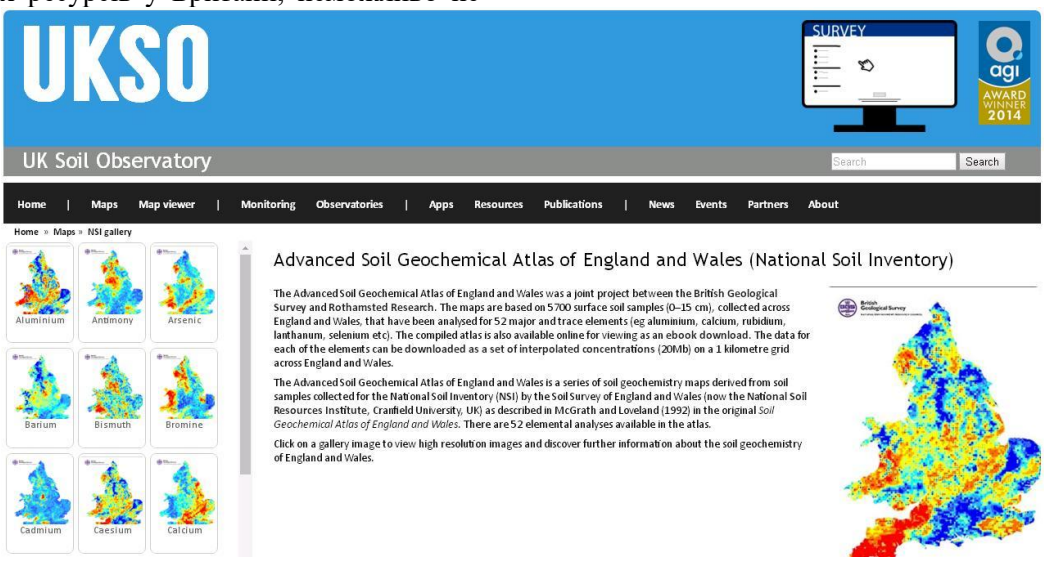



**Рис.8 Геохімічний Атлас Англії й Уельсу на сайті Обсерваторії ґрунту Великобританії (UKSO) [13]**

Найбільшим розділом в цьому Атласі є геохімічний, його створено на основі геохімічного Атласу Англії й Уельсу (рис. 9).

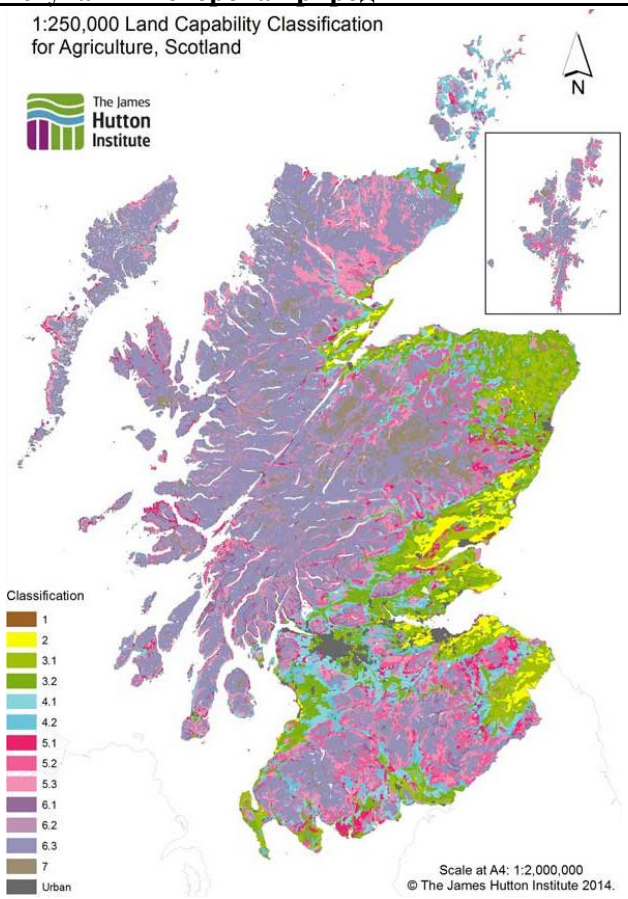



**Рис. 9 Карта потенційних можливостей земель для сільського господарства Шотландії в масштабі 1: 250 000 [13]**

Карти базуються на аналізі 5700 зразків поверхневого шару ґрунту (0-15 см), зібраних по всій країні та проаналізованих для 52 основних хімічних показників й мікроелементів (Al, Ca, Fe і т.д.).

Не менш важливий внесок у картографування земельних ресурсів Британії зроблено вченими Британської геологічної розвідки (British geological survey). На їхньому сайті представлено дані G-BASE (базове геохімічне обстеження навколишнього середовища) на південному заході Англії у вигляді серії карт вмісту хімічних елементів у ґрунті [4]. Ця база містить характеристику земель за вмістом 27 основних хімічних елементів, зокрема таких, як сурма (Sb), миш'як (As), барій (Ba), кадмій (Cd), кальцій (Ca), церій (Ce), хром (Cr), мідь (Cu), гафній (Hf), залізо (Fe), свинець (Pb), марганець (Mn), молібден (Mo), нікель (Ni), калій (K), самарій (Sm), селен (Se), кремній (Si), срібло (Ag), стронцій (Sr), торій (Th), станум або олово (Sn), титан (Ti), вольфрам (W), уран (U), цинк (Zn) та цирконій (Zr) (рис.10).

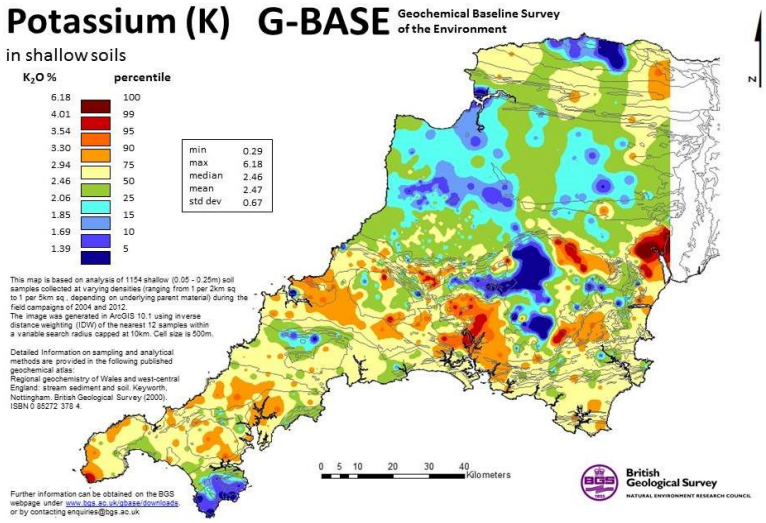



**Рис. 10 Вміст калію у ґрунтах південного заходу Англії**

Цю серію карт створено в якості інформаційної бази для її використання при плануванні розвитку землекористування, контролі за забрудненням земель, моніторингу родючості ґрунтів та плануванні розвитку сільського господарства, а також пошуку родовищ корисних копалин і т.д.

У Франції у 2011 році дані картографування ґрунтів та їх обстеження були опубліковані у книзі «L'état des sols de France», що в перекладі означає «Звіт про стан ґрунтів Франції» [2].

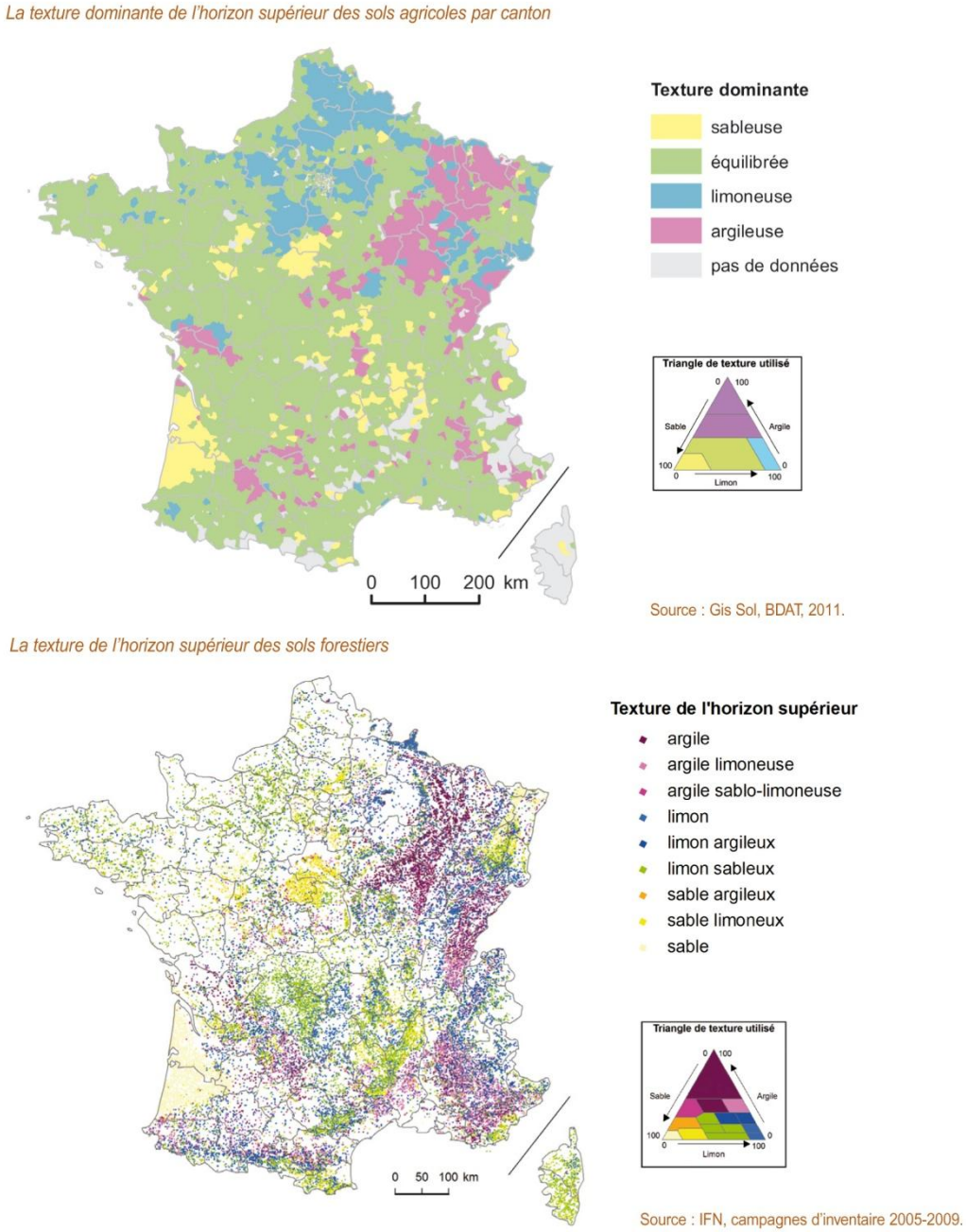



**Рис. 11 Карти ґрунтового покриву сільськогосподарських і лісогосподарських угідь Франції [2]**

Ця книга представляє широкому загалу перший звіт про стан якості ґрунтів метрополії і заморських територій Франції (рис. 11). Вона опублікована на основі результатів 10-річних досліджень. Окрім опису різних функцій ґрунтів та їх різноманіття, у книзі розглядаються та узагальнюються дані про хімічний, фізичний і біотичний стан ґрунтів країни.

Зусиллями співробітників Інституту землезнавства та природних ресурсів Німеччини у 2015 році було укладено Атлас ґрунтів Німеччини [3]. Видання містить 144-сторінки, 48 карт і безліч окремих ілюстрацій та графіків про структуру, властивості, функції та значення ґрунту в Німеччині (рис. 12). Атлас є серією карт, що представляє не тільки тематичний огляд ґрунтів, а зачіпає також питання потенційних ризиків землекористування.

**Рис. 12 Електронний сайт Атласу ґрунтів Німеччини [3]**

Стосовно картографування ґрунтів в Італії, то основні зусилля зосереджувалися на відображенні на картах геохімічних показників стану ґрунтів. З цих позицій варто відзначити Геохімічний Атлас Італії [6]. Атлас вміщує 349 геохімічних карт, які відображають вміст 70 хімічних елементів в 6 об'єктах навколишнього середовища: гумусовому, орному шарі ґрунту, материнській породі, ілювіальному горизонті (горизонті вмивання), елювіальному горизонті (горизонті вимивання), у підґрунтових водах (рис. 13).

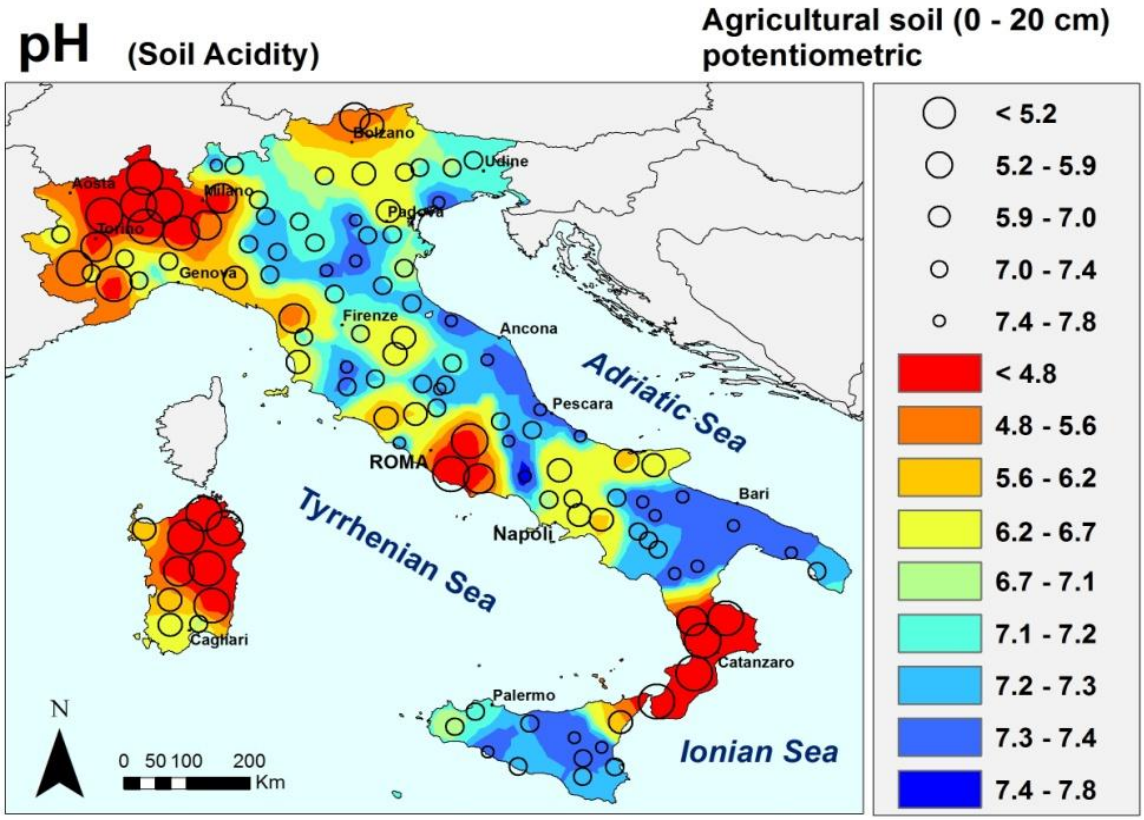



**Рис. 13 Карта кислотності сільськогосподарських ґрунтів з Геохімічного Атласу Італії [6]**

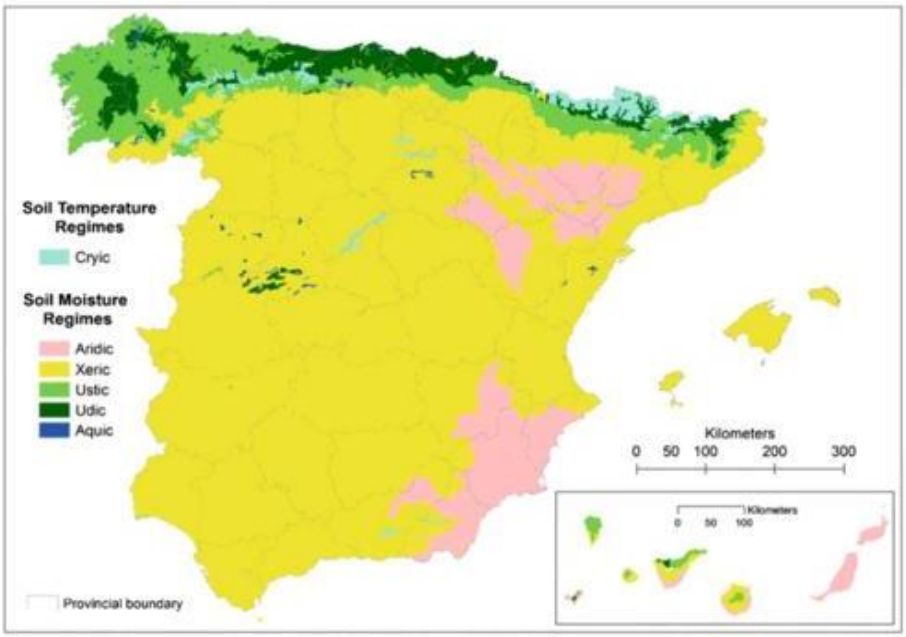



**Рис. 14. Карта температури ґрунтів Іспанії [7]**

Результатом багаторічної праці ґрунтознавців та картографів Іспанії є книга «Ґрунти Іспанії» [7]. Вона складається з 5 основних розділів: вступ; розподіл ґрунтів та їх класифікація; ґрунти помірних гумідних зон; ґрунти посушливих районів; ґрунти середземноморських районів. Кожен розділ містить чимало карт, які відображають різні властивості ґрунтів (рис. 14).

**Висновки.** Серед позитивних сторін картографування ґрунтів зарубіжних країн варто відзначити такі: 1) більшість видань призначено для широкого загалу (вони мають як паперову, так й електронну версію та вільний доступ для користувачів). Ця продукція покликана підвищувати обізнаність громадськості з розмаїттям ґрунтів і забезпечувати розуміння необхідності захисту цього цінного ресурсу; 2) виконаний аналіз різноманіття атласів ґрунтів свідчить, що укладачі карт атласу намагалися проілюструвати комплексні взаємозв'язки між властивостями ґрунтів і середовища, процесами їх деградації і загрозами для здоров'я людей, запропонувати нові способи картографічного відображення основних ґрунтових процесів та властивостей ґрунтів на картографічних моделях; 3) більшість атласів відображають інформацію не тільки про ґрунти і земельні ресурси та їх місце в сільському господарстві регіону, а й проблеми та ризики, пов’язані з їх використанням.

Якщо говорити про недоліки картографування ґрунтів зарубіжних країн, то варто наголосити, що у більшості країн ґрунтові атласи створюються на територію країни і є відповідно дрібномасштабними. Як наслідок, невеликі за площею, але з високим економічним потенціалом регіони залишаються без належного картографічного забезпечення. Наявні вітчизняні і зарубіжні атласи деяких регіонів лише в незначній мірі задовольняють зростаючі потреби фахівців і керівних органів сільського господарства в надійному, зручному та інформативному інструменті планування господарювання, моніторингу, охорони, управління земельними ресурсами і прогнозування змін їхнього стану.

На наш погляд, існує гостра потреба у створенні великомасштабних електронних атласів, які повинні бути структурованими та відображати інформацію про стан земельних ресурсів і ґрунтів, природні умови та природні ресурси регіону, структуру земельного фонду, агроресурсний потенціал ґрунтів, трансформаційні процеси, що відбуваються у стані земельних ресурсів регіону. Такі картографічні твори допоможуть отримати детальну характеристику сучасного стану земельних ресурсів та ґрунтів певного регіону, відкрити й допомогти використати для розвитку сільського господарства країни певні резерви ресурсів, які властиві даній території.

**Література:**

1. Agricultural Land Resource Atlas of Alberta: http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/agdex10300
2. Antoni V. (ed.), Arrouays D. (ed.), Bispo A. (ed.) L'Etat des sols de France. Paris : GIS Sol, 2011, 188 p. ISBN 978-2-7380-1295-1
3. Bodenatlas Deutschland: https://www.bgr.bund.de
4. British Geological Survey: http://www.bgs.ac.uk/gbase/gBaseSW.html

5. De Smith M.J., Goodchild M.F., Longley P.A. Geospatial analysis: a comprehensive guide to principles, techniques, and software tools. The Winchelsea Press, Troubador Publishing, Ltd.; Leicester, UK: 2009. (a pdf e-book at http://www.spatialanalysisonline.com/)
6. De Vivo, B., Lima, A., Cicchella, D. 2009. Atlante geochimico-ambientale d'Italia – Geochemical environmental atlas of Italy. Aracne editrice S.r.l., Rome, 516 pp.
7. Gallardo, Juan F. The Soils of Spain. Springer International Publishing, 2016, 197 p. http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-20541-0
8. Soil Atlas of Africa: http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-map-soil-atlas-africa
9. Soil Atlas of Europe: http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-atlas-europe
10. Soil Atlas of Latin America and the Caribbean: http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-atlas-latin-america
11. Soil Atlas of the Northern Circumpolar Region: http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-atlas-northern-circumpolar-region
12. Soils of Canada: http://www.soilsofcanada.ca/
13. UK Soil Observatory: http://www.ukso.org/
14. Бідолах Д.І. Використання деяких елементів нових технологій при картографуванні ґрунтів/ Д.І. Бідолах, В.М. Панасенко, О.В. Козак // Вісник аграрної науки. - 2005. - №1. - С. 69–71.
15. Ковальчук І.П. Серія карт блоку «Агроресурсний потенціал ґрунтів» великомасштабного електронного атласу стану і використання земельних ресурсів адміністративного району / І.П.Ковальчук, О.В.Рожко // Конструктивна географія і картографія : стан, проблеми, перспективи. Матеріали доповідей Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої 15-річчю кафедри Конструктивної географії і картографії Львівського національного університету імені Івана Франка (Львів, 14-16 травня 2015 р). – Львів, 2015. - С. 229-233
16. Ковтун О.В. Нарис історії перших карт ґрунтів [Електронний ресурс] / Олександр Вікторович Ковтун // Історія науки і біографістика. – 2007. – Вип. 3. Режим доступу : http://www.kievregion.net/fr/2fastiv.shtml
17. Петров О. А. Картографічне забезпечення ведення державного земельного кадастру: автореферат. канд. геогр. наук, спец.: 11.00.12 – географічна картографія / О. А. Петров. — К. : Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка, 2010. – 21 с.
18. Позняк С.П. Картографування ґрунтового покриву / С.П. Позняк, Є. Н. Красєха, М.Г. Кіт .– Львів; Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 500 с.
19. Польчина С.М. Польові дослідження та картування ґрунтів: Навчальний посібник/ С.М. Польчина. – Чернівці: Рута, 2004. – 88 с.
20. Смірнов Я.В. Науково-методичні основи геоінформаційного картографування земельних ресурсів Чернівецької області: автореферат. дис….канд. географ. наук, спец.: 11.00.12 - географічна картографія / Я. В. Смірнов. – К. : Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка, 2015. – 21 с.
21. Сорокина Н.П. Методические проблемы крупномасштабной почвенной картографии и пути их решения. / Н.П. Сорокина // Современные проблемы почвоведения. Научн. тр. Почв. ин-та им. В.В. Докучаева. – М., 2000. – С.144-155
22. Тихоненко Д.Г. Картографія ґрунтів: Навч. посібник / Д.Г. Тихоненко. – Х: ХНАУ, 2001. – 321 с.
23. Ямелинець Т.С. Застосування географічних інформаційних систем у ґрунтознавстві: Навчальний посібник. Навчальний підручник / Т.С. Ямелинець. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 196 с.

**References:**

1. gricultural Land Resource Atlas of Alberta: http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/agdex10300
2. Antoni V. (ed.), Arrouays D. (ed.), Bispo A. (ed.) L'Etat des sols de France. Paris : GIS Sol, 2011, 188 p. ISBN 978-2-7380-1295-1
3. Bodenatlas Deutschland: https://www.bgr.bund.de
4. British Geological Survey: http://www.bgs.ac.uk/gbase/gBaseSW.html
5. De Smith M.J., Goodchild M.F., Longley P.A. Geospatial analysis: a comprehensive guide to principles, techniques, and software tools. The Winchelsea Press, Troubador Publishing, Ltd.; Leicester, UK: 2009. (a pdf e-book at http://www.spatialanalysisonline.com/)
6. De Vivo, B., Lima, A., Cicchella, D. 2009. Atlante geochimico-ambientale d'Italia – Geochemical environmental atlas of Italy. Aracne editrice S.r.l., Rome, 516 pp.
7. Gallardo, Juan F. The Soils of Spain. Springer International Publishing, 2016, 197 p. http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-20541-0
8. Soil Atlas of Africa. Режим доступу: http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-map-soil-atlas-africa
9. Soil Atlas of Europe. Режим доступу: http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-atlas-europe
10. Soil Atlas of Latin America and the Caribbean. Режим доступу: http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-atlas-latin-america
11. Soil Atlas of the Northern Circumpolar Region. Режим доступу: http://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-atlas-northern-circumpolar-region
12. Soils of Canada: http://www.soilsofcanada.ca/
13. UK Soil Observatory: http://www.ukso.org/
14. Bidolakh D.I. Vykorystannya deyakykh elementiv novykh tekhnolohiy pry kartohrafuvanni gruntiv/ D.I. Bidolakh, V.M. Panasenko, O.V. Kozak // Visnyk ahrarnoyi nauky. – 2005. - #1. - S. 69–71.
15. Koval'chuk I.P. Seriya kart bloku «Ahroresursnyy potentsial gruntiv» velykomasshtabnoho elektronnoho atlasu stanu i vykorystannya zemel'nykh resursiv administratyvnoho rayonu /I.P.Koval'chuk, O.V.Rozhko // Konstruktyvna heohrafiya i kartohrafiya : stan, problemy, perspektyvy. Materialy dopovidey Vseukrayins'koyi naukovoyi konferentsiyi, prysvyachenoyi 15-richchyu kafedry Konstruktyvnoyi heohrafiyi i kartohrafiyi L'vivs'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Franka (L'viv, 14-16 travnya 2015 r). - L'viv, 2015. - S. 229-233
16. Kovtun O.V. Narys istoriyi pershykh kart gruntiv [Elektronnyy resurs] / Oleksandr Viktorovych Kovtun // Istoriya nauky i biohrafistyka. – 2007. – Vyp. 3.
17. Petrov O. A. Kartohrafichne zabezpechennya vedennya derzhavnoho zemel'noho kadastru: avtoreferat. kand. heohr. nauk, spets.: 11.00.12 - heohrafichna kartohrafiya / O. A. Petrov. — K. : Kyyivs'kyy nats. un-t im. T. Shevchenka, 2010. — 21 s.
18. Poznyak S.P. Kartohrafuvannya gruntovoho pokryvu / S.P. Poznyak, Ye. N. Krasyekha, M.H. Kit .– L'viv; Vydavnychyy tsentr LNU imeni Ivana Franka, 2003. – 500 s.

19. Pol'chyna S.M. Pol'ovi doslidzhennya ta kartuvannya gruntiv: Navchal'nyy posibnyk/ S.M. Pol'chyna. – Chernivtsi: Ruta, 2004. – 88 s.
20. Smirnov Ja. V. Naukovo-metodychni osnovy geoinformacijnogo kartografuvannia zemelnych resursiv Cherniveckoi oblasti : avtoreferat. dys….kand. heohraf. nauk, spets.: 11.00.12 - heohrafichna kartohrafiya / Ja. . Smirnov. — K. : Kyyivs'kyy nats. un-t im. T. Shevchenka, 2015. — 21 s.
21. Sorokyna N.P. Metodycheskye problemы krupnomasshtabnoy pochvennoy kartohrafyy y puty ykh reshenyya. / N.P. Sorokyna // Sovremennыe problemы pochvovedenyya. Nauchn. tr. Pochv. yn-ta ym. V.V. Dokuchaeva. - M., 2000. S.144-155
22. Tykhonenko D.H. Kartohrafiya gruntiv: Navch. posibnyk / D.H. Tykhonenko. - Kh: KhNAU, 2001. - 321 s.
23. Yamelynets' T.S. Zastosuvannya heohrafichnykh informatsiynykh system u gruntoznavstvi: Navchal'nyy posibnyk. Navchal'nyy pidruchnyk / T.S. Yamelynets'. – L'viv: Vydavnychyy tsentr LNU imeni Ivana Franka, 2008. – 196 s.

**Аннотация:**

*Ковальчук И.П., Рожко О.В.* АТЛАСНОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ПОЧВ И ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ.

В статье охарактеризованы особенности атласного картографирования почв и земельных ресурсов в зарубежных странах, а также подходы к созданию преимущественно мелкомасштабных атласов. Проанализировано содержание атласов почв и земельных ресурсов Канады и ее провинций (на примере Альберты), Европейского Союза, Африки, Центральной, Южной Америки и территории Карибского бассейна, Северного Полярного региона, Англии, Шотландии и Уэльса, Франции, Германии, Италии и Испании. Рассмотрены основные подходы к созданию тематических карт в этих атласах.

Значительная часть анализируемых атласов создана Европейской Комиссией по исследованиям окружающей среды. Ведущие ученые-почвоведы из Европы, Африки и Америки сотрудничали при создании этих уникальных атласов. С помощью методов геоинформационного картографирования составлены тематические карты, отображающие изменения свойств почв на континентах. В этих Атласах также отображены взаимосвязи между почвами и другими компонентами окружающей среды и функции, которые они выполняют.

В результате сравнительного анализа почвенных атласов разных стран определены преимущества и недостатки применяемых подходов и используемых технологий составления карт. Отмечено, что все изученные атласы предназначены для широкого круга пользователей (большинство из них имеют как бумажную, так и электронную версию в свободном доступе для пользователей). Их использование обеспечит повышение уровня осведомленности общественности о разнообразии почв и понимание необходимости рационального использования и охраны этого ценного ресурса. Как свидетельствуют результаты выполненного анализа, Атласы почв (земельных ресурсов) создаются преимущественно на территорию стран и являются соответственно мелкомасштабными, а следовательно, не решают проблем картографического обеспечения небольших по площади регионов с высоким экономическим потенциалом.

В связи с этим, важным следующим шагом должны выступать создание крупномасштабных атласов административных районов. В статье также предложены пути и направления совершенствования методик атласного картографирования почв и земельных ресурсов.

**Ключевые слова:** атлас земельных ресурсов, электронный атлас почв, содержание атласа, атлас сельскохозяйственных земель.

**Abstract:**

*Kovalchuk I., Rozhko O.* ATLAS MAPPING OF SOILS AND LAND RESOURCES IN FOREIGN COUNTRIES.

The article shows the features of atlas mapping of soils and land resources in foreign countries and also shows the approaches to the creation of mainly small-scale atlases. Analyzed the content of atlases of soils and land resources of Canada and its provinces (on the example of Alberta), the European Union, Africa, Central and South America and the Caribbean area, the Arctic region, England, Scotland and Wales, France, Germany, Italy and Spain. Considered the basic concepts of creation of the thematic maps in these atlases.

A significant part of the analyzed atlases was created by European Commission for Environmental Research. Noted that all the examined atlases are designed for a wide range of users (most of them have both a paper and an electronic free version). Their use will improve the public awareness of the diversity of soils and understanding of the necessity of rational use and protection of this valuable resource. As shown by the results of the analysis, Soil (Land resources) Atlases are mostly made for the territory of countries and are, respectively, the small-scale, and therefore do not solve the problems of cartographic support of the small area regions with high economic potential.

In this regard, an important next step should be the creation of large-scale atlas of administrative districts. The article also suggests the ways of improving the techniques of atlas mapping of soils and land resources.

**Keywords:** atlas of land resources, electronic atlas of soils, atlas content, atlas of agricultural land.

*Рецензент: проф. Кшеминь Казімеж* *Надійшла 08.11.2016р.*

УДК: 502/4 (477.81)

Павло КУЧЕР, Іван ВОЛОШИН

# ГЕОПРОСТОРОВЕ ПОШИРЕННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*У статті представлено картосхеми геопросторового поширення об'єктів природно-заповідного фонду Рівненської області, що занесені до реєстру об'єктів загальнодержавного та місцевого значення. Проведено районування Рівненської області та виділено три туристично-рекреаційні природні регіони: Північний, Центральний, Південний. Обчислено кількість та площу об'єктів ПЗФ у адміністративних районах та туристичних регіонах Рівненської області. Подано опис найцікавіших об'єктів ПЗФ.*

***Ключові слова:*** *об'єкти природного-заповідного фонду, геопросторове поширення, коефіцієнт концентрації, коефіцієнт навантаження, картосхема.*

**Постановка проблеми.** Основним призначенням природно-заповідного фонду є сприяння збереженню унікальних і типових природних ландшафтів, рослинного і тваринного генофонду, а також відтворення і примноження відновлюваних природних ресурсів. При цьому природно-заповідні об'єкти та території можуть використовуватися для стаціонарних наукових досліджень, еталонних природних комплексів, для лікування, оздоровлення, відпочинку, а також для розвитку пізнавального та екологічного видів туристично-рекреаційної діяльності та екологічної освіти [6, с. 82].

Територія Рівненської області, володіє багатим природно-ресурсним потенціалом, що поряд із яскравими регіональними особливостями створюють всі передумови для розвитку вітчизняного та міжнародного туризму [1, с. 58]. Рівненська область належить до регіонів України з найбільш збереженими природними ландшафтами Полісся. Однак, північна частина території області характеризується високим рівнем господарського освоєння, де природні ландшафти збереглися лише у вигляді відокремлених «островів». Для таких ділянок властива тенденція до скорочення площі продуктивних земель та втрата родючості, що призводить до зменшення біорізноманіття, вимирання багатьох видів організмів, втрати шляхів для їх міграції та розселення [10].

Водночас посиленої уваги вимагають комплексні дослідження щодо геопросторового поширення об'єктів природно-заповідного фонду області, їх суспільно-географічна оцінка та засади раціонального використання.

Визначення туризму як однієї із галузей пріоритетного розвитку багатьох регіонів України робить необхідним дослідження їх природного рекреаційно-туристського потенціалу [1, с. 58]. Актуальність даного напряму досліджень полягає у теоретичній та практичній цінності отриманих результатів, на основі яких буде визначено особливості геопросторового поширення об'єктів ПЗФ, відображені на картосхемах, які рекомендуються для складання туристичних маршрутів до об'єктів ПЗФ Рівненської області.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Об'єкти природно-заповідного фонду досліджували ряд науковців: Мельник В.І, Кузьмішина І.І, Копун Л.О., Войтюк В.П., Лісовська Т.П., Ковальчук І.П., Фесюк В.О., Паловська Т.С., Рудик О.В [7, с. 118-136]. Досліджено динаміку об'єктів ПЗФ із 1977 по 2012 рік. [4]. Досліджено географічні закономірності територіального розподілу об'єктів ПЗФ [5]. Шпурік К. В. проводила дослідження щодо діаграмного відображення об'єктів ПЗФ на картосхемах, зокрема нанесені визначні краєзнавчі, географічні,етнографічні та історичні об'єкти туристсько-краєзнавчих екскурсійних маршрутів а також виділено 8 рекреаційних зон Харківської області [10, с.130]. Пилипенко Г. С., Тодорова С.П., досліджували об'єкти ПЗФ Задністров'я, зокрема представлено картосхему розміщення природно-заповідних об'єктів на території Задністров'я. На картосхемі нанесено НПП, заповідники загальнодержавного значення, регіональні ландшафтні парки тощо [10, с. 715]. Підходи до створення карт (на прикладі карт природно-заповідного фонду) висвітлено у працях Шевченко В.О., Остроух В.І., однак у дослідженнях не подано моделі карт, лише подано принципи оформлення та розробки навчальних карт [12, с. 222,223]. Досліджено геопросторове поширення об'єктів природно-заповідного фонду басейну річки Стохід у вигляді картосхеми та легенди до неї, досліджено транспортну доступність об'єктів ПЗФ для рекреантів [6, с. 85]. Романів А.С., Селецький В.П. склали картосхему природоохоронної мережі Рівненської області, обчислено коефіцієнти інсуляризованості [10, с. 3]. Волошин І.М. склав картосхеми геопросторового поширення окремих природоохоронних об'єктів, однак картосхем геопросторового поширення типових об'єктів ПЗФ Рівненської області відсутні [2, с. 189].

Царик Л.П. досліджував просторово-функціональну структуру територій і об'єктів Поділля, проблеми та шляхи їх оптимізації.

Зокрема досліджено заповідність адміністративних районів Поділля станом на 2008 р. (без врахування господарських і рекреаційних зон ПНП і РЛП). Представлено картограму заповідності адміністративних районів у % [16, с. 142]. Досліджено перспективи створення заповідних територій у долинах річок Гнізна, Джурин та Вільховець. Представлено картосхему наявних та перспективних заповідних об'єктів річкової долини Джурина [17, с. 238].

Павловська Т. С. досліджувала природно-заповідні об'єкти у структурі рекреаційного потенціалу Маневицького району. Представлено картосхему транспортної доступності об'єктів природно-заповідного фонду Маневицького району. На картосхемі позначено заповідні території загальнодержавного та місцевого значення [15, с. 238]. Актуальність нашого дослідження полягає у доповненні наукових досліджень природно-заповідного фонду, а особливо їх картографічного відображення.

**Мета дослідження.** Вивчити геопросторове поширення об'єктів природно-заповідного фонду Рівненської області. Розрахувати коефіцієнти насиченості та концентрації об'єктів ПЗФ в межах адміністративних районів та туристичних регіонів області. Виконати туристично-рекреаційне районування. Дати опис найцікавішим об'єктам природно-заповідного фонду області.

**Методи дослідження:** картографічний, статистичний, аналіз літературних джерел.

**Виклад основного матеріалу.** Проведено туристичні вивчення об'єктів природно-заповідного фонду Рівненської області: природних заповідників, національного заповідника, регіональних ландшафтних парків, пам'яток природи (ботанічних, гідрологічних, геологічних, зоологічних, комплексних), заповідних урочищ (болотних, лісових), заказників (ботанічних, гідрологічних, геологічних, зоологічних, комплексних орнітологічних, іхтіологічних, лісових) тощо. Складено дві картосхеми геопросторового поширення об'єктів природно-заповідного фонду Рівненської області. На першій картосхемі (рис.1) подано геопросторове поширення 109 типових об'єктів ПЗФ. На другій картосхемі (рис. 2) подано туристичне районування області та виділено пунктирною лінією три туристично-рекреаційні природні регіони. На картосхемі (рис. 2) нанесено кількісні показники об'єктів ПЗФ та коефіцієнти навантаження у кожному адміністративному районі та туристично-рекреаційному природному регіоні області. Виявлено, що у Рівненській області згідно із реєстром об'єктів ПЗФ місцевого та загальнодержавного значення Рівненської області нараховується 313 об'єктів ПЗФ [9]. В результаті дослідження встановлено, що у Рівненській області є: 1 національний природний парк «Дерманськo-Острозький», 4 природні заповідники, 3 регіональні ландшафтні парки, 131 заказник, 66 пам'яток природи, 94 заповідні урочища (таблиця 1).

Для оцінки навантаження окремих частин дослідної території виконано розрахунки кількості об'єктів природно-заповідного фонду у кожному адміністративному районі Рівненської області. Слід відмітити про найбільшу кількість об'єктів ПЗФ у таких адміністративних районах області: Рокитнівському – 29, Костопільському – 2, Здолбунівському – 35 та Сарненському – 25. (таблиця 1). Виконано розрахунки коефіцієнтів насичення та коефіцієнтів концентрації, відсоткового співвідношення кількості об'єктів ПЗФ до загальної їх кількості в області, а також обчислено співвідношення площі об'єктів ПЗФ у адміністративних районах та регіонах до площі районів та області (таблиця 3). Слід відмітити адміністративні райони, які володіють найвищою площею об'єктів ПЗФ в області: Дубровицький – 27280,5; Рокитнівський – 26886,7; Володимирецький 19177,2; Здолбунівський – 26910,3; Березнівський – 19692,1. Відповідно до насичення об'єктами ПЗФ виконано районування Рівненської області на три туристично-рекреаційні регіони: Північний Центральний, Південний (рис. 2). Проведено розрахунки в межах кожного туристично-рекреаційного природного регіону: вирахувано кількість, площу регіонів, площу об'єктів ПЗФ у районах а регіонах, коефіцієнти насичення та концентрації об'єктами ПЗФ в області (таблиця 2).

Нижче подано короткий опис туристично-рекреаційних природних регіонів. Північний туристично-рекреаційний природний регіон. Належать Заріченський, Володимирецький та Дубровицький адміністративні райони Рівненської області. Виявлено 51 об'єкт природно-заповідного фонду, що становить 16 % від загальної їх кількості в області. Площа регіону становить 520 200 га, площа об'єктів ПЗФ 82 853 (14% від площі регіону), коефіцієнт навантаження 0,2, коефіцієнт концентрації 0,18 (таблиця 2). Основні критерії для виділення цих адміністративних районів у окремий регіон: найнижча кількість об'єктів ПЗФ по відношенню до інших регіонів, невисока освоєність території, велика віддаль між населеними пунктами, високий рівень заболоченості (до 50% площі вкривають болота і заболочені землі), невелика кількість історико-архітек-

турних обєктів по відношенню до інших історико-архітектурних туристичних регіонів [8, с. 73].

*Таблиця 1*

***Кількість об'єктів природно-заповідного фонду Рівненської області у розподілі за адміністративними районами Рівненської області***

| № | Адміністративні райони | Природні території та об'єкти | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Штучні території та об'єкти | | Кількість об'єктів |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Природний заповідники | Національний природний парк(три масиви) | Регіональні природні парки | Заказники | | | | | | | | | Заповідні урочища | Пам'ятки природи | | | | | | Дендрологічні парки | Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва | |
| | | | | | Ландшафтні | Ботанічні | Гідрологічні | Загальнозоологічні | Геологічні | Орнітологічні | Ентомологічні | Іхтіологічні | Лісові | | Гідрологічні | Ботанічні | Зоологічні | Комплексні | Геологічні | Зоологічні | | | |
| 1. | Заріченський | | | 1 | | 2 | 3 | 3 | | 1 | | 1 | | 3 | | 2 | | | | | | | 16 |
| 2. | Дубровицький | 1 | | | 1 | 4 | | | | | | | 2 | 3 | 1 | 1 | | 4 | | | | | 17 |
| 3. | Рокитнівський | 1 | | | | 9 | | 2 | | | | | 1 | 13 | | 2 | | 1 | | | | | 29 |
| 4. | Володимирецький | 1 | | | | 10 | 1 | | | 2 | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | | 1 | 18 |
| 5. | Сарненський | 1 | | | 2 | 2 | | | | 1 | | | 4 | 10 | 2 | 3 | | 2 | | | | | 25 |
| 6. | Костопільський | | | | | 2 | | | | 1 | | 1 | 1 | 22 | | | | | 1 | | | | 28 |
| 7. | Березнівський | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | 3 | 1 | 2 | 8 | | 2 | | | 1 | 1 | 25 |
| 8. | Рівненський | | 1/3 | | 1 | 3 | | | | | 4 | | 2 | 8 | 1 | 3 | | | | | | 4 | 27 |
| 9. | Гощанський | | | | 2 | 1 | | | | | 2 | | | 2 | 6 | 2 | | | | | | 2 | 17 |
| 10. | Корецький | | | | 1 | | | | 2 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 5 |
| 11. | Острозький | | 1/3 | | | 2 | 1 | | 1 | 1 | 2 | | | 2 | | 1 | | 1 | | | | | 12 |
| 12. | Здолбунівський | | 1/3 | 1 | 3 | 4 | | | | | 5 | 1 | 3 | 10 | 2 | 4 | | | | | | 1 | 35 |
| 13. | Дубенський | | | | | 2 | 4 | | 1 | | 4 | | | 4 | | 1 | 1 | | | 1 | | | 17 |
| 14. | Млинівський | | | | | 1 | 3 | | 1 | | | | | 5 | | 2 | | | | | | 2 | 14 |
| 15.. | Демидівський | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 16. | Радивилівський | | | | | 6 | | | | | | | 1 | 10 | | 4 | | 2 | | | | | 23 |
| Загальна кількість: | | 4 | 1 | 3 | 11 | 49 | 13 | 7 | 6 | 8 | 17 | 3 | 17 | 94 | 15 | 34 | 1 | 13 | 1 | 1 | | 12 | 313 |

*Таблиця 2*

***Розрахунки коефіцієнтів навантаження та концентрації об'єктів природно-заповідного фонду у туристично-рекреаційних регіонах Рівненської області.***

| № | Регіон | Кількість об'єктів | Площа регіонів, га | Площа ПЗФ, га | Коефіцієнти | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | навантаження | концентрації |
| 1. | Північний ТРПР | 51 | 458200 | 82848,7 | 0,2 | 0,18 |
| 2. | Центральний ТРПР | 107 | 541100 | 61138,2 | 0,3 | 0,11 |
| 3. | Південний ТРПР | 155 | 750700 | 37482,82 | 0,5 | 0,05 |
| Загальна кількість: | | 313 | 1993500 | 181474,72 | 1 | 0,34 |

*Примітка: ТРПР – туристично-рекреаційний природний регіон*

Серед найцікавіших об'єктів ПЗФ Північного регіону варто виділити Острівській заказник – гідрологічній заказник загальнодержавного значення в Україні. Розташований у межах Зарічненського району Рівненської області, неподалік від села Острівськ. Площа 2381 га. Створений у 1980 году. Перебуває у віданні Зарічненського лісгоспзагу. Включає в себе три Мальовничі озера: Велике (96 га), Середнє (12 га), Хоромне (40 га), а також приозерні зниження і лісовий масив. Переважають соснові та змішані насадження. Невелікі площі займають відкриті болота (осоково-гіпнові та осоково-сфагнові). З рідкісних рослин трапляються діфазіаструм Зейлера, верба лапландська, осока багнова, осока тонкокоренева, а також любка дволиста, росичка проміжна і плавун колючий, занесені до Червоної книги України. Через територію заказника проходить вузькоколійна залізниця Антонівка – Зарічне [3].

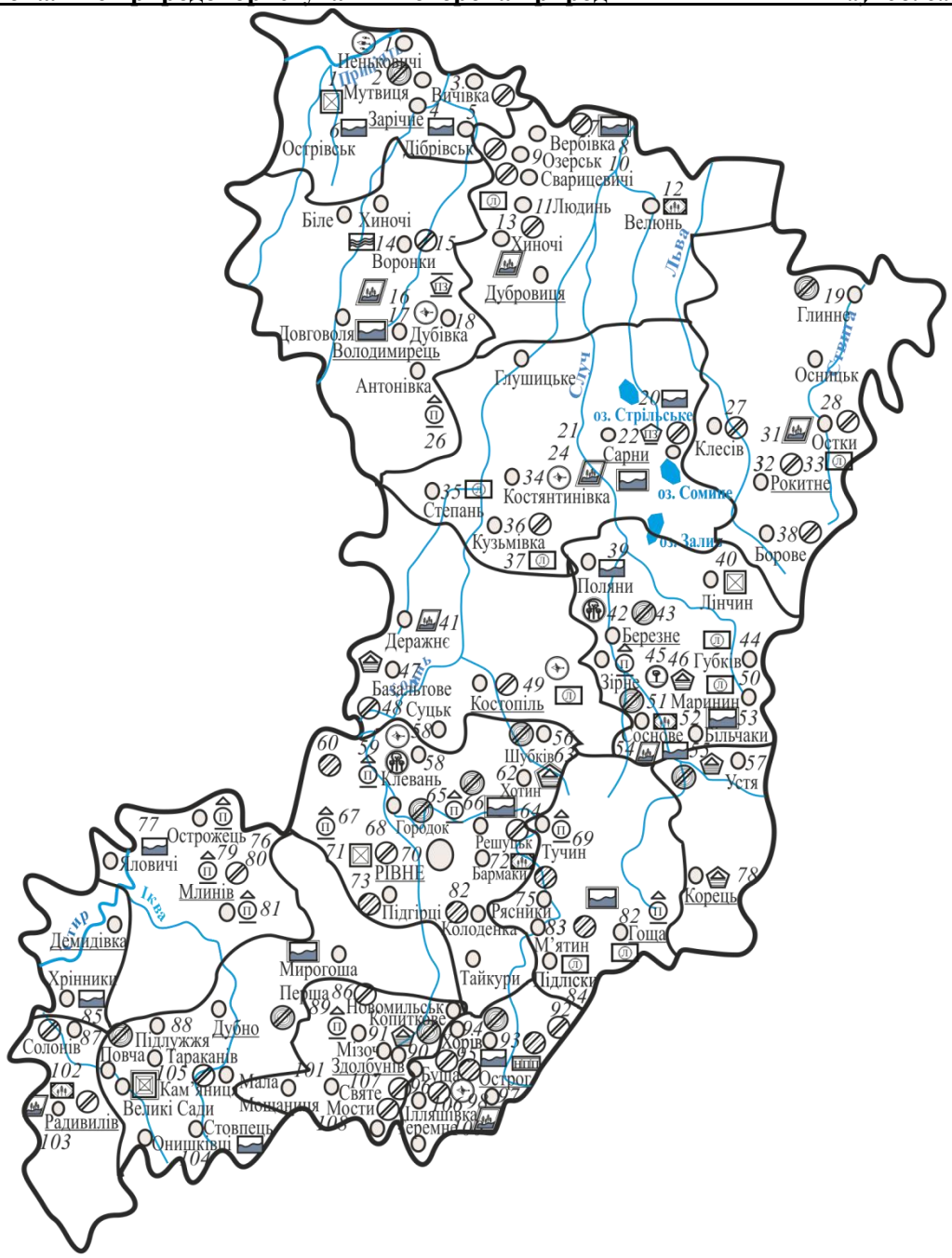



Рис.1. Геопросторове поширення об'єктів природно-заповідного фонду Рівненської області

Умовні позначення:

Природні об'єкти

- Природні заповідники
- Національні природні парки
- Регіональні ландшафтні парки

Пам'ятки природи

- Гідрологічні
- Ботанічні
- Загальнозоологічні
- Комплексні
- Геологічні
- Ландшафтні
- Заповідні урочища

Заказники

- Ландшафтні
- Ботанічні
- Гідрологічні
- Загальнозоологічні
- Комплексні
- Геологічні
- Орнітологічні
- Іхтіологічні
- Ентомологічні
- Лісові

Штучні об'єкти

- Дендроголічні парки
- Парки культури і відпочинку

2 - Порядковий номер природного об'єкта

Тараканів - Назва населеного пункту

- Розташування населеного пункту

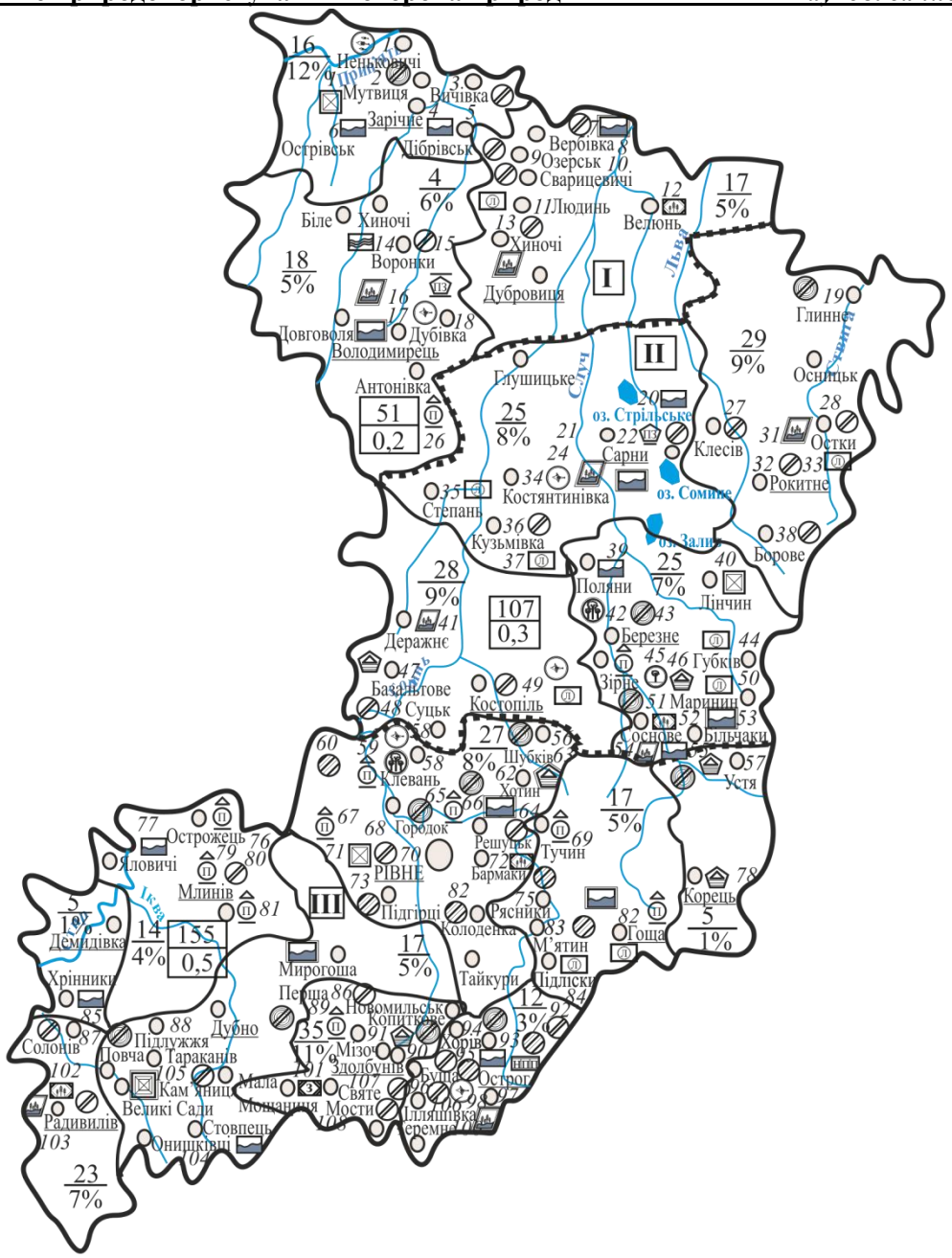



Рис.2. Геопросторове поширення об'єктів природно-заповідного фонду та туристичне районування Рівненської області

Туристично-рекреаційні природні регіони:

Умовні позначення:

I - Північний

51 / 0,2 - в чисельнику кількість об'єктів природно-заповідного фонду у регіоні
- в знаменнику коефіцієнт навантаження об'єктами ПЗФ регіону до їх кількості в області

II - Центральний

107 / 0,3 - в чисельнику кількість об'єктів природно-заповідного фонду у регіоні
- в знаменнику коефіцієнт навантаження об'єктами ПЗФ регіону до їх кількості в області

III - Південний

155 / 0,5 - в чисельнику кількість об'єктів природно-заповідного фонду у регіоні
- в знаменнику коефіцієнт навантаження об'єктами ПЗФ регіону до їх кількості в області

23 / 7% - в чисельнику кількість об'єктів ПЗФ у районі
- в знаменнику співідношення об'єктів ПЗФ у районі у районі до їх загальної кількості в області

▪▪▪▪▪ - Межі туристично-рекреаційного природного регіону

*2* - Порядковий номер об'єктів природно-заповідного фонду

*Таблиця 3*

***Розрахунки коефіцієнтів навантаження та концентрації об'єктів природно-заповідного фонду у адміністративних районах Рівненської області***

| № | Адміністративний район | Співвідношення | | | Площа об'єктів ПЗФ, га | Площа району, га |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кількості об'єктів ПЗФ району до їх кількості в області | площі ПЗФ району до площі області | площі ПЗФ району до площі району | | |
| 1. | Заріченський | 0,12 | 0,018 | 0,25 | 36396 | 144200 |
| 2. | Дубровицьки | 0,05 | 0,013 | 0,14 | 27280,5 | 182000 |
| 3. | Рокитнівський | 0,09 | 0,013 | 0,11 | 26886,7 | 235000 |
| 4. | Володмирецький | 0,05 | 0,0095 | 0,098 | 19177,2 | 194000 |
| 5. | Сарненський | 0,07 | 0,063 | 0,064 | 12758 | 197000 |
| 6. | Костопільський | 0,08 | 8,98 | 0,01 | 1801,4 | 149600 |
| 7. | Березнівський | 0,07 | 0,009 | 0,11 | 19692,1 | 171000 |
| 8. | Рівненський | 0,08 | 5,22 | 0,008 | 1048 | 117600 |
| 9. | Гощанський | 0,05 | 3,60 | 0,010 | 722,22 | 69200 |
| 10. | Корецький | 0,015 | 1,60 | 0,004 | 321,1 | 72000 |
| 11. | Острозький | 0,038 | 0,001 | 0,05 | 3940,7 | 69300 |
| 12. | Здолбунівський | 0,11 | 0,013 | 0,40 | 26910,3 | 65900 |
| 13. | Дубенський | 0,05 | 0,001 | 0,02 | 2701,8 | 120000 |
| 14. | Млинівський | 0,04 | 3,10 | 0,006 | 623,2 | 94500 |
| 15. | Демидівський | 0,015 | 3,37 | 0,001 | 67,6 | 37700 |
| 16. | Радивилівський | 0,07 | 5,72 | 0,01 | 1147,9 | 74500 |
| Загалом: | | 0,998 | 31,7305 | 1,291 | 181474,72 | 1993500 |

Центральний туристично-рекреаційний природний регіон. Охоплює Сарненський, Рокитнівський, Костопільський та Березнівський адміністративні райони. Виявлено 107 об'єктів ПЗФ (34% від загальної їх кількості в області). Площі регіону 752 600 га, площа об'єктів ПЗФ 61 138 га (22% від площі регіону), коефіцієнт насичення 0,3 коефіцієнт концентрації 0,11. Підставою для виокремлення Сарненського, Рокитнівського, Костопільського та Березнівського адміністративних районів у окремий регіон є середній показник кількості об'єктів ПЗФ по відношенню до Північного та Південного ТРПР (таблиця 2).

Серед найцікавіших об'єктів ПЗФ Центрального регіону варто відзначити «Базальтові стовпи» – геологічний заказник у центрі Рівненської області, унікальне «архітектурне» творіння природи. Щільні ряди колон-багатогранників вражають монументальністю і геометричною досконалістю. Базальтові стовпи – це магматична порода, розбита тріщинами на характерні для базальту стовпчаки.

У розрізі стовпи мають форму чотиригранників або багатогранників, що робить цей матеріал зручним для використання в різних галузях господарювання. Товщина стовпів досягає 1,2 м, висота – до 30 м. Великі поклади базальту виявлені біля села Берестовець у XVIII ст. Промисловий видобуток ведеться відкритим способом. Деякі кар'єри затоплені, і в поєднанні зі спокійною гладдю води базальтові стіни виглядають особливо привабливо. Ще більш вражаючий кар'єр з базальтовими стовпами знаходиться в ур. Янова Долина біля села Базальтового в 15 км від Берестовца (їхати через Іваничі, Садки, Головін). Посеред затопленого водою кар'єра тут утворився маленький острівець, який називають «Островом кохання». З 1972 р. заказник «Базальтові стовпи» має статус пам'ятки природи місцевого значення, використовується як зона відпочинку. Дорога від Костополя до Берестовца розбита, під'їзд до кар'єрів утруднений [13]. Інший цікавий об'єкт — Надслучанський регіональний ландшафтний парк підходить для усамітнення з природою. Він був створений в 2000 році. Його площа становить 17 тисяч гектар. Місцеві жителі і туристи з усього світу називають цей парк «Українською Швейцарією». За однією з версій, його так називають завдяки дружині одного місцевого князя. Колись давно він узяв в дружини швейцарку, її батьки (приїхавши в неї в гості) порівняли це місце зі Швейцарією в мініатюрі. На території парку зберігається багато чудес живої приро-

ди. Багато водних мешканців занесені до Червоної книги. Тут мирно існують махаон, очеретяні жаби, чорні лелеки, глухарі, сірі журавлі та багато інших дивовижні тварини. Тут, можна зустріти досить рідкісну руду чаплю і лебедя-шипуна. Рослинність парку характерна для Полісся. Поширені соснові ліси, сосново-дубові гаї. Тишу лісу розбавляє задерикуватий передзвін птахів. У Надслучанському парку займаються також охороною рідкісних рослин. На території парку ростуть такі рідкісні дерева, як верба чорнична і верба Старка [14].

Південний туристично-рекреаційний природний регіон. Охоплює Рівненський, Гощанський, Корецький, Острозький, Здолбунівський, Дубенський, Радивилівський, Демидівський та Млинівський адміністративні райони Рівненської області. Виявлено155 об'єктів ПЗФ (50% від загальної кількості об'єктів ПЗФ в області), площа регіону 720 700 га, площа земель ПЗФ 37 482 га (64% від загальної площі регіону), коефіцієнт насичення 0,5, коефіцієнт концентрації 0,05. Основними критеріями для виокремлення цих адміністративних районів у окремий регіон є найбільша кількість об'єктів ПЗФ, найвищий коефіцієнт концентрації та насичення об'єктами ПЗФ. Територія цього регіону є найбільш освоєна у порівнянні з іншими регіонами, характеризується наявністю розвинутих шляхів сполучення між населеними пунктами та найвищою густотою населення.

Серед об'єктів ПЗФ, які можна використовувати для рекреації та туризму відноситься національний природний парк «Дерманськo-Острозький» у м. Острог. Він охоплює територію Здолбунівського та Острозького районів Рівненської області. Заповідна територія парку – понад 5 тисяч гектарів. Парк розташований на перетині різних фізико-географічних областей та є перехідною зоною, в якій вузька смуга ландшафтів Малого Полісся, що має назву Острозька прохідна долина, оточена природними масивами, характерними для лісостепової зони в межах Волинської та Подільської височин. Це зумовило значне багатство природних комплексів: особливої привабливості території надає наявність водойм, значні площі хвойних та листяних лісів, розмаїття рельєфу. Тут зустрічається 46 видів флори і 46 видів фауни, занесених до Червоної книги України. Місцевість має величезний туристичний потенціал. Довкола парку розташовані такі історико-культурні об'єкти, як Острог, Межиріч, Новомалин, Дермань, Гурби. Історична складова місцевості тісно пов'язана з визвольною боротьбою українського народу проти поневолювачів, багато урочищ парку оповиті народними переказами та легендами. Відвідавши стародавнє місто-фортецю Острог, ви будете приємно враженні величчю місцевого замку. Місто може похвалитися цікавою і давньою історією. Місцеві жителі пишаються тим фактом, що в їхньому місті було відкрито перший вищий навчальний заклад на території сучасної України – Острозька академія, яка функціонує і сьогодні. Місто було великим культурним центром країни в XV–XVI століттях. З ним пов'язане ім'я князів Острозьких, які чимало зробили для розвитку української культури. У селі Новомалин знаходяться руїни замку XIV століття, а неподалік, у селі Межиріч, знаходиться давній Свято-Троїцький монастир, заснований князями Острозькими в XVI столітті. У Дермані розміщений середньовічний монастирський комплекс, історія якого своїм коріннями сягає часів Київської Русі. Для цінителів природних пам'яток цікавим буде відвідання горба з дивною назвою Пекло, неподалік села Буща, в якому міститься 9 печер, де в давнину жили люди. Територія багата історичними пам'ятками – збережений водяний млин у селі Мости, столітні криниці глибиною більше 60 метрів у селах Мала Мощаниця і Буща. В урочищі Гурби, де відбувся найбільший бій повстанців з військами НКВС, облаштований меморіальний комплекс воїнів УПА. Туристичний потенціал краю дуже великий, однак використовують його далеко не на повну силу. Найзручніше зупинитися у великих центрах заповідника – в Острозі або Здолбуневі, де працюють готелі та хостели. На території парку зароджується зелений туризм, і за бажанням ви зможете зупинитися в одній з численних приватних садиб. Для відпочинку в наметах на природі підходять береги озер та річок. Подорож до заповідника найзручніше починати з міста Здолбунів, куди можна дістатися поїздом з Києва, Львова та Харкова. Автобуси регулярно відправляються з Рівного, Львова та Києва в Здолбунів та Острог. Автомобілем зручно рухатися по дорозі Київ – Чоп та повернути на Здолбунів і Острог [14].

**Висновки**. Як видно із картосхем (рис. 1, рис. 2) об'єкти природно-заповідного фонду Рівненської області поширені нерівномірно. Найбільшу їх кількість виявлено у Південному туристично-рекреаційному природному регіоні, що підтверджують розрахунки подані у таблицях (таблиця 1, таблиця 2). Найменша кількість об'єктів ПЗФ виявлена у Північному та Центральному регіонах, що пов'язано із невеликою освоєністю території, відносно невисокою щільністю населення. Загалом у

Рівненській області виявлено 313 об'єктів природно-заповідного фонду. Така кількість об'єктів свідчить про великий потенціал області для розвитку різних видів туризму. В ході дослідження було виділено три туристично-рекреаційні туристичні регіони. Матеріали наукової роботи можуть бути використані в навчальному процесі та планах розвитку туристичних інституціях в регіонах, розвитку туризму адміністративними органами. Картосхеми можна використовувати для складання нових туристичних маршрутів.

**Література:**


1. Безсмертнюк Т. П. Природно-антропогенні рекреаційно-туристські ресурси Північно-Західного регіону України / Т. П. Безсмертнюк // Молодий вчений. – 2015. – № 12(3). – С. 58-62. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2015_12(3)__15.
2. Волошин І. М. Туристичні ресурси України з атласом туристичних мандрівок: довід. вид. / І. М. Волошин, Л. Ю. Матвійчук, К. В. Ненько. – Львів: ЛДУФК, 2015. – 437 с
3. Географічна енциклопедія України: у 3 т. / редколегія: О. М. Маринич (відпов. ред.) та ін. — К.: «Українська радянська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 1989).
4. Ковальчук І. П. Природно-заповідна мережа Волинської області: параметри сучасного стану, показники динаміки, картографічні моделі / І. П. Ковальчук, В. О. Фесюк, Т. С Павловська, О. В. Рудик // Часопис картографії. – 2013. – Вип. 8. – С. 64-78. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ktvsh_2013_8_7
5. Ковальчук І. П. Географічні закономірності територіального розподілу об'єктів природно-заповідного фонду Львівської області / І. П. Ковальчук, Є. А. Іванов, І. Б. Свідерко // Заповідна справа в Галичині, на Поділлі та Волині : наук. вісн. – Л.: УкрДЛТУ, 2004. – Вип. 14 (8). – С. 51–62
6. Ковальчук І. П. Природно-заповідний фонд басейну річки Стохід: сучасний стан, його картографічна модель, шляхи оптимізації функціонування / І. П. Ковальчук, Т. С. Павловська, Д. В. Савчук // Часопис картографії. – 2011. – Вип. 3. – С. 82-91. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ktvsh_2011_3_12
7. Мельник В.І. Об'єкти природно-заповідного фонду Волинської області / Мельник В.І, Кузьмішина І.І, Копун Л.О., Войтюк В.П., Лісовська Т.П.// Природа Західного Полісся та прилеглих територій / Розділ ІІ, сторінки, №7, 2010
8. Коротун І. М. Географія Рівненської області. Природа, населення, господарство, екологія / Коротун І. М., Коротун Л.К. / Рівне 1996 – 274 с.
9. Природно-заповідний фонд України – Електронний ресурс – Режим доступу: http://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-17.html
10. Романів А.С., Селецький В.П. Оцінка ефективності природоохоронної мережі Рівненської області на основі графоаналітичної методики // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: географія. – Тернопіль. – №1. –2010. – С. 255-262.
11. Романів А.С., Селецький В.П. Оцінка ефективності природоохоронної мережі Рівненської області на основі графоаналітичної методики // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: географія. – Тернопіль. – №1. –2010. – С. 255-262
12. Шпурік К. В. Картографування природної та історико-культурної спадщини в рамках регіональної програми розвитку культури і туризму / К. В. Шпурік // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Сер.: Геологія – Географія – Екологія. – 2014. – №1098, Вип.40. – С. 125-131. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhG_2014_1098_40_25.
13. Шевченко В. О. Підходи до створення карт для середньої школи (на прикладі карти природно-заповідного фонду) / В. О. Шевченко, В. І. Остроух, С. В. Капустенко // Часопис картографії. – 2011. – Вип. 1. – С. 220-225. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ktvsh_2011_1_28.
14. Snap.ua /Активний та цікавий відпочинок в Україні – Електронний ресурс – Режим доступу : http://snap.com.ua/uk/travel/bazaltovi-stovpi
15. IgotoWorld / Електронний ресурс – Режим доступу:http://ua.igotoworld.com/ua/poi_object/67884_nadsluchanskiy-regionalnyy-landshaftnyy-park.htm


**References:**


1. Bezsmertnyuk T. P. Pryrodno-antropohenni rekreatsiyno-turyst·s'ki resursy Pivnichno-Zakhidnoho rehionu Ukrayiny / T. P. Bezsmertnyuk // Molodyy vchenyy. – 2015. – # 12(3). – S. 58-62. – Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2015_12(3)__15.
2. Voloshyn I. M. Turystychni resursy Ukrayiny z atlasom turystychnykh mandrivok: dovid. vyd. / I. M. Voloshyn, L. Yu. Matviychuk, K. V. Nen'ko. – L'viv: LDUFK, 2015. – 437 s
3. Heohrafichna entsyklopediya Ukrayiny: u 3 t. / redkolehiya: O. M. Marynych (vidpov. red.) ta in. — K.: «Ukrayins'ka radyans'ka entsyklopediya» im. M. P. Bazhana, 1989).
4. Koval'chuk I. P. Pryrodno-zapovidna merezha Volyns'koyi oblasti: parametry suchasnoho stanu, pokaznyky dynamiky, kartohrafichni modeli / I. P. Koval'chuk, V. O. Fesyuk, T. S Pavlovs'ka, O. V. Rudyk // Chasopys kartohrafiyi. – 2013. – Vyp. 8. – S. 64-78. – Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ktvsh_2013_8_7
5. Koval'chuk I. P. Heohrafichni zakonomirnosti terytorial'noho rozpodilu ob"yektiv pryrodno-zapovidnoho fondu L'vivs'koyi oblasti / I. P. Koval'chuk, Ye. A. Ivanov, I. B. Sviderko // Zapovidna sprava v Halychyni, na Podilli ta Volyni : nauk. visn. – L.: UkrDLTU, 2004. – Vyp. 14 (8). – S. 51–62
6. Koval'chuk I. P. Pryrodno-zapovidnyy fond baseynu richky Stokhid: suchasnyy stan, yoho kartohrafichna model', shlyakhy optymizatsiyi funktsionuvannya / I. P. Koval'chuk, T. S. Pavlovs'ka, D. V. Savchuk // Chasopys kartohrafiyi. – 2011. – Vyp. 3. – S. 82-91. – Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ktvsh_2011_3_12
7. Mel'nyk V.I. Ob"yekty pryrodno-zapovidnoho fondu Volyns'koyi oblasti / Mel'nyk V.I, Kuz'mishyna I.I, Kopun L.O., Voytyuk V.P., Lisovs'ka T.P.// Pryroda Zakhidnoho Polissya ta prylehlykh terytoriy / Rozdil II, storinky, #7, 2010
8. Korotun I. M. Heohrafiya Rivnens'koyi oblasti. Pryroda, naselennya, hospodarstvo, ekolohiya / Korotun I. M., Korotun L.K. / Rivne 1996 - 274 s.
9. Pryrodno-zapovidnyy fond Ukrayiny – Elektronnyy resurs – Rezhym dostupu: http://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-17.html
10. Romaniv A.S., Selets'kyy V.P. Otsinka efektyvnosti pryrodookhoronnoyi merezhi Rivnens'koyi oblasti na osnovi

hrafoanalitychnoyi metodyky // Naukovi zapysky Ternopil's'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu. Seriya: heohrafiya. – Ternopil'. – #1. –2010. – S. 255-262.
11. Romaniv A.S., Selets'kyy V.P. Otsinka efektyvnosti pryrodookhoronnoyi merezhi Rivnens'koyi oblasti na osnovi hrafoanalitychnoyi metodyky // Naukovi zapysky Ternopil's'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu. Seriya: heohrafiya. – Ternopil'. – #1. –2010. – S. 255-262
12. Shpurik K. V. Kartohrafuvannya pryrodnoyi ta istoryko-kul'turnoyi spadshchyny v ramkakh rehional'noyi prohramy rozvytku kul'tury i turyzmu / K. V. Shpurik // Visnyk Kharkivs'koho natsional'noho universytetu imeni V. N. Karazina. Ser.: Heolohiya – Heohrafiya – Ekolohiya. – 2014. – #1098, Vyp.40. – S. 125-131. – Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhG_2014_1098_40_25.
13. Shevchenko V. O. Pidkhody do stvorennya kart dlya seredn'oyi shkoly (na prykladi karty pryrodno-zapovidnoho fondu) / V. O. Shevchenko, V. I. Ostroukh, S. V. Kapustenko // Chasopys kartohrafiyi. – 2011. – Vyp. 1. – S. 220-225. - Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ktvsh_2011_1_28.
14. Snap.ua /Aktyvnyy ta tsikavyy vidpochynok v Ukrayini – Elektronnyy resurs – Rezhym dostupu : http://snap.com.ua/uk/travel/bazaltovi-stovpi
15. IgotoWorld / Elektronnyy resurs – Rezhym dostupu:http://ua.igotoworld.com/ua/poi_object/67884_nadsluchanskiy-regionalnyy-landshaftnyy-park.htm

**Аннотация:**

*Павел Кучер, Иван Волошин*. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПРИРОДНО-ЗАПОВЕДНОГО ФОНДА РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.

В статье представлены картосхемы геопространственного распространение объектов природно-заповедного фонда Ровенской области, занесены в перечень общегосударственного и местного значения. Проведено районирование Ровенской области и выделены три туристско-рекреационные природные регионы: Северный, Центральный, Южный. Вычислено количество и площадь объектов ПЗФ в административных регионах и регионах Ровенской области. Дано описание наиболее интересных объектов ПЗФ. Проведено туристические исследования объектов природно-заповедного фонда Ровенской области: заповедники (ботанические, дендрологические, зоологические, геологические), урочища (болотные), заказники (орнитологические, ихтиологические, лесные) и др. Составлены две картосхемы геопорсторового распространение объектов природно-заповедного фонда Ровенской области. Определено, что в Ровенской области насчитывается 313 объектов природно-заповедного фонда местного и государственного значения (11). Установлено, что в Ровенской области есть: 1 национальный природный парк «Дерманско-Острожский», 2 ихтиологических заказника, 17 парков, 81 ботанический заказник, 9 геологических заказников, 10 зоологических заказников, 28 гидрологических заказников, энтомологических заказников, 16 комплексных заповедников, 9 орнитологических, 12 ландшафтных заказника, 4 природных заповедника, 102 лесных заказника, 11 болотных урочищ. Для более детального изучения исследованной территории вычислен количество объектов природно-заповедного фонда в каждом административном районе Ровенской области. Для оценки нагрузки отдельных частей исследовательской территории объектами природно-заповедного фонда выполнены расчеты количества объектов природно-заповедного фонда в каждом административном районе Ровенской области. Следует отметить о наибольшее количество объектов ПЗФ в таких административных районах области: Рокитновском – 29 Костопильскому – 2, Здолбуновском – 35 и Сарненскому – 25. (таблица 1). Для более комплексного изучения исследовательской территории выполнены расчеты коэффициентов насыщения и коэффициентов концентрации, процентного соотношения количества объектов ПЗФ к общему их количеству в области, а также вычислено соотношение площади объектов ПЗФ в административных районах и регионах. Следует отметить административные районы, которые обладают высокой площади объектов ПЗФ в области. Итак, как показывают расчеты Ровенская область обладает большим потенциалом для развития на ее территории различных видов туризма.

**Ключевые слова:** объекты природно-заповедного фонда, геопростанственное размещение, коефициэнт концентрации, коефициэнт нагрузки, картосхема.

**Abstract:**

*Pavlo Kucher, Ivan Voloshyn.* GEOSPATIAL DISTRIBUTION OF NATURAL RESERVE FUND OF RIVNE REGION.

In Article presented the maps of geospatial distribution the objects of natural reserve fund of Rivne region, that included in the list of state and local value. A zoning of Rivne region and distinguished three tourist recreational natural regions: North, Central, South. It has been calculated the Quantity of the objects of protected areas in the regions and the districts of Rivne region. Given a description of most objects interesting objects of Natural Reserve Fund. A tourist research objects of nature reserve fund of Rivne region: reserves (botanical, dendrological, zoological, geological), Tracts (bog) reserves (ornithological, ichthyological, forest), etc. Prepared two kartoshemy geoporstorovogo distribution of objects of nature reserve fund of Rivne region. . It was revealed that in the Rivne region, there are 313 objects of nature reserve fund local and state values (11). It was established that in Rivne region are: 1 National Park "Dermansky-Ostrog" 2 ichthyological reserves, 17 parks, 81 botanical reserve, 9 geological reserves, 10 wildlife reserves, 28 hydrological reserves, entomological reserves 16 integrated parks, 9 Bird, 12 landscape reserves and 4 nature reserves, 102 forest reserves and 11 wetland tracts. For a more detailed study of the investigated area is calculated the number of objects of nature reserve fund in each administrative district of the Rivne region. To estimate the load of separate parts of the territory of the research objects of natural reserve fund calculated the number of objects

of nature reserve fund in each administrative district of the Rivne region. It should be noted on the greatest number of NRF objects in such administrative areas of the region: Rokytnivskyi - 29 Kostopilskomu - 2, Zdolbuniv - 35 and Sarny - 25 (Table 1). For a more comprehensive study of the research area, calculations of saturation and concentration ratios of the coefficients, the percentage of the number of NRF objects to their total number in the region, and calculated the ratio of the area of NRF objects in the administrative areas and regions. Note administrative areas which have a high area of objects in the NRF. Thus, calculations show Rivne region has great potential for development in the territory of different types of tourism.

**Key words:** objects of nature reserve fund, geospatio accommodation, koefitsient concentration, koefitsient load, schematic map.

*Рецензент: проф. Брич В.Я.* *Надійшла 10.11.2016р.*

УДК 911.2 (477.84) Мирослава ПИТУЛЯК, Микола ПИТУЛЯК

# ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ТА ВІКОВОЇ СТРУКТУРИ ЛІСІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Проведено аналіз функціональної та вікової структури лісів Тернопільської області, особливості їх розміщення. Охарактеризовано вікову структуру лісів, в якій домінують середньовікові насадження. З'ясовано, що основними чинниками, які впливають на розміщення лісів є геоморфологічні та ґрунтово-кліматичні.*

***Ключові слова:*** *ліси, функціональна структура, вікова структура, лісистість.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Ліси є національним багатством країни і за своїм призначенням виконують екологічні (водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні), оздоровчі, рекреаційні, естетичні та інші функції. Частина лісів одночасно використовується для лісозаготівлі і має важливе економічне значення. Ліси є елементом складної еколого-економічної системи, тому важливим є вивчення їх екологічного та економічного потенціалів. Для Тернопільської області актуальною є проблема оптимізації землекористування, при цьому особливу увагу необхідно звернути на особливості лісокористування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню лісів та їх функцій присвячені численні праці лісознавців, геоботаніків, географів. У працях П.С.Погребняка (1931), Г.М.Висоцького (1927, 1929), В.В. Заверухи (1985), С.А.Генсірука (1973, 1975, 1980), Ю.Р.Шеляг-Сосонко (1971) та ін. подається характеристика лісів Поділля, а також звертається увага на їх охорону. Проблема використання лісів та їх ресурсів, структурних особливостей лісів є актуальною і в наш час. Свідченням цього є публікації В.К. Сівака (2007), Н.В. Фоменко (2007), В.П. Ткача (2012) та ін. Вивченням лісів Тернопільщини, лісових ресурсів займалися І.Криницький (2004), І.Попадинець (2004, 2005), Р. Яцик (2005) та ін.

**Метою дослідження** є аналіз функціональної та вікової структури лісів Тернопільської області з метою оптимізації їх використання.

**Виклад основного матеріалу.** Тернопільська область відноситься до малолісистих областей України. Площа земель лісогосподарського призначення області станом на 01.01.2015 року становила 201,7 тис. га, з них 188,2 тис. га земель, вкритих лісовою рослинністю. Лісистість області складає 14,6%, що нижче за науково-обґрунтований показник для регіону (20%) та середній для України (16%). На одного жителя області припадає 0,19 га вкритих лісом земель (по Україні – близько 0,2 га). Ліси на території області розташовані нерівномірно. Найвища залісеність простежується в західній, південно-західній частинах області (20%-34%) та північній (18%-25%). Найнижчі показники залісеності характерні для центральної частини області (6%-9%), яка найбільш сприятлива для сільськогосподарського освоєння.

Відповідно до Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок (2007) в області виділяють такі функціональні типи лісів:

Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення:

- ліси природоохоронного призначення з особливим режимом користування на рівнині;
- ліси природоохоронного призначення з обмеженим режимом користування на рівнині;

Рекреаційно-оздоровчі ліси:

- рекреаційно-оздоровчі ліси з особливим режимом користування на рівнині;
- рекреаційно-оздоровчі ліси з обмеженим режимом користування на рівнині;

Захисні ліси:

- захисні ліси з обмеженим режимом користування на рівнині;

Експлуатаційні ліси:

- експлуатаційні ліси на рівнині.

До лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення з особливим режимом користування віднесені: національні природні парки (зона регульованої рекреації), пам'ятки природи; заповідні лісові урочища.

До лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення з обмеженим режимом користування віднесені: національні природні парки (господарська зона), заказники.

До рекреаційно-оздоровчих лісів з особливим режимом користування віднесені: лісопаркова частина лісів зеленої зони.

До рекреаційно-оздоровчих лісів з обмеженим режимом користування віднесені: лісогосподарська частина лісів зеленої зони.

До захисних лісів з обмеженим режимом користування віднесені: лісові ділянки (смуги лісів), які прилягають до смуг відведення залізниць, лісові ділянки (смуги лісів), які прилягають до смуг відведення автомобільних доріг державного значення [2].

У структурі лісового фонду області найбільшу площу займають експлуатаційні ліси – 64,4 тис. га (41,1%). Ці ліси одночасно виконують водоохоронну, кліматорегулюючу, ґрунтозахисну та інші екологічні функції. Розміщені такі ліси по території області нерівномірно. Найбільша площа таких лісів є в західній частині області на території Бережанського лісомисливського господарства – 23,5 тис. га (79,5% від усіх лісів цього ЛМГ). Майже однакова частка лісів цієї категорії у Бучацькому та Кременецькому лісгоспах (відповідно – 43,2% та 43,7%). Значну площу займають експлуатаційні ліси у Чортківському лісовому господарстві – 13,7 тис. га.

Захисні ліси в області поширені на площі 19,6 тис. га (12,5% - від усіх лісів області). Вони представлені захисними лісами уздовж залізниць, автомобільних доріг (3,5 тис. га). В межах області частка таких лісів коливається від 1,2% - в Бучацькому, до 5,6% - у Чортківському лісгоспах. Тут їх площа становить 1995, 5 га (табл.1).

*Таблиця 1*

***Структура захисних лісів в межах Тернопільської області***

| Лісгоспи | Захисні смуги вздовж залізниць, автомобільних доріг | | Водоохоронні ліси | | Байрачні та інші захисні ліси | | Разом |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | га | % | га | % | га | % | |
| Бережанське ЛМГ | 748,6 | 2,5 | - | - | 591,9 | 2,0 | |
| Бучацький лісгосп | 317,4 | 1,2 | 1377,4 | 5,2 | 2915,2 | 11,0 | |
| Кременецький лісгосп | 299,2 | 1,0 | 120,7 | 0,4 | 614,6 | 2,1 | |
| Чортківський лісгосп | 1995,5 | 5,6 | 722,4 | 2,2 | 1848,9 | 5,2 | |
| Тернопільський лісгосп | 242,5 | 1,0 | 490,3 | 1,9 | 7403,6 | 29,0 | |

Водоохоронні ліси області займають площу 2,7 тис. га. Вони розміщені вздовж річок, що протікають територією області: Серет, Стрипа, Золота Липа, Коропець та інші, а також навколо інших водних об'єктів.

Лікувально-оздоровчі функції лісів визначаються їх фітонцидністю. Найвища фітонцидність характерна для хвойних порід дерев. Основу лісів, які виконують лікувально-оздоровчі та санітарно-гігієнічні функції складають лісопарки і ліси земельних зон, які знаходяться як в населених пунктах так і за їх межами. У рекреаційно-оздоровчих лісах проводять зонування території і виділяють паркову, лісопаркову і лісову зони. Площа таких лісів в області 27 тис. га (17,2%). Найбільшу площу вони займають у центральній частині області: в Тернопільському лісовому господарстві – 12,4 тис. га та Чортківському лісовому господарстві – 7,9 тис. га ( рис.1) .

Важливе значення для рекреаційно-оздоровчої та рекреаційно-пізнавальної діяльності мають ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення. Вони представлені лісовими насадженнями в національних природних парках, регіональних ландшафтних парках, пам'ятках природи, генетичних резерватах та ін. Площа таких лісів в межах області 35,2 тис. га, в окремих лісгоспах вона найбільша (Кременецький лісгосп – 12,2 тис. га). Найменшу площу такі лісові масиви займають в центральній частині області, а саме в Тернопільському лісгоспі – 1,9 тис. га.

У межах лісового фонду підприємств Тернопільського обласного управління лісового та мисливського господарства знаходиться 16 об'єктів загальнодержавного значення площею 20039,2 га та 265 об'єктів місцевого значення площею 20558,4 га. Загальна площа природно-заповідного фонду в лісах області становить 40597,6 га або 25,8% площі земель лісового фонду.

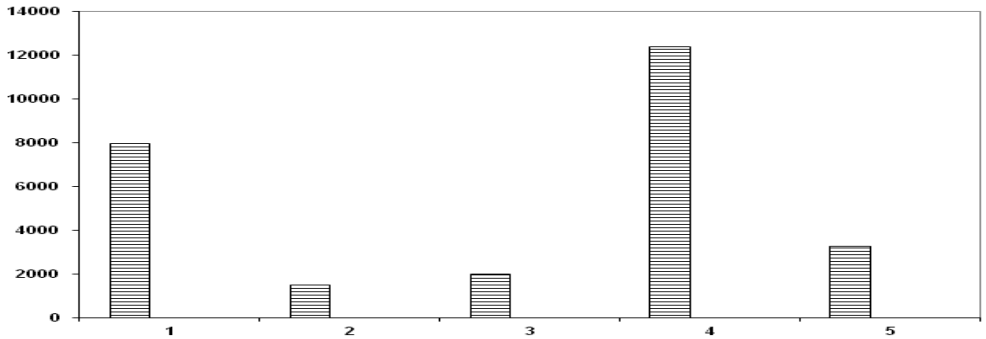



**Рис. 1. Рекреаційно-оздоровчі ліси Тернопільської області (га)**
*1. Чортківський ЛГ; 2. Бучацький ЛГ; 3. Бережанське ЛМГ; 4. Тернопільський ЛГ; 5. Кременецький ЛГ*

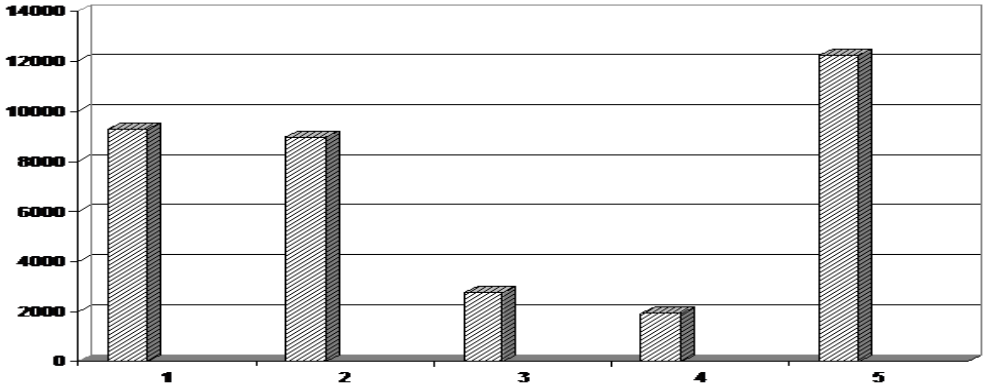



**Рис. 2. Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення (га)**
*1. Чортківський ЛГ; 2. Бучацький ЛГ; 3. Бережанське ЛМГ; 4. Тернопільський ЛГ; 5. Кременецький ЛГ*

Площа природно-заповідного фонду, включаючи лісові заповідні масиви національних природних парків «Дністровський каньйон» та «Кременецькі гори», становить 41188,9 га або 26,2% загальної площі лісового фонду.

У підпорядкуванні Тернопільського обласного управління лісового та мисливського господарства знаходиться природний заповідник «Медобори» площею 10251,0 га, 4 дендрологічні парки площею 68,7 га, 3 регіональні ландшафтні парки площею 7405,9 га, 68 заказників площею 21322,5 га, 204 пам'ятки природи на площі 865,7 га, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва площею 20,0 га та заповідне урочище площею 394,0 га [5].

Найбільш відомими об'єктами природно-заповідного фонду Тернопільського обласного управління лісового та мисливського господарства є: дендрологічний парк «Гермаківський» (ДП «Чортківське лісове господарство»), лісовий заказник «Дача Галілея» (ДП «Чортківське лісове господарство»), парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Раївський парк» (ДП «Бережанське лісомисливське господарство»), лісовий заказник «Суразька дача» (ДП «Кременецьке лісове господарство»), національний природний парк «Дністровський каньйон» (Бучацьке й Чортківське лісові господарства). національний природний парк «Кременецькі гори» (Кременецьке лісове господарство).

Осередком та основним полігоном для багаторічних моніторингових досліджень на Тернопільщині є природний заповідник «Медобори», який створено 1990 року з метою збереження унікальних природних комплексів Подільських Товтр, генофонду рослинного і тваринного світу, використання їх в наукових цілях та природоохоронній роботі.

Загальна площа охоронної зони природного заповідника становить 10151,0918 га, з них: землі сільськогосподарського призначення – 9574,6653 га, у т.ч. рілля – 9269,3361 га, пасовища – 249,4989 га, сади – 55,8 га, землі лісогосподарського призначення 387,0993 га, у т.ч. ліси – 352,4618 га, чагарники – 34,6375 га, землі природоохоронного призначення 189,2575 га.

Територія охоронної зони заповідника знаходиться на землях 16 сільських та Гримайлівської селищної рад Гусятинського і Підволочиського районів Тернопільської області.

Нині в заповіднику розгорнуто дослідження стану екосистем та їх динаміки, а також ведеться розробка необхідних режимів їх збе-

реження. Актуальним є також питання оптимізації території заповідника з метою підвищення його регіональної репрезентативності. На постійних ботанічних пробних площах та профілях ведуться дослідження флори, рослинності, стану та динаміки популяцій регіонально-рідкісних та червонокнижних видів рослин, на основі чого розробляються рекомендації щодо режимів їх збереження [5].

Виконання екологічних, захисних, рекреаційно-оздоровчих, естетичних функцій лісами залежить від їх віку та породної структури. Породний склад лісових насаджень, їх вік є важливим показниками для екологічної оцінки лісових ресурсів.

За віком ліси області поділяють на молодняки – 26 тис. га, середньовікові – 73,6 тис. га, пристиглі – 21,9 тис. га та стиглі і перестійні – 23,5 тис. га. Найбільша частка в лісах області належить середньовіковим насадженням. Незначною є частка стиглих і перестійних лісів (16,3), які можуть використовуватись для лісозаготівлі, хоча обсяги лісозаготівельних робіт за даними Тернопільського ОУЛМГ в останні роки суттєво збільшилися. Аналіз вікової структури окремих груп порід дає підстави констатувати наступне: для хвойних порід і твердолистяних вікова структура відображає перевагу середньовікових насаджень, відповід-но 46% і 52,3%. Серед м'яколистяних порід в лісах області переважають стиглі і перестійні насадження – 41,5%.

Вікова структура лісів в межах окремих лісгоспів характеризується також значною часткою середньовікових насаджень – від 36,6% в Бережанському лісомисливському господарстві до 61,6% в Тернопільському лісовому господарстві. Незначною у всіх лісових господарствах є частка пристигаючих і стиглих та перестійних лісових насаджень (9,0%-14,6%). Максимальна частка лісових насаджень цієї вікової групи характерна для західної частини області (Бережанське ЛМГ) – 21,2% в пристигаючих і 20,7% стиглих і перестійних насаджень. Тому тут найбільшу площу займають експлуатаційні ліси (23495,5 га). У Бережанському ЛМГ найбільш збалансованою є вікова структура лісів: відповідно молодняків – 21,5%, середньовікових – 36,6%, пристигаючих 21,2%, стиглих і перестійних – 20,7% (рис.3).

Середній вік лісових насаджень області – 61 рік, хвойних – 52 роки, твердолистяних – 63 роки, м'яколистяних – 55 років. Максимальні за віком показники мають такі породи дерев: сосна – 57 років, дуб – 61 рік, ясен – 66 років, граб – 67 років, липа – 76 років.

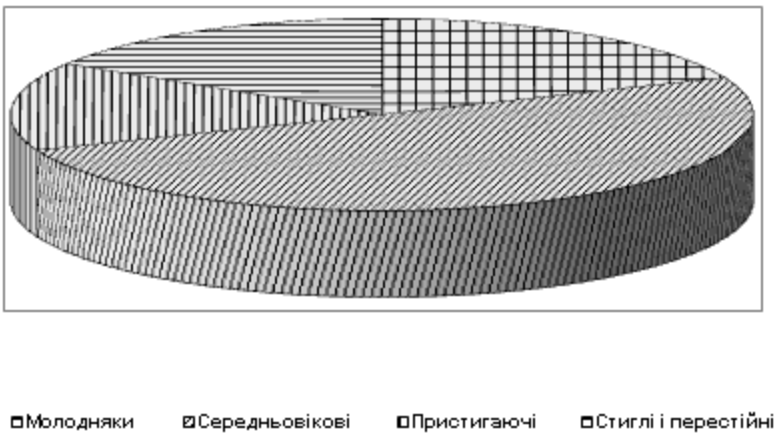



**Рис. 3. Вікова структура лісів Тернопільської області (%)**

Функціональна і вікова структура лісів Тернопільської області потребує оптимізації, так як зростає антропогенне навантаження внаслідок вирубування лісів для різних господарських потреб, а також і від рекреантів та туристів.

**Висновки.** Ліси Тернопільської області багатофункціональні за своїм призначенням. Найбільшу площу займають ліси природоохоронного, наукового значення та рекреаційно-оздоровчі (72,7 тис. га).

Розміщені ліси на території області нерівномірно. Найвища залісеність простежується в західній, південно-західній частинах області (20%-34%) та північній (18%-25%). Найнижчі показники залісеності характерні для центральної частини області (6%-9%), яка найбільш сприятлива для сільськогосподарського освоєння.

У лісах переважають середньовікові насадження (50,7%). Значною є частка молодняків (близько 20%) серед хвойних і твердолистяних насаджень. Найменша частка молодняків характерна для м'яколистяних насаджень

(7,5%), які представлені осикою, березою, липою, вільхою.

В умовах зростання антропогенного навантаження на ліси області внаслідок вирубування та рекреаційно-туристичної діяльності необхідно оптимізувати функціональну та вікову структуру лісів, а також підвищити залісеність окремих районів та області в цілому.

**Література:**


1. Питуляк М. Еколого-географічні особливості лісокористування в Тернопільській області. / М.Питуляк, М.Питуляк // Історія української географії. – Тернопіль, 2014. – вип. 29-30. — С. 115-120
2. Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок Постанова КМ України від 16 травня 2007 р. N 733. – [Електронний ресурс]: Режим доступу: zakon3.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-п.
3. Регіональна програма «Ліси Тернопільщини» на 2016-2020 роки [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://ternopillis.gov.ua/.
4. Сівак В.К. Територіальні особливості функціональної структури лісів Чернівецької області. / В.К.Сівак Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім.. М.Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2007. – вип.. 13. – с.202-210.
5. Тернопільське обласне управління лісомисливського господарства [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://ternopillis.gov.ua/
6. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія. Навчальний посібник./ Н.В. Фоменко – Київ.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с.


**References:**


1. Pytulyak M., Pytulyak M. Ekologo-geografichni osoblyvosti lisokorystuvannya v Ternopilskij oblasti. Istoriya ukrayinskoyi geografiyi. – Ternopil`, 2014. – vp. 29-30. — S. 115-120
2. Pro zatverdzhennya Poryadku podilu lisiv na kategoriyi ta vydilennya osoblyvo zaxysnyx lisovyx dilyanok Postanova KM Ukrayiny` vid 16 travnya 2007 r. N 733. – [Elektronny`j resurs]: Rezhym dostupu: zakon3.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-p.
3. Regionalna programa «Lisy` Ternopilshhyny» na 2016-2020 roky` [Elektronny`j resurs] – Rezhym dostupu: http://ternopillis.gov.ua/.
4. Sivak V.K. Tery`torialni osoblyvosti funkcionalnoyi struktury` lisiv Cherniveczkoyi oblasti. Naukovi zapysky` Vinnyczkogo derzhavnogo pedagogichnogo universytetu im.. M.Kocyubynskogo. Seriya: Geografiya. – Vinnycya, 2007. – vp.. 13. – s.202-210.
5. Ternopilske oblasne upravlinnya lisomyslyvskogo gospodarstva [Elektronny`j resurs] – Rezhym dostupu: http://ternopillis.gov.ua/
6. Fomenko N.V. Rekreacijni resursy` ta kurortologiya. Navchalnyj posibnyk./ N.V. Fomenko ─ Kyyiv.: Centr navchalnoyi literatury, 2007. – 312 s.



**Аннотация:**

*М. Пытуляк, М. Пытуляк.* ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ ЛЕСОВ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.

Проведено исследование функциональной и возрастной структуры лесов Тернопольской области, особенности их размещения. Леса Тернопольской области многофункциональные за своим назначением. Большая часть лесов в структуре лесов области – это эксплуатационные леса (41,1%). Леса природоохранного, научного и рекреационно-оздоровительного значения занимают 72,2 тыс. га. Наименьшую площадь занимают защитные леса, которые выполняю почвозащитную, водоохранную и др. функции (19,6 тыс. га). Распределены леса по территории области неравномерно. Самая высокая лесистость наблюдается в западной и юго-западной (20%-34%), а также в северной (18%-25%) частях области. Самые низкие показатели лесистости наблюдаются в центральной части области (6%-9%), которая наиболее благоприятная для сельскохозяйственного освоения.

В лесах преобладают средневозрастные насаждения (50,7%). Незначительной во всех категориях лесов является доля дозревающих, спелых и перестойных насаждений. Максимальная доля лесов этой группы в Бережанском лесообрабатывающем хозяйстве (более 40%), поэтому здесь наибольшую площадь занимают эксплуатационные леса (более 23 тыс. га). Значительна доля молодняков (около 20%) среди хвойных и твердолиственных насаждений. наименьшая доля молодняков характерна для мягколиственных насаждений (7,5%), которые представлены осиной, березой, липой, ольхой.

В условиях роста антропогенной нагрузки на леса области в результате вырубки и рекреационно-туристической деятельности необходимо оптимизировать функциональную и возрастную структуру лесов, а также повысить лесистость отдельных районов и области в целом.


**Ключевые слова:** леса, функциональная структура, возрастная структура, лесистость.


**Abstract:**

*M. Pytuliak, M. Pytuliak.* PECULIARITIES OF THE FUNCTIONAL STRUCTURE AND AGE-CLASS COMPOSITION OF THE FORESTS OF TERNOPIL REGION.

The analysis of the functional structure and age-class composition of the forests of Ternopil region has been made. The peculiarities of their location have been analyzed.

The forests of Ternopol region are multifunctional. The main part of those forests is exploitable. The forests, which are nature oriented and scientific together with the forests of recreational utilization make about 72.700 hectares. The least area is taken by the protective forests. They fulfill soil protective, water protective and other functions (19.600 hectares).The forests are situated on the territory of the Ternopol region spotted. The highest rate of forest covers is in the west, southern-west part of the region (20-34%) and also in the northern part (18-25%). The lowest rate is in the

central part of the region (6-9%), which is also the most favorable for agricultural treatment.

The trees of average age-class composition compound the main part of the forests. The minor part in all the categories is of those approaching maturity, mature and overmature trees. The maximum number trees of the mentioned group is in Berezhany district (more than 40%), so the greatest area here is taken by exploitable forests (more than 23 000 hectares). among conifers and hard wooded broad leaved forests there is sufficient part of young trees (about 20%). The smallest part of young trees is among soft-wooded broad leaved species (7.5%) which are represented by aspen, birch, linden and alder.

As the anthropogenic effect on the forests of the region is increasing because of deforestation and the influence of recreational and tourism sphere the optimization of functional structure and age-class composition of the forests is needed. The further growth of reforestation of some districts and the region in particular is necessary as well.

**Key words:** forests, functional structure, age –class composition, forest cover.

*Рецензент: проф. Царик Л.П.* *Надійшла 22.10.2016р.*

УДК 911.3 Ольга ГОРМІЗ

# ПРОБЛЕМИ ВОДОКОРИСТУВАННЯ В ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*У статті висвітлені, з суспільно-географічних позицій, основні проблеми використання водних ресурсів Чернігівської області та розроблені відповідні рекомендації щодо їх вирішення. Відносно нашого регіону відмітимо, що Чернігівська область розсташована в межах басейнів рік Десна і Дніпро, за запасами підземних і поверхневих вод займає одне з провідних місць в Україні.*

***Ключові слова:*** *водокористування, Чернігівська область, населення.*

**Постановка проблеми.** Забезпечення населення світу якісними водними ресурсами є однією з найгостріших глобальних проблем. На сьогоднішній день понад мільярд жителів планети не мають доступу до якісних ресурсів питної води. Для України питання оптимізації водокористування є особливо актуальними, оскільки рівень забезпечення населення нашої країни водними ресурсами приблизно у сім разів менший середньосвітового. Чернігівська область має відносно кращі показники забезпечення водними ресурсами, ніж інші регіони України. Однак, і в межах Чернігівщини існує значна кількість проблем в сфері водокористування та управління водними ресурсами, що мають свої територіальні прояви та специфіку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В Україні питання управління водними ресурсами, оптимізації водокористування давно є предметом широкого спектру наукових досліджень та розробок. Зазначені питання, зокрема, були опрацьовані у працях Андрейченко Ю.І., Афанасьєва С.А., Васенко А.Г., Вишневського В.І., Головинського І.Л., Дорогунцова С.І., Осадчого В.І., Паламарчука М.М., Романенко В.Д., Хвесика М.А., Хорєва В.М., Черепанского М.М., Шестопалова В.М., Яцика А.В. та багатьох інших.

**Матеріали і методи дослідження.** У 2005 році було прийнято Закон України «Про Загальнодержавну програму «Питна вода України» на 2006-2020 роки». Метою Програми є забезпечення гарантованих Конституцією України прав громадян на достатній життєвий рівень та екологічну безпеку шляхом забезпечення питною водою в необхідних обсягах та відповідно до встановлених нормативів.

У 2010 році було здійснено ряд заходів з реалізації комплексних програм поліпшення стану водних ресурсів України, зокрема в рамках Національної програми екологічного оздоровлення басейну Дніпра та поліпшення якості питної води (затвердженої Постановою Верховної Ради України від 27 лютого 1997 року 123/97-ВР).

У 2012 році Верховна Рада України прийняла Закон України «Про затвердження Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпра на період до 2021 року». [4]

У рамках реалізації Національного плану дій у сфері довкілля, розробленого відповідно до Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року», який був прийнятий Верховною Радою України 21 грудня 2010 року, здійснюються заходи, спрямовані на стабілізацію й поліпшення стану довкілля України шляхом впровадження інтегрованих підходів в управління водними ресурсами за басейновим принципом, включаючи роботу басейнових рад, підвищення рівня суспільної екологічної свідомості та екологічної безпеки, забезпечення збалансованого використання водних ресурсів.

Разом з тим, реалізація базових принципів системи екологічного управління, зокрема впровадження інтегрованих підходів та басейнового принципу управління водними ресур-

сами, потребує внесення відповідних змін у закони України (Водний кодекс України) і розроблення відповідної нормативно-правової та методичної документації. [4]

**Результати дослідження та їх обговорення.** Висвітлити, з суспільно-географічних позицій, основні проблеми використання водних ресурсів Чернігівської області та розробити відповідні рекомендації щодо їх вирішення.

Одним з основних компонентів природного-ресурсного потенціалу планети, який потрібен для розвитку людства, є вода.

Дефіцит водних ресурсів, який відчуває населення великих регіонів Землі є глобальною проблемою, що призводить до значних конфліктів. Проблема води на планеті з кожним роком загострюється і у зв'язку з погіршенням якості поверхневих вод і збільшенням забруднення водойм. У водойми потрапляє багато органічних і мінеральних речовин, вода забруднюється і стає непридатною не тільки для пиття, а й для потреб промисловості. [1, с. 89-90]

Обмеженість водних ресурсів зумовлює необхідність організації їх раціонального комплексного використання. Для вирішення цієї проблеми важливого значення набуває докладний облік запасів води конкретних регіонів і наукове обґрунтування водного балансу.

Стосовно нашого регіону досліджень зазначимо, що Чернігівська область, яка розташована в межах басейну річок Десна і Дніпро, за запасами підземних і поверхневих вод займає одне з перших місць в Україні.

Загальна площа земель водного фонду, згідно державної статистичної звітності за 2015 рік, становить 197,714 тис. га, в тому числі площа відкритих заболочених земель – 129,691 тис. га. Площі, зайняті водними об'єктами, становлять 68,023 тис. га, в тому числі: річками та струмками – 17,696 тис. га, озерами та прибережними замкнутими водоймами – 10,293 тис. га, ставками та водосховищами – 29,704 тис. га, штучними водотоками – 10,330 га. [3]

Для виявлення територіальних закономірностей забезпеченості території та населення водними ресурсами у межах Чернігівської області, нами був обрахований відповідний індекс та побудована картосхема (рис. 1).

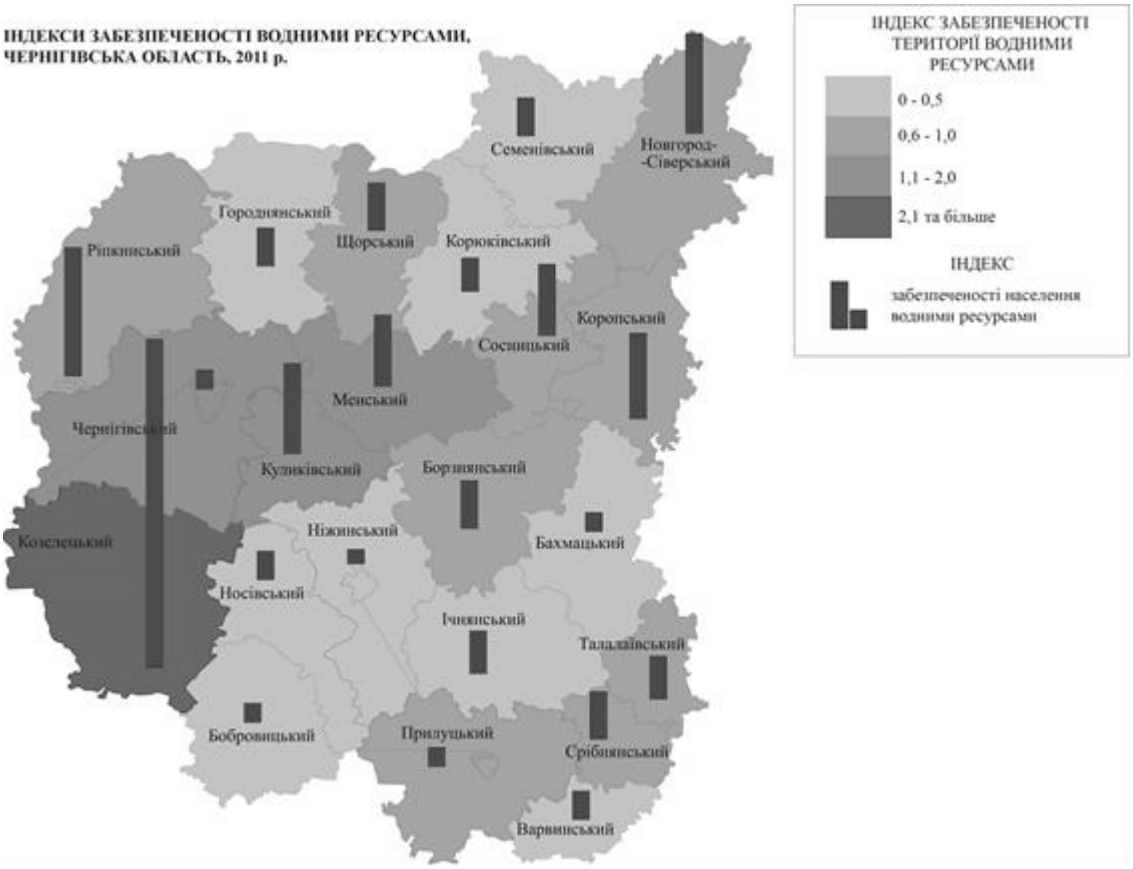



**Рис. 1. Чернігівська область. Індекси забезпеченості водними ресурсами (2011 р.)**

Аналізуючи картосхему можна виділити райони, які добре територіально забезпечені водними ресурсами – це Козелецький, Чернігівський, Куликівський, Менський. По забезпеченості водними ресурсами, що припадають на населення, виділилися: Козелецький, Ріпкинський, Куликівський, Коропський, Новгород-Сіверський райони.

Мало забезпеченими водними ресурсами на територію та населення, виявилися: Ніжинський, Бобровицький, Бахмацький, Носівський, Варвинський, Корюківський, Ічнянський.

Основними проблемами, що стосуються використання об'єктів водного фонду є:

- значне забруднення водних об'єктів підприємствами комунального господарства (причиною такого явища є фізична та моральна застарілість обладнання очисних споруд, їх перевантаженість або недовантаженість, порушення технологічного регламенту експлуатації, відсутність коштів на проведення поточних ремонтних робіт та реконструкції в цілому тощо);

- використання населенням фосфатовмісних миючих засобів, що приводить до високих показників по вмісту фосфатів на вході до очисних споруд. Підвищений вміст гумусових сполук у воді спричиняє порушення кисневого режиму у водоймах і каналах у бік його погіршення, особливо в умовах підвищеного температурного режиму повітря.

Антропогенний вплив на водні ресурси області має досить значні масштаби.

Для господарсько-питних водопроводів використовується вода тільки з підземних джерел (артсвердловини).

Вся територія Чернігівської області у гідрогеологічному відношенні знаходиться в межах Дніпровського артезіанського басейну. Прісні підземні води приурочені до осадових відкладів четвертинних, неогенових, палеогенових, верхньо- та нижньокрейдяних. Усі водоносні горизонти підземних вод є водними об'єктами загальнодержавного значення. Чернігівська область забезпечена підземними водними ресурсами в достатній мірі. Прогнозні ресурси підземних вод Чернігівської області за даними Державної геологічної служби України становлять 3,038 км$^3$/рік (близько 15% загального об'єму підземних вод України). Експлуатаційні запаси підземних вод становлять 188,0 млн.м$^3$.

Поверхневі води використовуються в основному для рибоводних ставків та технічного водопостачання підприємств.

Динаміка забору води з поверхневих та підземних джерел за останні п'ять років представлено у таблиці 1.

*Таблиця 1*

***Чернігівська область. Динаміка забору води 2011 –2015рр. (млн. м$^3$)***

| Показники | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Забрано води з природних джерел, всього** | 155,0 | 172,7 | 170,1 | 156,2 | 119,1 |
| у тому числі: | | | | | |
| поверхневі | 103,2 | 122,7 | 120,4 | 107,8 | 74,0 |
| підземні | 51,74 | 50,02 | 49,7 | 48,4 | 45,1 |

Зменшення або збільшення забору води з поверхневих джерел пояснюється зменшенням або збільшення об'ємів використання води КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ «Фірма «ТехНова».

Загальне використання водних ресурсів в 2015 році становило 105,9 млн. м$^3$ в порівнянні з минулим 2014 роком (142,4 млн. м$^3$) зменшилось на 36,5 млн. м$^3$ або 25,6% (відповідний показник у 2013 – 8,9%).

Галузеві показники використання води відображено у таблиці 2.

*Таблиця 2*

***Чернігівська область. Динаміка використання водних ресурсів (2011 - 2015 рр.)***

| Галузі | Одиниця виміру | Величина показника | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| **Всього** | млн. м$^3$ | 141,1 | 163,2 | 156,3 | 142,4 | 105,9 |
| у тому числі: | | | | | | |
| Промисловість | млн. м$^3$ | 94,11 | 90,96 | 83,5 | 74,8 | 60,0 |
| Комунальне господарство | млн. м$^3$ | 24,52 | 26,8 | 26,5 | 25,4 | 21,3 |
| Сільське господарство | млн. м$^3$ | 18,40 | 41,46 | 42,6 | 39,0 | 21,5 |
| Інші галузі | млн. м$^3$ | 4,07 | 3,98 | 3,7 | 3,2 | 3,06 |

Період з 2012 року характеризується щорічним зменшенням використання свіжої води. У споживанні свіжої води більша частка припадає на виробничі та господарсько-питні потреби.

Найбільша частка використання та відведення зворотних вод приходиться на підприємства електроенергетики – у 2015 році 50,2% та 51,7% відповідно.

Основними показниками раціонального використання водних ресурсів є втрати при транспортуванні, які у 2015 році складали 5,1

млн. м$^3$, що становить 4,3% від загального забору води всіма галузями економіки. Динаміка вказаних втрат у процентному відношенні показана у таблиці 3.

*Таблиця 3*

***Чернігівська область. Динаміка втрат води при транспортуванні (1990, 2000, 2011-2015 рр.), %***

| Рік | 1990 | 2000 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| відсоток втрат води при транспортуванні від загального забору води* | 0,7 | 6,5 | 5,6 | 3,1 | 3,4 | 3,1 | 4,3 |

**Розраховано за даними. [2, 3]*

Загальний скид зворотних вод у 2015 році зменшився проти минулого року на 23,91 млн. м$^3$ (21,9%) і становив 85,2 млн. м$^3$. В основному скид зворотних вод (більше 90%) відбувається у водойми області (таблиця 4).

На якісний стан поверхневих вод Чернігівщини впливає антропогенне навантаження, природні чинники та транскордонне забруднення.

На екологічний стан поверхневих вод області впливає скид недостатньо очищених стічних вод внаслідок неефективної роботи каналізаційно-очисних споруд, не винесення в натуру прибережних захисних смуг і водоохоронних зон, а також їх недодержання, насамперед в населених пунктах, засмічення водойм побутовими відходами.

*Таблиця 4*

***Чернігівська область. Структура скиду стічних вод у поверхневі води (2011 – 2015 рр.), млн. м$^3$ [2, 3, 5]***

| Рік | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|
| Недостатньо очищених | 17,0 | 18,55 | 16,94 | 18,98 | 4,968 |
| Нормативно чистих без очистки | 96,89 | 94,11 | 90,39 | 77,04 | 56,65 |
| Нормативно очищених | 5,97 | 4,58 | 6,63 | 4,679 | 16,37 |
| Всього: | 119,9 | 117,2 | 114,0 | 100,7 | 77,99 |

Якість питної води значною мірою визначається екологічним станом підземних вод, який, на жаль, на більшій частині України є незадовільними. Екологічно небезпечними джерелами забруднення підземних вод є фільтрувальні накопичувачі, необладнані звалища промислових і побутових відходів (переважають свинець, цинк, кадмій, ртуть, мідь).

Однією з причин високого рівня забруднення підземних вод на Чернігівщині є їх слабка захищеність від вертикальної фільтрації забруднюючих речовин.

Хоча Чернігівська область за станом довкілля та рівнем техногенного впливу на нього вигідно відрізняється від інших областей України, вона має цілу низку екологічних проблем водокористування:

1. Слід зазначити, що незважаючи на найбільшу забезпеченість області якісними ресурсами підземних вод сільське населення Чернігівської області в своїй більшості продовжує споживати насичену нітратами та нітритами колодязну воду першого від поверхні водоносного горизонту або верховодку, де за даними санітарних та екологічних служб вміст нітратів значно перевищує ГДК. Не діючих артезіанських колодязів на території області налічується біля 380.

2. Екологічно небезпечними джерелами забруднення підземних вод є фільтрувальні накопичувачі, необладнані звалища промислових і побутових відходів, серед яких найнебезпечнішими є відходи із вмістом важких металів, нафтопродукти, непридатні до застосування пестициди.

3. Наявність значної кількості основних засобів виробництва із понаднормативними строками експлуатації, незадовільний стан, який призводить до розгерметизації і супроводжується розливом: трубопроводи (12382,64 км з них: 11918,44 км газопроводів), резервуарні парки нафтопродуктів, зливно-наливні естакади, газонаповнювальні компресорні станції, тощо.

4. Промислова розробка покладів нафти та газу, що проводиться у південно-західній частині області, несе загрозу погіршенню якості питної води та пониженню її рівня.

5. Екологічний стан поверхових вод області залежить від використання водних ресурсів сусідніми державами, так як на території Республіки Білорусь і Російської Федерації формується 84% річкових вод басейну р. Дніпра. Основними забруднюючими речовинами транскордонних водотоків є: органічні речовини, залізо загальне, марганець, іони амонію, фосфат-іони.

6. Основні проблеми по очищенню зворотних вод виникають на комплексах очисних споруд, які експлуатуються підприємствами житлово-комунального господарства. Зазначені проблеми пов'язані з недозавантаженістю,

зношеністю обладнання та відсутністю коштів на проведення поточних ремонтних робіт чи реконструкції в цілому. Велике навантаження від впливу зворотних вод зазнає басейн р. Десна.

**Висновки.** Збереження водних ресурсів – Чернігівської області, забезпечення раціонального водокористування потребує широкого комплексу заходів. Серед них: технологічне переоснащення виробництва, реконструкція та переобладнання очисних споруд, зменшення рівнів питомої водоємності виробництва у різних секторах економіки регіону, вирішення проблеми транскордонного забруднення.

В регіоні має бути забезпечено виконання всіх міжнародних зобов'язань України в сфері водокористування, що містяться у відповідних документах, підписаних нашою країною.

Насамперед в цьому контексті важливо забезпечити виконання адаптованих до умов України завдань по виконанню Цілі 6. Із Цілей сталого розвитку 2016, ухвалених у вересні 2015 року на 70-й сесії Генеральної Асамблеї ООН у Нью-Йорку «Забезпечення наявності та раціонального використання водних ресурсів і санітарії для всіх».

**Література:**

1. *Генсірук С. А.* Еколого-економічні аспекти природокористування [Текст] / С. А. Генсірук, М. С. Нижник, В. О. Міщенко. – К. : Наук. думка, 1982. – 174 с.
2. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Чернігівській області за 2014 рік [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://eco23.gov.ua/
3. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Чернігівській області за 2015 рік [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://eco23.gov.ua/
4. *Лісовський С. А.* Проект доповіді України до конференції ООН зі сталого (збалансованого) розвитку Ріо + 20. [Текст] / С. А. Лісовський, Г. Б. Марушевський, П. Г. Павличенко, Л. Г. Руденко, Т. В. Тимочко. – К. : Центр екологічної освіти та інформації, 2012. – 60 с.
5. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні за 2012 рік [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://old.minregion.gov.ua

**References:**

1. Hensiruk, S. A., Nyzhnyk, M. S., Mishchenko, V. O. (1982), Ekoloho-ekonomichni aspekty pryrodokorystuvannya [Ecological and economic aspects of environmental], K.: Nauk. dumka, 174 p.
2. "Report on the state of the environment in the Chernihiv region 2014" available at: http://eco23.gov.ua/
3. "Report on the state of the environment in the Chernihiv region 2015" available at: http://eco23.gov.ua/
4. Lisovs'kyy, S. A., Marushevs'kyy, H. B., Pavlychenko, P. H., Rudenko, L. H., Tymochko, T. V. (2012), Proekt dopovidi Ukrayiny do konferentsiyi OON zi staloho (zbalansovanoho) rozvytku Rio + 20 [Draft report of Ukraine to the UN conference on sustainable development Rio + 20], K.: Tsentr ekolohichnoyi osvity ta informatsiyi, 60 p.
5. "The national report on water quality and the state of drinking water in Ukraine for 2012" available at: http://old.minregion.gov.ua

**Аннотация:**

*О. В. Гормиз.* ПРОБЛЕМЫ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В ЧЕРНИГОВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Для Украины вопросы оптимизации водопользования особенно актуальны, поскольку уровень обеспечения населения нашей страны водными ресурсами примерно в семь раз меньше среднемирового. В рамках реализации Национального плана действий в сфере окружающей среды, разработанного в соответствии с Законом Украины «Об основных принципах (стратегию) государственной экологической политики Украины за период до 2020 года», который был принят Верховной Радой Украины 21 декабря 2010 года, осуществляются меры, направленные на стабилизацию и улучшение состояния окружающей среды Украины путем внедрения интегрированных подходов в управлении водными ресурсами по бассейновому принципу, включая работу бассейновых советов, повышение уровня общественного экологического сознания и экологической безопасности, обеспечение сбалансированного использования водных ресурсов. Одним из основных компонентов природного ресурсного потенциала планеты для развития человечества является вода. Ограниченность водных ресурсов вызывает необходимость организации их рационального комплексного использования. Для решения этой проблемы важное значение приобретает подробный учет запасов воды конкретных регионов и научное обоснование водного баланса. Относительно нашего региона исследований отметим, что Черниговская область, которая расположена в пределах бассейна рек Десна и Днепр, по запасам подземных и поверхностных вод занимает одно из первых мест в Украине. Вся территория Черниговской области в гидрогеологическом отношении находится в пределах Днепровского артезианского бассейна. Пресные подземные воды приурочены к осадочным отложениям четвертичных, неогеновых, палеогеновых, верхнем и нижнемеловым. Все водоносные горизонты подземных вод являются водными объектами общегосударственного значения. Черниговская область обеспечена подземными водными ресурсами в достаточной мере. Прогнозные ресурсы подземных вод Черниговской области по данным Государственной геологической службы Украины составляют 3,038 км$^3$ / год (около 15% общего объема подземных вод Украины). Эксплуатационные запасы подземных вод составляют 188,0 млн.м$^3$. Сохранение водных ресурсов – Черниговской области, обеспечения рационального водопользования требует широкого комплекса мероприятий. Среди них: технологическое переоснащение производства, реконструкция и переоборудование

очистных сооружений, уменьшение уровней удельного водоемкости производства в различных секторах экономики региона, решение проблемы трансграничного загрязнения. В регионе должно быть обеспечено выполнение всех международных обязательств Украины в сфере водопользования, содержащиеся в соответствующих документах, подписанных нашей страной.

**Ключевые слова:** водопользование, Черниговская область, население.

**Abstract:**

*O. V. Gormiz.* WATER MANAGEMENT PROBLEMS IN CHERNIHIV REGION.

Purpose. For Ukraine, the optimization of water use is particularly relevant because the level of providing our population with water resources is around seven times less than the world average. Data & Methods. As part of the National Action Plan on the environment developed in accordance with the Law of Ukraine "On the basic principles (strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine till 2020", which was adopted by the Verkhovna Rada of Ukraine on 21 December 2010, are being taken steps to stabilize and improve the environment in Ukraine through the implementation of integrated approaches to water management by the basin principles, including the work of basin councils, raising public environmental awareness and ecological security, ensuring sustainable use of water resources. Finding. One of the main components of the resources of the planet, which is needed for human development, is water. The scarcity of water necessitates the complex management of it is use. To resolve this issue it is important to keep detailed record of water supplies of specific regions and to carry out the scientific study of water balance. Regarding our region of research it should be noted that the Chernigov region, which is located within the basin of the rivers Dnieper and Desna takes one of the first places in Ukraine by reserves of groundwater and surface water. The whole area of the Chernihiv region in terms of hydrogeology is within the Dnieper artesian basin. Fresh underground waters are confined to the sediments of Quaternary, Neogene, Paleogene, Upper- and Inferior. All Groundwater aquifers are of national importance. The Chernihiv region has sufficient groundwater resources. The projected resources of groundwater of the Chernihiv region according to the State Geological Service of Ukraine are 3.038 $km^3$ / year (about 15% of the total amount of groundwater Ukraine). The exploitation on reserves of underground water are 188.0 million $m^3$. Results. Saving water resources of the Chernihiv region, ensuring the sustainable use of water requires a wide range of activities. These include: the technological upgrading of the production, the reconstruction and renovation of sewage treatment plants, reducing the levels of production specific water-retaining in various sectors of the region, economy the problem of transboundary pollution. In the region must be ensured the implementation of all international obligations of Ukraine in the field of water contained in the relevant documents signed by our country.

**Keywords:** water use, Chernigov region, population.

*Рецензент: проф. Двінських С.О.* *Надійшла 25.10.2016р.*

УДК 504.75

Ірина ПОЗНЯК

## ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІСОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ В РАМКАХ ВІДНОВЛЕННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ЗОНИ КЗЗМ ТЕРНОПОЛЯ

*Розглянуто підходи щодо лісовідновлення в межах території сільських рад Тернопільського району. Враховано площі наявних лісів у радіусі 15 км від міста, їх просторова приуроченість. Запропоновано заходи з лісорозведення в рамках регіональної програми «Ліси Тернопільщини» з метою оптимізації лісозабезпеченості комплексної зеленої зони м. Тернополя.*

***Ключові слова:*** *лісовідновлення, комплексна зелена зона міста, оптимізація лісокористування.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді**. Проблема ефективного функціонування комплексної зеленої зони міста є надважливою для більшості міст України в умовах глобальних кліматичних змін, необхідності створення громадянам безпечних для їх життя і здоров’я природних умов, оскільки в урбоекосистемах простежуються тенденції ущільнення міської забудови за рахунок зелених насаджень, зменшення частки зелених насаджень, збільшення антропогенних навантажень на урбоекосистеми

Проблема комплексних зелених зон міст і містечок є доволі актуальною для окремих адміністративних районів Поділля, зокрема Тернопільського району в умовах низької лісистості територій. З урахуванням глобальних і регіональних кліматичних змін і багатофункціональної ролі лісових насаджень в межах комплексних зелених зон (КЗЗ) актуальність цього питання посилюється. Наступний аспект актуалізації цієї проблеми пов'язаний із дефіцитом лісових насаджень в межах лісогосподарської підзони КЗЗ міста Тернополя. Разом з тим, в області винесена на обговорення програма розвитку лісового господарства «Ліси Тернопільщини» на перспективу до 2020 року, у якій важливо передбачити збільшення лісових насаджень у Тернопільському лісогосподарському підприємстві на території приміських сільських рад з мінімальною залісненістю.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні і прикладні питання організації

комплексних зелених зон міст кваліфіковано розглянуті у навчальному посібнику «Экология города» [7], фітомеліораційна роль комплесних зелених зон урбоекосистем [2], обґрунтування меж комплексної зеленої зони міста, структури земельних угідь в межах сільських рад КЗЗМ, створення оптимізаційної моделі з обґрунтуванням ренатуралізаційних заходів.[5, 3], а також нормативних урядових документах: концепції цільової програми розвитку лісового господарства [1], правилах утримання зелених насаджень у населених пунктах [6] тощо.

**Виклад основного матеріалу.** Комплексна зелена зона міста (КЗЗМ) – це сукупність озеленених, вкритих деревними насадженням територій міста і приміської зони, які формують єдину систему взаємопов'язаних елементів ландшафту населеного пункту і прилеглого району, що забезпечує комплексне вирішення питань озеленення території, охорони природи й рекреації і спрямована на поліпшення праці, побуту та відпочинку громадян (за В.П. Кучерявим).

Комплексна зелена зона міста, як система природних та природно-антропогенних складових урболандшафтів, є своєрідним екологічним каркасом планувальної структури міста та виконує рекреаційну, природоохоронну, санітарно-гігієнічну, естетичну, економічну і соціальну функції для створення здорового довкілля і має ієрархічну структуру.Відповідно встановлених нормативів для міста чисельністю населення у 218 тис. осіб (за методикою Ф.В. Стольберга) загальна площа комплексної зеленої зони міста має складати 8724 га.

Лісопаркова частина КЗЗМ встановлюється з розрахунку 15 га/1000 осіб ЛПЧ КЗЗМ = 15га/1000 осіб * 218104 = **3271,56 га** (3271,56 га – внутрішня лісопаркова підзона, 5452,6 га – зовнішня лісогосподарська підзона).

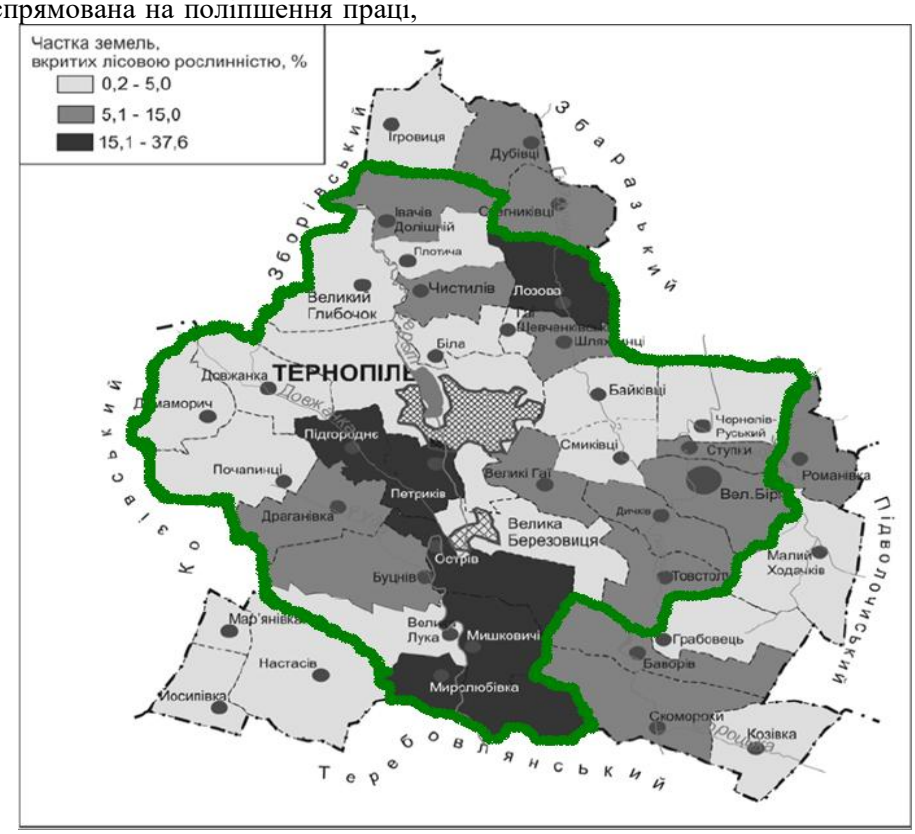



**Рис. 1. Межа комплексної зеленої зони міста Тернопіль і ступінь залісненості сільських рад**

Якщо для м. Тернополя радіус зеленої зони взяти за 15 км. (тоді як у Чернівців – 20 км., а у Львові – 30 км.), то в межах цього умовно-го кола зосереджено близько 5 тис. гектарів лісів. На рисунку 1, у КЗЗМ Тернополя, в радіусі близько 15 км., потрапляє територія 28 сільських рад і міської ради Тернополя. В цю умовну зону входить 54 866,5 га. земель, в тому числі 4 838 га лісів. Слід також зазначити, що КЗЗМ складають не тільки добре заліснені сільські ради, а й ті, які мають показники лісистості менше 5%. Це в котре доводить необхідність збільшення площ зелених насаджень, зокрема лісів за розрахунками на 614 га, особливо у західному, північно-західному та південно-східному напрямках, які є переважаючими при перенесенні трансрегіональних забруднюючих речовин. Таким чином, вразливими для Тернополя є перенесення забруднюючих речовин з індустріальних центрів Львівсько-Волинського

кам'яновугільного басейну, м. Львова та індустріальних центрів Прикарпаття, Південно-Східного Поділля. Загальний дефіцит лісопаркових і лісогоспо-дарських насаджень в межах КЗЗ міста склав: **2257,56+614,6= 2872,16 га.** Якщо врахувати, що в залежності від місцевих кліматичних і санітарних умов допустимі зміни КЗЗМ можуть становити 15% від нормативно встановлених, дефіцит лісопаркових і лісогосподарських насаджень буде складати: 2872, 16 га – 430,82= **2391,24 га.**

Проведений аналіз структури земельних угідь сільських рад Тернопільського району показав значну їх диференціацію і невідповідність науково обґрунтованим нормам. Враховуючи основні засади концепції сталого розвитку розроблено оптимізаційну модель землекористування адміністративного району, який знаходиться у зоні широколистяних лісів із нормативним показником лісистості – 23-40%. Докорінна зміна структури землекористування адміністративного району можлива за рахунок вилучення з орного клину еродованих і малопродуктивних земель та відведення їх під залісення з крутизною схилу понад 7°та під залуження з крутизною схилу до 7°. Мінімальна потреба земель для лісорозведення у Тернопільському адміністративному районі за матеріалами УЛМГ Тернопільської області (2016 р.) склала 9500 га за нинішньої залісненості території 5245,6 га (7%) (табл.1).

*Таблиця 1.*

**Лісозабезпеченість адміністративних районів Тернопільської області**

| Адміністративні райони | Площа району, кв.км | Площа земель вкритих лісовою рослинністю, га | Частка земель під лісами, (лісовими ділянками) (%) | Потреба в нових лісах, для досягнення оптим. лісистості, га | Частка орних земель, (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| Тернопільський | 749 | 5245,6 | 7,0 | 9500 | 67,1 |
| м. Тернопіль | 59 | 287,4 | 4,9 | - | |
| **Усього по області** | **13823** | **183165,7** | **13,3** | **93000** | |

У відповідності до Правил відтворення лісів, затверджених Постановою КМ України від 1 березня 2007 р., відтворення лісів повинно здійснюватися з урахуванням екологічних, соціально-економічних та природно-кліматичних умов регіону і передбачати цільове відновлення:

- водоохоронних насаджень на берегах річок, навколо озер, водоймищ, у зонах відводу меліоративних каналів;
- ґрунтозахисних насаджень у ярах, балках, на крутосхилах, луках, інших непридатних для використання в сільському господарстві землях, а також полезахисних лісових смуг;
- захисних лісових насаджень у смугах відводу залізниць, автомобільних доріг тощо;
- рекреаційно-оздоровчих насаджень у зелених зонах населених пунктів, промислових об'єктів та в місцях масового відпочинку і оздоровлення населення;
- експлуатаційних насаджень для задоволення потреб суспільства у лісових ресурсах.

Лісорозведення провадиться на:

- деградованих і малопродуктивних сільськогосподарських землях, що підлягають консервації шляхом залісення;
- непридатних для використання в сільському господарстві землях (яри, балки, крутосхили, кам'янисті розсипи, піски);
- рекультивованих землях, галявинах і пустирях;
- землях сільськогосподарського та іншого призначення, виділених для створення захисних лісових насаджень лінійного типу (полезахисних лісових смуг, смуг уздовж берегів річок, каналів, водоймищ, залізниць, автомобільних доріг тощо).

Збільшенню частки зелених насаджень в межах території міста сприятимуть такі заходи:

- необхідність закладки у м. Тернополі нових паркових насаджень на місці с/г угідь;
- введення мораторію на вирубку лісопаркових насаджень;
- розширення площі зелених насаджень прибудинкових територій у місці закладки нового мікрорайону;
- заборона будівництва з порушення БДН
- відновлення зелених газонів на місці тимчасових торгівельних точок
- озеленення подвір'їв дошкільних та шкільних освітніх закладів, територій ВНЗ
- Закладка лісів і лісопаркових насаджень на території, долученій до міста.

Організація розвитку та утримання зелених зон населених пунктів згідно Закону України "Про благоустрій населених пунктів" покладається на органи місцевого самоврядування. Цим же Законом передбачено: "Рішення місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування щодо благоустрою території певного населеного пункту є обов'яз-

ковим для виконання розміщеними на цій території підприємствами, установами, організаціями та громадянами, які на ній проживають". Нормативні показники рівня озеленення територій загального користування зведені у таблиці 2.

Виходячи з цього органи влади визначають уповноважений орган або відповідальних осіб, які б відповідали за розвиток і контроль у сфері зеленого господарства. Уповноважений орган або визначені особи аналізують генеральний план розвитку населеного пункту, матеріали інвентаризації, звіти тощо і готують рішення виконавчої влади щодо розроблення програми розвитку та збереження зелених зон окремого населеного пункту на перспективу. В розробленні такої програми повинні брати участь архітектори, які розробляли генеральний план, спеціалісти зеленого господарства, наукові та інші працівники. У програмі передбачається збільшення території під зеленими насадженнями виходячи з нормативів, передбачених будівельними нормами (40%), а саме: території під будівництво нових підприємств, установ, організацій, створення нових парків, скверів відповідно до генерального плану, реконструкція наявних зелених насаджень тощо.

*Таблиця 2*

**Нормативні показники рівня озеленення територій загального користування міста, %**

| Структурні еоементи | Рівень озеленення |
|---|---|
| Міські парки | 65-80 |
| Дитячі парки | 40-55 |
| Спортивні парки | 15-30 |
| Меморіальні парки | 30-65 |
| Зоологічні сади | 15-40 |
| Ботанічні сади | 40-70 |
| Сквери | 75-85 |
| Бульвари | 60-75 |

Створена оптимізаційна модель заліснення територій сільських рад Тернопільського району базувалась на показниках оптимальної лісистості та наявних для цього площ малопродуктивних і деградованих земельних угідь (рис. 2). Нею передбачено зростання площ під лісовими насадженнями до 20%.

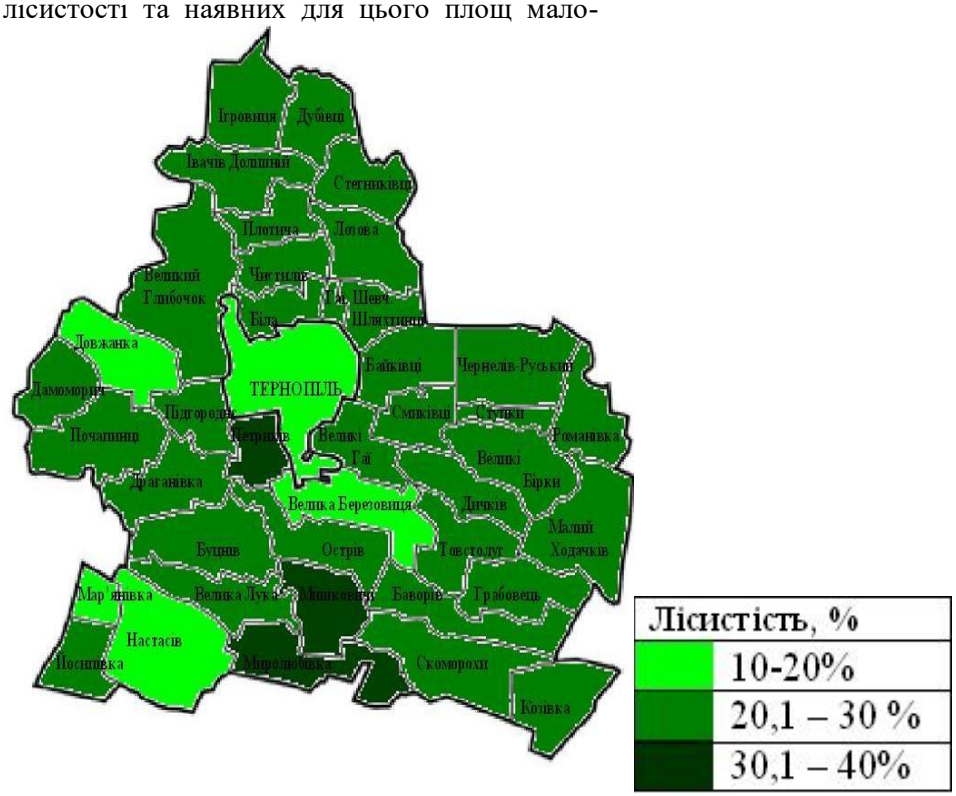



**Рис.2. Обгрунтовані показники оптимальної залісненості територій сільських рад Тернопільського району.**

Запропоновано розпочати реалізацію цієї моделі в рамках регіональної програми «Ліси Тернопільщини» на 2016-2020 роки.

**Висновки.** Результати проведеного дослідження доводять необхідність у проведенні лісовідновних заходів в межах сільських рад

Тернопільського району задля оптимізації лісокористування та створення передумов належного лісозабезпечення лісогосподарської частини комплексної зеленої зони міста Тернополя.

**Література:**


1. Концепція Державної цільової програми розвитку лісового господарства України на 2016-2020 роки [Електронний ресурс]: Проект для обговорення – Режим доступу до ресурсу:http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=113516&cat_id=82872
2. Кучерявый В.А. Урбоэкологические основы фитомелиорации / В.А.Кучерявый. – М.:НТ «Информация», 1991, Ч. 1. – 357 с., Ч.2. – 288 с.
3. Назарук М. Зелені зони малих та середніх міст Львівської області: сучасний стан та проблеми функціонування / М. Назарук, Ю. Жук // Фізична географія та геоморфологія. – 2013. – Вип. 1. – С. 54-62.
4. Правила відтворення лісів. Постанова КМ України від 1 березня 2007 р. №303 – 5 с.
5. Позняк І.. Фітомеліораційна роль комплексної зеленої зони урбоекосистеми м. Тернополя / І.Позняк // Наукові записки ТНПУ. №2, 2015 р. – Тернопіль: СМП «Тайп», 2015 . – С. 193-200.
6. Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України. Наказ мін-ва будівництва, архітектури та житл.-комун. господарства України від 10.04.2006 р. – Режим доступу до ресурсу:http://zakon.rada.gov.ua/go/z0880-06
7. Экология города. Учебник. – К.: Либра, 2000. – 464 с.


**References:**


1. Kontseptsiya Derzhavnoyi tsil'ovoyi prohramy rozvytku lisovoho hospodarstva Ukrayiny na 2016-2020 roky [Elektronnyy resurs]: Proekt dlya obhovorennya – Rezhym dostupu do resursu:http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=113516&cat_id=82872
2. Kucheryavyj V.A. Urboekolohycheskye osnovy fytomelyoratsyy / V.A.Kucheryavyj. – M.:NT «Ynformatsyya», 1991, Ch. 1. – 357 s., Ch.2. – 288 s.
3. Nazaruk M. Zeleni zony malykh ta serednikh mist L'vivs'koyi oblasti: suchasnyy stan ta problemy funktsionuvannya / M. Nazaruk, Yu. Zhuk // Fizychna heohrafiya ta heomorfolohiya. – 2013. – Vyp. 1. – S. 54-62.
4. Pravyla vidtvorennya lisiv. Postanova KM Ukrayiny vid 1 bereznya 2007 r. #303 – 5 s.
5. Poznyak I.. Fitomelioratsiyna rol' kompleksnoyi zelenoyi zony urboekosystemy m. Ternopolya / I.Poznyak // Naukovi zapysky TNPU. #2, 2015 r. – Ternopil': SMP «Tayp», 2015 . – S. 193-200.
6. Pro zatverdzhennya Pravyl utrymannya zelenykh nasadzhen' u naselenykh punktakh Ukrayiny. Nakaz min-va budivnytstva, arkhitektury ta zhytl.-komun. hospodarstva Ukrayiny vid 10.04.2006 r. – Rezhym dostupu do resursu:http://zakon.rada.gov.ua/go/z0880-06
7. Ekolohyya horoda. Uchebnyk. – K.: Lybra, 2000. – 464 s.



**Аннотация:**

*Ирина Позняк.* ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕСООБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ РАЙОНА В РАМКАХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЗОНЫ КЗЗГ ТЕРНОПОЛЯ.

Рассмотрены подходы к восстановлению лесов в пределах территории сельских советов Тернопольского района, учитывая разработку проекта региональной программы «Леса Тернопольщины» на период 2016-2020 гг. Учтены площади имеющихся лесов в радиусе 15 км от города, их пространственное распределение в лесохозяйственной подзоне комплексной зеленой зоны города Тернополя. Проанализированы законодательные акты, распоряжения Кабинета Министров Украины: Правила содержания лесов, а также Правила содержания зеленых насаждений населенных пунктов для разработки предложений оптимизации лесопользования. Предложены мероприятия по лесоразведению в пределах территорий сельских советов Тернопольского административного района с целью оптимизации лесообеспечения комплексной зеленой зоны г. Тернополя. Создана оптимизационная модель восстановления лесов на территории сельских советов административного района с учетом оптимальных показателей их лесистости и существующих площадей малопродуктивных и деградированных земельных угодий. Предложены мероприятия для расширения зеленых насаждений лесопарковой подзоны в пределах городской черты с учетом нормативных показателей озеленения городских территорий общего пользования.


**Ключевые слова**: лесовосстановление, комплексная зеленая зона города, оптимизация лесопользования.


**Abstract:**

*Poznyak Irina.* OPTIMIZATION WOOD SUPPLY TERNOPIL AREA WITHIN FOREST RECOVERY ZONES KGZS TERNOPIL.

The approaches to forest restoration within the territory of the village council of Ternopil region, taking into account the development of the "Forest of Ternopil" project of the regional program for the period 2016-2020 ears. It takes into account the existing forest area within a radius of 15 km from the city, and their spatial distribution in the forest subzone comprehensive green zone of the city of Ternopil. Analyzed legislation, the Cabinet of Ministers of Ukraine: Rules forest content and the content of rules of green space settlements to develop proposals for optimizing the forest. Actions for afforestation within the territories of rural councils of Ternopil Administrative Region to optimize wood supply integrated green area of Ternopil. Created optimization model reforestation in the territory of village council administrative area, taking into account the optimal performance of their forest cover, and existing areas of degraded and unproductive land. The measures for the expansion of green spaces forested subzones within the city limits based on standard indicators of landscaping in urban areas of common use.


**Keywords:** reforestation, integrated green urban area, optimization of forest management.

*Рецензент: проф. Свинко Й.М.* *Надійшла 20.10.2016р.*

# ПОСТАТІ, ПОДІЇ, ПОВІДОМЛЕННЯ

## ЮВІЛЕЙ ВАЛЕРІЯ ПЕТРОВИЧА РУДЕНКА

26 жовтня 2016 року виповнилося 60 років ***Валерію Петровичу Руденку***, докторові географічних наук, професору, академіку УЕАН, деканові географічного факультету Чернівецького національного університету ім. Ю.Федьковича.

Народився В.П.Руденко у с. Конельська Попівка Жашківського району Черкаської області в родині сільських інтелігентів, які змалку прищепили йому любов до рідної землі, традицій та звичаїв українського народу, навчили свято оберігати національну культуру, духовні джерела України.

Руденко В.П. розпочав свою трудову діяльність у 1978 році після закінчення Чернівецького державного університету на посаді лаборанта кафедри економічної географії; у 1978-1981 роках – аспірант цієї ж кафедри. З 1982 року – інженер кафедри економічної географії; у цьому році займає посаду асистента, а з 1985 року – доцента кафедри економічної географії. З 1990 і до 2015 року – завідувач кафедри економічної географії та екологічного менеджменту, а з 4 вересня 2000 року і понині – декан географічного факультету. В 1982 році захистив кандидатську, а у 1992 – докторську дисертацію на тему «Природно-ресурсний потенціал і методи його економіко-географічного аналізу». В 1993 році В.П.Руденку присвоєно вчене звання професора. В 1993 році обраний член-кореспондентом, у 1995 році — академіком Української Екологічної академії наук.

Науковий доробок В.П.Руденка присвячений актуальним проблемам менеджменту природоохоронної діяльності в Україні, зокрема еколого-економічній оцінці природно-ресурсного потенціалу держави. Руденком В.П. опубліковано понад 300 наукових праць, з них 30 – за кордоном. Є редактором та членом редколегій 7 наукових журналів, 4 з яких є закордонними. Він – одноосібний автор трьох підручників для вищих навчальних закладів України з грифом МОН України та десяти монографій, восьми навчальних посібників.

Впродовж 1992-2014 років В.П.Руденко виконував науково-дослідні роботи по 12 міжнародних грантах, зокрема Європейського Союзу з геоінформаційних систем, Української Вільної Академії наук та мистецтв у США, Міжнародного фонду «Відродження», Світового Банку, Фонду Сороса. Як науковий керівник і безпосередній виконавець, В.П.Руденко працював над виконанням більше 15 держбюджетних та госпдоговірних науково-дослідних тем, що активно впроваджувались у практику національного господарства України. З 2008 року і до сьогодні є головою спеціалізованої вченої ради при ЧНУ ім. Ю.Федьковича із захисту кандидатських дисертацій.

***Колектив географічного факультету***
***Чернівецького національного університету ім. Ю.Федьковича***

***Редколегія Часопису***

# Рецензія на колективну монографію «Тернопільщина: цілі і потенціал сталого природокористування», опубліковану у 2016 році

Сучасне суспільство вже має бути готовим до реалізації основних стратегічних завдань. Першоосновою будь-яких завдань у сфері природокористування є оцінка природного, економічного, соціального потенціалів регіону з метою розробки ефективних проектів з їх оптимального використання. Природокористування є інтегрованою складною категорією, змістове наповнення якої відбувається по мірі розвитку наукових знань і світоглядних підходів. Не менш складною є сфера господарського природокористування, від оптимізації якої залежить ефективність господарювання та безпечний стан природного середовища. Запропонована монографія орієнтує на авторське бачення теоретико-методологічних і прикладних підходів щодо оцінки ресурсів, їх потенціалу, особливостей використання, відновлення і збереження, ролі різних видів природокористування, їх оптимального поєднання задля збалансованого розвитку обласного регіону.

Монографія підготовлена авторським колективом науковців географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка під керівництвом проф. Любомира Царика. В роботі авторами використано матеріали власних досліджень, опублікованих монографій і навчальних посібників, захищених докторських і кандидатських дисертацій для повноцінного висвітлення прикладних аспектів сталого природокористування.

На сторінках монографії знаходимо відповіді на життєво важливі запитання, які повинні бути продуманими, аргументованими і виваженими в умовах децентралізації фінансових та інвестиційних ресурсів, посилення ролі низових господарських ланок на рівні населених пунктів, об’єднаних громад.

Зокрема посилена увага приділена питанням розвитку міських і сільських поселень, відновленню народних традицій природокористування, оптимізації галузевої і просторової структур господарського комплексу, формуванню безпечного природного середовища проживання населення в умовах глобальних змін кліматичних параметрів, а також висвітлені тренди електоральних уподобань населення.

Матеріали монографії адресуються працівникам наукових, навчальних і управлінських установ, викладачам, аспірантам, магістрантам і студентам географічних, економічних і екологічних спеціальностей, вчителям географії, основ економіки, екології, природознавства, фахівцям обласних управлінь з екології, лісового, водного господарств, земельних, мінеральних ресурсів тощо.

Завідуівч кафедри екології
Камянець-Подільського національного
університету ім. Івана Огієнка,
доктор с/г наук, професор О.І.Любинський

**РЕЦЕНЗІЯ**

на монографію «Львів: Природа навколо нас» / [М. М. Назарук, А. М. Галушка, Н. В. Партика, Ю. В. Зінько, Б. В. Сенчина, І. Б. Койнова, М. Є Крет]; за заг. ред. М. М. Назарука. – Львів: Коло, 2016. – 208 с.

Сьогодення в природі навколо нас вже через день – динаміка, тим паче, з плином часу – натуралістична історія, дослідження якої зважаючи на особливості функціонування екологічних систем в умовах розвитку соціуму, матиме перманентний характер. З таких міркувань монографія «Львів: Природа навколо нас» є цінним науковим інструментом, як для сучасників, так і для послідовників в галузі екології, фізичної географії, ботаніки. Надзвичайна актуальність згаданого дослідження простежується в змісті кожної сторінки, позаяк багатоаспектно розкриває сучасний стан природи міста Львова.Вирішення цього складного й актуального завдання зумовлює необхідність проведення комплексних досліджень з позиції виокремлення методичних та практичних рекомендацій щодо ефективного природно-ресурсного потенціалу міста.

Опублікувавши свою працю автори де-факто творять історію природничих досліджень, передусім, розглядаючи взаємну обумовленість та взаємозалежість географічного положення, рельєфу, ґрунтів, клімату, поверхневих вод, найпоширеніших деревних видів, інтродуцентів, фауни міста Львова, що в підсумку забезпечило збалансованість, доцільність, умотивованість структури роботи та послідовність її складових частин. Комплексний підхід реалізовано не лише завдяки характеристиці геолого-геоморфологічних аспектів об'єктів дослідження, але й встановленню їх історико-культурної цінності та значення у природо-охоронному відношенні.

У цьому контексті варто відзначити виняткову доречність ілюстрацій у формі, здебільшого власних, фотографій, які вражають багатством кольору та панорамністю.

Є всі підстави схарактеризувати колективну працю «Львів: Природа навколо нас» як практично направлену на вирішення важливих питань діяльності різних категорій господарських об'єктів міста Львова, як джерел антропогенного навантаження. Вплив останніх конкретизовано, зокрема на дендрофлору міста, що уможливило глибину та деталізацію отриманих результатів.

Монографія виконана на багатому статистичному та аналітичному матеріалі,у ній застосована низка спеціальних методів дослідження: системно-структурного аналізу, картографічний та комп'ютерного моделювання, які дозволили отримати ґрунтовні результати та зробити об'єктивні, обґрунтовані й раціональні висновки.

Цінні теоретичні й практичні результати, які зібрані у монографії зауважують її високий науковий рівень та потенціал, позаяк можуть слугувати предметом наукової дискусії з даної проблематики.

У цілому, варто відзначити високу актуальність, наукову значимість і практичну направленість монографії «Львів: Природа навколо нас» / [М. М. Назарук, А. М. Галушка, Н. В. Партика, Ю. В. Зінько, Б. В. Сенчина, І. Б. Койнова, М. Є Крет]; за загальної редакції М. М. Назарука, що вийшла друком у Львові у видавницті «Коло» 2016 року.

Рецензент:
кандидат географічних наук, доцент кафедри
геоекології і методики викладання екологічних дисциплін
Тернопільського національного педагогічного
університету імені Володимира Гнатюка І.М.Барна

Підпис Барни
засвідчую:
Начальник відділу кадрів

*Байрак О.М., Клименко Ю.О., Царик Л.П., Черняк В.М.*

# У ЗЛАГОДІ З ПРИРОДОЮ...
## (до 85-річчя садівника, паркобудівника, краєзнавця, письменника, громадського діяча ВАСИЛЯ ГРИГОРОВИЧА КОРЧЕМНОГО)

*Що найкраще можна в світі мати,*
*Як цей сад зелений молодий,*
*І кого ще можна так кохати,*
*Як свій край –*
*прекрасний й дорогий.*
Василь Корчемний

*В.Г. Корчемний (14.11.1931р.- 7.09.2016 р.)*

Ці рядки вірша є епіграфом прожитого Василем Григоровичем Корчемним плідного і багатогранного життя на благо збереження природи і примноження добробуту людей.

На початку липня 2015 р. учасники науково-практичного семінару «Соціально-екологічна роль заповідних дендропарків України» відвідали Хоростківський дендропарк загальнодержавного значення. Це був перший об'єкт на маршруті наукової експедиції дендрологів-працівників різних дендропарків України заповідними територіям Тернопільщини та Івано-Франківщини. Проте головною подією, після відвідування дендропарку, була зустріч із його засновником – Василем Григоровичем Корчемним, який чекав на однодумців в чудовій альтанці на подвір'ї власного будинку, де всіх науковців вразило різноманіття рослин. Тут теж був мініпарк, значно молодший за Хоростківський. Василь Григорович радів зустрічі із колегами, розповідав про парк, і всі разом обговорювали шляхи його розвитку...

Учасники семінару дізналися, що Василь Григорович проживає у м. Хоростків з 1954 р., куди приїхав після закінчення садівничого факультету Уманського сільськогосподарського інституту. З того часу працював на Подільській сільськогосподарській станції (нині Тернопільська дослідна станція Інституту кормів сільського господарства України). За його участю посаджено понад 150 га садів і ягідників на землях дослідної станції. Свого часу при с/г станції В.Г. Корчемний створив зимовий сад тропічних і субтропічних культур із 375 видів вічнозелених рослин. А згодом У 1972 році з гуртом ентузіастів природолюбів ним закладено дендропарк на площі 14 га у Хоросткові, що стало втіленням його юнацької мрії.

А народився цей чоловік у с. Киселі, що на Поділлі. Цей край любив понад усе і описував його природні скарби у своїх статтях та книжках. Киселівський старовинний парк, поруч з яким пройшло дитинство Василя Корчемного, сформований у ХУІІІ ст. на площі 15 га відомим майстром садово-паркового мистецтва, творцем «Софіївки» Людовіком Метцелем. Парк мав ландшафтне планування. У підніжжі парку красувався Огрудецький став з вітрильним корабликом для гостей. Мабуть щось подібне хотілося створити і В.Г. Корчемному.

В.Г. Корчемний – не тільки дендролог і паркобудівник. У Рибінському НДІ бджільництва (Росія) він вдосконалював знання пасічника. За сумлінну і творчу багаторічну працю Українська академія аграрних наук нагородила його медаллю «Почесна відзнака». В.Г. Корчемний – заслужений працівник сільського господарства, академік Української екологічної академії, Відмінник охорони природи України, Почесний член Всеукраїнської спілки краєзнавців, член Національної спілки журналістів, Почесний пасічник України й Тернопілля, заслужений працівник Подільської дослідної станції, Почесний громадянин міста Хоросткова. А іще Василь Григорович – автор понад 40 книг і брошур про Хоростківський дендропарк та природу Поділля: («Хоростківський дендрологічний парк – зелена скарбниця Західного Поділля», «Зелені скарби Поділля» (про ботанічні сади і парки Вінницької, Хмельницької, Тернопільської областей), «Екзоти Поділ-

ля» (присвячена Миколі Денеці – однодумцю і подвижнику, засновнику Гермаківського дендрологічного парку), «Заповідники і парки Надзбруччя» (характеристика природного заповідника «Медобори», Яблунівського ботанічного заказника, Хоростківського дендрологічного парку, Гримайлівського старовинного парку та ін.), «Цікаві оповідання про Хоростків», «40 років дружби із золотою бджілкою», «400 років селу Киселі» та багато інших).

Василь Григорович Корчемний – багатогранна особистість: науковець, садівник, бджоляр, краєзнавець, літератор, художник, бібліофіл, колекціонер, меценат, громадський і культурний діяч. До ювілейної дати (80-річчя) про нього була видана книга Іваном Миколайчуком «Василь Корчемний. Творець садово-паркового мистецтва і літератор» (Тернопіль: Лілея, 2010. – 144 с.).

Дізнатися про В.Г. Корчемного як цікаву і добру Людину найповнішою мірою можна із спогадів його колег і однодумців.

Серед них Ю.О. Клименко, завідувач відділу дендрології Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України, д.с.-г.н.:

*«Вперше я зустрівся з Василем Григоровичем Корчемним у 1985 р. Тоді відділом дендрології Центрального республіканського ботанічного саду АН УРСР (нині – Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України) здійснювалися обстеження культивованої дендрофлори різних регіонів України Було обстежено 40 дендропарків та парків Прикарпаття та Закарпаття, у тому числі й Хоростківський дендропарк у Тернопільській області. Цей парк, площею 18 га, було засновано лише у 1972 р., але у 1983 р. (на 11 році існування) він вже був внесений до природно-заповідного фонду України як об'єкт загальнодержавного значення. То ж було дуже цікаво побачити дендропарк, який так стрімко став одним з кращих у країні, та зустрітися з його засновником. Отже ми приїхали експедиційною машиною у Хоростків, і нам перший зустрічний показав дорогу до дендропарку. Ледь ми зупинилися у входу та зайшли у парк, як назустріч нам попрямував привітний чоловік. Це й був Василь Григорович Корчемний. Ми познайомилися, Василь Григорович дуже зрадів, що вчені з Києва приїхали дослідити створений ним дендропарк і запросив нас на екскурсію. Парк був молодим, але вражав красою, доглянутістю та розмаїттям видів та культиварів. Енергійний господар міг про кожну рослинку розповісти цілу історію: звідки і яким чином вона була отримана, як вона росла на розсаднику, як перенесла пересадку на територію дендропарку та багато іншого. Без його допомоги нам би не вдалося швидко та якісно провести дослідження, які були опубліковані у 1992 р. (Чуприна П.Я., Пархоменко Л.И., Клименко Ю.А. Культурная декоративная дендрофлора Прикарпатья и Закарпатья // Интродукция и акклиматизация растений. – 1992. – Вып. 17. – С. 33-45). Отримані нами відомості підтверджували, що за кількістю видів та культиварів дендропарк у рази перевищував показники більшості міських парків.*

*Вдруге у Хоростківський дендропарк я попав у 1996 р. під час експедиції з обстеження старовинних парків Тернопільської області. За роки, що минули, дерева та кущі у парку значно виросли. Це, а також ретельний догляд, мали наслідком те, що насадження справили на нас дуже сильне враження. Василю Григоровичу було що показати і було чим пишатися. Завдяки дендропарку Хоростків набув слави, щоб відвідати цей витвір садово-паркового мистецтва відвідувачі з інших міст готові були подолати значні відстані. Були проведені дослідження парку, зокрема складено його план, вперше опублікований у 1997 р. (Клименко А.В., Клименко Ю.А. Хоростковский дендропарк // Проблеми ландшафтної архітектури, урбоекології та озеленення населених місць. Матеріали Першого міжнародного семінару. – Т. І. – Львів, 1997. – С. 197 – 198), а потім перевиданий у 2015 р. (Клименко Ю.О., Клименко А.В. Моніторингові дослідження Гермаківського та Хоросківського дендропарків загальнодержавного значення (Тернопільська область) // Соціально-екологічна роль заповідних дендропарків України: Збірка наукових статей. – Полтава: Дивосвіт, 2015. – С. 34-47).*

*Але не менші враження ніж від парку, залишилися від спілкування з Василем Григоровичем. Коли зустрічаєшся з таки людьми, то дійсно розумієш, що все вирішується саме конкретною особою, яка робить конкретну справу. Любов до рослин, ентузіазм, організаторські здібності – все це та багато іншого з'єдналося у одній людині, і ось перед нами дивовижний витвір її розуму та рук.*

*Потім ми ще кілька разів зустрічалися (на конференціях, семінарах тощо). І завжди Василь Григорович говорив про Хоростківський дендропарк, про можливості збільшення його дендрологічної різноманітності. Під час останньої зустрічі у 2015 р. його вже більше хвилював стан дендропарку та питання підготовки такого фахівця, який би міг продовжити його справу. А тепер наш обов'язок підтримати та зберегти те, чому Василь Григорович Корчемний присвятив своє життя».*

Своїми спогадами поділився професор Царик Л.П., завідувач кафедри геоекології Тернопільського національного педагогічного університету, д. геогр. н.:

*«Не відношу себе до тих, які підтримували тісні контакти з Василем Корчемним, однак я обожнюю людей одержимих ідеєю збереження і відтворення природи. Це справжні патріоти України. Такою людиною був Василь Корчемний.*

**Зустріч із В.Г. Корчемним (у центрі) у липні 2015 р. Зліва направо: Царик Л.П., П'ятківський І.О., Байрак О.М., Черняк В.М., Клименко Ю.О., Лукіша В.В.**

*Згадую як у 1995 році була започаткована міжнародна співпраця географічного факультету ТДПУ з Вищою педагогічною школою м. Кельце (Польща) в рамках обміну студентськими групами для проходження комплексної географічної практики. Одним із об'єктів проходження практики був обраний Хоростківський дендропарк і науково-виробниче об'єднання «Еліта». Скільки старань і праці було вкладено директором дендропарку В Корчемним і його командою, щоб якнайкраще репрезентувати колекції і створити ідеальні умови для відвідувачів. Його професійний екскурс парковими ландшафтами давав вичерпний матеріал про цю людину не тільки як фахівця дендролога, а й природолюба, природодослідника, патріота і знавця заповідної справи. Все зроблене ним у парку – це вкладена частинка розуму і серця».*

Серед дендрологів, котрі добре знали і співпрацювали із В.Г. Корчемним – професор Черняк В.М., завідувач кафедри садово-паркового господарства Білоцерківського аграрного університету, д.б.н., який згадує:

*«Василь Григорович Корчемний відомий як людина-мрійник. Навчаючись в Умані, він ознайомився з парком Софіївка і мріяв закласти на Холодному Поділлі такий же гарний парк. Збіг обставин дозволив йому зібрати кошти та придбати в Нікітському ботанічному саду цінні саджанці, щоб зайнятися ступінчастою акліматизацією низки нових видів. Таким чином з'явилися у парках Тернопільщини криптомерія японська, різні види кипарисовиків, культивари туй. Для Кременецького ботанічного саду разом з М.П. Чайковським він збирав рослини у лісництвах Тернопільської області, значну кількість видів передав із Хорост-*

*ківського дендропарку. Василь Григорович був оптимістом, природолюбом, пасічником, поетом, художником, високодуховним віруючим чоловіком. В.Г. Корчемний найбільше переймався тим, щоб Хоростківський дендропарк зберігся на віки, тому парку слід надати ім'я цієї чудової працелюбної, багатогранної людини.*

*«Вічна пам'ять на віки.»*

Кожна зустріч із В.Г. Корчемним – незабутня різними моментами, які як фотофакти спливають у пам'яті. Із спогадів д.б.н. Байрак О.М.

***У Хоростківському дендропарку, 2009 р.***

*«На моє прохання ознайомитися із дендропарками Тернопільщини «Хоростківський» і «Гермаківський» професор Черняк В.М. організував одноденну експедицію 7 травня 2009 р. Так я вперше зустрілася із Василем Григоровичем: він ішов назустріч по центральній алеї – Людина, котра майже 40 років тому ініціювала створення дендропарку у містечку Хоростків і власноруч розбудовувала і доглядала його всі ці роки. День видався прохолодним, ішов дощ. Але це не завадило нам здійснити дивовижну подорож у царство рослин Хоростківського дендропарку, яку провів його засновник. Василь Григорович розповідав дуже цікаву історію створення кожної ділянки, характеризуючи особливості росту тих чи інших рослин. З гордістю показував сад магнолій, хвойні екзоти, скульптури із тису, туй. Вразило різноманіття ландшафтних груп, напрочуд вдале поєднання цінних форм дерев і кущів. На моє питання: що надихнуло його на створення дендропарку – він замрійливо відповів: «Софіївка», стежинами якої я ходив щодня, навчаючись в Умані...» А іще він надзвичайно поетично розповідав про природу Поділля, якій присвятив чимало книжок.*

*...Наступна зустріч відбулася влітку 2013 р. Василь Григорович вже не міг ходити парком, ми сиділи біля маленького будиночку (робоче приміщення у парку) і спілкувалися: Василь Григорович згадував «сторінки» з історії розбудови парку, ми розповідали про інші дендропарки...*

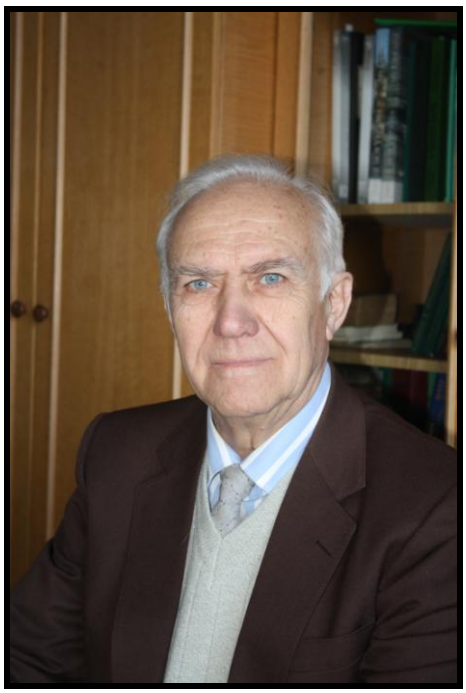
*... Про зустріч із учасниками семінару у 2015 р. Василь Григорович згадував у телефонних розмовах.*

*... Я часто переглядаю книжки Василя Григоровича Корчемного. І при цьому чую його голос – Людини, закоханої у свій край, знавця таємниць природи, які передавав іншим у рядках книжок і авторських малюнках. І уявляю його добре обличчя із щирою посмішкою. Він прожив щасливе життя!..»*

У розмові із Василем Григоровичем неодноразово звучало, що найдорожчим у житті є його діти і дітище – Хоростківський дендропарк, з вдячністю за створення якого його буде згадувати не одне покоління вчених-дендрологів і жителів краю. А наше завдання – зберегти зелену перлину Поділля Хоростківський парк як цінну колекцію екзотів в пам'ять про його засновника Василя Григоровича Корчемного.

# 14 серпня 2016 року пішов з життя академік НАН України Михайло Андрійович ГОЛУБЕЦЬ

**Наукова спільнота України зазнала важкої втрати – 14 серпня 2016 року на 86 році життя перестало битися серце видатного вченого в галузях геоботаніки, екології, геосоціосистемології, середовищезнавства, охорони навколишнього природного середовища, Заслуженого діяча науки і техніки України, лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки, академіка НАН України Голубця Михайла Андрійовича.**



Михайло Андрійович народився 30 жовтня 1930 р. в с. Великий Любінь Городоцького району Львівської області. У 1953 році закінчив Львівський сільськогосподарський інститут, здобувши у кваліфікацію інженера лісового господарства й був прийнятий до аспірантури при кафедрі лісівництва цього інституту, а від 1954 року розпочав педагогічну діяльність у Львівському сільськогосподарському й лісотехнічному інститутах.

За результатами узагальнень з низки наукових і практичних питань щодо росту, продуктивності, довговічності та вирощування культур ялини європейської в рівнинній частині західних областей України М.А.Голубець у 1960 р. захищає дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук.

Від 1962 року М.А.Голубець працював в наукових установах Академії наук УРСР – спочатку старшим науковим співробітником Науково-природознавчого музею, відтак старшим науковим співробітником відділу експериментальної екології й біоценології Інституту ботаніки АН УРСР, завідувачем відділу й директором Державного природознавчого музею.

Наукові праці М.А.Голубця шістдесятих років є вагомим внеском у розвиток ботаніки й геоботаніки. Вперше для території Українських Карпат були складені карти сучасного й корінного (первинного) рослинного покриву, опрацьовані наукові підходи до аналізу висотно-зональної диференціації природно-територіальних комплексів і в геоботаніку запроваджено поняття про зовнішню й внутрішню межі гірських рослинних поясів, були розроблені принципи й здійснена еколого-фітоценологічна класифікація рослинності та геоботанічне районування Українських Карпат. Велике практичне значення мають також розроблені в той період лісорослинне та лісогосподарське районування Українських Карпат.

Результати роботи цього періоду узагальнені в дисертації «Ялинові ліси Українських Карпат», за результатами захисту якої, 1969 року, М.А.Голубець здобув науковий ступінь доктора біологічних наук.

Від 1974 року М.А.Голубець – заступник директора з наукової роботи Інституту ботаніки ім. М.Г.Холодного АН УРСР і керівник Львівського відділення цього ж інституту. У 1978 – одержав звання професора й був обраний член-кореспондентом АН України, а в 1990 – академіком НАН України.

Від 1991 до 2007 р. – директор Інституту екології Карпат НАН України, потім – почесний директор Інституту.

До 2010 р. – керував відділом екосистемології в якому працював до останньої хвилини життя на посаді головного наукового співробітника.

Протягом 1974-1995 рр. М.А.Голубець

працював за сумісництвом на посаді професора кафедри морфології і систематики рослин Львівського національного університету імені Івана Франка.

Від сімдесятих років, наукова діяльність Михайла Андрійовича була пов'язана з вивченням екології угруповань і біогеоценологією. Він був ініціатором й організатором комплексних досліджень структурно-функціональної організації наземних екосистем у західних областях України. Наступні десятиріччя – це період розвитку вчення В.І.Вернадського про біосферу та ноосферу. Вчений обґрунтовує концепцію соціосфери як складної саморегульованої глобальної надсистеми.

М.А.Голубець розробив теоретичні основи вчення про біогеоценотичний покрив, структурно-функціональну суть урбосистем, методологічні засади комплексного глобального моніторингу стану довкілля, оцінки та охорони фітогенофонду й рослинного покриву.

На основі аналізу екологічних, соціально-економічних, демографічних, технологічних і політичних змін на планеті вчений зробив наукові узагальнення про виникнення на планеті якісно нової глобальної надсистеми – соціосфери – власне сфери виробничої діяльності людства. М.А.Голубець визначив її просторові компоненти (геосоціосистеми), запропонував їх класифікацію. Поряд з цим, він зробив унікальні наукові висновки щодо плівки життя (за Вернадським), її функціональної ролі в біосфері й соціосфері.

На підставі аналізу структурно-функціональної суті екосистемного рівня організації живого, концептуальних положень і завдань екосистемології М.А.Голубець обґрунтував потребу формування якісно нової галузі науки – геосоціосистемології як вчення про геосоціальні системи й теоретичної основи концепції сталого розвитку.

На підставі цих фундаментальних розробок М.А.Голубець узагальнив концепцію середовищезнавства, як похідної від геосоціосистемології прикладної галузі науки про навколишнє середовище (довкілля).

М.А.Голубець відомий своїми публіцистичними творами про Народний Рух України (1998), Біловезьку зустріч глав держав Білорусії, Росії та України (2001), про наслідки русифікації української мови (2006), «Дерево життя» (2008) та інші.

Серед найважливіших віх громадсько-політичної роботи вченого слід зазначити такі: 1989-1990 рр. – член Народного Руху України, 1990-1994 рр. – народний депутат України, голова підкомісії з питань екології та охорони навколишнього природного середовища, учасник Біловезької зустрічі під час якої було припинено існування СРСР; 1995-1996 рр. – член Львівського облвиконкому, 1996-2002 – член Львівського міськвиконкому, заступник голови Львівської Крайової організації Конгресу української інтелігенції.

М.А.Голубець – автор близько 500 наукових праць, у тому числі 19 монографій, і редактор майже тридцяти колективних монографій, член редколегій багатьох періодичних видань.

Під його керівництвом захищено 5 докторських і 17 кандидатських дисертацій.

Він був українським куратором проекту МАБ-6а програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», головою секцій «Фундаментальні та прикладні проблеми екології» Наукової ради з проблем навколишнього середовища і сталого розвитку НАН України й «Екологія, загальна біологія та охорона природи» ДЗНЦ НАН України та МОН України, членом численних наукових і спеціалізованих рад з ботаніки, лісознавства, екології та охорони природи, дійсним членом Наукового Товариства ім. Шевченка, головою Львівського відділення Українського ботанічного товариства, віце-президентом Лісівничої академії наук України, членом Бюро відділення загальної біології НАН України тощо.

За наукові й громадські досягнення М.А.Голубця відзначено високими державними нагородами – орденом «За заслуги III ступеня» (1998 р.), Почесною грамотою Президії Верховної Ради УРСР (1980 р.). У 1992 р. йому було присвоєне почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України», у 2005 р. його роботи удостоєні Державної премії в галузі науки і техніки України.

Світла пам'ять про Михайла Андрійовича Голубця – видатного Вченого, чуйну й душевну й добру Людину, вимогливого й доброзичливого Вчителя завжди буде жити в серцях усіх, хто його знав і працював разом з ним.

**Прощання з академіком НАН України М.А.Голубцем відбулося 17 серпня 2016 р. у церкві Пресвятої Трійці (м. Львів, вул. Тершаковців, 11).**

Адміністрація й колектив Інституту екології Карпат НАН України

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

1. **Афоніна Олена Олексіївна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя.
2. **Байрак Олена Миколаївна** – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри заповідної справи Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління.
3. **Бакало Олена Дмитрівна –** аспірант кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
4. **Баранник Андрій Вікторович** – аспірант кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
5. **Білецький Мирослав Іванович –** кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка.
6. **Бойко Зоя Володимирівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної та економічної географії геолого-географічного факультету Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.
7. **Бонішко Оксана Станіславівна** – кандидат хімічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
8. **Варфоломєєва Ірина Миколаївна** – старший викладач кафедри економічної і соціальної географії та методики викладання ДВНЗ «Криворізький національний університет».
9. **Влах Мирослава Романівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка.
10. **Волошин Іван Миколайович –** доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри туризму Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського.
11. **Ганчук Олена Вікторівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри економічної і соціальної географії та методики викладання ДВНЗ «Криворізький національний університет».
12. **Горміз Ольга Валеріївна** – молодший науковий співробітник відділу суспільної географії інституту географії НАН України.
13. **Грушка Віктор Володимирович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної та економічної географії геолого-географічного факультету Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара.
14. **Гудзеляк Ірина Іванівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка.
15. **Іванюк Галина Станіславівна –** кандидат географічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
16. **Калініченко Ольга Олександрівна** – кандидат геолого-мінералогічних наук, старший викладач кафедри економічної географії та методики викладання ДНВЗ «Криворізький державний педагогічний університет».
17. **Качайло Михайло Михайлович** – аспірант кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка.
18. **Клименко Юрій Олександрович** – доктор сільськогосподарських наук, завідувач відділу дендрології Національного ботанічного саду ім. М.М.Гришка НАН України.
19. **Ковальчук Іван Платонович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геодезії та картографії Національного університету біоресурсів і природокористування України.
20. **Козак Ганна Григорівна** – магістр, асистент кафедри охорони навколишнього середовища та ландшафту Люблінського католицького університету імені Іоанна Павла II.
21. **Козак Ігор Іванович** – доктор біологічних наук, професор кафедри ландшафтної екології Люблінського католицького університету імені Іоанна Павла II.
22. **Козовий Віталій Андрійович** – аспірант кафедри туризму, Львівського державного університету фізичної культури ім. Івана Боберського.
23. **Котик Любов Іванівна** – асистент кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка.
24. **Круглов Іван Станіславович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії Львівського національного університету імені Івана Франка.
25. **Кузишин Андрій Васильович –** кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
26. **Кучер Павло Вікторович** – аспірант кафедри туризму Львівського державного університету фізичної культури ім. Івана Боберського.
27. **Лакомова Олена Йосипівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії, краєзнавства та туризму ДНВЗ «Криворізький державний педагогічний університет».
28. **Малик Степан Зіновійович** – аспірант кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
29. **Мариняк Ярослав Омелянович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
30. **Мартинюк Віталій Олексійович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри екології, географії та туризму Рівненського державного гуманітарного університету.
31. **Мельник Андрій Валильович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри туризму ДВНЗ «Ужгородський національний університет».
32. **Мельнійчук Михайло Михайлович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії, Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.

33. **Мечніков Юрій Петрович** – начальник Криворізької геофізичної партії.
34. **Міщенко Олена Віталіївна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.
35. **Наконечний Юрій Ігорович –** кандидат географічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
36. **Новицька Світлана Романівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
37. **Паньків Зіновій Павлович** – доктор географічних наук, професор кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
38. **Папіш Ігор Ярославович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
39. **Перегуда Юлія Андріївна –** аспірант кафедри економічної та соціальної географії Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
40. **Питуляк Микола Висильович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
41. **Питуляк Мирослава Романівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
42. **Позняк Ірина Богданівна** – аспірант кафедри геодезії та картографії Національного університету біоресурсів і природокористування України, м. Київ.
43. **Позняк Степан Павлович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри ґрунтознавства та географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
44. **Рожко Оксана Валентинівна** – аспірант кафедри геодезії та картографії Національного університету біоресурсів і природокористування України.
45. **Собов Жанетта Вікторівна** – викладач природничо-гуманітарного коледжу ДВНЗ «Ужгородський національний університет».
46. **Стецько Надія Петрівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
47. **Удовиченко Вікторія Віталіївна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України Київського національного університету імені Тараса Шевченка.
48. **Царик Любомир Петрович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
49. **Царик Петро Любомирович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
50. **Чабанчук Валентина Юріївна** – аспірант географічного факультету Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.
51. **Чеболда Ігор Юрійович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.
52. **Черняк Володимир Максимович –** доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри садово-паркового господарства та лісництва Білоцерківського національного аграрного університету.
53. **Ямелинець Тарас Степанович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка.
54. **Янковська Любов Володимирівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

**INFORMATION ABOUT AUTHORS**

1. **Afonina Olena Oleksijvna –** PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geography of Nizhyn Mikola Gogol State University.
2. **Bakalo Olena Dmytrivna –** Postgraduate student, Department of ecology and environmental sciences teaching methods Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
3. **Barannyk Andriy Viktorovych** – Postgraduate student, Department of Soil Science and Soil Geography Lviv Ivan Franko National University.
4. **Bayrak Olena Mykolayivna** – Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of Department of Nature Reservation State Environmental Academy of Postgraduate Education and Management.
5. **Biletskyi Myroslav Ivanovych** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of economical and human geography Ivan Franko National University of Lviv.
6. **Bonishko Oksana Stanislavivna** – PhD of chemical Sciences, Associate professor, Department of Soil Science and Soil Geography Lviv Ivan Franko National University.
7. **Boyko Zoe Volodymirovna –** PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department physical and economical geography Dnipropetrovsk national university Oles Honchar.
8. **Chabanchuk Valentina Yurijvna –** Postgraduate student, Department of geography Eastern European Lesya Ukrainka National University.
9. **Chebolda Ihor Yuriyovych** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
10. **Chernyak Volodymyr Maksymovych** – Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of Department Landscape Architecture and Forestry National agrarian university of Bila Tserkva.
11. **Grushka Vikror Volodymirovich –** PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of physical and economical geography Oles Honchar Dnipropetrovsk National University.
12. **Hanchuk Olena Viktorivna** – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of economical and human geography and teaching methods SIHE «Kryvyi Rih Pedagogical University».
13. **Hormiz Ol'ha Valeriyivna** – Research Assistant, Department of human geography, institute of geography NAS of Ukraine.
14. **Hudzelyak Iryna Ivanivna** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of economical and human geography Ivan Franko National University of Lviv.
15. **Ivanyuk Halyna Stanislavivna** – PhD of Geographical Sciences, Associate professor, Department of Soil Science and Soil Geography Lviv Ivan Franko National University.
16. **Kachaylo Mykhaylo Mykhaylovych –** Postgraduate student, Department of economical and human geography Ivan Franko National University of Lviv.
17. **Kalinichenko Ol'ha Oleksandrivna** – PhD of Geological and Mineralogical Sciences, Senior Lecturer, Department of economical and human geography and teaching methods SIHE «Kryvyi Rih Pedagogical University».
18. **Klymenko Yuriy Oleksandrovych** – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of the Division of Dendrology National Botanical Garden NAS of Ukraine.
19. **Kotyk Liubov Ivanivna** – assistant, Department of economical and human geography Ivan Franko National University of Lviv.
20. **Kovalchuk Ivan Platonovich** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head at the Department of Geodesy and Cartography National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.
21. **Kozak Hanna Hryhorivna** – Magister of Science, Assistant of Conservation of Environment and Landscape department of John Paul II Lublin Catholic University.
22. **Kozak Ihor Ivanovych**. – Doctor of Biological Science, Professor of Landscape Ecology department of John Paul II Lublin Catholic University.
23. **Kozovyy Vitaliy Andriyovych** – Postgraduate student, Department of Tourism Lviv Ivan Bobers'kij State University of Physical Culture.
24. **Kruhlov Ivan Stanislavovich –** PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of physical geography of Ivan Lviv Ivan Franko National University.
25. **Kucher Pavlo Victorovich** – Postgraduate student, Department of Tourism Lviv State University of Physical Education, Faculty of health and tourism.
26. **Kuzyshyn Andriy Vasyl'ovich –** PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of geography Ukraine and tourism of Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
27. **Lakomova Olena Yosypivna** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of economical and human geography and teaching methods SIHE «Kryvyi Rih Pedagogical University».
28. **Malyk Stepan Zinoviyovych** – Postgraduate student, Department of Soil Science and Soil Geography Lviv Ivan Franko National University.
29. **Martynyuk Vitaliy Oleksiyovych** – PhD of Geographical Sciences, Associate professor, Department ecology, geography and tourism State humanitarian university of Rivne.
30. **Marynyak Yaroslav Omelyanovych** – PhD of Geographical Sciences, Associate professor, Department of geography Ukraine and tourism Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
31. **Mechnikov Yuriy Petrovych** – Head of the Kryvyi Rih geophysical party.
32. **Melniychuk Mykhailo Mykhailovych –** PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geography, Eastern European Lesya Ukrainka National University.
33. **Mel'nyk Andriy Valyl'ovych** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of tourism SIHE «Uzhhorod National University».
34. **Mishchenko Olena Vitalijvna** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of physical geography of Eastern European Lesya Ukrainka National University.
35. **Nakonechnyy Yuriy Ihorovych** – PhD of Geographical Sciences, Associate professor, Department of Soil Science and Soil

Geography Lviv Ivan Franko National University.

36. **Novitskaya Svitlana Romanivna** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor of Department of ecology and environmental sciences teaching methods Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
37. **Pankiv Zinovij Pavlovich** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Department of Soil Science and Soil Geography Lviv Ivan Franko National University.
38. **Papish Ihor Yaroslavovich** – PhD of Geographical Sciences, Associate professor, Department of Soil Science and Soil Geography Lviv Ivan Franko National University.
39. **Perehuda Yuliya Andriyivna** – Postgraduate student, Department of economical and human geography National Taras Shevchenko university.
40. **Poznyak Irina Bogdanivna –** Postgraduate student, Department of Geodesy and Cartography National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.
41. **Poznyak Stepan Pavlovich –** Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of Department of Soil Science and Soil Geography Lviv Ivan Franko National University.
42. **Pytulyak Mykola Vysyl'ovych** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geography and methods of teaching Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
43. **Pytulyak Myroslava Romanivna** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geography and methods of teaching Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
44. **Rozhko Oksana Valentynivna** – Postgraduate student, Department of Geodesy and Cartography National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.
45. **Sobov Zhanetta Viktorivna** – lecturer, Natural sciences and Humanities college, SIHE «Uzhhorod National University».
46. **Stets'ko Nadiya Petrivna** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
47. **Tsaryk Lyubomir Petrovich** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head at the Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
48. **Tsaryk Petro Lyubomyrovich** – PhD of Geographical Sciences, Associate professor, Department of geography Ukraine and tourism Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.
49. **Udovychenko Viktoriya Vitalijvna –** PhD of Geographical Sciences, Associate professor, Department geography of Ukraine Taras Shevchenko National University of Kyiv.
50. **Varfolomyeyeva Iryna Mykolayivna** – lecturer, Department of of economical and human geography and teaching methods SIHE «Kryvyi Rih National University».
51. **Vlakh Miroslava Romanivna** – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of economical and human geography Ivan Franko National University of Lviv.
52. **Voloshin Ivan Mykolaevich** – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of Department of Tourism Lviv Ivan Bobers'kij State University of Physical Culture.
53. **Yamelynets Taras Stepanovich** – PhD of Geographical Sciences, Associate professor, Department of Soil Science and Soil Geography Lviv Ivan Franko National University.
54. **Yankovs'ka Lyubov Volodymirivna –** PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Geoecology and methods of teaching environmental sciences Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University.

# ЗМІСТ

## ІСТОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ГЕОГРАФІЇ

**Ігор КОЗАК, Ганна КОЗАК.** АНАЛІЗ ПОСЕЛЕНЬ ЛЮБАЧІВСЬКОГО ПОВІТУ ВІД ІІ ПОЛОВИНИ XVIII СТОЛІТТЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ GIS 4
**Мирослава ВЛАХ, Михайло КАЧАЙЛО**. ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІНИ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОГО УСТРОЮ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ВІД НАЙДАВНІШИХ ЧАСІВ ДО СЬОГОДЕННЯ 10
**Мирослав БІЛЕЦЬКИЙ, Любов КОТИК.** НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ ЕКОНОМІЧНОЇ І СОЦІАЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА: SWOT-АНАЛІЗ 16

## ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

**Зіновій ПАНЬКІВ, Степан МАЛИК.** ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕНЕЗА БУРОЗЕМНО-ПІДЗОЛИСТИХ ГРУНТІВ (GLEYIC CAMBISOLS) ПРИБЕСКИДСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ 26
**Ігор ПАПІШ, Степан ПОЗНЯК, Галина ІВАНЮК, Тарас ЯМЕЛИНЕЦЬ.** ҐРУНТОВО-ГЕОГРАФІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ 31
**Юрій НАКОНЕЧНИЙ.** ҐРУНТИ ДОЛИНИ ВЕРХІВ'Я РІКИ ЗАХІДНИЙ БУГ 42
**Ігор ПАПІШ, Андрій БАРАННИК, Оксана БОНІШКО.** БІОХІМІЯ ПІДЗОЛИСТОГО ПРОЦЕСУ В БУРОЗЕМАХ (CAMBISOLS) НА ЕЛЮВО-ДЕЛЮВІЇ КАРПАТСЬКОГО ФЛІШУ 50
**Вікторія УДОВИЧЕНКО.** ВИСОТНО-ЛАНДШАФТНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ ЛІВОБЕРЕЖНОЇ УКРАЇНИ: РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ 56
**Віталій МАРТИНЮК.** ЛАНДШАФТОМЕТРИЧНА ОЦІНКА ГЕОКОМПЛЕКСІВ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНОГО РАЙОНУ (НА ПРИКЛАДІ ВОЛИНСЬКОГО ПОЛІССЯ) 65
**Олена МІЩЕНКО.** ЛАНДШАФТИ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ 72
**Михайло МЕЛЬНІЙЧУК, Валентина ЧАБАНЧУК.** ЛІСОТИПОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВИХ ЛАНДШАФТІВ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ 78

## ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ

**Олена АФОНІНА.** ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ В ХАРКІВСЬКІЙ РЕГІОНАЛЬНІЙ СИСТЕМІ РОЗСЕЛЕННЯ 84
**Ірина ГУДЗЕЛЯК.** ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ ТА РОЗСЕЛЕННЯ НАСЕЛЕННЯ У ЯВОРІВСЬКОМУ РАЙОНІ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ 91
**Зоя БОЙКО.** РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕТНІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЗА ПЕРЕПИСАМИ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ 1989 ТА 2001 РОКІВ 99
**Андрій КУЗИШИН.** СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТОРАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ НА ВИБОРЧОМУ ПОЛІ ОБЛАСТЕЙ КАРПАТСЬКО-ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ 104
**Юлія ПЕРЕГУДА.** ОЦІНКА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ В МЕЖАХ СТОЛИЧНОГО МАКРОРАЙОНУ УКРАЇНИ 110

## РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ І ТУРИЗМ

**Віталій КОЗОВИЙ, Іван ВОЛОШИН.** НОСТАЛЬГІЙНИЙ ТУРИЗМ, ЙОГО ТРАКТУВАННЯ ПОНЯТТЯ ТА ВИДИ 118
**Андрій МЕЛЬНИК, Жанетта СОБОВ.** ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ ОРГАНІЗОВАНОГО ТУРИЗМУ ЗАКАРПАТТЯ (КІНЕЦЬ XIX – ПОЧАТОК XX СТОЛІТТЯ) 123
**Ярослав МАРИНЯК.** СТАТИСТИЧНІ СТАНДАРТИ УКРАЇНИ У ГАЛУЗІ ТУРИЗМУ: СТАН ТА ПРОБЛЕМИ СТАНОВЛЕННЯ 129
**Надія СТЕЦЬКО.** КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ЕТНОФЕСТИВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ 138
**Петро ЦАРИК.** ПІДХОДИ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПРОСТОРОВОЇ СТУКТУРИ РЕГІОНАЛЬНОЇ РЕКРЕАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПОДІЛЛЯ 146
**Світлана НОВИЦЬКА.** ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ ПРИРОДНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ДЛЯ ЦІЛЕЙ РЕКРЕАЦІЇ 151
**Олена ГАНЧУК, Ірина ВАРФОЛОМЄЄВА.** ТУРИСТИЧНО-ЕКСКУРСІЙНІ МАРШРУТИ ПАМ'ЯТНИМИ, ІСТОРИЧНИМИ ТА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИМИ МІСЦЯМИ СОФІЇВЩИНИ 159

## КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЕКОЛОГІЯ

**Любомир ЦАРИК, Олена БАКАЛО.** НАПРЯМКИ ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГИЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ У БАСЕЙНІ РІЧКИ ДЖУРИН 163
**Іван КРУГЛОВ.** БАЗОВА ГЕОЕКОСИСТЕМА (Б-ГЕС) ЯК ІНТЕГРУЮЧИЙ ОБ'ЄКТ ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНОЇ ГЕОЕКОЛОГІЇ 168
**Віктор ГРУШКА.** АНАЛІЗ СИСТЕМНИХ ПОКАЗНИКІВ РОЗВИТКУ ГЕОЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В СТАРОПРОМИСЛОВОМУ РЕГІОНІ (НА ПРИКЛАДІ ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ) 179
**Ольга КАЛІНІЧЕНКО, Олена ЛАКОМОВА, Юрій МЕЧНИКОВ.** АНАЛІЗ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ПІДЗЕМНУ ГІДРОСФЕРУ НА ПРИКЛАДІ ПІВДЕННО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ КРИВОРІЗЬКОГО ЗАЛІЗОРУДНОГО БАСЕЙНУ 184
**Ігор ЧЕБОЛДА** ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОПРИРОДНИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА РЕГІОНАЛЬНА СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО (КРИЗОВОГО) МОНІТОРИНГУ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ 190
**Любов ЯНКОВСЬКА.** ЕКОСИТУАЦІЯ У МЕЖАХ ГОРБОГІРНИХ ТЕРИТОРІЙ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ (ВІДПОВІДНО ДО СХЕМИ ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНОГО РАЙОНУВАННЯ ОБЛАСТІ) 196

## РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНА ПРИРОДИ

**Іван КОВАЛЬЧУК, Оксана РОЖКО.** АТЛАСНЕ КАРТОГРАФУВАННЯ ҐРУНТІВ І ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ 202
**Павло КУЧЕР, Іван ВОЛОШИН.** ГЕОПРОСТОРОВЕ ПОШИРЕННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ 214
**Мирослава ПИТУЛЯК, Микола ПИТУЛЯК.** ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ТА ВІКОВОЇ СТРУКТУРИ ЛІСІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ 223
**Ольга ГОРМІЗ.** ПРОБЛЕМИ ВОДОКОРИСТУВАННЯ В ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ 228
**Ірина ПОЗНЯК**. ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІСОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ В РАМКАХ ВІДНОВЛЕННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ЗОНИ КЗЗМ ТЕРНОПОЛЯ 233

## ПОСТАТІ, ПОДІЇ, ПОВІДОМЛЕННЯ

**ЮВІЛЕЙ ВАЛЕРІЯ ПЕТРОВИЧА РУДЕНКА** 238
РЕЦЕНЗІЯ НА КОЛЕКТИВНУ МОНОГРАФІЮ «ТЕРНОПІЛЬЩИНА: ЦІЛІ І ПОТЕНЦІАЛ СТАЛОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ», ОПУБЛІКОВАНУ У 2016 РОЦІ 239
РЕЦЕНЗІЯ НА МОНОГРАФІЮ «ЛЬВІВ: ПРИРОДА НАВКОЛО НАС» 240
**Олена БАЙРАК, Юрій КЛИМЕНКО, Любомир ЦАРИК, Володимир ЧЕРНЯК.** У ЗЛАГОДІ З ПРИРОДОЮ... (до 85-річчя садівника, паркобудівника, краєзнавця, письменника, громадського діяча ВАСИЛЯ ГРИГОРОВИЧА КОРЧЕМНОГО) 241
**14 СЕРПНЯ 2016 РОКУ ПІШОВ З ЖИТТЯ АКАДЕМІК НАН УКРАЇНИ МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ ГОЛУБЕЦЬ** 245

**ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ** 247

**CONTENT**

## HISTORY AND METHODOLOGY OF GEOGRAPHY

**Igor KOZAK, Hanna KOZAK.** ANALYSIS OF SETTLINGS OF LUBACZIV COUNTY SINCE 2ND HALF OF 18TH USING GIS 4
**Miroslava VLAKH, Mykhaylo KACHAYLO.** TRENDS IN ADMINISTRATIVE AND TERRITORIAL STRUCTURES OF THE REGION FROM ANTIQUITY TO THE PRESENT TIMES 10
**Myroslav BILETSKYI, Liubov KOTYK.** EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL ACTIVITY OF ECONOMIC AND SOCIAL GEOGRAPHY DEPARTMENT OF IVAN FRANKO NATIONAL UNIVERSITY OF LVIV: SWOT ANALYSIS 16

## PHYSICAL GEOGRAPHY

**Zinoviy PANKIV, Stepan MALYK.** GEOGRAPHY AND GENESIS OF THE BROWN-PODZOLIC SOILS (GLEYIC CAMBISOLS) OF THE BESKYDY PRECARPATHIANS 26
**Igor PAPISH, Stepan POZNYAK, Hanna IVANYUK, Taras YAMELYNETS.** SOIL-GEOGRAPHICAL ZONATION OF UKRAINIAN POLISSIA 31
**Yury NAKONECHNIY.** SOILS OF THE VALLEY OF THE UPPER RIVER BASIN OF WESTERN BUG 42
**Ihor PAPISH, Andrii BARANNYK, Oksana BONISHKO.** BIOCHEMISTRY OF PODZOLIC PROCESS IN CAMBISOLS FORMED ON THE CARPATHIAN ELEVO-DELLUVIAL FLISH 50
**Viktoriya UDOVYCHENKO.** THE ALTITUDINAL-LANDSCAPE DIFFERENTIATION OF THE LEFT BANK THE DNIPRO RIVER OF UKRAINE TERRITORY: REGIONAL ASPECT 56
**Vitaliy MARTYNYUK.** THE LANDSCAPE METRIC EVALUATION OF GEOCOMPLEXES OF PHYSICAL AND GEOGRAPHICAL AREA (ON THE EXAMPLE OF VOLYN POLISSIA) 65
**Olena MISHCHENKO.** THE LANDSCAPES OF VOLYN REGION 72
**Mykhailo MELNYCHUK, Valentina CHABANCHUK.** CHARACTERISTICS OF FOREST LANDSCAPES OF RIVNE REGION BY TYPES OF FORESTS 78

## ECONOMIC AND HUMAN GEOGRAPHY

**Olena AFONINA.** ANALYSIS OF DEMOGRAPHIC SITUATION IN THE KHARKIV REGION SETTLING SYSTEM 84
**Irina HUDZELYAK.** DEMOGRAPHICS AND POPULATION SETTLEMENT IN YAVORIV DISTRICT, LVIV REGION 91
**Zoe BOIKO.** REGIONAL PECULIARITIES OF ETHNIC PROCESSES IN UKRAINE CENSUS 1989 AND 2001 99
**Andriy KUZYSHYN.** SOCIO-GEOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF ELECTORAL CULTURE IN THE ELECTORAL FIELD OF THE CARPATHIAN-PODILSK REGION 104
**Julia PEREGUDA.** EVALUATION OF SOCIO-EKONOMIC FACTORS THAT INFLUENCE OF THE MIDDLE CLASS WITHIN THE CAPITAL MACROREGION OF UKRAINE 110

## RECREATIONAL GEOGRAPHY AND TOURISM

**Vitalii KOZOVYY, Ivan VOLOSHYN.** NOSTALGIC TOURISM IT'S INTERPRETATION AND TYPES 118
**Andriy MELNIK, Zhanetta SOBOV.** PECULIARITIES OF FORMATION OF ORGANISED TOURISM IN ZAKARPATTIA (THE END OF XIX – THE BEGINNING OF XX CENTURY) 123
**Yaroslav MARUNYAK.** STATISTICAL STANDARDS UKRAINE: CONDITION IN PROBLEM FORM 129
**Nadiya STETSKO.** DEVELOPMENT FRAMEWORKS ETHNIC FEST TOURISM IN UKRAINE 138
**Petro TSARYK.** FUNCTIONAL APPROACH TO OPTIMIZATION OF SPATIAL-REGIONAL RECREATIONAL SYSTEM PODILLYA 146
**Svitlana NOVYTSKA.** THE CHARACTERIZATION OF AVAILABILITY OF NATURAL AND TERRITORIAL COMPLEXES OF TERNOPIL REGION FOR RECREATION PURPOSE 151
**Elena GANCHUK, Irina VARFOLOMEEVA.** TOURIST-EXCURSION ROUTES TO MEMORABLE, HISTORICAL AND NATURAL-RESERVED PLACES IN SOFIYIVKA 159

## CONSTRUCTIVE GEOGRAPHY AND GEOECOLOGY

**Liubomyr TSARYK, Olena BAKALO.** COURSES OF LANDSCAPE AND ECOLOGICAL OPTIMIZATION IN THE DZHURYN RIVER BASIN 163
**Ivan KRUHLOV.** BASE GEOECOSYSTEM (B-GES) AS INTEGRATING OBJECT OF TRANSDISCIPLINARY GEOECOLOGY 168
**Viktor GRUSHKA.** THE ANALYSIS OF THE SYSTEM DEVELOPMENT INDICATORS OF GEOECOLOGICAL SITUATION IN OLD INDUSTRIAL REGION (SUCH AS DNIPROPETROVSK REGION) 179
**Ol'ha KALINICHENKO, Olena LAKOMOVA, Yuri MECHNIKOV**. ANALYSIS OF ANTHROPOGENIC IMPACTS ON THE HYDROSPHERE SUBTERRANEAN PINNED FOR SOUTHWESTERN KRIVOY ROG IRON ORE POOLS 184
**Igor CHEBOLDA.** THE CHARACTERISTICS OF TECHNICAL AND NATURAL EMERGENCIES AND THE REGIONAL SYSTEM OF PROCESSING (CRISIS) MONITORING OF NATURAL ENVIRONMENT IN TERNOPIL REGION 190
**Lyubov YANKOVS'KA.** ECOLOGICAL SITUATION WITHIN THE MOUNTAINOUS TERRITORIES OF TERNOPIL REGION (ACCORDING TO THE SCHEME OF THE ECOLOGICAL-GEOGRAPHICAL REGIONALIZATION) 196

## RATIONAL NATURE MANAGEMENT AND CONSERVATION

**Ivan KOVALCHUK, Oksana ROZHKO.** ATLAS MAPPING OF SOILS AND LAND RESOURCES IN FOREIGN COUNTRIES 202
**Pavlo KUCHER, Ivan VOLOSHYN**. GEOSPATIAL DISTRIBUTION OF NATURAL RESERVE FUND OF RIVNE REGION 214
**Miroslava PYTULIAK, Mikola PYTULIAK.** PECULIARITIES OF THE FUNCTIONAL STRUCTURE AND AGE-CLASS COMPOSITION OF THE FORESTS OF TERNOPIL REGION 223
**Ol'ga GORMIZ**. WATER MANAGEMENT PROBLEMS IN CHERNIHIV REGION 228
**Irina POZNYAK.** OPTIMIZATION WOOD SUPPLY TERNOPIL AREA WITHIN FOREST RECOVERY ZONES KGZS TERNOPIL 233

## FIGURES, EVENTS, NOTICES

**JUBILEE VALERIYA PETROVYCHA RUDENKA** 238
A REVIEW OF THE COLLECTIVE MONOGRAPH №TERNOPILSHCHYNA: OBJECTIVES AND POTENTIAL SUSTAINABLE NATURE», PUBLISHED IN 2016 239
REVIEW OF THE MONOGRAPH «LVIV: NATURE AROUND US» 240
**Olena BAYRAK, Yuriy KLYMENKO, Lyubomyr TSARYK, Volodymyr CHERNYAK.** I n harmony with nature ... (to the 85th anniversary of the gardener, builder parks, ethnographer, writer, public figure VASYLYA HRYHOROVYCHA KORCHEMNOHO) 241
**14 AUGUST 2016 DIED ACADEMICIAN OF NAS UKRAINE MYKHAYLO ANDRIYOVYCH HOLUBETS'** 245

**INFORMATION ABOUT AUTHORS** 247

**Вимоги до матеріалів, які подаються до часопису!**

**Надіслані статті обов'язково повинні відповідати Постанові президії вищої атестаційної комісії України "Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України" від 15.01.2003р. №7-05/1 і мати відповідні рубрики.**

Для публікації матеріалів у нашому журналі необхідно представити до редакції:

- Статтю в редакторі WORD (шрифт Times New Roman, кегль 12, одинарний інтервал) на CD/DVD, електронною поштою (бажано *.doc і *.pdf версії, особливо у випадку використання у статті формул, схем та графіки), надруковану на папері формату А4, всі поля 20 мм; рисунки, діаграми вставити у текст і представити їх копії на диску (*.jpg *.cdr), **обсяг основного змісту статті** (без резюме) **не повинен бути меншим за 15000 символів** (0,5 д.а.);
- Рецензію провідного фахівця з даної галузі науки, як правило, доктора наук , завірену відповідним чином (для авторів без наукових ступенів та звань);
- Резюме українською (не менше 50 слів), англійською та російською мовами (не менше 200 слів кожне), ключові слова до них, перекладені прізвища імена, по-батькові авторів, назви статей;
- УДК теми статті;
- Список використаної літератури обов'язково оформляти згідно нових вимог ВАКУ, також необхідно подати транслітерований латинкою список літератури (не перекладений), це можна зробити за допомогою сайту – http://translit.kh.ua/ для Української мови та http://translit.ru/ для російської);
- Відомості про авторів (прізвище, ім`я, по-батькові, місце роботи, посада, науковий ступінь та звання, адреса, телефон, електронна пошта) українською та англійською мовами.

**При відсутності однієї з вище перелічених вимог подані матеріали не прийматимуться до розгляду.**

**Контактні телефони** **(0352) 43-61-54 (**деканат географічного факультету ТНПУ)
**(096) 699-48-55 (**відповідальний секретар) – Царик Петро Любомирович
**(096) 500-44-27** (головний редактор) – Царик Любомир Петрович

**E-mail:** pitertsaryk@ukr.net, pitertsaryk@gmail.com

Здано до складання 15.11.2016. Підписано до друку 08.12.2016. Формат 60х84/18. Папір друкарський. Умовних друкованих аркушів 25,4. Обліково-видавничих аркушів 26,0. Тираж: 110 примірників.
**Свідоцтво про держреєстрацію: КВ № 15878-4350Р від 12.10.2010 р.**
Віддруковано з готових діапозитивів у СМП "ТАЙП".