

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА
УКРАЇНСЬКЕ ГЕОГРАФІЧНЕ ТОВАРИСТВО
ГЕОГРАФІЧНА КОМІСІЯ НАУКОВОГО
ТОВАРИСТВА ІМЕНІ ШЕВЧЕНКА

Історія української географії

ВИПУСК

20

2009

ТЕРНОПІЛЬ

ББК 26.890 (4 Укр) Г
І-90

Редакційна колегія:

Шеф-редактор: Шаблій О. І. – д. з. н., проф. (Львів)
Редактор: Заставецька О. В. – д. з. н., проф. (Тернопіль)
Відповідальний секретар: Дітчук І. Л. (Тернопіль)

Члени редакційної колегії:

Денисик Г. І. – д. з. н., проф. (Вінниця)
Заставецький Т. Б. – к. з. н., доц. (Тернопіль)
Ковальчук І. П. – д. з. н., проф. (Київ)
Нагірна В. П. – д. з. н., пр. н. сп. (Київ)
Немець Л. М. – д. з. н., проф. (Харків)
Олійник Я. Б. – д. з. н., проф. (Київ)
Пістун М. Д. – д. з. н., проф. (Київ)
Позняк С. П. – д. з. н., проф. (Львів)
Руденко В. П. – д. з. н., проф. (Чернівці)
Стебельський І. Б. – проф. (Вінсор, Канада)
Топчієв О. Г. – д. з. н., проф. (Одеса)
Шищенко П. Г. – д. з. н., проф. (Київ)

*Друкується за рішенням Вченої ради Тернопільського національного
педагогічного університету імені Володимира Гнатюка,
Вченої ради Українського географічного товариства
та Географічної комісії Наукового Товариства імені Шевченка в Україні*

Постановою Президії ВАК України № 1-03/8 від 11.10.2000 р. часопис “Історія української географії” включений до переліку наукових фахових видань зі спеціальності “Географічні науки”.

І-90 **Історія української географії.** Всеукраїнський науково-теоретичний часопис. — Тернопіль, 2009. — Випуск 20. — 144 с.

ББК 26.890 (4 Укр) Г

Погляд редколегії часопису не завжди співпадає з позицією авторів опублікованих матеріалів. Автори повністю відповідають за підбір, точність наведених фактів, цитат, власних імен, дат та інших відомостей.



***Це число часопису редколегія присвячує
75-літньому ювілею доктора географічних наук,
дійсного члена НТШ, почесного члена УГТ,
професора Ярослава Жупанського (1934-2009)***



Зміст

Віхи

<i>Анатолій Доценко. Внесок Миколи Маркевича в географічне українознавство</i>	8
--	---

Постаті

<i>Ярослав Жупанський. Я хотів бути географом</i>	11
<i>Основні дати, факти та події в життєписі професора Ярослава Жупанського</i>	14
<i>Бібліографія наукових праць професора Я. Жупанського</i>	17
<i>Сергій Шевчук. Професор Михайло Самбікін – основоположник української агрометеорологічної науки та організатор географічної освіти на Полтавщині</i>	30

Крає- і країнознавство

<i>Євген Іванов. Історико-географічні аспекти мануфактурного періоду освоєння мінеральних ресурсів Львівщини</i>	35
<i>Ігор Смаль. “Велика подорож” як чинник розвитку туризму в Європі у XVI-XVIII століттях</i>	47

Натургеографічні та геоекологічні студії

<i>Мирослав Сивий. Історичні особливості вивчення та освоєння мінеральних ресурсів України</i>	53
<i>Іван Волошин, Ольга Собечко. Історія вивчення та поширення кислотних опадів у світі та Україні</i>	59
<i>Деонізія Ковалишин, Мирослав Сивий, Олена Волік. Теоретичні засади і схема фізико-географічного районування суходільної поверхні Землі</i>	69
<i>Юрій Наконечний. З історії дослідження алювіальних ґрунтів</i>	77
<i>Любов Янковська. З історії математизації екологічних досліджень</i>	82
<i>Раїса Ямборак. Екологічне оцінювання якості води лівобережних допливів Дністра в межах Подільського Придністер'я</i>	85

Антропогеографічні дослідження

<i>Валентина Олійник. Проблема типології регіонів в Україні</i>	89
<i>Ірина Гудзеляк, Наталія Годісь. Географічний аналіз процесів шлюбності у Львівській області</i>	92

<i>Юрій Кисельов</i> . Геософічний погляд на періодизацію історії Південно-Східної України.....	98
<i>Іван Рудакевич</i> . Проблеми суспільно-географічної класифікації транспортної інфраструктури великого міста.....	102
<i>Людмила Дворська</i> . Роль сільського зеленого туризму в підвищенні рівня зайнятості сільського населення.....	108
<i>Ярослав Штокало</i> . Інтегральна оцінка рівня життя населення регіону (на прикладі Тернопільської області).....	111
<i>Інна Поплавська</i> . Динаміка розвитку готельного господарства України.....	117

Географічна освіта і просвіта

<i>Олег Афанасьєв</i> . Гральні картки Костянтина Грибанова середина XIX століття як джерела географічної інформації про українські губернії Російської імперії.....	121
--	-----

Відгуки та повідомлення

<i>Ольга Заставецька, Тарас Заставецький</i> . Географія культури – новий напрям української суспільної географії (до виходу у світ наукової монографії І.І. Ровенчака “Географія культури: проблема теорії, методології та методики дослідження”. – Львів: Вид. центр ЛНУ, 2008. – 240 с.).....	131
---	-----

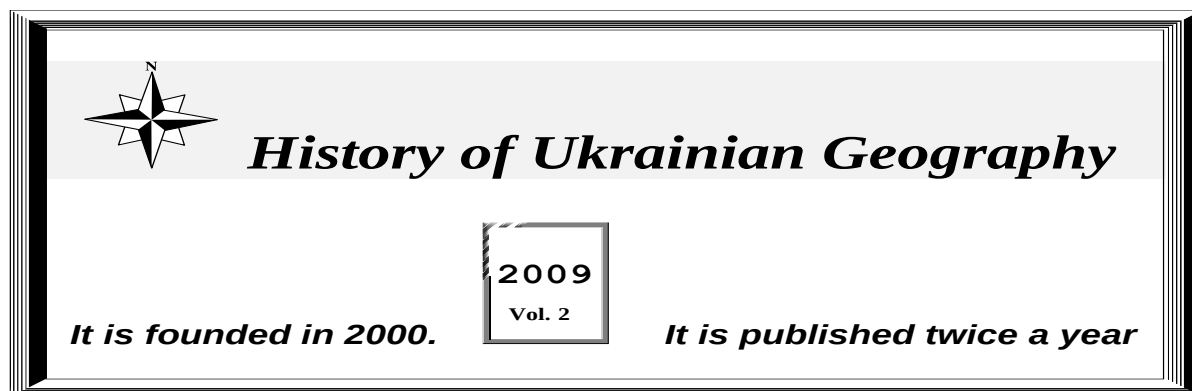
Хроніка. Факти. Проекти

Форум історико-географів та істориків географії в Чернівцях.....	133
--	-----

Ювілеї та номінації

<i>Деонізія Ковалишин</i> . Професор Йосип Михайлович Свинко – вчений, педагог, громадський діяч (з нагоди 75-річчя від дня народження)	135
--	-----

Наші автори	141
--------------------------	-----



Contents

Landmarks

Anatoliy Dotsenko. Contribution of Mykola Markevych to geographical Ukrainian studies.....8

Personalities

Yaroslav Zhupans'kyi. I wanted to be a geographer11

Basic dates, facts and events from the biography of professor Yaroslav Zhupans'kyi.....14

Bibliography of Professor Yaroslav Zhupans'kyi17

Serhiy Shevchuk. Professor Mykhaylo Sambikin – the founder
of agrometeorology in Ukraine and organizer of higher geographic
education in the Poltava region.....30

Regional Ethnography and Country Studies

Yevhen Ivanov. Historical-geographical aspects of the manufactory period
in the development of mineral resources in L'viv region35

Ihor Smal'. "Grand tour" as a factor of tourism development in Europe
in the XVI-XVIII centuries.....47

Natural-Geographical and Geoecological Studies

Myroslav Syvyi. Historical characteristics of the study and use
of mineral resources of Ukraine.....53

Ivan Voloshyn, Olha Sobechko. A history of the study of acid precipitation
in the world and in Ukraine.....59

Deoniziya Kovalyshyn, Myroslav Syvyi, Olena Volik. Theoretical foundations
and a scheme for physiographic regionalization of landmasses.....69

Yuriy Nakonechnyi. From history of studies of alluvial soils.....77

Lyubov Yankovs'ka. From the history of quantification of ecology.....82

Raisa Yamborak. Ecological assessment of water quality in the left bank tributaries
of the Dniester river in the Podillia Dniester section.....85

Anthropogeographical Researches

Valentyna Oliynyk. A problem of typology of regions in Ukraine.....89

Iryna Hudzelyak, Nataliya Hodis'. Geographical analysis of matrimony
in Lviv oblast92

<i>Yuriy Kyselyov</i> . A geosophical look at the periodization of the history of South-Eastern Ukraine.....	98
<i>Ivan Rudakevych</i> . The problems of human-geographical classification of transport infrastructure of large cities	102
<i>Lyudmyla Dvors'ka</i> . The role of rural green tourism in raising the employment of rural population	108
<i>Jaroslav Shtokalo</i> . Composite evaluation of the standard of living of a region (the Ternopil oblast)	111
<i>Inna Poplavs'ka</i> . The dynamics of the development of hotel economy in Ukraine.....	117

Geographical education and enlightenment

<i>Oleh Afanasyev</i> . Konstantin Gribanov's playing cards from the middle of the 19th century as a source of geographical information about the Ukrainian provinces of the Russian empire.....	121
--	-----

Reviews and Announcements

<i>Olha Zastavets'ka, Taras Zastavets'kyi</i> . Geography of culture – a new direction in Ukrainian social geography (upon the publication of the scientific monograph of I.I. Rovenchak <i>Geography of culture: problems of theory, methodology and methods of study</i> . – Lviv: Publishing center of the Lviv National University, 2008. – 240 pp.).....	131
--	-----

Chronicle. Facts. Projects

Forum of historical geographers and historians of geography in Chernivtsi	133
---	-----

Jubilees and nominations

<i>Deoniziya Kovalyshyn</i> . Professor Yosyp Svyenko: the scientist, educator and public figure (on the occasion of 75 th anniversary of birth).....	135
---	-----

Our Contributors	141
-------------------------------	-----



Vixit

УДК 911.3:929.52

Анатолій Доценко

ВНЕСОК МИКОЛИ МАРКЕВИЧА В ГЕОГРАФІЧНЕ УКРАЇНОЗНАВСТВО

Розглядаються наукові здобутки відомого українського вченого Миколи Маркевича та його внесок у розвиток української географії, історії, етнографії, фольклору та літератури. Подано список географічних праць М. Маркевича.

Anatoliy Dotsenko. Contribution of Mykola Markevych to geographical Ukrainian studies. *Scientific achievements of the famous Ukrainian scientist Mykola Markevych and his contribution to the development of the Ukrainian geography, history, ethnography, folklore and literature are considered. A list of the geographical works of M. Markevych is provided.*

Микола Андрійович Маркевич у XIX ст. був відомим вченим-істориком, але мало хто знає, що він зробив помітний внесок в науку і культуру як поет, перекладач, композитор, етнограф та фольклорист.



Вчений за покликанням був енциклопедистом. Окрім того, він ще був географом, хоча його географічні праці майже невідомі сучасному пересічному українцеві. Перед тим, як дати огляд цих праць важливо показати українськість вченого.

Незважаючи на те, що всі праці вчений писав російською мовою, тому що українська була офіційно забороненою (Валуєвський циркуляр 1863 р., Емський указ 1876 р.), він надзвичайно любив Україну й українців, захоплювався народними піснями, музикою, фольклором, побутом, звичаями та традиціями. Звідки у нього була така безмежна любов до рідного краю, до українців? Без сумніву ці почуття були закладені ще в дитинстві.

Микола Маркевич народився 26 січня (7 лютого) 1804 р. в с. Дунайці Глухівського повіту Чернігівської губернії в українській родині. Дитячі роки його пройшли в с. Полошки, навчався у прилуцькій приватній школі, петербурзькому пансіоні, потім перебував на військовій службі. У 1825 р. повернувся у родинний маєток батька у с. Турівку Прилуцького повіту Полтавської губернії. У цьому селі Маркевич

прожив 35 років, тут він помер і був похований у 1860 р. Отже, більшу частину свого життя вчений прожив в Україні, яку безмежно любив і яка надихала його на творчість.

Видатний український поет Максим Рильський стверджував: "Мало любити рідний край, треба ще його знати". Маркевич все життя вивчав Україну, особливо її історію. Найбільше він досліджував період гетьманства, зібрав величезну колекцію рукописних документів про історію гетьманства XVII-XVIII ст. Опублікував декілька історичних наукових праць "Гетьманство Барабаша", "Мазепа" (1841), "О первых гетьманах малороссийских" (1848). Головною його працею є п'ятитомна "История Малороссии" (1843), в якій три томи складають додатки архівних документів.

Слід відзначити, що захоплення історією України проявилось також у віршах, які писав Маркевич і які мали значний вплив на творчість Тараса Шевченка. Так, поему "Гайдамаки", вірші "Чигирин" та "Перебендя" Шевченко написав під впливом історичних віршів Маркевича, з якими був добре знайомий. Звідси зрозуміло, чому Шевченко у вірші, присвяченому Маркевичу, назвав ученого і поета "Бандуристе, орле сизий".

Окремої уваги потребує поетична збірка М. Маркевича "Украинские мелодии", видана у 1831 р. у Москві, яку він у 1840 р. подарував у Санкт-Петербурзі Тарасові Шевченку. "Мелодії" мали великий резонанс в середовищі української та російської інтелігенції столиці. У цих поезіях відбилася захопленість її автора рідним краєм, патріотичні почуття його до своєї Батьківщини. У передмові до збірки М. Маркевич писав: "Малороссию из конца в конец не в одном направлении, стоявши с полками не

на одном месте, родившись в ней, имея в ней всех родных, собственность, и наконец, зная здешний язык, я мог узнать свое отечество”.¹ Як бачимо, Маркевич знав українську мову та спілкувався нею з селянами. У збірці згадується рідна йому Прилуччина, з якою пов’язані дитинство та виховання. Він оспівав найцікавіші ландшафти цього краю, а у вірші “Удай” згадав своє дитинство та природні красоти.

Окрему сторінку творчості видатного вченого становлять праці в галузі українського фольклору та етнографії. Маркевич добре знав життя і побут українських селян, збирав народні пісні та думи, вивчав народні звичаї та обряди. Зібравши величезний народнописаний та етнографічний матеріал, Маркевич виконав дуже важливу культурно-історичну місію. Він показав безмежні духовні багатства українського народу.

У 1840 р. М. Маркевич видав “Сборник малороссийских песен”, а в 1857 р. – збірку “Южно-русские песни”. Остання його праця “Обычаи, поверья, кухня и напитки малороссиян” була опублікована у 1860 р. після смерті її автора.

Микола Маркевич мав музичну освіту, гарно грав на фортепіано і вивчав українську народну музику. У 1840 р. він видав у Москві збірку “Народные украинские напевы, положенные для фортепьяно Николаем Маркевичем”. Проте цією збіркою нот вивчення Маркевичем української народної музики не обмежувалося. Як зазначав у своїх працях російський художник Лев Жемчужников, який часто бував у селах Прилуччини (Ліновиці, Качанівці, Сокиринцях, Турівці) та зустрічався з Маркевичем, вчений підготував нову збірку українських народних пісень з нотами, яка, на жаль, з різних причин так і не була видана. Під впливом праць М. Маркевича Л. Жемчужников, який часто відвідував Україну і щиро її любив, написав кращі полотна про козаків: “Козак у степу” (1853), “Козак на шляху” (1854), “Козак їде на Січ” (1887).

Заслуговує на увагу й такий факт, про який розповідав син вченого. Видатний російський композитор Михайло Глінка, який навчався з Миколою Маркевичем у петербурзькому пансіоні і був його другом все життя, часто приїздив до пана Г. Тарновського у с. Качанівку. У 1838 р. на запрошення Маркевича він з Качанівки приїхав у Турівку. Потім Маркевич з Глінкою об’їздили майже всю Полтавщину, де композитор записував українські народні пісні.

У 50-х роках XIX ст. Микола Маркевич плідно досліджував географію Полтавщини та Чернігівщини. Захоплення географією не було випадковим. Любов до неї заклад Маркевичу ще в пансіоні один із кращих викладачів Петербурзького університету професор К.І. Арсеньєв, лекції якого з географії Миколі дуже подобалися, а його підручник “Краткая всеобщая география” був для нього одним із кращих. Після закінчення пансіону тривалий час Маркевич листувався з К. Арсеньєвим. Напевно за порадою К. Арсеньєва він став членом Російського географічного товариства і виконував різні наукові дослідження, у тому числі й географічне вивчення рідного краю – Чернігівщини та Полтавщини.

За результатами цих досліджень М. Маркевич

підготував і видав низку географічних праць. У 1848 р. у Санкт-Петербурзі в журналі Російського географічного товариства “Географические известия” він опублікував статтю “Достопримечательные урочища в Новгород-Северском уезде”. У 1850 р. в Москві вийшли друком його праці “О климате Полтавской губернии” та “О пчеловодстве в Полтавской губернии”. У 1851 р. в Чернігові Маркевич видав близьку до географічної працю “Историческое и статистическое описание Чернигова”.

Новий період активізації наукової діяльності розпочався у М. Маркевича в середині 50-х рр. XIX ст. У 1855 р. у Києві вийшла з друку праця “О народонаселении Полтавской губернии”, через рік у Санкт-Петербурзі в “Записках Императорского географического общества” опублікована стаття “Реки Полтавской губернии” та у 1858 р. в Москві видрукувана остання його праця з циклу географічних робіт “О казаках”, яка за змістом є етногеографічною. Як бачимо, Микола Маркевич був фахівцем як з фізичної географії, так і економічної, етнічної географії та географії населення. Більшість його праць опублікована у Москві, де він мав добрих приятелів видавців.

Заслуговує на увагу видана у 1836 р. в Записках “Російського географічного товариства” праця М. Маркевича про річки Полтавської губернії, в якій автор проявив себе як фахівець-гідролог. Він дав детальну характеристику Дніпра у межах Полтавщини та його лівобічних приток – Сули, Псла, Ворскли й Орелі (швидкостей води, напрямів течії, глибини, дамб і переправ, берегів тощо). Більше того, він описав усі села, розташовані на берегах Дніпра та його приток, подаючи відстані між кожним селом по річці, людність та географічне положення сіл. Автор навів історичні перекази про деякі з описаних у цій праці природно-географічні місцевості.

Однією з найважливіших географічних праць М. Маркевича, на наш погляд, є праця про народонаселення Полтавщини, яка ґрунтується на аналізі книги Боплана про Україну та демографічних даних за 7, 8 та 9-ю ревізіями, що охоплюють XVIII і першу половину XIX ст. За цей тривалий історичний період автор виявив етапи й територіальні відмінності заселення Полтавської губернії. Використовуючи величезний власний архів, автор показав динаміку чисельності населення, народжуваності, захворюваності, смертності, шлюбності та природного приросту населення з 1835 до 1850 року. Важливо відзначити, що ці демографічні процеси він аналізує як для всього населення, так і його окремих станів, а також розкриває причини тих чи інших тенденцій. Значну увагу автор приділяє територіальному аспекту дослідження. Всі демографічні показники він подає у розрізі повітів Полтавської губернії та повітових міст. Дані за XVIII ст. аналізуються ним по 10 полках та 36 містах і містечках, що дало можливість поглибити дослідження та зробити важливі висновки. Не обійшов увагою М. Маркевич і міграцію населення, роль якої у формування демографічного потенціалу Слобожанщини у 2-й пол. XVIII та 1-й пол. XIX ст. була доволі великою. Слід відзначити величезний додаток до праці, який автор помістив у збірник наукових праць. Ця праця Маркевича є взірцем

¹ Маркевич Н. Украинские мелодии. – М., 1831, с. 5.

історико-географічних праць з народонаселення.

Маркевич відомий також численними етнографічними працями, серед яких праця “О казаках” (1858) цілком може вважатися етногеографічною. У ній автор аналізує походження українських козаків, подає різні думки щодо цього питання істориків і географів. Важливим з географічного погляду є те, що автор висвітлює розселення українського козацтва від місця свого виникнення в районі Корсуня – Канева до Нижнього Подніпров’я.

І наостанок задамося питанням: чому в Радянському Союзі твори Миколи Маркевича, якого у XIX ст. знала не лише Росія, але й Європа, не перевидавалися, а його ім’я було викреслене з історії науки? Відповідь проста. За походженням він був дворянином, тобто поміщиком, який мав кріпаків. Цього було достатньо, щоб визнати його буржуазним ученим, якому не було місця в науці радянського часу. Який з Маркевича був поміщик свідчить такий факт. Коли він пішов з життя, то нащадки, щоб погасити великі борги небіжчика, змушені були продати його багату бібліотеку.

Друга причина пов’язана з його безмежною любов’ю до України та публікацією багатьох праць про українців, їх життя, побут та культуру. На той час цього було достатньо, щоб звинуватити вченого в українському буржуазному націоналізмі та заборонити друкувати його твори.

У незалежній Україні відновлюється пам’ять про Миколу Маркевича. У 1991 р. Інститут держави і права НАН України переклав на українську мову та перевидав головну працю Маркевича – “Історія Малоросії” (без додатків). Потрібно також перевидати географічні, етнографічні та фольклористичні праці

Миколи Маркевича.

Пам’ять про великого вченого та патріота бережуть його земляки – селяни с. Турівки Згурівського району Київської області. Одна з вулиць села названа на честь Маркевича. Сільській школі та дитячому садку, об’єднаних у навчально-виховний комплекс, який недавно переїхав у красиве нове приміщення, рішенням сільської ради присвоєно ім’я Маркевича. В комплексі створюється музей історії села, в якому буде експозиція, присвячена видатному земляку. Вчителі разом з учнями доглядають могилу Миколи Маркевича, який навіки упокоївся в турівській землі. Вчителі мріють спорудити біля навчально-виховного комплексу пам’ятник вченому, але це потребує значних коштів, яких у сільради немає.

Між іншим, село Турівка відоме також як батьківщина двох інших славних синів України – М. Міхновського та М. Кононенка. Микола Міхновський (1873–1924) є основоположником українського націоналізму та ідеї державної самостійності України. Хата, в якій він народився, як і церква, настоятелем якої був його батько, знищені більшовиками. Ім’я М. Міхновського нині носить одна з вулиць села. Мусій Кононенко (1864–1922) – поет і громадський діяч, який присвятив багато віршів Україні та рідному краю. Його твори побачили світ лише в незалежній Україні.

Як бачимо, Турівка є унікальним селом, яких мало в Україні. Однак воно повільно вмирає у зв’язку з поступовим обезлюдненням. Лише перетворення села в туристичний центр може його врятувати. У цьому важливу роль відіграватиме облаштування пам’ятних місць, пов’язаних з життям таких видатних постатей української культури, як Микола Маркевич, Микола Міхновський та Мусій Кононенко.

Географічні праці Миколи Маркевича

1. Достопримечательные урочища в Новгород-Северском уезде // Географические известия. – СПб, 1848. – Вып. III. – С. 87-89.
2. О климате Полтавской губернии. – Москва: Универс. Тип, 1850.
3. О пчеловодстве в Полтавской губернии. – Москва, 1850.
4. Об овцеводстве в Полтавской губернии. – Москва, 1851.
5. Историческое и статистическое описание Чернигова. – Чернигов, 1850.
6. О народонаселении Полтавской губернии // Труды комиссии высочайше учрежденной при Императорском университете св. Владимира для описания губерний Киевского учебного округа Подольской, Волынской, Киевской, Черниговской и Полтавской. – Том III. – Киев, 1855.
7. Реки Полтавской губернии // Записки Императорского Географического общества. – СПб, 1856. – Кн. XI. – С. 335-461.
8. О казаках // Чтения в Императорском Обществе истории и Древней России. – Москва, 1858. – Кн. IV.

Література про М.А. Маркевича

1. Грушевський А. Н.А. Маркевич // Журнал Министерства народного просвещения. – СПб, 1911. – Часть 31, январь. – С. 59-141.
2. Косачевская Е.М. Н.А. Маркевич. 1804-1860. – Ленинград: Изд-во ЛГУ, 1987.
3. Макаров Н. Воспоминания о Н.А. Маркевиче // Основа. – М., 1861, январь. – С. 293-297.
4. Марковский М. Шевченко і Микола Маркевич // Україна. Наук. зб-к. – К.: ВУАН, 1925. – Кн. 1-2. – С. 37-71.
5. Марченко М.І. Українська історіографія. – К.: Вид-во КДУ, 1959. – С. 149-154.
6. Оглоблин О. Маркевич Микола // Енциклопедія Українознавства / Гол. ред. В. Кубійович. – Том 4. – Львів, 1994. – С. 1468-1469.
7. 7 лютого – 200 років з дня народження Миколи Маркевича // Газ. “Панорама” (Згурівка). – 2004. – № 6-10.
8. Собрание И.Я. Лукашевича и Н.А. Маркевича. Описание / Сост. Я.Н. Шапов. – М.: Гос. биб-ка СССР им. Ленина, 1959. – 144 с.

Стаття надійшла 6.03.2009 р.



Постаті

УДК 82-312.6: 929

Ярослав Жупанський

Я ХОТІВ БУТИ ГЕОГРАФОМ*

У статті професор Я. Жупанський коротко розкриває свій життєвий шлях і становлення як ученого-географа, організатора науки і освіти в Чернівецькому національному університеті, ділиться спогадами про своїх учителів, колег, учнів.

Yaroslav Zhupans'kyi. I wanted to be a geographer. *In this article Professor Ya. Zhupans'kyi provides a brief sketch of his life and his path in becoming a geographer-scholar, organizer of science and education at the Chernivtsi National University, and shares his memories of his teachers, colleagues and students.*

Так сталося, що 27 червня 1934 р. я народився в селі Перерові Коломийського повіту (району) Станіславського воєводства (Івано-Франківської області) в селянській родині, в прекрасному передкарпатському куточку із бурхливими річками та мальовничими краєвидами.

Мій батько – Жупанський Іван Максимович був першим моїм вчителем і з дитинства прививав любов до рідного краю, до природи. Наша сім'я мала мало землі, і, щоб прогодувати родину, він займався кушнірством. Мати – Жупанська (Ляхнюк) Софія Ільківна, окрім того, що була домогосподаркою, ще й допомагала батькові. У моїх дитячих згадках вона постає як людина, яка ніколи не відпочивала, постійно працювала, покращувала наше життя, піклувалася про нас – дітей. Її велика тяга до праці з роками передалася й мені.

Загалом батьки не були заможними, але, маючи майже постійний заробіток, могли собі дозволити купити книги, передплачували газети. На великі свята нас чекали подарунки, зокрема пам'ятаю той час, коли родичі купили велосипед. На ньому каталися майже всі дітлахи нашого села. Особливу нішу в моїй пам'яті зайняли відвідини театру в Коломиї. Це було справжнє свято.

Я ріс під доглядом діда – Жупанського Максима Степановича, який привчав мене до селянського життя і також прививав любов і зацікавленість до навколишнього світу. Життя було прекрасне, безтурботне, хоча часом злидні не обходили нас стороною. В 1940 р. батька призвали до армії, а після війни нам повідомили, що він загинув у німецькому концтаборі для військовополонених. Мати вийшла вдруге заміж за Стефурака Олексія Андрійовича, який

відіграв важливу роль у моєму становленні як людини. Завдяки його зусиллям у ті важкі часи я зміг отримати вищу освіту, а родина – підтримку.

Навчання моє розпочалося у місцевій чотирьохкласній школі, після якої в 1945 р. я перейшов до середньої школи у сусідньому селі Корнич. Закінчив її у 1951 році з відзнакою і в цьому ж році став абітурієнтом географічного факультету Чернівецького державного університету.

З дитинства любив українську мову та літературу, пробував свої сили у складанні віршів. Але географія все таки перевершила лірику. Напевно велику роль у цьому відіграла моя вчителька Чичибаба Євдокія Андріївна. Вступні випробування склалися із 9 іспитів з предметів, котрі я успішно склав, і був зарахований студентом географічного факультету. До речі, на курсі я був наймолодшим студентом, людиною, яка тільки-но завершила шкільне навчання. А основу курсу в ті часи формували досвідчені люди, котрі пройшли шляхами війни, мали за плечима трудовий стаж, були одруженими.

У Чернівцях мені пощастило вчитися у прославлених вчителів. На першому курсі я виконував курсову роботу під керівництвом доцента, а згодом, професора Каленика Івановича Геренчука. Ця людина вражала мене своєю зібраністю думок, теоретичними поглядами та високою ступінню організованості. Це був яскравий живий приклад, на якого в студентські роки завжди хотів бути схожим. І, напевне, цей чинник послужив поштовхом до величезного бажання пізнати весь світ, виявити певні його закономірності. Такий своєрідний стан був не тільки у мене, але й у усіх моїх однокурсників.

На четвертому році навчання темою курсової

роботи була “Географія населення Путильського району” за керівництвом доцента, а згодом професора Єлизавети Всеволодівни Миронової. Ця робота була опублікована у Науковому щорічнику Чернівецького університету і стала моєю першою друкованою публікацією.

Дипломну роботу по темі „Географія Станіславської області” я виконував під керівництвом доцента, а згодом професора Володимира Васильовича Оникієнка. Ця праця пізніше була опублікована як монографія. А любов до мого життєвого хобі – картографії прививав мені викладач Владлен Михайлович Жмихов.

За часів навчання деканами географічного факультету були доцент Анатолій Новицький, доцент, а згодом професор Сергій Іванович Проходський, доцент, а згодом професор Валентин Григорович Лебедєв.

У 1956 р. після успішного закінчення (з відзнакою) університету я був направлений на роботу в Дрогобицьку область, де працював учителем географії і астрономії в середній школі селища Нові Стрілища. Робота мені подобалася, але через рік був запрошений до Івано-Франківська, де майже два роки працював начальником відділу обласного статистичного управління. Мабуть тут певну роль відіграла доля, тому що у Станіславі (Івано-Франківську) я познайомився із гарною дівчиною Зосєю Іванівною Копаєвою, яка була направлена після закінчення Московського інституту статистики сюди на роботу. А згодом ми одружилися. Тут народився і наш син Андрій.

Повернувшись до університету і ставши аспірантом, залучався до викладацької роботи. З того часу розпочав читати курс “Соціально-економічна картографія”. Любов до цієї науки мені привив викладач В.М. Жмихов. Співробітництво з такими корифеями економічної картографії, як професори А.І. Преображенський, А.П. Золовський, А.Т. Ващенко сприяло розвитку цього університетського курсу. Була розроблена детальна програма, видано підручник (у співавторстві). За час праці на кафедрі економічної географії довелося освоювати і читати ще декілька курсів, зокрема з географії промисловості, основ індустріального виробництва, статистики, економічної географії Радянського Союзу. Було розроблено новий курс “Виробничо-територіальні комплекси і системи”. Водночас почав збирати матеріали з історії географії в Україні. Вже на кафедрі географії України вдалося оформити це в окремий курс і видати навчальний посібник. З того часу ця тематика мене захопила і продовжую працювати у цій галузі. У зв’язку із запровадженням магістратури мною розроблено курси з методики наукових географічних досліджень у вищій школі та методики викладання географії у вищій школі.

Кандидатську дисертацію я задумав ще працюючи в статистичному управлінні. Там же й почав збирати матеріали. Вступивши до аспірантури, обрав тему “Географія промисловості Станіславської області” (тепер Івано-Франківської). Керівником роботи був завідувач кафедри доцент В.В. Оникієнко. Після

його від’їзду до Києва завідувачем став професор Б.М. Вишневський, який повернувся з табору ГУЛАГу. Він і став моїм прикінцевим керівником. Працювати з ним було добре, він завжди схвалював ініціативу і, що найголовніше, вчив нас самостійно мислити, формувати свої наукові стежки.

На одній із конференцій, що відбувалася у Москві, я познайомився з професором Московського інституту інженерів геодезії, аерофотозйомки і картографії А.І. Преображенським. З того часу наше співробітництво зміцніло. Я й тепер утримую в пам’яті його світлий образ як людини, вченого, друга-наставника.

Завершивши роботу над дисертацією, я звернувся до завідувача кафедри економічної географії Київського університету імені Тараса Шевченка професора О.Т. Діброва з проханням прийняти її до захисту. Запамятався його теплий та дружній прийом, підтримка та консультації з питань власне наукового дослідження та захисту роботи. Так я захистив дисертацію і став кандидатом географічних наук.

Моє життя наповнене спогадами про добрих, розумних, чуйних людей. Це професор О.Т. Діброва, доцент, а згодом професор М.Д. Пістун, професор М.П. Середенко і доцент Ф.М. Мачихін та багато інших відомих як у тодішньому Союзі, так і в Україні світил географії.

Дещо інакше склалося з докторською дисертацією. Працюючи деканом факультету, довелося віддавати усі сили основній роботі, а на наукову діяльність завжди бракувало часу. Разом з тим, у позаробочий час вдавалося писати статті, опублікувати монографію “Виробничо-територіальні комплекси та їх картографування”.

Будучи делегатом Першої всесоюзної наради працівників вищої школи разом з ректором Чернівецького університету професором К.О. Червінським, мені вдалося його переконати про звільнення мене з посади декана для завершення роботи над докторською дисертацією. Її тема – “Дослідження виробничо-територіальних комплексів картографічним методом (проблеми, теорія, застосування)”. Я знову мав можливість дістати поради і підтримку від професора А.І. Преображенського. Методичну допомогу при оформленні дисертації надав мені академік АН України професор М.М. Паламарчук, під патронатом якого я захистив дисертацію у відділенні географії Інституту геофізики АН України. Опонентами дисертації були відомі вчені-фахівці в галузі економічної географії і картографії: професор І.В. Нікольський (Московський університет ім. М.В. Ломоносова), професор В.П. Шоцький (Інститут географії Сибіру і Далекого Сходу, м. Іркутськ), професор М.Д. Пістун (Київський університет імені Тараса Шевченка). З ними у мене на довгі роки склалися дружні творчі стосунки.

Отже, захистив докторську, став професором, написав монографію. Можна було б надалі планувати своє життя тихим і сумирним. Але той гарт, який отримав в дитинстві та молодості, бажання виконувати свої обов’язки із високим ступенем відпо-

відальності, допомагати молоді та далі займати відповідне місце науковця у складній географічній науці змушували мене брати участь у щоденних справах факультету. Тому й був обраний двічі його деканом (у 1967-1973 і 1982-1987 рр.), а у 1979-1982 рр. – деканом заочного педагогічного факультету. У 1982-1983 рр. завідував кафедрою економічної географії, у 1983-1990 рр. – кафедрою фізичної географії і картографії. У 1990 р. заснував кафедру географії і картографії України, якою завідую до тепер.

Як керівник кафедри реалізовував підготовку фахівців з соціально-економічної картографії, географічного краєзнавства, історії географічної науки в Україні, управління територіями; запровадив у навчальний процес дисципліни з соціально-економічної картографії, географії рідного краю, методики викладання географії у вищій школі, методики науково-дослідницької роботи з географії у вищій школі.

За моїм керівництвом 12 аспірантів і здобувачів виконали і захистили кандидатські дисертації у галузях економічної і соціальної географії, фізичної географії і ландшафтознавства, конструктивної географії і раціонального природокористування, географічної картографії. Мої колишні студенти та аспіранти, В.П. Руденко, М.В. Джаман, О.У. Хомра, О.В. Краснопольський, В.О. Джаман, М.Д. Романюк, С.М. Писаренко, М.В. Жук стали докторами наук.

Своєму становленню в географії я завдячую науковим географічним школам Києва, Львова, Харкова, Москви, Санкт-Петербурга, Іркутська та ін. Зокрема, в 1970 р. я впродовж кількох місяців навчався на факультеті підвищення кваліфікації Московського університету ім. М.В. Ломоносова, у 1982 р. – в Інституті управління народним господарством при Міністерстві вищої освіти в Києві. Багато вдалося набути у процесі роботи з'їздів географічного товариства СРСР, Українського географічного товариства, першої наради працівників вищої школи СРСР у 1973 р. (Москва), наради-семінару завідувачів кафедр географічних факультетів СРСР у 1985 р. (Єреван), всесоюзній конференції з тематичної картографії в 1988 р. (Харків). У 1987 р. був одним із організаторів Четвертої всеукраїнської конференції з картографії в м. Чернівцях.

Загалом довелося бути учасником майже 90 міжнародних, всесоюзних, всеукраїнських з'їздів, конференцій, семінарів, симпозіумів. На таких зібраннях черпаються нові відомості і нові знання, а також є можливість налагодження наукових і дружніх стосунків з видатними людьми, маститими і молодими перспективними науковцями. Спілкування з іноземними вченими відбувалось як в Україні, так і в час подорожей до Румунії (1974) і Чехо-Словаччини (1989), наукового відрядження до Канади (1984).

У міру можливості, я намагався бути учасником переважної більшості наукових форумів. Перш за все зазначаю з'їзди географічного товариства. Мені пощастило бути делегатом усіх з'їздів Українського географічного товариства, починаючи з другого, і брати участь у роботі його керівних органів (1970-

1995 – член Вченої Ради; 1990-1995 – заступник голови Вченої Ради). Особливо запам'ятався другий з'їзд, що відбувся у Львові, він для мене був першим. Я тоді був наймолодшим деканом географічного факультету в Україні. Для мене цей з'їзд став великою подією. На всіх інших з'їздах я був делегатом і виступав з доповідями. З особливою теплою згадую всеукраїнські та регіональні конференції і семінари в Тернополі, проведені з ініціативи незабутнього Б.І. Заставецького.

Цікавими для мене були з'їзди Всесоюзного географічного товариства, зокрема в Києві і Ленінграді. Тут була можливість зав'язати контакти з багатьма науковцями України, Росії, Грузії, Азербайджану, Узбекистану, Естонії, Латвії та ін. Плідними в цьому відношенні були також всесоюзні наукові конференції з картографії (Харків, Москва, Ленінград). Саме на цих з'їздах, конференціях у мене зав'язалася і зміцніла творча дружба з видатними вченими-географами К.І. Геренчуком, А.Т. Ващенком, Г.П. Міллером, Я.С. Кравчуком, О.І. Шаблієм, Ф.Д. Заставним, О.Т. Дібровою, О.М. Мариничем, Л.Г. Руденком, М.Д. Пістуном, С.І. Іщуком, Ю.І. Пітюренком, Я.Б. Олійником, П.Г. Шищенком, О.Г. Топчієвим, І.Ю. Левицьким, А.П. Голіковим, К.М. Місевичем, В.П. Шоцьким, А.Т. Хрущовим, І.В. Нікольським, О.О. Лютим та багатьма іншими.

Важливу роль у моєму становленні як географа відіграла участь у роботі Академії Наук вищої школи України (з 1994 р. – академік), Української екологічної Академії Наук (з 1995 р. – академік), Всеукраїнської національної ради з географічних назв (1993), експертної комісії з географії ВАК України (1994-1999), національного комітету українських географів (з 1995 р.), Наукового товариства імені Тараса Шевченка (з 2002 р. – дійсний член).

Доброю школою для мене була і є робота у складі редколегій наукових журналів і збірників ("Український географічний журнал", "Зелені Карпати", "Економічна географія", "Історія української географії", "Науковий вісник Чернівецького університету. Географія", "Науковий вісник Волинського університету. Географічні науки", "Наукові записки Тернопільського педагогічного університету. Географія" та ін.).

Серйозною школою становлення мене як фахівця є участь у роботі Спеціалізованих рад із захисту докторських і кандидатських дисертацій в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, Інституті географії НАН України, Чернівецькому університеті (з 2001 р. – голова спецради).

Мої наукові інтереси сформувалися навколо проблем картографічного моделювання виробничо-територіальних комплексів і загалом соціально-економічної картографії, географії промисловості, міграцій населення і використання трудових ресурсів, географічного краєзнавства, історії географічної науки, методики викладання географії у середній і вищій школах. Тепер для мене пріоритетним напрямом стали дослідження історії географії в Україні.

Не оминула мене доля виконувати і низку громадських обов'язків: двічі обирався деканом

географічного факультету, деканом заочного педагогічного факультету, був керівником молодіжної організації географічного факультету, двічі – депутатом і головою комісії Чернівецької міської Ради.

Мені пощастило в житті на добрих і талановитих учнів. Особливо запам'ятався курс 1978-1982 навчальних років. З випускників цього курсу вже є 2 доктори наук (В.М. Андрійчук, В.О. Джаман) і 6 кандидатів наук (О.М. Ігнатенко, І.П. Рибак, В.П. Круль, К.Й. Кілінська, Н.М. Терлецька, В.Г. Смирнова). Першим моїм аспірантом був В.О. Джаман. Він виходець з цікавої, я би сказав “географічної” родини. Мати – вчителька, батько закінчив географічний факультет нашого університету заочно, а його сини – Михайло і Василь – стаціонарно. Тепер вони обидва доктори наук. Курс загалом був не простим, дуже самостійним і виявився результативним. Приємно було також працювати з такими аспірантами і здобувачами, як В.Й. Лажнік (тепер завідувач кафедри у Волинському університеті), М.В. Потокій (доцент Тернопільського педуніверситету), М.В. Жук (доктор наук, завідувач кафедри нашого університету),

Ж.І. Бучко і П.І. Чернега (доценти нашого університету), О.Л. Лясота (доцент Кам'янець-Подільського педуніверситету).

Значна частина моїх аспірантів-науковців стала основою кадрового складу новоствореної кафедри географії і картографії України. Це В.О. Джаман, В.П. Круль, П.О. Сухий, М.Д. Заячук, С.М. Білокриницький. Вони своєю науковою працею розвивають важливі напрями географічної науки, зокрема демографії, історичної географії, агропромислової географії, землевпорядної геодезії та ін.

Професія географа позначилась і на моїх уподобаннях. У вільний час, якого так завжди мало, я кілька років збирав поштові марки. Окрім систематичної колекції у мене була доволі велика тематична колекція “Географічна карта на поштовій марці”. Процес колекціонування потребує багато часу і коштів, тому останнім часом я призупинив цю справу. Походив і подорожі ще із студентських років привабили мене перебуванням на природі. Тому дуже люблю провести час на березі річки чи озера, хай навіть і не зловлю якусь рибку, відпочиваю душею в садку на дачі.

* Стаття написана з нагоди 70-річного ювілею, який Я. Жупанський відсвяткував у 2004 році. Друкується з незначними змінами за: Я хотів бути географом / Упорядник К.Й. Кілінська. – Чернівці: Рута, 2004. – С. 5-30.

ОСНОВНІ ДАТИ, ФАКТИ ТА ПОДІЇ В ЖИТТЄПИСІ ПРОФЕСОРА ЯРОСЛАВА ЖУПАНСЬКОГО

- 1934 р. (27 червня)** – народився у с. Перерові Коломийського повіту Станіславського воєводства (тепер – Коломийського району Івано-Франківської області).
- 1941 р.** – почав навчатися у Перерівській чотирьохкласній школі. Опісля продовжив освіту в сусідній Корницькій середній школі, яку закінчив з відзнакою.
- 1951 р.** – поступив на географічний факультет Чернівецького державного університету.
- 1956 р.** – закінчив з відзнакою університет за спеціальністю “економіко-географ, викладач географії”, був направлений на роботу вчителем географії і астрономії у Новострілицьку середню школу Дрогобицької області.
- 1957 р.** – перейшов на роботу до Станіславського (Івано-Франківського) обласного статистичного управління, де працював начальником відділу. Опублікував свою першу наукову статтю з географічної тематики (у співавторстві).
- 1959 р.** – став асистентом кафедри економічної географії Чернівецького державного університету.
- 1960 р.** – опублікував першу наукову монографію “Природа і господарство Станіславської області УРСР” (у співавторстві).
- 1961 р.** – поступив у аспірантуру при кафедрі економічної географії, працював над дисертацією під керівництвом доц. В.В. Оникієнка, а згодом проф. Б.М. Вишневецького.
- 1964 р.** – захистив кандидатську дисертацію у Київському університеті імені Тараса Шевченка на тему “Географія промисловості Івано-Франківської області”.
- 1967 р.** – обраний доцентом кафедри економічної географії Чернівецького державного університету.
- 1967–1973 рр.** – був деканом географічного факультету ЧДУ.
- 1975 р.** – опублікував монографію “Виробничо-територіальні комплекси та їх картографування”.
- 1979–1982 р.** – працював деканом заочного педагогічного факультету Чернівецького державного університету.
- 1981 р.** – захистив докторську дисертацію у Відділенні географії Інституту геофізики АН України (м. Київ) на тему “Дослідження виробничо-територіальних комплексів картографічним методом (проблеми, методика, застосування)” (консультант – акад. М.М. Паламарчук).
- 1982 р.** – став завідувачем кафедри економічної географії (був ним протягом двох років), вдруге обраний деканом географічного факультету ЧДУ (перебував на цій посаді до **1987 р.**). Удостоєний державної нагороди “Відмінник народної освіти Української РСР”.
- 1983 р.** – став професором кафедри економічної географії ЧДУ.

1983-1990 рр. – завідував кафедрою фізичної географії і картографії ЧДУ.

1990 р. – організував у Чернівецькому університеті одну з перших в Україні кафедр географії України (під назвою “кафедра географії і картографії України”) і був її завідувачем до 2004 р.

1994 р. – обраний академіком Академії Наук вищої школи України.

1995 р. – обраний Почесним членом Українського географічного товариства, дійсним членом Української екологічної Академії Наук. Удостоєний державної нагороди “Відмінник освіти України”.

1996 р. – опублікував підручник для ВНЗ “Соціально-економічна картографія” (у співавторстві, перевиданий у 2007 р.). Нагороджений премією імені Омеляна Поповича.

1997 р. – опублікував фундаментальний посібник “Історія географії в Україні” (повторно перевиданий у 2006 р.).

1998 р. – удостоєний звання почесного громадянина села Перерів.

1999 р. – став одним з авторів підручника “Географія рідного краю: Чернівецька область”, який ще тричі (у 2000, 2002 і 2003 рр.) перевидавався.

2000 р. – обраний почесним професором Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Відзначений нагородою АН Вищої школи України імені Ярослава Мудрого, втретє – нагородою “Відмінник освіти України”.

2001 р. – став одним з організаторів і головою Спеціалізованої ради із захисту кандидатських дисертацій в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича.

2002 р. – обраний дійсним членом Наукового товариства імені Шевченка.

2004 р. – удостоєний звання “Заслужений працівник освіти України”.

2006 р. – опублікував “Словник термінів і понять з географії”.

2008 р. – вийшли друком три останні прижиттєві статті.

2009 р. (15 березня) – помер. Похований у Чернівцях.



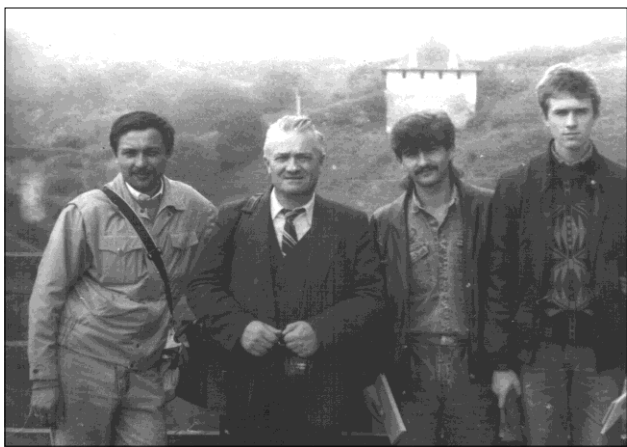
Випуск 10 класу Корницької середньої школи (1951 р.). Я. Жупанський у другому ряду справа.



Студент-третьокурсник Я. Жупанський (справа) у колі друзів (1954 р.)



Я. Жупанський – учитель географії Новострілицької СШ (1957 р.)



Проф. Я. Жупанський зі своїми учнями на екскурсії в Хотинській фортеці.



Проф. Я. Жупанський приймає вітання з нагоди 60-річного ювілею (1994 р.). Справа наліво: начальник управління освіти Чернівецької ОДА М. Бауер, ректор ЧНУ С. Костишин, Я. Жупанський і його дружина З. Жупанська.



Фото на згадку перед Тернопільським національним педагогічним університетом під час наукової конференції у 1999 р. Я. Жупанський (у першому ряду другий зліва) поряд з ректором університету В. Кравцем



Диплом дійсного члена Наукового товариства імені Шевченка



Зустріч з колегами-географами в Карпатах (зліва направо: професори Ф. Заставний, Я. Жупанський, С. Позняк).



Ярослав Іванович Жупанський – Почесний професор Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича



БІБЛІОГРАФІЯ НАУКОВИХ ПРАЦЬ ПРОФЕСОРА Я. ЖУПАНСЬКОГО

1957

1. Некоторые вопросы географии населения Путильского района Черновицкой области [Миронова Е.В., Жупанский Я.И.] // Научный ежегодник Черновицкого государственного университета за 1956 год. – Т 1, Вып. 2. – 1957. – С. 192-196.

1959

2. Лесные ресурсы и лесная промышленность Станиславской области и перспективы их дальнейшего развития [Бондаренко Я.И., Жупанский Я.И.] // Тезисы докладов первого межвузовского совещания по изучению развития производительных сил Станиславского экономического административного района и методике экономико-географических исследований народного хозяйства. – Черновцы, 1959. – С. 21-24.

1960

3. Сырьевая база добывающей промышленности Станиславской области и перспективы ее использования в 1959-65 гг. // Научный ежегодник Черновицкого госуниверситета за 1959 год. Географический факультет. – Черновцы, 1960. – С. 499-501.
4. Некоторые вопросы картирования промышленности [Жупанский Я.И., Яготин М.Я.] // Ученые записки Черновицкого отдела географического общества СССР. – Том 3. – Черновцы, 1960. – С. 167-171.
5. Природа і господарство Станіславської області УРСР [Онікієнко В.В., Жупанський Я.І.]. – Чернівці, 1960. – 184 с.

1961

6. Промисловість місцевих будівельних матеріалів Станіславської області та перспективи її дальшого розвитку // Наукові записки Чернівецького держуніверситету. – Том 52, серія географічних наук, випуск четвертий. – Чернівці, 1961. – С. 57-63.
7. До питання про оцінку рельєфу в лісовому господарстві Станіславської області // Наукові записки Чернівецького держуніверситету. – Том 53, серія природничих наук, 10-й випуск аспірантських робіт. – Чернівці, 1961. – С. 86-93.

1963

8. Опыт экономико-географического изучения промышленности административной области // Тезисы докладов второй межведомственной научной конференции по изучению природных и трудовых ресурсов, размещению промышленности и сельского хозяйства Левобережной Украины и их исследованию. – Харьков, 1963. – С. 104-105.
9. Питання господарського освоєння природних ресурсів Подільської частини Івано-Франківської області // Матеріали до вивчення природних ресурсів Поділля. – Тернопіль–Кременець, 1963. – С. 34.
10. Основные этапы развития промышленности Ивано-Франковской области // Черновицкий госуниверситет: Материалы XIX научной сессии, секция географических наук. – Черновцы, 1963. – С. 72-74.

1964

11. Деякі питання картографії промисловості // Комплексне географічне картографування Української РСР. – Київ: Наукова думка, 1964. – С. 143-151.
12. География промышленности Ивано-Франковской области // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук. – Киев, 1964. – 19 с.
13. Черновицкая область [Игнатенко Н.Г., Жупанский Я.И.] // Краткая географическая энциклопедия. – Т. 4. – М.: Изд. БСЭ, 1964. – С. 334.
14. Географические особенности распространения склеромы верхних дыхательных путей на территории Черновицкой области [Наумчик Ф.М., Жупанский Я.И.] // Региональная научно-практическая конференция по проблемам медицинской географии [тезисы докладов]. – Львов, 1964. – С. 72-74.
15. Учебная экономическая карта СССР // Черновицкий госуниверситет. Тезисы докладов XX научной сессии. Секция географических наук. – Черновцы, 1964. – С. 174-175.

1965

16. Географическая основа для карты промышленности экономического района // Черновицкий госуниверситет. Тезисы докладов XXI научной сессии. Секция географических наук. – Черновцы, 1965. – С. 92-95.
17. О картографической изученности Северной Буковины в досоветский период [Жупанский Я.И., Сидор Б.И.] // Черновицкий госуниверситет. Тезисы докладов XXI научной сессии. Секция географических наук. – Черновцы, 1965. – С. 95-98.
18. Картографические методы исследований в медицинской географии // Второе научное совещание по проблемам медицинской географии. Выпуск первый. – Ленинград, 1965. – С. 231-232.
19. Микрогеографические условия в эндемических очагах склеромы Черновицкой области [Наумчик Ф.М., Жупанский Я.И.] // Второе научное совещание по проблемам медицинской географии. Выпуск второй. – Ленинград, 1965. – С. 251-253.
20. Картографирование промышленных комплексов // Геодезия, картография и аэрофотосъемка. Выпуск 2. – Львов: Изд. Львовского ун-та, 1965. – С. 83-88.
21. К вопросу о формировании и развитии хозяйства в горных районах Советских Карпат [Жупанский Я.И., Одынский И.П.] // Экономическая география. Выпуск IV. – Харьков: Изд. ХГУ, 1965. – С. 27-31.
22. Памяти Б.Н. Вишневого [Токмаков А.И., Игнатенко Н.Г., Бондаренко Я.И., Дагаева Т.К., Рыбин Н.Н., Кожурин М.С., Куница Н.А., Жупанский Я.И., Бутковский В.А.] // Известия Всесоюзного географического общества. Том 97. – Ленинград, 1965. – С. 390-391.

1966

23. Некоторые особенности структуры среднемасштабного атласа ресурсов промышленности [Жупанский Я.И., Игнатенко Н.Г.] // Черновицкий госуниверситет. Тезисы докладов XXII научной сессии. Секция географических наук. – Черновцы, 1966. – С. 24-27.
24. Географическая карта в оперативно-хозяйственном руководстве // Черновицкий госуниверситет. Тезисы докладов XXII научной сессии. Секция географических наук. – Черновцы, 1966. – С. 28-30.
25. Основные направления картографирования отраслей народного хозяйства // Черновицкий госуниверситет.

Тезисы докладов XXII научной сессии. Секция географических наук. – Черновцы, 1966. – С. 64-66.

26. До питання про створення історичного атласу України [Жупанський Я.І., Сидор Б.Й.] // Український історичний журнал. – 1966. – № 2 – С. 87-88
27. Про навчальну економічну карту СРСР // Географія в школі. Вип. 12. – Київ: Радянська школа, 1966. – С. 66-68.

1967

28. Особливості структури та розміщення харчової промисловості областей Поділля [Жупанський Я.І., Ігнатенко М.Г., Курилюк М.В.] // Економічна географія. Вип. 2. – Київ: Вид. Київського університету, 1967. – С. 92-101.
29. Условные обозначения на экономических картах комплексных атласов // Комплексное картографирование производительных сил Украинской ССР.. – Киев: Наукова думка, 1967. – С. 216-218.
30. Выделение промышленных комплексов центрального Прикарпатья (картографическое решение) // Основные проблемы изучения производительных сил Украинских Карпат. – Львов: Каменяр, 1967. – С. 47-48.
31. Картографические приемы изучения миграции населения (на материалах Черновицкой области УССР) [Жупанский Я.И., Игнатенко Н.Г.] // Материалы межвузовского научного совещания по проблемам размещения и передвижения [миграции] населения и трудовых ресурсов. – Ростов-на-Дону, 1967. – С. 134-135.

1968

32. Основні напрямки і результати наукової роботи кафедри економічної географії Чернівецького держуніверситету (1945-1966 рр.) [Ігнатенко М.Г., Жупанський Я.І.] // Економічна географія.. Вип. 4. – Київ: Вид. Київського університету, 1968. – С. 233-238.
33. Города Прикарпатья как центры промышленных узлов // Проблемы развития малых и средних городов Юго-Западного экономического района СССР. – Львов: Каменяр, 1968. – С. 29-31.

1969

34. Економіко-картографічна вивченість Буковини // Розквіт економіки і культури радянської Буковини. – Львів: Вид. Львівського державного університету, 1969. – С. 221-226.
- 35-52. Карти: Чернівецька область (адміністративна карта); Діяльність комуністичних організацій на території Північної Буковини (1918-40 рр.); Визволення радянськими військами Чернівецької області від фашистських загарбників (весна-літо 1944 р.); Чернівецька область (економічна карта); План-схема м. Чернівців; Вишнівецький район; Глибоцький район; Заставнівський район; Кельменецький район; Кіцманський район; Художні промисли та декоративно-прикладне мистецтво; Новоселецький район; Путильський район; Сокирянський район; Сторожинецький район; Хотинський район; Хотинське повстання 1919 р.; Битва при Ставчанах 1739 р. // Історія міст і сіл Української РСР. Чернівецька область. – Київ: Вид-во Української радянської енциклопедії АН УРСР, 1969. – С. 8-9, 32, 44, 56, 98, 178, 218, 279, 336, 404, 461, 502, 546, 609, 657, 665 (вклейки на 3-х сторінках).
53. Досвід складання і використання атласу ресурсів промисловості [Жупанський Я.І., Ігнатенко М.Г.] // Міжнародна науково-технічна конференція по раціональному використанню сировинних ресурсів та відходів промисловості Чернівецької області (Тези доповідей секції промисловості). – Чернівці, 1969. – С. 28-31.
54. Територіальне розміщення і ресурси підсобних підприємств колгоспів Чернівецької області // Міжнародна науково-технічна конференція по раціональному використанню сировинних ресурсів та відходів промисловості Чернівецької області (Тези доповідей секції промисловості). – Чернівці, 1969. – С. 38-41.

1970

55. Стан і шляхи розвитку університетської географічної освіти в Українській РСР [Климович П.В., Щербань М.І., Міщенко Г.П., Жупанський Я.І.] // Проблеми вищої географічної освіти і шкільної географії (Тези доповідей). – Київ: Наукова думка, 1970. – С. 3-5.
56. До питання картографування виробничо-територіальних комплексів // Проблеми комплексного картографування Української РСР [тези доповідей]. – Київ: Наукова думка, 1970. – С. 40-41.
57. К вопросу о месте и структуре раздела “Экономические условия и ресурсы” в атласе сельского хозяйства области [Жупанский Я.И., Мороз Г.Ф., Игнатенко Н.Г., Курилюк Н.В.] // 50 лет Ленинского декрета об учреждении Высшего геодезического управления. – Львов: Изд-во ЛГУ, 1970. – С. 185-189.
58. Методическое пособие по курсу “Экономическая и политическая география СССР и зарубежных стран”. Ч. I: Политическая карта мира и политико-административное деление СССР. – Изд. 2-е [Дарова А.Т., Жупанский Я.И., Игнатенко Н.Г., Крачило Н.П., Курилюк Н.В.]. – Черновцы, 1970. – 28 с.
59. Про картографічне оформлення дипломних робіт // Методика викладання географії. Вип. 3. – Київ: Радянська школа, 1970. – С. 34-42.
60. Карта-схема “Районирование УССР по условиям перспективного размещения химической промышленности” [Игнатенко Н.Г., Жупанский Я.И.] // Комплексное картографирование Украинской ССР. Вип. II. – Киев: Наукова думка, 1970. – С. 143-144.
61. Историко-экономические карты Черновицкой области // Комплексное картографирование Украинской ССР.. Вип. II. – Киев: Наукова думка, 1970. – С. 156-158.

1971

62. Програма по социально-экономической картографии (для географических факультетов государственных

университетов). – Черновцы, 1971. – 20 с.

63. Итоги и задачи отраслевого картографирования хозяйства Черновицкой области [Жупанский Я.И., Мороз Г.Ф.] // 50 лет Ленинского декрета об образовании картографо-геодезической службы СССР. Часть I. – Киев: Наукова думка, 1971. – С. 98-103.
64. Геолого-экономическое картографирование минерально-сырьевой базы химической промышленности УССР [Игнатенко Н.Г., Сусодольский К.А., Жупанский Я.И.] // 50 лет Ленинского декрета об образовании картографо-геодезической службы СССР. Часть I. – Киев: Наукова думка, 1971. – С. 141-146.
65. Картографічний метод вивчення трудових ресурсів // Міжвідомча науково-практична конференція по раціональному використанню трудових ресурсів в галузях народного господарства Чернівецької області. – Чернівці, 1971. – С. 36-38.

1972

66. О модели легенды социально-экономических карт // Комплексное картографирование Молдавской ССР. – Кишинева: Штиинца, 1972. – С. 101-103.
67. Экономико-географическая оценка ресурсов развития сельского хозяйства района [Жупанский Я., Игнатенко Н., Курилюк Н., Моденова Г.] // Проблемы природопользования в Советской Прибалтике. – Рига, 1972. – С. 34-37.

1973

68. Развитие географического образования и географической науки в Карпатских областях Украинской ССР за годы советской власти [Жупанский Я.И., Игнатенко Н.Г., Кожурина М.С., Рыбин Н.Н., Токмаков А.И.] // Природа, население и хозяйство Юго-Западного экономического района. – Черновцы, 1973. – С. 10-14.
69. Картографическое оформление работ [Жупанский Я.И., Ющенко С.Э.] // Природа, население и хозяйство Юго-Западного экономического района. – Черновцы, 1973. – С. 130-132.
70. Некоторые принципиальные вопросы методики социально-экономической картографии // Природа, население и хозяйство Юго-Западного экономического района. – Черновцы, 1973. – С. 133-137.
71. Картографічний метод дослідження трудових ресурсів сільського господарства [Жупанський Я.І., Мороз Г.Ф.] // Проблеми комплексного розвитку продуктивних сил і раціонального використання трудових ресурсів західних областей Української РСР. Секція II. – Київ, 1973. – С. 188-191.
72. О некоторых особенностях географического прогнозирования производственно-территориальных комплексов горных стран (на примере Советских Карпат) [Игнатенко Н.Г., Жупанский Я.И.] // Экономико-географическое прогнозирование [теория, методы, оценка ресурсов]. Вып. II. – Иркутск, 1973. – С. 82-84.

1974

73. О некоторых принципиальных вопросах социально-экономической картографии // Геодезия, картография и аэрофотосъемка. Вып. 20. – Львов: Вища школа, 1974. – С. 94-96.
74. Некоторые аспекты проблемы моделирования легенды социально-экономических карт // Геодезия, картография и аэрофотосъемка. Вып. 20. – Львов: Вища школа, 1974. – С. 97-102.
75. Типологический анализ материалов при составлении экономических карт // Комплексное и тематическое картографирование Украинской ССР. – Киев: Наукова думка, 1974. – С. 121-126.
76. Картографические приемы изучения миграции населения (по материалам Черновицкой области) [Жупанский Я.И., Игнатенко Н.Г., Морарь Т.Т.] // Комплексное и тематическое картографирование Украинской ССР. – Киев: Наукова думка, 1974. – С. 166-170.
77. Умови формування аграрно-промислового комплексу в зоні інтенсивного товарного рослинництва [Ігнатенко М.Г., Дарова А.Т., Жупанський Я.І., Мельник О.О.] // Економічна географія. Вип. 17. – Київ: Вища школа, 1974. – С. 105-114.
78. Територіальна структура Карпатського економічного регіону [Ігнатенко М.Г., Жупанський Я.І., Ташук К.О.] // Питання сучасного природознавства. – Львів: Вища школа, 1974. – С. 163-166.
79. Карпати промислових комплексів // Питання сучасного природознавства. – Львів: Вища школа, 1974. – С. 166-168.
80. Основні напрямки економіко-географічних досліджень Радянських Карпат [Ігнатенко М.Г., Жупанський Я.І., Курилюк М.В.] // Питання сучасного природознавства. – Львів: Вища школа, 1974. – С. 169-171.
81. Функциональные типы населенных пунктов Приднестровья Черновицкой области [Жупанский Я.И., Стасюк М.С.] // Приднестровье. – Кишинева, 1974. – С. 69-70.
82. Програма з економічної географії (для студентів географічного факультету, спеціальність – економічна географія: державний іспит) [Ігнатенко М.Г., Жупанський Я.І.]. – Чернівці, 1974. – 32 с.

1975

83. О влиянии ошибок измерений картографических изображений на точность определений по карте их количественных характеристик // Геодезия, картография и аэрофотосъемка. Вып. 21. – Львов: Вища школа, 1975. – С. 86-90.
84. Изобразительные возможности и символичность цветных изображений на социально-экономических картах // Геодезия, картография и аэрофотосъемка. Вып. 21. – Львов: Вища школа, 1975. – С. 90-97.
85. Картографическое моделирование внутриобластного перераспределения трудовых ресурсов // Задачи картографического обеспечения охраны природы и окружающей среды СССР. – Москва, 1975. – С. 103-105.
86. Карти до плакату “Квітне Радянська Буковина”. – Чернівці, 1975, (аркуш).

- 87-89. Енергетика. Промисловість будівельних матеріалів. Будівельна індустрія // Економічна географія. Вип. 18: Чернівецька область. – Київ: Вища школа, 1975. – С. 72-77.
- 90-93. Карти: Промисловість Чернівецької області. Посівні площі. Поголів'я худоби // Економічна географія. Вип. 18: Чернівецька область. – Київ: Вища школа, 1975. – С. 66, 91, 103.
94. До питання про інтегральні господарсько-територіальні комплекси [Жупанський Я.І., Ташук К.О., Ігнатенко М.Г.] // Економічна географія. Вип. 19. – Київ: Вища школа, 1975. – С. 81-90.
95. Виробничо-територіальні комплекси та їх картографування. – Львів: Вища школа, 1975. – 146 с.
96. Исследование занятости трудовых ресурсов в населенных пунктах различного функционального типа методом картографического моделирования потенциала поля расселения [Жупанский Я.И., Стасюк М.С.] // Проблемы развития и размещения производительных сил и охрана природы Подолья. – Киев, 1975. – С. 54-56.
97. Экономико-географическая оценка природных комплексов бассейнов рек (на примере реки Днестр) [Игнатенко Н.Г., Жупанский Я.И., Коновалова Н.И.] // Материалы III всесоюзного совещания по прикладной географии. – Иркутск, 1975. – С. 53-56.

1977

98. Чернэуць, региунія [Жупанский Я., Игнатенко Н.] // ЕСМ (Енциклопедіє Советикє Молдовянскэ). – Т. 7. – Кишинэу, 1977. – С. 320.
99. Чернэуць [Жупанский Я., Игнатенко Н.] // ЕСМ (Енциклопедіє Советикє Молдовянскэ). – Т. 7. – Кишинэу, 1977. – С. 319-320.
100. Картографическое обеспечение выявления и планирования промышленных комплексов [Жупанский Я.И., Шаблій О.И.] // Картографическое обеспечение планирования территориально-производственных комплексов. – Иркутск, 1977. – С. 18-21.

1978

101. Картографическое обеспечение выявления и планирования промышленных комплексов [Жупанский Я.И., Шаблій О.И.] // Картографическое обеспечение планирования территориально-производственных систем Сибири и Дальнего Востока. – Иркутск, 1978. – С. 75-82.
102. Закономерности трансформирования информации социально-экономической картой [Жупанский Я.И., Игнатенко Н.Г.] // Проблемы теоретической географии. – Ленинград, 1978. – С. 54-62.
103. Картографическое моделирование территориально-производственных систем методом энергопроизводственных циклов // Системное картографирование природных и социально-экономических комплексов. – Москва: – Изд-во МГУ, 1978. – С. 168-169.
104. Картографическое обеспечение рационального природопользования [Дорфман Я.Р., Жупанский Я.И.] // Природные ресурсы Карпат и Приднестровья, вопросы рационального использования и охраны. – Черновцы, 1978. – С. 19-20.
105. Влияние организации и управления производством на структуру сельскохозяйственных комплексов [Жупанский Я.И., Головатый И.К.] // Экономическая география. Вип. 25. – Киев: Вища школа, 1978. – С. 68-78.

1979

106. Картографическое моделирование природоохранных мероприятий в процессе функционирования территориально-производственного комплекса // Проблемы охраны природы и рекреационной географии УССР. – Харьков, 1979. – С. 25-26.
107. Социально-экономическое картографирование Украинской ССР [Жупанский Я.И., Золовский А.П., Королева М.А., Левицкий И.Ю., Руденко Л.Г.] // Экономическая география. Вип. 26. – Киев: Вища школа, 1979. – С. 34-44.
108. Теория и практика географии промышленности в условиях развитого социализма [Жупанский Я.И., Игнатенко Н.Г., Паламарчук М.М., Пистун Н.Д.] // Вестник Московского университета. География. – 1979. – № 1. – С. 89-90.
109. Особенности системного подхода к исследованию структуры территориально-производственных комплексов [Жупанский Я.И., Стасюк М.С.] // Экономическая география. Вип. 27. – Киев: Вища школа, 1979. – С. 20-29.
110. Картографические модели – научная основа системных представлений о народнохозяйственном комплексе территории // Картографические разработки для планирования и управления развитием народного хозяйства Украинской ССР. – Киев: Наукова думка, 1979. – С. 79-80.

1980

111. Исследование производственно-территориальных комплексов картографическим методом (проблемы, методика, применение) // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора географических наук. – Киев, 1980. – 32 с.
112. Особенности структуры народнохозяйственного комплекса среднего Приднестровья [Жупанский Я.И., Стасюк М.С., Коновалова Н.И.] // Воздействие гидротехнического строительства на природу и хозяйство среднего Приднестровья. – Ленинград, 1981. – С. 97-105.
113. Количественные и качественные показатели экономико-географического исследования территориально-производственных комплексов [Жупанский Я.И., Игнатенко Н.Г.]. – Черновцы, 1981. – 62 с.

1982

114. Карта: Производственно-территориальные связи Черновицкой области (Плакат "В братской семье"). – Черновцы, 1982, аркуш.
115. Программа государственного экзамена по географии (общая география, предметы специализации) [Игнатенко Н.Г., Жупанский Я.И., Рыбин Н.Н., Гуцуляк В.Н., Матвеева Е.П., Антонов В.С.]. – Черновцы, 1982. – 40 с.
116. Функциональный подход к экономико-географическому исследованию системы строительной индустрии [Бурка И.А., Манів З.А., Жупанський Я.И.] // География и природные ресурсы. – 1982. – № 1. – С. 15-18.
117. Методические рекомендации по учебной работе для студентов-заочников. – Черновцы, 1982. – 2 с.
118. Система расселения Черновицкой области в связи с особенностями природной среды [Жупанський Я.И., Джаман В.А.] // Природная среда и территориальная организация хозяйства в районах агропромышленного производства. – Кишинева: Штиинца, 1982. – С. 130-131.

1983

119. В сузір'ї братніх республік // Економіка Радянської України. – 1983. – № 10. – С. 89; В созвездии братских республик // Экономика Советской Украины. – 1983. – № 10. – С. 89.
120. Картографическое обеспечение планирования маятниковых миграций [Жупанський Я.И., Джаман В.А.] // Картографическое обеспечение региональных народнохозяйственных программ. Вып. 2. – Иркутск, 1983. – С. 22-23.
121. О картографическом обеспечении оценки условий и ресурсов функционирования отраслевых территориальных систем [Жупанський Я.И., Бурка И.А.] // Проблемы комплексного тематического картографирования в Узбекистане. – Ташкент: Фан, 1983. – С. 82-83.
122. К развитию системно-структурной концепции экономико-картографического моделирования [Жупанський Я.И., Джаман В.А.] // Теоретические проблемы географии. – Ленинград, 1983. – С. 76-77.

1984

123. К вопросу о математическо-картографическом моделировании воздействия предприятий районных аграрно-промышленных объединений на окружающую среду [Жупанський Я.И., Рыбак И.П.] // Автоматизация в тематической картографии. – Москва: Изд-во МГУ, 1984. – С. 170-171.
124. К вопросу о типах поселений в связи с региональными особенностями использования трудовых ресурсов [Жупанський Я.И., Джаман В.А.] // 746 Ук. – 84 Деп. УКРНИИНТИ. – 1984. – 18 с.
125. Картографическое моделирование перераспределения трудовых ресурсов в регионах интенсивного природопользования [Джаман В.А., Жупанський Я.И.] // Картографические основы регионального природопользования. – Киев: Наукова думка, 1984. – С. 171-172.
126. Этнические особенности маятниковых миграций [Жупанський Я.И., Джаман В.А.] // Всесоюзная сессия по итогам полевых этнографических и антропологических исследований 1982-1983 годов. – Черновцы, 1984. – С. 29.

1985

127. Твій супутник – карта. – Київ: Радянська школа, 1985. – 46 с.
128. Регіональні особливості використання трудових ресурсів Івано-Франківської області [Манів З., Жупанський Я., Вівчар Д., Сировий О.] // Економіка Радянської України. – 1985. – № 3. – С. 55-58; Региональные особенности использования трудовых ресурсов Ивано-Франковской области [Манів З., Жупанський Я., Вивчар Д., Сыровой О.] // Экономика Советской Украины. – 1985. – № 3. – С. 55-58.
129. Рациональное природопользование и производственно-территориальные системы [Жупанський Я.И., Бурка И.А., Мороз Г.Ф.] // V съезд географического общества Украинской ССР. – Киев: Наукова думка, 1985. – С. 101-102.
130. Метод энергопроизводственных циклов при картографическом моделировании межотраслевых производственных комплексов [Бурка И.А., Жупанський Я.И.] // Системное картографирование природы и хозяйства Украинской ССР (Теория, опыт, задачи). – Киев: Наукова думка, 1985. – С. 121-132.
131. Картографическое обеспечение рационального природопользования в регионах интенсивного хозяйственного освоения [Жупанський Я.И., Дорфман Я.Р.] // Географические исследования для целей планирования, проектирования, разработки и реализации комплексных программ. – Ленинград, 1985. – С. 48-50.

1986

132. Маятникова міграція та її значення у використанні трудових ресурсів сільської місцевості Чернівецької області [Жупанський Я., Джаман В., Кордубан С.] // Економіка Радянської України. – 1986. – № 9. – С. 79-81; Маятниковая миграция и ее значение в использовании трудовых ресурсов сельской местности Черновицкой области [Жупанський Я., Джаман В., Кордубан С.] // Экономика Советской Украины. – 1986. – № 9. – С. 79-81.
133. Развитие маятниковой трудовой миграции в условиях совершенствования территориальной структуры ТПК [Джаман В.А., Жупанський Я.И.] // Природно-ресурсный потенциал Восточной Сибири и проблемы формирования аграрных и промышленных комплексов. – Иркутск, 1986. – С. 147-149.

1987

134. Картографическое обеспечение региональных целевых комплексных программ [Жупанський Я.И., Джаман В.А.] // Картография в эпоху НТР: теория, методы, практика. – Москва, 1987. – С. 178-180.
135. Резонанс // Вітчизна. – 1987. – № 12. – С. 194.

136. Некоторые особенности подготовки авторских оригиналов карт областного школьно-краеведческого атласа [Жупанский Я.И., Игнатенко Н.Г.] // Улучшение содержания, целенаправленности и структуры школьно-краеведческих атласов административных областей в свете реформы общеобразовательной школы. – Луцк, 1987. – С. 8-10.
137. Совершенствование подготовки учителей по основам природоохранных знаний на географическом факультете университета // Деп. НИИ высшей школы, № 807-87; деп. от 8.6.1987 г.. – Москва, 1987. – С. 331.
138. Информационная роль цвета на картах рационального природопользования [Жупанский Я.И., Лаврук В.В.] // Картографическое обеспечение основных направлений экономического и социального развития Украинской ССР и ее регионов. Ч. I. – Черновцы, 1987. – С. 92-93.
139. Системное картографирование сроительно-индустриальных комплексов на основе производственных циклов [Бурка И.А., Жупанский Я.И., Краснюк Н.И.] // Картографическое обеспечение основных направлений экономического и социального развития Украинской ССР и ее регионов. Ч. II. – Черновцы, 1987. – С. 187-188.

1988

140. Досвід реалізації обласної цільової комплексної програми використання місцевих будівельних матеріалів [Манів З., Жупанський Я., Ігнатенко М., Бурка Й.] // Економіка Радянської України. – 1988. – № 8. – С. 71-73; Опыт реализации областной целевой комплексной программы использования местных строительных материалов [Манив З., Жупанский Я., Игнатенко Н., Бурка И.] // Экономика Советской Украины. – 1988. – № 8. – С. 71-73.
141. Тематическая картография в реализации территориальных комплексных программ [Руденко Л.Г., Вишневский Д.С., Горленко И.А., Жуков В.Т., Жупанский Я.И., Кравченко А.В., Левицкий И.Ю., Харченко А.В.] // Картография и научно-технический прогресс. Книга 1. – Ленинград, 1988. – С. 9-12.
142. Оценочные карты для целей рационального природопользования [Жупанский Я.И., Дутчак Н.В., Чернега П.И., Левицкий В.И.] // Картография и научно-технический прогресс. Книга 2. – Ленинград, 1988. – С. 28-29.
143. Основы научных исследований. География [Пистун Н.Д., Швебс Г.И., Шищенко П.Г., Игнатенко Н.Г., Твердохлебов И.Т., Яценко Б.П., Голиков А.П., Жупанский Я.И.]. – Киев, Вища школа, 1988. – 192 с.
144. Особенности формирования и развития социальной инфраструктуры крупного города – центра притяжения маятниковых трудовых миграций [Жупанский Я.И., Калмуцкая Э.И., Джаман В.А.] // Тенденции и проблемы развития крупных городов как центров социально-экономических комплексов. Секция 2. – Ленинград, 1988. – С. 64.
145. О задачах картографического обеспечения основных направлений экономического и социального развития союзных республик [Жупанский Я.И., Мисевич К.Н., Руденко Л.Г.] // География и природные ресурсы. – 1988. – № 3. – С. 162-163.
146. Картографическое обеспечение рационального природопользования [Жупанский Я.И., Дорфман Я.Р., Чернега П.И.] // Актуальные проблемы совершенствования управления природопользованием и охраны окружающей среды. – Черкасы, 1988. – С. 35-36.

1989

147. Вопросы картографического обеспечения комплексных мероприятий по рациональному природопользованию [Жупанский Я.И., Дорфман Я.Р., Потокий М.В., Чернега П.И.] // Пути повышения продуктивности, эффективности использования и охраны природных ресурсов Украинских Карпат и Прикарпатья. – Киев: УМКВО, 1989. – С. 97-103.
148. Екологічна обумовленість територіальної структури народногосподарського комплексу правобережного Придністров'я [Жупанський Я.І., Морар Т.Т., Джаман В.О.] // Проблеми екології Поділля. – Кам'янець-Подільський, 1989. – С. 98-100.
149. Генетичні типи поселень Чернівецького Придністров'я [Жупанський Я.І., Джаман В.О.] // Проблеми екології Поділля. – Кам'янець-Подільський, 1989. – С. 238- 240.
150. Особливості формування територіальної структури народногосподарського комплексу Карпатського економічного регіону [Жупанський Я.І., Джаман В.О., Морар Т.Т.] // 50 років воз'єднання західної України з Українською РСР. Частина I. – Львів, 1989. – С. 185-187.
151. Картографическое обеспечение мероприятий рационального природопользования в условиях интенсивного сельскохозяйственного производства [Жупанский Я.И., Чернега П.И., Джаман В.А., Потокий М.В.] // Эколого-географическое картографирование и оптимизация природопользования в Сибири. Вып. III. – Иркутск, 1989. – С. 81-82.

1990

152. До питання про картографічне обґрунтування програм природокористування [Жупанський Я.І., Джаман В.О., Чернега П.І., Круль В.П., Скрипник Я.П.] // Географические аспекты природопользования Вольни. – Луцк, 1990. – С. 142-144.
153. Картографічні дослідження як основа для розробки заходів раціонального природокористування [Жупанський Я.І., Чернега П.І., Круль В.П., Потокий М.В.] // Сучасні географічні проблеми Української РСР. – Київ, 1990. – С. 257-259.
154. Економіко-картографічне забезпечення обласної цільової комплексної програми “Праця” [Жупансь-

- кий Я.І., Джаман В.О.] // Сучасні географічні проблеми Української РСР. – Київ, 1990. – С. 260-261.
155. Карти економічні // Географічна енциклопедія України. Т. 2. – Київ: УРЕ, 1990. – С. 124.
156. Карти територіально-виробничих комплексів // Географічна енциклопедія України. Т. 2. – Київ: УРЕ, 1990. – С. 126.
157. Територіальна структура господарського комплексу Буковинського Подністров'я і відтворення природно-ресурсного потенціалу території [Жупанський Я.І., Морар Т.Т., Джаман В.О.] // Проблеми охорони природи і відтворення природно-ресурсного потенціалу Західного Поділля. Секція 1, 2. – Тернопіль, 1990. – С. 51-53.
158. Воздействие общественного производства на состояние географической среды на территории Черновицкой области [Жупанский Я.И., Круль В.П., Морар Т.Т.] // Направления становления и развития социалистического хозяйственного механизма в условиях экономической самостоятельности региона. Часть II. – Черновцы, 1990. – С. 203-206.
159. Географія України – новий напрямок підготовки кадрів [Бурка Й.А., Жупанський Я.І.] // Соціолінгвістичні проблеми Чернівецької області. – Чернівці, 1990. – С. 10-11.
160. Формування територіальної структури господарства і системи розселення Чернівецької області [Жупанський Я.І., Джаман В.О.] // 50 років возз'єднання Північної Буковини, Хотинського, Акерманського та Ізмайльського повітів Бессарабії з Радянською Україною у складі СРСР. – Чернівці, 1990. – С. 91-92.
161. Історичні особливості формування поселень Чернівецької області [Жупанський Я.І., Джаман В.О.] // 50 років возз'єднання Північної Буковини, Хотинського, Акерманського та Ізмайльського повітів Бессарабії з Радянською Україною у складі СРСР. Частина II. – Чернівці, 1990. – С. 215-216.

1991

162. Програма виробничої практики і методичні рекомендації по вивченню, збиранню та опрацюванню вихідної інформації народногосподарського комплексу низового адміністративного району [Жупанський Я.І., Коновалова Н.І.]. – Чернівці: ЧДУ, 1991. – 52 с.
163. Картографічне предобоснование оптимальной структуры регионального народнохозяйственного комплекса [Жупанский Я.И., Круль В.П., Джаман В.А.] // Экологическое картографирование на современном этапе. Кн. 2. – Ленинград, 1991. – С. 11-13.
164. Економіко-географічне положення території – особливий ресурс регіонального розвитку [Жупанський Я.І., Лажнік В.Й.] // Проблеми раціонального використання, охорони та відтворення природно-ресурсного потенціалу Української РСР. – Чернівці, 1991. – С. 37-38.
165. Карти полів – особливий вид моделей потенціалу територіальних ресурсів [Жупанський Я.І., Джаман В.О.] // Проблеми раціонального використання, охорони та відтворення природно-ресурсного потенціалу Української РСР. – Чернівці, 1991. – С. 76-77.
166. Некоторые аспекты картографического обоснования региональных программ природопользования [равнинных и горных территорий] [Жупанский Я.И., Круль В.П., Скрипник Я.П., Чернега П.И.] // Региональное природопользование горных стран. – Бишкек, 1991. – С. 102.

1992

167. Програма виробничої практики і методичні вказівки по вивченню, збиранню та опрацюванню інформації з географічного краєзнавства адміністративного району [Жупанський Я.І., Сухий П.О., Круль В.П.]. – Чернівці, 1992. – 20 с.
168. Роль і місце географічного краєзнавства у структурі національного краєзнавства [Жупанський Я.І., Круль В.П.] // Географічне краєзнавство: сучасний стан і перспективи. – Житомир: Льонок, 1992. – С. 3-4.
169. Маятникові трудові поїздки населення і локальна система розселення [Жупанський Я.І., Джаман В.О.] // Економічна та соціальна географія. Вип. 44. – Київ: Либідь, 1992. – С. 35-40.
170. Деякі аспекти економіко-географічного дослідження регіонального машинобудівельного комплексу [Жупанський Я.І., Лажнік В.Й.] // Економічна та соціальна географія. Вип. 44. – Київ: Либідь, 1992. – С. 63-67.
171. Географічні відомості і географія в Україні в давні часи. – Чернівці, 1992. – 24 с.
172. Заувага щодо сучасного національного складу населення Чернівецької області в межах колишніх Північної Буковини і Північної Бессарабії [Жупанський Я.І., Джаман В.О., Круль В.П.] // До витоків назви краю Буковина (600-річчя першої писемної згадки). – Чернівці, 1992. – С. 135-136.
173. Краєзнавчі відмінності національного складу міського та сільського населення Північної Буковини [Круль В.П., Джаман В.О., Жупанський Я.І.] // До витоків назви краю Буковина (600-річчя першої писемної згадки). – Чернівці, 1992. – С. 136-138.
174. До питання про структуру “Навчального атласу України” [Жупанський Я.І., Скрипник Я.П.] // Навчальний атлас України. – Луцьк, 1992. – С. 13-14.

1993

175. Економічна і соціальна географія України (матеріали для практичних та індивідуальних робіт і вказівки до їх виконання) [Жупанський Я., Джаман В., Сухий П., Круль В.]. – Чернівці, 1993. – 148 с.
176. Географія Чернівецької області [Жупанський Я.І., Куниця М.М., Воропай Л.І., Жук М.В., Куниця М.О., Антонов В.С., Кирилюк М.І., Коржик В.П., Термена Б.К., Руденко В.П., Круль В.П., Джаман В.О., Коновалова Н.І., Сухий П.О.] – Чернівці, 1993. – 192 с.

177. Стародавня картографічна інформація про Україну // Український географічний журнал. – 1993. – № 1. – С. 46-50.
178. Про структуру курсів і спецкурсів “Географія України” // Удосконалення змісту підготовки вчителя географії. – Тернопіль, 1993. – С. 23-25.
179. До питання про структуру екологічних курсів на географічних факультетах [Жупанський Я.І., Явкін В.Г.] // Удосконалення змісту підготовки вчителя географії. – Тернопіль, 1993. – С. 25-26.
180. Про структуру курсу “Географія України” та його роль у системі підготовки вчителя [Жупанський Я.І., Джаман В.О.] // Удосконалення змісту підготовки вчителя географії. – Тернопіль, 1993. – С. 49-51.
181. Ескіз програми виробничої практики з географічного краєзнавства [Жупанський Я.І., Сухий П.О., Круль В.П.] // Удосконалення змісту підготовки вчителя географії. – Тернопіль, 1993. – С. 62-63.
182. До питання про сучасну структуру університетського навчального плану з географії [Жупанський Я.І., Цепенда М.В.] // Проблеми географічної освіти в Україні. – Київ, 1993. – С. 12-13.
183. До питання про об’єкт вивчення українського краєзнавства [Жупанський Я.І., Круль В.П.] // Українознавство і гуманізація науки. Частина І. – Дніпропетровськ: – Вид-во ДДУ, 1993. – С. 57-58.
184. Європейські дослідження Українських Карпат в стародавні часи // Карпати – український міст в Європу: проблеми і перспективи. – Львів, 1993. – С. 7-9.
185. Про деякі особливості гірських територій (на прикладі Східних Карпат) [Круль В.П., Жупанський Я.І.] // Карпати – український міст в Європу: проблеми і перспективи. – Львів, 1993. – С. 28-29.
186. До питання про структуру спецкурсу “Географія населення України” [Жупанський Я., Джаман В.] // Сучасні проблеми географії населення України. – Луцьк, 1993. – С. 71-72.
187. Програма спецкурсу “Історія географічних досліджень і географічної науки в Україні”. – Чернівці, 1993. – 16 с.
188. Програма і методичні вказівки до вивчення спецкурсу “Географія української діаспори” [Жупанський Я.І., Джаман В.О.]. – Чернівці, 1993. – 20 с.
189. Картографическое обоснование долговременной региональной программы [Жупанский Я.И., Джаман В.А., Чернега П.И., Круль В.П., Скрипник Я.П.] // Методологические проблемы современной географии. – Киев: Наукова думка, 1993. – С. 40-46.
190. Забруднення навколишнього середовища на території Чернівецької області // Навколишнє середовище і здоров’я. – Чернівці, 1993. – С. 276.
191. До питання про географічні засади сучасного національного краєзнавства [Жупанський Я.І., Круль В.П.] // Український географічний журнал. – 1993. – № 3. – С. 52-55.
192. Карпати – український міст в Європу [Адаменко О.М., Жупанський Я.І.] // Український географічний журнал. – 1993. – № 4. – С. 65-66.
193. Чернівецька область [Жупанський Я.І., Воропай Л.І., Коляда О.І.] // Географічна енциклопедія України. Т. 3. – Київ: Українська енциклопедія, 1993. – С. 403-407.
194. Чернівецький університет // Географічна енциклопедія України. Т. 3. – Київ: Українська енциклопедія, 1993. – С. 408-409.
195. Чернівці [Жупанський Я.І., О.І. Коляда] // Географічна енциклопедія України. Т. 3. – Київ: Українська енциклопедія, 1993. – С. 409.
196. Вузівські екологічні курси для географів у структурі екологічного виховання [Жупанський Я.І., Явкін В.Г., Скрипник Я.П.] // Проблеми екологічної освіти і виховання. Т. 2. – Львів: НМК “Тезаурус”, 1993. – С. 110-111.
197. Конспект лекції з дисципліни “Географія України” (тема “Географія України в нові часи”). – Чернівці: ЧДУ, 1993. – 49 с.

1994

198. Ресурсно-інформаційна забезпеченість – необхідна умова формування вільної економічної зони [Жупанський Я.І., Руденко В.П., Бурка Й.А., Жук М.В.] // Вільна економічна зона як форма регіонального розвитку. Частина III. – Чернівці, 1994. – С. 20-22.
199. Становлення економіко-географічних досліджень в Україні (19 – початок 20 ст.) // Український географічний журнал. – 1994. – № 1. – С. 50-55.
200. Топографо-картографічні дослідження в Україні в нові часи (кінець XVIII – початок XX ст.) // Вісник геодезії і картографії. – 1994. – № 1. – С. 81-86.
201. Історія української географії: стан і проблеми дослідження // Фундаментальні географічні дослідження [стан, проблеми, напрямки]. – Київ, 1994. – С. 73-74.
202. Українська картографія: проблеми і перспективи [Жупанський Я., Скрипник Я.] // Проблеми географії України. – Львів, 1994. – С. 11-12.
203. Проблеми викладання краєзнавства в школі [Жупанський Я., Круль В.] // Буковинське віче. – 1994. – № 61 [488] – 17 жовт.
204. Географічні відомості з географії України в давні часи // Хрестоматія з географії України. – Київ: Генеза, 1994. – С. 12-15.
205. Перші згадки про державу Україну // Хрестоматія з географії України. – Київ: Генеза, 1994. – С. 15-17.
206. Україна за часів середньовіччя та в епоху великих географічних відкриттів // Хрестоматія з географії України. – Київ: Генеза, 1994. – С. 19.
207. Україна в XVIII- XIX століттях // Хрестоматія з географії України. – Київ: Генеза, 1994. – С. 20-22.

208. Розвиток картографії в Україні // Хрестоматія з географії України. – Київ: Генеза, 1994. – С. 22-23.
209. Про об'єкт і предмет вивчення національного краєзнавства [Жупанський Я., Круль В.] // Краєзнавство. – 1994. – № 1-2. – С. 3-6.
210. Невідкладне завдання розвитку географічної картографії України [Бондар А.Л., Жупанський Я.І., Золовський А.П., Козаченко Т.І., Левицький І.Ю., Молочко А.М., Руденко Л.Г., Пархоменко Г.О.] // Вісник геодезії та картографії. – 1994. – № 2. – С. 93-100.
211. До проблеми таксономічних одиниць історико-географічного районування України [Жупанський Я.І., Круль В.П.] // Адміністративно-територіальний устрій України крізь призму інтересів регіонів та держави. – Харків, 1994. – С. 31-32.

1995

212. До питання про часові особливості заселення та перетворення території Карпато-Подільського регіону [Жупанський Я.І., Круль В.П., Заячук М.Д.] // Матеріали наукової конференції, присвяченої 120-річчю заснування Чернівецького університету. Т. 3. – Чернівці: Рута, 1995. – С. 95.
213. Головні етапи розвитку географії в Україні // VII з'їзд Українського географічного товариства. – Київ, 1995. – С. 10-11.
214. Географічний факультет: кафедра географії та картографії України [Воропай Л.І., Жупанський Я.І., Калмуцька Е.І., Круль В.П.] // Чернівецький університет – 1875-1995. Сторінки історії. – Чернівці, 1995. – С. 145-152, 184.
215. Прикладний характер географії в роки Великої Вітчизняної війни 1941-1945 років // Український географічний журнал. – 1995. – № 3. – С. 3-6.
216. Головні початкові етапи розвитку української економічної географії // Економічна та соціальна географія. Вип. 46 – Київ: Либідь, 1995. – С. 122-126.
217. Картографічна творчість В. Кубійовича і розвиток соціально-економічної картографії // Історія української географії і картографії. – Тернопіль, 1995. – С. 17-19.
218. Українізація і ренесанс української географії // Історія української географії і картографії. – Тернопіль, 1995. – С. 72-75.
219. Використання малих річок Українських Карпат – один з альтернативних напрямків розвитку енергетики України [Жупанський Я.І., Цепенда М.В.] // Альтернативні енергетичні джерела. – Івано-Франківськ, 1995. – С. 23-24.

1996

220. Виробничо-територіальні комплекси України: методичні матеріали до спецкурсу [Жупанський Я.І., Сухий П.О., Гавор А.М.]. – Чернівці: ЧДУ, 1996. – 24 с.
221. Сучасні дослідження природи Буковинського Передкарпаття [Кілінська К.Й., Жупанський Я.І.] // Зелена Буковина. – 1995. – 3-4; 1996. – 1-2 – С. 20-22.
222. Шкільна географія і формування екологічного світогляду дітей [Жупанський Я.І., Романова В.П.] // Сучасна гуманітарна освіта: стан і перспективи. – Чернівці, 1996. – С. 256-259.
223. Краєзнавчі підходи до екологізації викладання географії [Жупанський Я.І., Кушнірський М.П.] // Сучасна гуманітарна освіта: стан і перспективи. – Чернівці, 1996. – С. 273-275.
224. До якісних і кількісних характеристик історико-географічних країв [Жупанський Я., Круль В.] // Сучасна гуманітарна освіта: стан і перспективи. – Чернівці, 1996. – С. 265-269.
225. Соціально-економічна картографія [Жупанський Я.І., Сухий П.О.]. – Чернівці, 1996. – 274 с.
226. Картографо-геодезичні дослідження території Чернівецької області // Науковий вісник Чернівецького університету. Вип. 3: Географія. – Чернівці: ЧДУ, 1996. – С. 24-41.
227. До територіального обґрунтування українських етнічних земель [Жупанський Я.І., Круль В.П.] // Науковий вісник Чернівецького університету. Вип. 3: Географія. – Чернівці: ЧДУ, 1996. – С. 130-142.

1997

228. Програми кафедри географічного краєзнавства з географічних спецкурсів для слухачів Малої Буковинської Академії Наук [Жупанський Я.І., Кілінська К.Й.]. – Чернівці, 1997. – 27 с.
229. Стародавня картографічна інформація про Україну // Краєзнавство та шкільний туризм. – 1997. – № 22 (27). – С. 6-7.
230. Про структуру підручника “Соціально-економічна картографія” // Посилення практичної підготовки студентів-географів з топографії, картографії та координації і результативності досліджень з географічної картографії на картографічних кафедрах державних університетів. – Харків, 1997. – С. 31-32.
231. Соціально-економічна картографія [Жупанський Я.І., Сухий П.О.]. – Видання 2-е. – Тернопіль, 1997. – 274 с.
232. Географія України [матеріали для практичних і семінарських занять та вказівки до їх виконання] [Жупанський Я., Березка І., Джаман В., Кілінська К., Круль В., Пушкар І., Руденко В., Скрипник Я., Сухий П., Явкін В.]. – Тернопіль, 1997. – 404 с.
233. Історія географії в Україні. – Львів: Світ, 1997. – 264 с.
234. Географічне краєзнавство [Жупанський Я.І., Круль В.П.] // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 1997. – № 41 (46). – С. 2.
235. Hartile de camp – o forma specifica de modelare in procesul dezvaluirii migratiilor de lucru pendulatorii si a sistemelor locale de repartizare [Vasile A. Djaman, Eleonora I. Calmutcaia, Iaroslav I. Jupanski] // Analele Univrsitatii “ Stefan cel Mave” Suceava – Sectinnea geografie – geologie. – Anul IV. – 1995. – С. 129-132.

236. Географія України: методичні та програмні матеріали [Березка І. С., Джаман В.О., Жупанський Я.І. та ін.]. – Чернівці: Рута, 1997. – 130 с.
237. Тематична картографія [Жупанський Я.І., Скрипник Я.П.] // Географія України: методичні і програмні матеріали. – Чернівці: Рута, 1997. – С. 105-106.
238. Соціально-економічна картографія // Географія України: методичні і програмні матеріали. – Чернівці: Рута, 1997. – С. 106-110.
239. Історія географічних досліджень і географічної науки в Україні // Географія України: методичні і програмні матеріали. – Чернівці: Рута, 1997. – С. 110-120.
240. Трансформаційні процеси і фермерство в сільському господарстві України [Жупанський Я., Сухий П.] // Трансформаційні процеси в господарстві регіонів Східної Європи. – Ірпінь, 1997. – С. 68-69.

1998

241. Фізична географія України. Ч. I (Матеріали для практичних і семінарських занять та вказівки до їх виконання) [Жупанський Я., Березка І., Кілінська К. та ін.]. – Тернопіль: Астон, 1998. – 114 с.
242. Економічна і соціальна географія України (Матеріали для практичних і семінарських занять та вказівки до їх виконання) [Жупанський Я., Березка І., Джаман В. та ін.]. – Тернопіль, 1998. – 319 с.
243. Українське географічне відродження // Українське Полісся: вчора, сьогодні, завтра. – Луцьк: Надстир'я, 1998. – С. 21-22.
244. Теоретико-методичні основи формалізації і кількісної оцінки інтегрального економіко-географічного положення [Жупанський Я.І., Лажник В.Й.] // Український географічний журнал. – 1998. – № 3. – С. 38-42.
245. Особливості підготовки дипломної – посібника “Географія рідного краю” [Жупанський Я., Явкін В., Молдавчук М., Бабич О.] // Еколого-географічні та географо-краєзнавчі дослідження території Карпато-Подільського регіону. – Чернівці: Рута, 1998. – С. 105-107.
246. З досвіду географо-краєзнавчого картографування адміністративного району [Жупанський Я., Сухий П., Заячук М., Пуляк В.] // Еколого-географічні та географо-краєзнавчі дослідження території Карпато-Подільського регіону. – Чернівці: Рута, 1998. – С. 112-115.
247. Про зв'язок територіальної структури господарства і стан навколишнього середовища [Жупанський Я., Сухий П., Березка І., Заячук М., Романець О.] // Еколого-географічні та географо-краєзнавчі дослідження території Карпато-Подільського регіону. – Чернівці: Рута, 1998. – С. 120-129.
248. Досвід складання карти регіональної географо-екологічної ситуації [Жупанський Я., Заячук М., Березка І., Зелінський Р., Зелінський С.] // Еколого-географічні та географо-краєзнавчі дослідження території Карпато-Подільського регіону. – Чернівці: Рута, 1998. – С. 129-130.
249. Розвідка в галузі історії тематичного картографування Буковини // Картографія та Вища школа. – Київ, 1998. – С. 32-34.
250. Структура курсів і спецкурсів для спеціалізації “Географія України” та їх методичне забезпечення // Матеріали всеукраїнського науково-практичного семінару з питань змісту та методичного забезпечення викладання географічних українознавчих дисциплін у вищій школі. – Тернопіль, 1998. – С. 11-12.
251. Картографічна підготовка фахівців з географії України [Жупанський Я., Скрипник Я., Сухий П.] // Матеріали всеукраїнського науково-практичного семінару з питань змісту та методичного забезпечення викладання географічних українознавчих дисциплін у вищій школі. – Тернопіль, 1998. – С. 22-25.
252. Структура і методичне забезпечення семінарських, практичних і лабораторних робіт з курсів “Фізична географія України” та “Економічна географія України” [Жупанський Я., Кілінська К., Сухий П., Пушкар І.] // Матеріали всеукраїнського науково-практичного семінару з питань змісту та методичного забезпечення викладання географічних українознавчих дисциплін у вищій школі. – Тернопіль, 1998. – С. 58-61.
253. Про структуру підготовки вчителя географії України // Безперервна географічна освіта: Інноваційні методи і технології. – Харків, 1998. – С. 113-114.
254. Дещо з історії топографо-географічних робіт на території Чернівецької області з найдавніших часів до кінця 40-х років ХХ ст. // Вісник геодезії та картографії. – 1998. – № 3 (10). – С. 54-60.
255. Становлення та розвиток економіко-географічних досліджень у Чернівецькому університеті [Жупанський Я.І., Руденко В.П., Коновалова Н.І., Джаман В.О., Калмуцька Е.І.] // Вісник Київського університету ім. Тараса Шевченка: Географія. – Вип. 43. – 1998. – С. 34-36.
256. Методи формалізації й кількісної оцінки економіко-географічних положень території [Лажник В.Й., Жупанський Я.І.] // Науковий вісник Чернівецького університету. Вип. 31. Географія. – Чернівці: ЧДУ, 1998. – С. 64-74.
257. Статистико-демографічний погляд на національний склад та міграції населення українського Прикарпаття [Жупанський Я.І., Круль В.П.] // Науковий вісник Чернівецького університету: Вип. 31. Географія. – Чернівці: ЧДУ, 1998. – С. 70-180.
258. До питання про роль географічних чинників у заселенні території України [Жупанський Я., Попелюшко В.] // Наукові записки Тернопільського педуніверситету ім. В. Гнатюка. Серія: Географія. – 2 (7). – 1998. – С. 49-51.
259. До питання про картографування міграцій населення [Жупанський Я., Романець О.] // Наукові записки Тернопільського педуніверситету ім. В. Гнатюка. Серія: Географія. – 2 (7). – 1998. – С. 55-60.

1999

260. Географія рідного краю: Чернівецька область [Жупанський Я.І., Заячук М.Д., Скрипник Я.П., Сухий П.О., Тютьтій А.Г.]. – Чернівці: Місто-Рута, 1999, 2000, 2002, 2003. – 160 с.
261. Ландшафт і етнос: деякі дефініції та характеристики взаємодії і впливу [Жупанський Я.І., Круль В.П.] // Ландшафт як інтегруюча концепція XXI сторіччя. – Київ, 1999. – С. 153-155.
262. Картографічна перепідготовка в післядипломній освіті [Жупанський Я.І., Туряк В.Ю., Фостій В.В.] // Науково-методичне забезпечення навчального процесу з топографії і картографії на географічних факультетах університетів та в школах з поглибленим вивченням географії. – Харків, 1999. – С. 76-77.
263. Про структуру курсу “Тематична картографія” // Науково-методичне забезпечення навчального процесу з топографії і картографії на географічних факультетах університетів та в школах з поглибленим вивченням географії. – Харків, 1999. – С. 116-117.
264. Краєзнавчо-ієрархічна структура українських етнічних земель [Жупанський Я., Круль В.] // Матеріали першого міжнародного семінару з теорії і практики регіонального географічного краєзнавства. – Тернопіль, 1999. – С. 13-21.
265. Дещо з історії економічного картографування України // Науковий вісник Волинського державного університету ім. Лесі Українки. Географічні науки. – Луцьк, 1999. – № 9. – С. 68-70.
266. Картографічне моделювання населення і трудових ресурсів // Зайнятість та ринок праці. Вип. 9. – Київ, 1999. – С. 94-97.
267. Українське географічне відродження // Вісник Київського університету ім. Тараса Шевченка: Географія. Вип. 45. – Київ: Видавничий центр “Київський університет”, 1999. – С. 8.
268. Дещо з історії соціально-економічної картографії в Україні // Картографія та Вища школа. Випуск 3. – Київ, 1999. – С. 73-75.
269. Единство и самобытность географических научных школ России, Украины и Белоруссии в XX веке [Жупанский Я.И., Краснопольский А.В.] // Труды I международной научной конференции “Научный потенциал отечественной географии”. – Майкоп, 1999. – С. 113-114.

2000

270. Краєзнавчий підхід при вивченні теми “Своя область” у шкільному курсі “Географія України” [Жупанський Я.І., Туряк В.Ю.] // Крайова освіта. – 2000. – № 12 (60). – 25 берез. – С. 4-6.
271. До проблеми топогеодезичного забезпечення природно-ресурсного потенціалу території [Жупанський Я.І., Білокриницький С.М.] // Проблеми раціонального використання, охорони і відтворення природно-ресурсного потенціалу України. – Чернівці: Рута, 2000. – С. 8-9.
272. Розвиток економічної картографії в Україні // Історія української географії. – 2000. – Випуск 1. – С. 100-107.
273. Стародавні картографічні відомості про Україну // Україна та глобальні процеси: географічний вимір. – Т. 2. – Київ–Луцьк: Вежа, 2000. – С. 348.
274. До питання про картографічне забезпечення в надзвичайних ситуаціях [Жупанський Я., Проданчук В.] // Науковий вісник Чернівецького університету. Випуск 8. Географія. – Чернівці: ЧДУ, 2000. – С. 142-145.
275. Перше десятиліття кафедри географії і картографії України // Науковий вісник Чернівецького університету. Випуск 8. Географія. – Чернівці: ЧДУ, 2000. – С. 173-176.
276. Олімпіадні завдання з географії [Жупанський Я.І., Привалова О.М., Туряк В.Ю., Фостій В.В., Ягольник Н.Я.]. – Чернівці, 2000. – 40 с.
- 277-282. Карт: Господарство; Сільське господарство та переробний комплекс; Зовнішні економічні зв'язки; Культура; Охорона здоров'я; Забруднення довкілля // Навчально-краєзнавчий атлас Чернівецької області. – Львів, 2000. – С. 17, 18, 18, 15.
283. Про такий атлас на Буковині мріяли століття // Молодий Буковинець. – 2000. – № 45 (101977). – 3-9 лист. – С. 8.
284. Початки систематичного географічного вивчення і становлення географічної науки в Україні // Історія української географії та картографії: проблеми і перспективи. – Тернопіль, 2000. – С. 88-94.
285. Про такий атлас на Буковині мріяли століття // Політика і культура. – 2000. – № 46 (81) – С. 44-45.
286. Головні етапи картографування західноукраїнських земель (до початку XX ст.) [Жупанський Я., Джаман В.] // Історія української географії. – Тернопіль, 2000. – Випуск 2. – С. 88-93.

2001

287. Особливості сучасного стану геодезичного забезпечення земельного кадастру [Жупанський Я.І., Білокриницький С.М.] // Землепорядна наука, виробництво і освіта XXI століття. – Київ, 2001. – С. 217-219.
288. Робочий зошит з географії. 5 клас [Жупанський Я.І., Туряк В.Ю., Фостій В.В.]. – Чернівці, 2001. – 66 с.
289. Географія Буковини на зламі XIX – XX ст. у працях українських дослідників // Історія української географії. – Тернопіль, 2001. – Випуск 4. – С. 13-14.

2002

290. До питання про розвиток географічної думки в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича [Джаман В., Жупанський Я., Кілінська К., Руденко В.] // Історія української географії. – Тернопіль, 2002. – Випуск 5. – С. 15-16.
291. Розвиток структури обласних краєзнавчих атласів [Жупанський Я.І., Печенюк О.О.] // Картографія та Вища школа. Випуск 6. – Київ, 2002. – С. 63-65.
292. Навчальний комплекс шкільного курсу “Географія рідного краю” // Проблеми безперервної географічної

освіти і картографії. Випуск 3. – Харків, 2002. – С. 68-70.

293. Навчально-краєзнавчі аспекти – нова форма географічних моделей території // Регіональне географічне краєзнавство. Частина 1. – Тернопіль, 2002. – С. 94-97.
294. Навчальний комплекс шкільного курсу “Географія рідного краю” // Регіональне географічне краєзнавство. Частина 1. – Тернопіль, 2002. – С. 105-107.

2003

295. Роль львівської географічної школи у дослідженнях Буковини // Сучасні проблеми і тенденції розвитку географічної науки. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. – С. 322-323.
296. Етнолого-географічний погляд на районування українських етнічних земель [Жупанський Я.І., Круль В.П.] // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: географія. – Вінниця, 2003. – Випуск 6. – С. 130-135.
297. Курсові та дипломні роботи з географії. Навчальний посібник [Білокриницький С.М., Бучко Ж.І., Джаман В.О., Жупанський Я.І. та ін.]. – Чернівці: Рута, 2003. – 80 с.

2004

298. Географічні відомості про давньоукраїнські землі // Матеріали п'ятого конгресу асоціації українців. – Чернівці, 2004. – С. 299-301.
299. Розвиток наукових та освітніх географічних напрямків шкіл у Чернівецькому університеті [Жупанський Я.І., Руденко В.П.] // Український географічний журнал. – 2004. – № 3 [47]. – С. 117-123.
300. Географія в Чернівецькому університеті: історія, наукові та освітні напрями і школи [Жупанський Я.І., Руденко В.П.] // Україна: географічні проблеми сталого розвитку. Т. 1. – Київ: Обрії, 2004. – С. 41-50.
301. Екологічна ситуація як чинник умов проживання населення [Жупанський Я.І., Джаман В.О.] // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Географія. – Тернопіль, 2004. – № 2, 4.1. – С. 161-165.
302. Картографічне забезпечення географічних досліджень Буковини на зламі XIX –XX століть // Історія української географії. – Тернопіль, 2004. – Вип. 10. – С. 90-94.

2005

303. Назрілі проблеми історії української географії // Львівська суспільно-географічна школа у національному і європейському вимірах. – Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2005. – С. 48-54.

2006

304. Історія географії в Україні. Посібник. – Видання друге, доповнене. – Київ-Чернівці: Колір-Друк, 2006. – 276 с.
305. Словник термінів і понять з географії. – Чернівці: Технодрук, 2006. – 192 с.
306. Методи теорії інформації в оцінці впорядкованості природно-ресурсного потенціалу природних районів України [Руденко В.П., Жупанський Я.І.] // Новые географические знания и направления исследований. – Киев, 2006. – С. 71-76.
307. Демографічна характеристика сучасної міграційної хвилі з України [Джаман В., Жупанський Я.] // Діаспора як чинник утвердження держави Україна у міжнародній спільноті. – Львів: Вид. Львівського національного ун-ту “Львівська політехніка”, 2006. – С. 70-72.

2007

- 308-310. Карти: Населення; Пам'ятки історії та культури; Чернівці – головне місто області // Чернівецька область. Географічний атлас “Моя мала Батьківщина”. – Київ: Мапа, 2007. – С. 12, 16, 18-19.
311. Олімпіадні завдання з географії [Жупанський Я.І., Туряк В.Ю., Фостій В.В.]. – Чернівці, 2007. – 38 с.
312. Географія основних галузей рослинництва світу. Навчальний посібник. Частина 1 [Сухий П.О., Жупанський Я.І.]. – Чернівці, 2007. – 84 с.
313. Географія основних галузей рослинництва світу. Навчальний посібник. Частина 2 [Сухий П.О., Жупанський Я.І.]. – Чернівці, 2007. – 68 с.
314. Тваринництво: структура та значення в агровиробничому світі. Навчальний посібник [Сухий П.О., Жупанський Я.І.]. – Чернівці: Рута, 2007. – 68с.

2008

315. Методичні підходи до сучасної класифікації приватних аграрних господарств населення [Жупанський Я.І., Сухий П.О.] // Географія в інформаційному просторі. Т. II. – Київ: Обрії, 2008. – С. 188-190.
316. Науковий фаховий часопис: становлення та значення для розвитку географічної науки, популяризації географічних знань [Ішук С., Жупанський Я., Ковальчук І., Царик Л.] // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. – 2008. – № 2 (24). – С. 3-6.
317. До питання агроландшафтного підходу при здійсненні грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення [Жупанський Я., Федоруца О., Заячук М.] // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. – 2008. – № 2 (24). – С. 179-183.

УДК 91(092)(477.53)

Сергій Шевчук

ПРОФЕСОР МИХАЙЛО САМБІКІН – ОСНОВОПОЛОЖНИК УКРАЇНСЬКОЇ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОЇ НАУКИ ТА ОРГАНІЗАТОР ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ НА ПОЛТАВЩИНІ

У статті розкрито життєвий та творчий шлях Михайла Митрофановича Самбікіна (1878 – 1968) – доктора географічних наук, професора. Вчений стояв біля витоків агрометеорологічної науки в Україні, започаткував систематичні метеорологічні дослідження на Полтавщині та був організатором географічної й сільськогосподарської освіти у Полтаві. Після виїзду з України проф. М. Самбікін продовжував наукові студії у галузі землезнання та став організатором вузівської географії у Благовіщенську та Волгограді.

Serhiy Shevchuk. Professor Mykhaylo Sambikin – the founder of agrometeorology in Ukraine and organizer of higher geographic education in the Poltava region. This article presents the life and creative work of Mykhaylo Mytrofanovych Sambikin (1878 – 1968) – Doctor of Geographic sciences, Professor. The scholar conducted pioneering research in agrometeorology in Ukraine, founded systematic meteorological investigations in the Poltava region and organized geographic and agricultural education in Poltava. On departure from Ukraine, Professor M. Sambikin continued scientific research in the field of physical geography and became the institutor of college geography in Blagoveshchensk and Volgograd.

Постановка проблеми та завдання дослідження. Одним із засновників української національної агрометеорологічної науки є відомий полтавський науковець Михайло Митрофанович Самбікін (1878 – 1968).



Відоме ім'я професора М. Самбікіна також як організатора систематичних метеорологічних досліджень та вищої географічної й сільськогосподарської освіти на Полтавщині. Постать професора М. Самбікіна мало або й зовсім не відома сьогоденному поколінню українських географів та на довгі роки була викреслена з пантеону української географічної науки, незважаючи на значні результати наукової та організаційної діяльності вченого. І хоча в складних умовах розвитку національної науки у 1930-х рр. вчений був змушений залишити Україну, проте і за її межами плідно працював на ниві землезнавчої науки.

Наше дослідження покликане повернути ім'я проф. М. Самбікіна в українську науку та окреслити основні віхи його життєвого та творчого шляху.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Джерельну базу дослідження склали матеріали Відділу природи Полтавського краєзнавчого музею (завідувачка Світлана Кигим), архівних фондів Полтавського інституту агропромислового виробництва УААН, Полтавського державного педагогічного університету імені В.Г. Короленка та інфор-

мація, надана кафедрою фізичної географії та геоекології Волгоградського державного педагогічного університету (Російська Федерація) (доц. Сергій Моніков). З метою аналізу наукового доробку проф. М. Самбікіна ми також опрацювали друковані праці та окремі рукописи вченого.

Виклад основного матеріалу. Михайло Митрофанович Самбікін народився 9 травня 1878 р. в с. Бикові Хутори Комишинського повіту Саратовської губернії (нині Биківський район Волгоградської області Російської Федерації) в родині інженера-електрика. За родинною традицією, після закінчення Воронежського реального училища готувався вступати до Санкт-Петербурзького електромеханічного інституту. Однак в кінці 1890-х рр. серед молоді виник рух за підтримку розвитку сільського господарства Російської імперії. Підтримавши ідеї даного руху, Михайло Самбікін вступив до Київського політехнічного інституту на сільськогосподарський факультет, який закінчив у 1904 р. Одночасно закінчив також Вищі курси при вченому комітеті Міністерства землеробства при Санкт-Петербурзькому університеті. Ще студентом М. Самбікін у 1902 р. організував Дощомірну станцію при Полтавському Губернському статистичному бюро. Після закінчення навчання М. Самбікін працює старшим науковим співробітником на кафедрі метеорології Київського політехнічного інституту, а згодом переїздить до Полтави, де починає працювати у Полтавському губернському земстві. Тут він завідує відділом сільськогосподарської метеорології та організовує Дослідну метеорологічну мережу Полтавської губернії. З цього часу і на довгі роки науково-дослідна діяльність проф. М. Самбікіна пов'язана з прикладними дослідженнями проблем агрометеорологічного забезпечення сільськогосподарського

виробництва

У 1909 – 1910 рр. вчений працював за сумісництвом у Головній фізичній обсерваторії АН Росії у Санкт-Петербурзі спільно з професорами А. Камінським та П. Броуновим. Із 1913 р. М. Самбікін завідує впродовж двадцяти років новоствореним Відділом метеорології Полтавської сільськогосподарської дослідної станції та системою метеорологічних установ Полтавської губернії. Відділ було створено з метою вивчення впливу клімату на сільськогосподарські культури, а також впливу погоди на їхній ріст, розвиток та врожаї, оскільки постійної систематичної роботи у цьому напрямку в Україні до цього не проводилося [4]. У 1914 р. М. Самбікін обирається професором кафедри географії Полтавського учительського інституту. З цього часу починається та триває понад 50-т років науково-педагогічна діяльність професора М. Самбікіна, яка підтверджувалася Головною наукою УССР в 1928 р., та ВАК СРСР у 1939 та 1946 рр. [1, 2]. На цей час припадає активна наукова робота вченого. Серед основних напрямків діяльності Відділу метеорології було студіювання впливу погоди на сільськогосподарські культури, спостереження за надходженнями і витратами води на поверхні ґрунту (праця “Вогкість ґрунту на Полтавській сільськогосподарській дослідній станції за 1924 – 1928 рр.”), в якій висвітлюються питання про надходження й витрати води в ґрунті під озимою, ярою пшеницею та житом в період їх вегетації), дослідження змін температури і вологості повітря в травостой сільськогосподарських культур (праця “К вопросу о влиянии растительного покрова культурных растений на ход

метеорологических элементов в их среде”, де розглядаються питання динаміки атмосфери у травостой культурних рослин), науково-популяризаційна робота (редагування рубрики “На ланах Лісостепу Лівобережної України” у щомісячнику “Полтавський селянин”, де систематично подавалася інформація про минулу погоду на теренах Полтавщини та її вплив на сільськогосподарські культури та майбутні врожаї). Результати метеорологічних спостережень на території Полтавщини М. Самбікін також друкував у статистичних щорічниках, які виходили друком до 1925 року, оглядах сільського господарства Полтавської губернії (виходили щорічно з 1910 по 1918 рік). З Полтави вчений неодноразово виїжджав у відрядження до Санкт-Петербурга у Головну фізичну обсерваторію Російської АН, де співпрацював з відомим кліматологом, фундатором метеорології й кліматології проф. О. Воейковим. У 1913 р. М. Самбікін закінчує фундаментальну працю “Атмосферні опади Полтавської губернії” [6], яка була видана у 1915 р. Ця наукова праця монографічного рівня мала змістовні картографічні додатки, що склалися з 22 кольорових карт, зокрема на одній із них були показані райони випадання граду. В цей час М. Самбікін за організацію дослідної мережі та наукові дослідження в галузі метеорології був нагороджений орденом Станіслава. Також у 1915 р. професор М. Самбікін був обраний вченою радою Імператорського Географічного товариства своїм кореспондентом. У тому ж році Російська АН обирає Михайла Митрофановича член-кореспондентом Академії, ввівши його до складу академії.



Проф. М. Самбікін під час заняття зі студентами на метеомайданчику

Після перевороту в Російській імперії агрометеорологічна мережа Полтавської губернії переходить до складу Української метеорологічної служби як окремий відділ, яким продовжує керувати М. Самбікін до кінця 1930 р. У 1925 р. вийшла друком праця “Нариси кліматичних умов Полтавської сільськогосподарської дослідної станції”, в якій було узагальнено результати вивчення кліматичних умов краю за майже тридцять років роботи. М.М. Самбікін

поєднував наукову діяльність з викладацькою роботою на кафедрі Полтавського інституту народної освіти та у Полтавському сільськогосподарському інституті з 1921 р (він був ініціатором створення інституту, а також першим завідувачем його навчальної частини). Серед основних курсів, які викладав професор М. Самбікін, були кліматологія та метеорологія, а також природнича географія і краєзнавство [9].

Із заснуванням у 1921 р. регіонального часо-

пису “Господарство Полтавщини” проф. М. Самбікін майже у кожному його випуску друкував результати метеорологічних досліджень Полтавщини у контексті їх впливу на розвиток господарства краю [8]. Наприклад, у другому номері часопису вийшла друком його стаття “До питання про мінливість клімату”, в якій на основі аналізу зібраних власноруч статистичних матеріалів учений прогнозував розвиток окремих галузей господарства, обґрунтовував їх територіальне розміщення виходячи з даних про фізико-географічні особливості Полтавщини. У 1923 р. світ побачив фундаментальну працю “Матеріали по районуванню Полтавщини” [5], спів-авторами якої були відомі полтавські науковці В. Ніколаєв, М. Самбікін та Б. Стопневич. Професору М. Самбікіну належить розділ “Макрокліматичні райони Полтавщини” (90 сторінок тексту), що пізніше був перевиданий окремим виданням. Матеріал праці було систематизовано у вісім розділів: “Атмосферний тиск та вітер” (розподіл атмосферного тиску і пануючих вітрів по території Полтавської губернії за сезонами та за рік, добовий та річний хід вітру), “Температура” (загальна картина середніх температурних коливань по території губернії, середні сезонні температурні коливання, середні температурні коливання протягом вегетаційного періоду, середній річний хід температури повітря, середні мінімальні та граничні температури повітря, температури на поверхні ґрунту та різних глибинах, абсолютні амплітуди температур, а також аномальні відхилення в температурному режимі повітря), “Опади” (річний хід їх кількості, розподіл опадів за сезонами та місяцями, середня кількість днів з опадами в кожному місяці та за рік, інтенсивність випадання опадів, добова повторюваність опадів більше 40 мм протягом 10 років, засухи та інше), “Вологість повітря” (хід абсолютної та відносної вологості повітря за місяцями та за рік, добовий хід вологості та її бальнеологічна оцінка), “Інсоляції” (тривалість сонячного світла, хмарність), “Сніговий покрив” (тривалість та потужність снігового покриву), “Строки інтенсивних весняних і перших осінніх заморозків”, “Льодостав та льодохід на річках”. Праця вмішувала 23 унікальні карти, ряд таблиць, діаграми, малюнки і схеми. Отже, М. Самбікін, розглядав актуальну в тогочасній науці проблему районування Полтавщини і її окремі регіони з фізико-географічного погляду, на основі чого власне й побудував свою модель комплексного районування території Полтавщини.

У 1925 р. проф. М. Самбікін був одним із співзасновників регіонального науково-популярного журналу “Полтавський селянин”, на сторінках якого він систематично друкував матеріали метеорологічних досліджень території Полтавщини та вів рубрику “На ланах Полтавщини” (з 1926 р. – “На ланах лісостепу Лівобережної України”), а у 1926 р. учений розробив перший в Україні університетський курс “Сільськогосподарської метеорології” та видав згодом до нього підручник.

У 1929 р. Вчена рада Полтавської сільськогосподарської станції, Вчена Рада Полтавського інституту народної освіти та Полтавський Округконком

організували урочисті святкування з нагоди двадцятип’ятирічної наукової та педагогічної діяльності професора Самбікіна.

На початку 1930-х рр. за безпосередньою участю професора М. Самбікіна у Полтавському педагогічному інституті було відкрито природничо-географічний факультет (функціонував у 1934–1941 рр.). Учений продовжував ґрунтовні дослідження з розробки заходів, спрямованих на підвищення врожайності сільськогосподарських культур, брав участь у багатьох експедиціях. У 1931 р. опублікував основоположну працю “Неврожаї в Україні, їх райони, періодичність і розміри” [7]. Водночас здійснював велику роботу щодо підготовки молодих науковців через аспірантуру.

У 1933 р. проф. М. Самбікін пише статтю про неприродні фактори голоду в українському селі. Остання вирішила подальшу долю науковця. Наприкінці 1934 р. у зв’язку з початком репресій проти української інтелігенції вченому довелося покинути Полтаву. З 1935 по 1941 рік проф. М. Самбікін завідує кафедрою метеорології в Білоруській сільськогосподарській академії. В цей же час читає лекції з економічної географії в Білоруському сільськогосподарському комвузі. Влітку 1941 р. разом з працівниками інституту професор М. Самбікін бере участь в евакуації великої рогатої худоби до Воронежа. За розпорядженням ВКВШ ученого було призначено на посаду завідувача кафедри метеорології в Таджицький сільськогосподарський інститут. У 1943 р. проф. М. Самбікін переїжджає до Благовіщенська та починає працювати на посаді завідувача кафедри географії в Благовіщенському педагогічному інституті, де ним було зорганізовано географічний факультет. Активно продовжує науково-дослідну роботу, займаючись проблемами метеорології. В цей час публікує праці “Прогноз заморозків і мінімумів падіння температури методом числових меж повітряних мас”, “Прогноз хуртовин, гроз, туманів та опадів методом числових меж повітряних мас” та інші.

У 1945 р. проф. М. Самбікін переїжджає до Сталінграда (сучасний Волгоград) і починає працювати в педагогічному університеті, де завідує кафедрою географії, з 1945 по 1949 рік він також є деканом географічного факультету [3]. Наукова діяльність професора Самбікіна в цей час була присвячена проблемі досліджень суховіїв у Південному Поволжі. Він розробляє генетичну класифікацію цього явища з відповідними кількісними критеріями, а також видає монографію “Суховії в Сталінграді”. Досить багато уваги проф. М. Самбікін приділяв також прогнозуванню погоди, зокрема написав працю “Можливість застосування спостережень над випромінюванням для уточнень прогнозів погоди”. Професор М. Самбікін організував експериментальну базу для науково-дослідної роботи, виступав ініціатором створення агрометеорологічних станцій в Краснодарі та Саратові. На основі останніх запровадив новий метод досліджень, пов’язаний із застосуванням даних для уточнення прогнозів погоди в часі та просторі, а також працював над державною

темою “Метод програмованого отримання високих врожаїв сільськогосподарських культур”. За час роботи на посаді завідувача кафедри вчений підготував 8 кандидатів наук. У Сталінградському педагогічному інституті професор Михайло Митрофанович Самбікін працював до 1956 р. Помер учений у 1968 році, похований у місті Волгограді.

Висновки. Результати наукової діяльності професора М. Самбікіна мали велике значення для становлення метеорологічної науки в Україні, оскільки вчений є фундатором агрокліматичного

напрямку у вітчизняній науці. Для Полтавщини наукові студії Михайла Самбікіна стали початком систематичних метеорологічних досліджень та вузівської географії. Загалом проф. М. Самбікін опублікував близько 100 наукових праць, у тому числі 8 фундаментальних монографій, ці праці не втратили своєї наукової актуальності й нині можуть бути корисними у наукових дослідженнях. Життєвий шлях і наукова спадщина вченого потребують подальших ґрунтовних досліджень.

Основні праці професора М.М. Самбікіна

1. Самбикин М.М. К вопросу о страховании посевов от градобития // Хуторянин. – Полтава. – 1913. – 2 мая. – № 18.
2. Самбикин М.М. Атмосферные осадки Полтавской губернии. – Полтава, 1915.
3. Самбікін М.М. Метеорологічний термінологічний словник. – Полтава: Губземство, 1918.
4. Самбікін М.М. Засушливі періоди і можливість посушливих років у найближчому часі. – Полтава: Полтавський Губвиконком, 1920.
5. Самбикин М.М. Макроклиматические районы Полтавщины. – Полтава: Губплановая комиссия, 1923.
6. Николаев В., Самбикин М., Стопневич Б. Материалы по районированию Полтавщины. – Полтава, 1923.
7. Самбикин М.М. Микроклимат озимой ржи и озимой пшеницы. – Х.: УКРМЕТ, 1924.
8. Самбікін М.М. На ланах Полтавщини // Полтавський селянин. – Полтава. – 1925. – № 9 – № 22.
9. Самбікін М.М. На ланах лісостепу Лівобережної України (з Полтавського відділу Укрмету) // Полтавський селянин. – Полтава. – 1926-1929.
10. Самбікін М.М. До питання про вплив різної вологості ґрунту в головніші вегетаційні періоди на ріст, розвиток і врожай ярої пшениці // Записки Полтавського сільськогосподарського політехнікуму. – Полтава, 1927. – Том 1. – С. 85-102.
11. Самбикин М.М. К вопросу о влиянии растительного покрова культурных растений на ход метеорологических элементов в их среде // Труды Полтавської сільськогосподарської дослідної станції. – Полтава: Полтавська сільськогосподарська дослідна станція, 1927. – Вип. № 64.
12. Самбікін М.М. Підсоння Полтавщини // Полтавщина. Збірник. Том 2. / Під заг. ред. М. Криворотченка. – Полтава, 1927.
13. Самбікін М.М. До святкування п'ятирічного ювілею заснування Української метеорологічної служби (Укрмету) РНК України // Полтавський селянин. – Полтава. – 1927. - № 1.
14. Самбикин М.М. Градобития в Полтавской губернии. – Х.: УКРМЕТ, 1928.
15. Самбікін М.М. Клімат курорту Миргород з бальнеологічної точки зору. – Х.: УКРМЕТ, 1928.
16. Самбікін М.М. Клімат міста Яresьки. – Полтава: Полтавська планова комісія, 1928.
17. Самбікін М.М. Курс сільськогосподарської метеорології для сільськогосподарських вузів. – Х.: Держвидав України, 1929.
18. Самбикин М.М. Микроклимат ржи, озимой пшеницы и люцерны. – М.: Институт Растениеводства, 1930.
19. Самбикин М.М. Программа по сельскохозяйственной метеорологии. – Х.: Наркомзем УССР, 1930.
20. Самбікін М.М. Вологість ґрунту за 1924–1928 рр. / За ред. В.І. Сазанова // Труды Полтавської сільськогосподарської дослідної станції. – Полтава: Полтавська сільськогосподарська дослідна станція, 1930. – Вип. № 91.
21. Самбикин М.М. Недороды на Украине, их районы, частота и размеры. – Полтава, 1931.
22. Самбікін М.М. Тематичний кліматичний словник. – Х.: Наркомпром УССР, 1931.
23. Самбикин М.М. Значение фотопериодизма при изучении вопросов сельскохозяйственной метеорологии. – Х.: УКРМЕТ, 1931.
24. Самбікін М.М. Клімат міста Нові Санжари. – Полтава, 1931.
25. Самбікін М.М. Клімат Полтавського району. – Полтава, 1932.
26. Самбикин М.М. Климат города Горки БССР. – Горки: Белорусский госуд. с.-х. ин-т., 1935.
27. Самбикин М.М. Почвенный бур для тяжелых почв системы Самбикина. – Горки: Белорусский госуд. с.-х. ин-т., 1938-1940.
28. Самбикин М.М. Зондирование атмосферы при помощи актинометрических наблюдений. – Горки: Белорусский госуд. с.-х. ин-т., 1939.
29. Самбикин М.М. Использование данных актинометрии для прогноза заморозков. – Горки: Белорусский госуд. с.-х. ин-т., 1940.
30. Самбикин М.М. Климат Западной и Восточной Белоруссии. – Минск: Наркомзем БССР, 1941.
31. Самбикин М.М. Курс общей физической географии для студентов естественно-географических факультетов. – Сталинград, 1946.
32. Самбикин М.М. Суховеи в Сталинграде. – Сталинград, 1947.

33. Самбикин М.М. Метод программированного получения высоких урожаев с.-х. культур. – Сталинград, 1949.

Література і джерела

1. ГУ ДА Волгоградської області Російської Федерації, ф. 2611, 353 д., 1915-1968.
2. Волгоградський обласний краєзнавчий музей, 35 од. зб., 1945-1968.
3. Волгоградский государственный педагогический университет в лицах. Юбилейное энциклопедическое издание. – Волгоград: Панорама, 2006. – С. 47-48.
4. Досягнення Полтавської сільськогосподарської дослідної станції за 10 років Жовтня (1917 – 1927) / За ред. В.І. Сазанова // Труди Полтавської сільськогосподарської дослідної станції. – Полтава: Полтавська сільськогосподарська дослідна станція, 1928. – Вип. № 65.
5. Николаев В., Самбикин М., Стопневич Б. Материалы по районированию Полтавщины. – Полтава, 1923.
6. Самбикин М.М. Атмосферные осадки Полтавской губернии. – Полтава, 1915.
7. Самбикин М.М. Недороды на Украине, их районы, частота и размеры. – Полтава, 1931.
8. Шевчук С.М. Суспільно-географічні дослідження Полтавщини у першій чверті XX століття // Історія української географії. Всеукраїнський науково-теоретичний часопис. – Тернопіль, 2007. – Вип. 15. – С. 45-50.
9. Шевчук С.М. Розвиток суспільно-географічної думки у Полтавському науковому центрі на початку XX століття // Географія та екологія Полтави. Збірник наукових праць. – Полтава, 2008. – С.62-69.

Стаття надійшла 28.01.2009 р.



Крає- і країнознавство

УДК 911.375.5:622(477.83)

Євген Іванов

ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ МАНУФАКТУРНОГО ПЕРІОДУ ОСВОЄННЯ МІНЕРАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ЛЬВІВЩИНИ

На основі історико-географічних досліджень та аналізу фондових, статистичних, картографічних і літературних джерел, розглянуто головні історичні, економічні і географічні аспекти мануфактурного періоду освоєння мінерально-сировинної бази Львівщини. Розкрито просторово-територіальні і технологічні особливості та обсяги видобування нафти, озокериту, солей, металевих руд, підземних вод та інших корисних копалин у досліджуваному регіоні.

Yevhen Ivanov. Historical-geographical aspects of the manufactory period in the development of mineral resources in L'viv region. *On the basis of historical-geographical research and analysis of archival statistical, cartographical and literary sources, the main historic, economic and geographic aspects of the manufactory period of mineral resource development in L'viv region are considered. The spatial-temporal and technological features and volumes of extraction of oil, ozocerite, salts, ores, groundwater and other minerals in the region are revealed.*

Постановка проблеми. Історична спадщина гірничодобувних районів Львівської області є надзвичайно цікавою і різнобарвною. У різні історичні періоди в межах регіону інтенсивно розробляли поклади нафти і газу, кам'яного і бурого вугілля, солей і сірки. На основі власних історико-географічних досліджень та аналізу різночасових фондових, статистичних, картографічних і літературних джерел, нами зроблена перша спроба виокремлення цікавих історичних, економічних і географічних аспектів освоєння мінерально-сировинної бази Львівщини для окремих періодів: допромислового, мануфактурного та індустріального [10].

Від кінця XVIII ст., а точніше від моменту першого поділу Речі Посполитої (1772 р.), варто вести початок першого промислового періоду освоєння корисних копалин Львівщини, умовно названого нами мануфактурним. Саме після входу Галичини до складу Австрійської монархії розпочалося організоване розроблення мінеральних ресурсів на численних, переважно дрібних (до ста робітників), мануфактурах. Вже на початку наступного століття австрійська влада впорядкувала існуючу у регіоні гірничу галузь, видала цілу низку указів, які регламентували процес видобування основних корисних копалин, а на розроблення соляних покладів встановила державну монополію.

Важливим моментом став той факт, що у гли-

боко аграрному краї, де ще в 1900 р. рільництво було джерелом доходів для близько 82 % населення, починаються зрушення на користь робітничих професій, у тому числі й спеціалістів гірничої справи. З введенням в експлуатацію у 1850–60-х роках залізниць, міста Галичини отримали новий потужний імпульс розвитку гірничодобувної промисловості, почали з'являтися перші великі індустриальні підприємства. Однак розвитку гірничодобувної промисловості перешкоджали: по-перше, конкуренція із потужнішою австрійською промисловістю, а, по-друге, нехоть більшості землевласників до впровадження індустріалізації, яка могла б відірвати від землі частину селян-кріпаків [11].

Обсяги експорту мінеральної сировини з Галичини були значними, а іншої промислової продукції – обмеженими. Це було пов'язано із значними покладами корисних копалин, зокрема нафти і солей, що зосереджувалися в передгірській частині Карпат. Експортували передовсім нафту і нафтопродукти, сіль, озокерит і цинк. Австрійський уряд трактував галицькі землі як ринок збуту для промисловості західних провінцій. Окрім того, різниця між вартістю продуктів гірничодобувної промисловості, що їх вивозили з Галичини, й тими, які ввозилися (кам'яне вугілля, залізо, свинець, мідь тощо) була великою. Досить часто це робило розроблення місцевих корисних копалин нерентабельним і призводило до

закриття дрібних мануфактур. Все ж таки у другій половині XIX ст. в Передкарпатті розвинулися нафто-, озокерито- і соледобувна промисловості, які були сформовані в основному іноземним (французьким, німецьким, австрійським та ін.) капіталом.

Наприкінці XIX ст. в Галичині нараховувалося близько 300 гірничодобувних підприємств, що здебільшого були дрібними. З них понад 200 мануфактур

були зайняті видобуванням нафти, 27 – озокериту, 14 – натрієвої, калійної і магнезії солей, 8 – бурого вугілля, 6 – залізної руди, а 41 компанія видобувала і переробляла різні нерудні копалини [44]. На рисунку 1 позначені основні родовища корисних копалин, що розроблялися у Східній Галичині наприкінці XVIII – у першій половині XX ст.

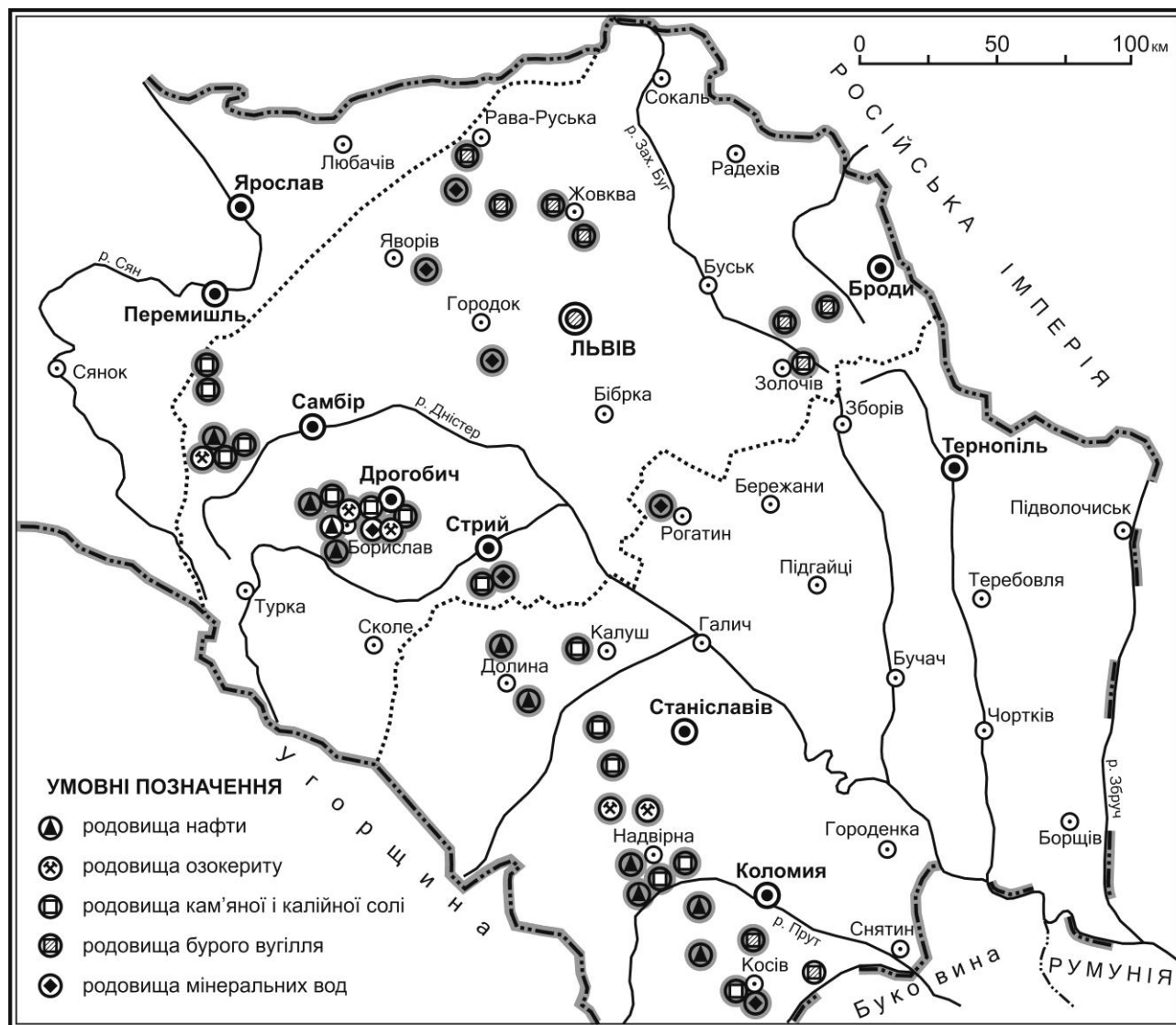


Рис 1. Найбільші родовища корисних копалин Східної Галичини, що розроблялися у другій половині XIX – на початку XX ст.

Методика дослідження. Для проведення історико-географічного аналізу використання мінеральних ресурсів Львівщини за часів мануфактурного періоду важливу роль відіграли дані Йосифінської (1785 р.) і Францісканської (1820 р.) метрик. Ці метрики як поземельні кадастри створено у рамках проведення австрійською владою фіскальної реформи для кожного населеного пункту Галичини. Для більш пізнього періоду нами використано статистичні матеріали кінця XIX – початку XX ст. (Rocznik Statystyki Galicji), фондові документи Центрального державного історичного архіву у Львові різних років

та інші статистичні, фондові і літературні джерела.

Важко прослідкувати зміни показників кількості та обсягів видобутку для підприємств гірничодобувної промисловості Львівщини, що зумовлено періодичною зміною влади і меж одиниць адміністративно-територіального поділу, а, відповідно, й умов подання статистичної інформації. Тому досить часто нами наводиться статистика щодо обсягів видобутку корисних копалин для всієї Галичини. У більшості випадків під час опису обсягів видобутих мінеральних ресурсів використано тогочасна місцева одиниця вимірювання об'ємів, так званий віденський

центнер, який дорівнював близько 56 кг.

Видобування нафти та озокериту. *Нафта* в Передкарпатті була відома з давніх часів. Ще у XII–XIII ст. місцеві мешканці широко використовували нафту (яку називали ропою, кип'ячкою або земною олією) для змащування возів, оброблення шкір, освітлення чи як лікувальний засіб [3]. Перші письмові згадки про нафту Передкарпаття з'явилися в XVI ст. як про “olej, który idzie z kamienia” (“олію, що надходить з каміння”) або “olej skalny” (“скельну олію”). Свідченням багатства нафтових покладів у регіоні є численні топоніми: Ропя, Роп'янка, Ропище, Роп'яник, Ропинка та багато інших, що з'явилися переважно у XV–XVII ст.

Середовищем формування нафти у цьому регіоні були флішові відклади крейди, палеогену і неогену. Найчастіше вона зустрічалася у пісковиках, рідше у вапняках. У деяких районах її було так багато, що “вистачало втнути кий в річку аби поверхня води забарвилася нафтовими плямами, достатньо копнути лопатою аби на дні виступав бітумний мазут, вистачало відбити молотком від пісковика шматок скелі аби відчутти запах нафти” [41].

Спочатку ропу збирали з водної поверхні річок, озер, ставів і джерел. Цим займалися так звані либаки, які за допомогою кінських хвостів чи довгих трав'яних віників збирали (либали) з поверхні води кип'ячку. У такий спосіб одна людина протягом дня могла отримати кілька відер ропи. Потім розпочали копати неглибокі ями, в яких було легше збирати нафту. Вже в той час люди знали властивості нафти, але не могли розумно їх використати через те, що вона мала неприємний запах і сильно коптіла.

Різні середньовікові джерела також згадують про багаті поклади нафти [40]. Зокрема, у 1617 р. Еразм Сікст відзначав, що ропа виступає в термальних водах Шкла і вказав на можливість її отримання з води. Розповідаючи про мінеральні ресурси Передкарпаття, він зазначав, що в районі Дрогобича риють криниці, з них черпають ропу, яку вживали в домашньому господарстві та для освітлення вулиць міста [48].

Промислові поклади нафти в Передкарпатті знайшли випадково. У 1771 р. під час поглиблення великої соляної копальні в Слободі Рунгурській (Івано-Франківська обл.) на глибині 25 м виявили маслянисту чорну рідину. Вже через чотири роки тут працювало сім копалень глибиною до 70 м і загальною продуктивністю 150 т ропи на рік [13]. На той час Слобода Рунгурська стала найбільшим нафтовим промислом у Галичині. Дещо пізніше було розпочато промислове видобування нафти в околицях Борислава, Нагуєвич, Попелей, Смольної, Старої Солі та інших поселень Львівщини. Так, у 1771 р. в Нагуєвичах отримали близько 6 900 л ропи [34].

Найбільший тогочасний нафтовий промисел з'явився на території Львівської області у 1800 р. в с. Погар у Сколівщині, який знаходився поблизу потоку Роп'янка (за 400 м від його гирла). Він описаний австрійським палеонтологом, геологом Емілем Тітце. Ще до початку буріння на цьому промислі з колодязя № 5 глибиною 70 м отримували

260 т нафти за рік [18].

Видобували нафту так званим колодязним способом, тобто її черпали відрами та витягували мотузками з дучок (нафтових колодязів). Часто ропу просто вибирували з ям ганчірками, викручували у відра, а потім зливали в спеціальні ємності. Такі колодязі копалися вручну, а потім коловоротом та часто засипалися. Нафту з них видобували разом з водою і мулом. Глибини дучок зі скріпленими фашинами чи дошками стінами могли сягати 80–100 м (!). Подальше їхнє заглиблення призводило до зростання небезпеки засипання та отруєння робітників.

Загалом, нафтова промисловість у кінці XVIII ст. розвивалася хаотично і практично неконтрольовано. Важко сьогодні уявити, скільки копалень існувало на той час. Обсяги видобування ропи в Передкарпатті оцінювали в 12 тисяч кубічних стіп (290 т) за рік [49].

Можливість легкого збагачення породила в регіоні “нафтову гарячку”. Копати дучки хотіла і бралася кожна доросла людина. Лише в районі Борислава у 1825–1835 рр. налічували 30 діючих криниць-дучок, з яких щоденно отримували по чотири кварта (16 л) ропи [39]. А вже у 1865 р. тут на площі в 11 га по обох берегах р. Тисмениці було закладено понад 5 тис. дучок. Криниці глибиною в 40 м, викопані за 8–10 м одна від одної, щодоби давали близько 230 кг нафти кожна. Згодом територія бориславських промислів розрослася до 105 га, тоді як кількість нафтових колодязів і свердловин – до 12 тисяч (!), з яких працювала лише третина [13]. Ще й сьогодні в заплаві річки можна побачити залишки таких дучок, стіни яких були захищені від засипання дошками або лозовими кошами, завдяки яким вони збереглися донині.

В останнє десятиліття XVIII ст. спонтанне розроблення багатих покладів нафти отримало значний розвиток, хоч технологія видобутку не змінилася. Тому в 1810 р. видано австрійським урядом указ, згідно з яким видобувати нафту та озокерит могли лише особи, що отримали відповідний дозвіл. Це було перше законодавче оформлення процесу нафтовидобування. У 1854 р. вийшов новий гірничий устав, який окреслив технічні та юридичні відносини в гірничій справі. Зокрема, він дозволяв кожному розвідувати і розробляти нафту, чим стимулював розвиток нафтової промисловості. Однак скоро, у 1860 р., видано інший указ, який відносив нафту до “zastřeżonych żywic ziemnych” (“охоронних земних смол”), вимагав отримання спеціального дозволу й надавав перевагу в їхньому розробленні власникам земельних наділів. Це призвело до значного зростання ціни на землю. Так, у Бориславі один морг землі у 1860 р. коштував 600–1 000 злотих, а в 1870 р. – вже 10 000 злотих [41].

Одним із перших підприємців у Передкарпатті, який отримав дозвіл на розроблення корисних копалин став Йосиф Геккер. Він займався пошуком і розробленням покладів бурого вугілля в Новоселиці і Мишині, солей у Косові і Трускавці, нафти в Слободі Рунгурській, Космачі і Трускавці, а також сірчаніх і металевих руд. Саме Й. Геккер першим винайшов примітивний спосіб дистилування нафти і почав

використовувати її для освітлення об'єктів і вулиць. Так, у 1816 р. ним освітлені вулиці Дрогобича, військові кошари в Самборі, солеварні в Трускавці і Солянуватці. Дистилярія Геккера у 1820 р. очистила 1 000 гарнців (біля 3 300 л) нафти [18].

У 1819–1820 рр. в Галичині здійснено другий перепис земельної власності та доходів з неї. Згідно з Францісканською метрикою, мешканці Борислава, що займалися видобуванням ропи, були зобов'язані у вигляді натуральної данини щороку віддавати власникові села два гарнці (6,56 л) чистої ропи: “...tudzież od Ropników szukających ropy, gatunek mazi ziemney, po dwa garnce Ropy dobrej czystej”. У цій же метриці зустрічається і назва місцевого водотоку – “Ропний потік” [9].

На цей час нафта активно зацікавила науковців, особливо геологів. За результатами перших досліджень нафтових покладів, Станіслав Сташиц у 1815 р. опублікував працю “O ziemiorództwie Karpatów i innych gór i równin Polski” (“Про земні багатства Карпат та інших гір і рівнин Польщі”). У ній він повідомляє про численні виходи солей, сірководневих джерел, нафти та її супутників вздовж усього простору від Велички через Доброміль, Стару Сіль, Дрогобич аж до Косова і Кут, а далі до Мультанії (Румунії), згадує про озокерит у Нагуєвичах і Старій Солі. Через два роки Кароль Функе видав книгу “Naturgeschichte und Technologie” (“Природознавство і технологія”), в якій подає відомості про видобування ропи і земляного воску (озокериту). Великий внесок у вивчення нафтових родовищ Карпат зробив професор Л. Зейцнер.

Однак справжній “бум” нафтовидобутку у Галичині розпочався у 1854 р. після удосконалення процесу дистиляції нафти та винаходу освітлювальної газової лампи Ігнацієм Лукашевичем [41]. Він працював у львівській аптеці “Під золотою зіркою” і зацікавився властивостями скельної олії (oleum petrae flavum), яка тоді входила до переліку обов'язкових ліків від ревматичних болів і шкіряних хвороб, а також використовувалася у ветеринарії. Під час експериментів, проведених разом з Яном Зегом, ним отримано гас, бензин, масла, парафін, лаки, асфальт, гудрон і післянафтовий кокс. Одночасно І. Лукашевич винайшов газову лампу, яку почали використовувати для освітлення у львівському шпиталі, де була проведена перша у світі операція при штучному світлі [42]. Пізніше Я. Зег у своїй книзі “Pierwsze objawy przemysłu naftowego w Galicji” (“Перші проблеми нафтової промисловості в Галичині”) (1889) вказує на те, що ще у 1830 р. зустрічався з бориславським вмільцем Байталою, який продавав очищену за допомогою залізного казана з приробленим до нього стволом рушниць ропу.

Окрім цього, І. Лукашевич був співзасновником першого нафтового товариства у світі “Лукашевич–Клобасса–Тршечевські” (1854) та побудував першу потужну рафінерню (нафтопереробний завод). Перші рафінерні виникали переважно при солеварнях та у місцях виготовлення асфальту.

Водночас досить часто піонером нафтоперероблення вважають Я. Зегу [19, 23]. Саме йому припи-

сують відкриття процесу дистиляції ропи, за що ним у 1953 р. отримано патент на очищення нафти хімічним шляхом. За свій винахід Я. Зег отримав від Галицького губернаторства концесію на відкриття першої в Галичині нафтової рафінерні. У свою чергу, автором газової лампи вважають львівського бляхаря Адама Братковського. Однозначним залишається лише те, що саме у Львові і Бориславі відбувалося зародження нафтової промисловості світу.

На цей час ще не було обладнаних нафто-сховищ, а нафту перевозили гужовим транспортом у дерев'яних бочках і шкіряних мішках. Через це її, окрім рідкісних винятків, не могли доставляти далі околиць Борислава і Дрогобича.

Дуже важку, парафінисту нафту з околиць Старої Солі та Смольниці до кінця XIX ст. називали *бітумом* або *асфальтом* та використовували для просмолення дахів чи виготовлення свічок. До 1862 р. в Солянуватці (Ляцкому) існувала асфальтова фабрика, нафту до якої постачали міщани Старої Солі з криниць-копалень [18].

Після виснаження запасів нафти у верхньому 100-метровому шарі земної кори обсяги нафтовидобування впали. Непотрібні копальні виявилися закинутими. Зазвичай їх засипали річковим камінням, що сприяло міграції вуглеводнів на земну поверхню. Закинуті дучки не картували, тому їхні місця переважно невідомі, що створює додаткові проблеми під час будівництва чи проведення робіт з дегазації. Наприклад, бориславську середню школу № 7 збудовано аж на 17 дучках, і це лише ті, які вдалося виявити. З часом дерево фашин зігнило, і старі копальні почали провалюватися [7].

На нафтопромислах Передкарпаття розпочали використовувати ударне буріння свердловин, що дозволило розкривати потужніші нафтові пласти на глибині 80–100 м. Це призвело до зростання обсягів видобування нафти. За період 1875–1890 рр., тобто лише за 15 років, вони збільшилися вчетверо. За наступні десять років (1890–1900 рр.) кількість видобутої сирової нафти зросла від 91,6 до 326,3 тис. т, тобто ще в 3,56 рази [26] (табл. 1).

Неконтрольованість процесу видобування нафти потребувало створення системи обліку її запасів та обсягів видобутку. У 1876 р. розроблено новий гірничий статут, який включав у себе першу “нафтову анкету”. На її основі С. Щепановський випустив брошуру “Nedza Galicji w cyfrach i program energicznego rozwoju gospodarstwa krajowego” (“Надра Галичини в цифрах і програма енергійного розвитку господарства краю”) (1888).

Техніка буріння продовжувала швидко прогресувати. В кінці XIX ст. розпочали використовувати спосіб механічного ударного буріння (“канадійку”), що дозволило відкрити нафтові пласти на глибині 350–600 м. Про технічний прогрес у виробництві свідчать дані, подані в таблиці 2 [47].

Нові способи буріння за допомогою машин сприяли відкриттю цілої низки фонтануючих свердловин. Запаси видобутої нафти різко зростали, а місць для її зберігання було дуже мало. Досить часто потужні фонтани нафти заливали навколишні місце-

вості, утворювали нафтові озера, потрапляли у водотоки. Для зменшення надмірного виходу продукції, підприємці навмисно затоплювали діючі свердловини. Нерідко, з метою звільнення місця для нової перспективнішої свердловини, спалювалися цілі озера нафти, яка не знаходила збуту. Так знищувалися багатства надр Передкарпаття [31].

Ситуація значно ускладнилася, коли в Східниці забила фонтануюча свердловина “Якуб” (1885 р.). Впродовж чотирьох місяців вона щодоби викидала

понад 30 вагонів (300 т) нафти [28]. Цілими потоками ропа потрапляла в місцеві річки. Щоб хоч якось затримати її, рили земляні амбри та запруджували дамбами найближчі яри. Багато нафти просочувалося у ґрунти, а найбільш цінні, найлегші її складові випаровувалися в атмосферне повітря. Через 11 років тут зафонтанувала свердловина “Сесілія”, яка щороку давала до 8 тисяч вагонів (500 т/добу) нафти і ситуація повторилася [41].

Таблиця 1

**Стан видобутку основних корисних копалин у Галичині
в кінці XIX – на початку XX ст.***

Роки	Обсяги видобування корисних копалин				
	нафти, тис. т	кам'яної солі, тис. ц	калійної солі, тис. ц	бурого вугілля, тис. ц	залізної руди, тис. ц
1872	20,0	—	25,4**	—	—
1874	21,0	—	—	—	69,0
1880	32,0	1067,7	—	534,0	30,0
1885	—	1185,5	—	589,2	—
1890	91,6	1281,4	—	378,2	26,0
1895	—	—	—	363,7	—
1900	326,3	1458,2	67,5	695,0	0,2
1903	713,3	—	94,0	—	2,0
1905	801,7	1764,9	—	681,9	—
1906	760,4	—	12,6	—	—
1907	1175,9	—	—	—	—
1908	1721,5	—	—	—	—
1909	2053,1	—	—	—	—
1910	1761,0	1839,5	147,3	358,6	12,1
1913	1071,0	2240,7	—	15,0 **	—
1915	730,0	—	—	—	—
1920	765,0	—	120,0	—	—
1930	662,8	—	—	—	—

*Обсяги видобування корисних копалин взяті на підставі аналізу статистичних щорічників (Rocznik Statystyki Galicji) за 1872–1930 роки.

**Значення в тис. т.

Таблиця 2

**Ріст технічного оснащення нафтових промислів Галичини
в кінці XIX – на початку XX ст. [31]**

Роки	Кількість свердловин, що експлуатувалися		Кількість пробурених свердловин	
	ручним способом	за допомогою машин	ручним способом	за допомогою машин
1895	194	916	28	383
1900	186	1573	21	386
1910	23	1816	—	510
1913	11	1827	—	566

Передкарпатська нафта й надалі не знаходила ринків збуту. Становище ускладнювалося у зв'язку з ростом її видобутку та відсутністю нафтоосховищ і транспортних засобів. У 1880–1898 рр. кількість нафтових ям-збірників у Галичині практично не збільшилася. У цей час почали з'являтися перші залізні резервуари, а їхній об'єм у 1897 р. досяг 8 520 т [38]. Більшість запасів нафти зберігалася у земляних амбрах і збірниках, обсяг яких перевищував декілька сотень тисяч тон. Однак цього було недостатньо, тому на початку XX ст. з'явилися додаткові стави-накопичувачі в околицях Борислава і Дрогобича загальним об'ємом понад 150 тис. т ропи. До 1909 р. у

цьому районі було збудовано біля 475 км трубопроводів [41]. Сьогодні в районі між Бориславом, Трускавцем і Дрогобичем збереглося близько 60 недіючих земляних ям-збірників місткістю понад 10 000 м³, що перетворилися в стави і заболочені ділянки [20]. Подекуди залишилися невеликі діючі нафтозбирачі.

Перші нафтопереробні заводи були напівкустарними, а тому небезпечними, часто горіли і навіть вибухали. Загалом, рафінерні Передкарпаття стали логічним продовженням розвитку нафтовидобування в регіоні. У 1907 р. тут працювало понад 60 дрібних нафтопереробних заводів [13]. Для транспор-

тування ропи була побудована мережа залізниць.

Обсяги видобування нафти в Галичині продовжували швидко зростати, а вже на початку минулого століття досягли “світового розмаху”. На цей час тут видобувалося близько 5 % нафти у світі. В районі Борислава і Дрогобича з’являлися нові рафінерні. Це призвело до кризи перевиробництва і різкого падіння цін на нафту. Так, у 1890 р. за 100 кг нафти-сирівцю давали 7,16 крони, у 1900 р. – 4,20 крони, у 1905 р. – 2,20 крони, у 1907 р. – 1,10 крони [29]. Наприкінці 1907 р. дійшло до того, що 100 кг нафти продавали лише за 50 центів, що призвело до банкрутства багатьох дрібних нафтовидобувних мануфактур. Однак на їхньому місці дуже швидко з’являлися нові нафтові підприємства.

Труднощі збуту нафти призвели до стрімкого зростання бурових робіт. У 1899 р. було пробурено 137,6 тис. м, у 1901 р. – 130,1 тис. м, у 1903 р. – 73,2 тис. м, а у 1907–1910 рр. – у середньому по 56,3 тис. м [46]. Проблема перевиробництва загострилася після відкриття декількох фонтануючих свердловин. Так, у 1903 р. у Тустановичах (тепер це район Борислава) почала фонтанувати свердловина “Литва” з дебітом 600 т/добу. Вона дозволила збільшити обсяги видобування нафти в Дрогобицько-Бориславському районі у 2,5 раза в порівнянні з 1900 р. Через декілька років забила інша потужна свердловина “Вільно”, яка фонтанувала на висоту до 500 м (!). Вона щодоби давала 800–900 т сирової нафти [41].

Однак найбільш високодебітною у всьому Передкарпатті стала пробурена у 1908 р в Тустановичах свердловина “Ойл Сіті” завглибшки 1 016 м. У найкращі часи ця свердловина давала до 3 000 т (!) нафти і 900 тис. м³ газу на добу. Відомий польський геолог К. Толвінський так описав потужний фонтан [51]: “Дебіт свердловини зростав прямо на очах. Викиди нафти посилювалися, щоразу виникав стовп нафти, яка потім розливалася навколо свердловини у вигляді дедалі більшого нафтового озера. Вісім насосів одночасно вдень і вночі качали нафту в нафтозбирачі, проте були неспроможні впоратися з її припливом. Нафта лилася по ярах у річку Тисменицю, яка широким руслом виносила сотні вагонів нафти в річку Дністер і далі. Безліч робітників насипали дамби і вали, щоб не допустити ще більшого розливу нафти на поля. Борислав і весь район промислів були як на вулкані”. Проте невдовзі на цій свердловині спалахнула пожежа, що лютувала три тижні, а її полум’я було видно за 40 км. Як наслідок було втрачено сотні тисяч тон нафти.

Загалом, пожежі на нафтопромислах Борислава виникали практично щотижня через те, що поряд з нафтою було багато вибухонебезпечного газу. Вони знищили чимало нафтових свердловин. Вогонь зі свердловин виривався вгору на десятки метрів, навколо них поширювалися цілі тумани сажі, що вкривали все чорним шаром. Широко практикувалося спалювання надлишків ропи, особливо в межах незаселених районів.

Недосконалий спосіб експлуатації надзвичайно багатих нафтових свердловин призвів до катастрофічного забруднення навколишнього природного

середовища. Виникла проблема із контролем за свердловинами, які заливали нафтою навколишні поля, городи, будинки, заповнювали всі пониження рельєфу, утворювали калюжі і навіть стави. Періодично знищувалися врожаї на довколишніх полях. Надлишок нафти стікав у річки і потоки, чим їх сильно забруднював. Часто ропу від свердловин відводили по канавах, у яких ще й сьогодні вміст окремих шкідливих речовин перевищує фоновий [33]. Були випадки, коли русла невеликих потоків використовували для транспортування нафти з гірських частин родовищ у долині. Водночас, відбувалося просідання і заболочення земної поверхні, яке змінювало вигляд нафтових промислів.

На початку XX ст. центром нафтовидобування став Борислав. Якщо у 1899 р. тут отримували лише 5 % від видобутої у Передкарпатті нафти, то у 1907 р. – вже 72 %, у 1908 р. – 86 %, а у 1909 р. – аж 93,6 % [35]. У цей час за обсягами видобування нафти Україна посідала третє місце у світі після США і Росії, завдячуючи, насамперед, бориславським нафтовим промислам. Практично вся нафтова промисловість району контролювалася іноземними фірмами. Так, у 1926 р. частка французького капіталу становила 50,3 %, австрійського – 7,2 %, американського – 4,8 %, на інші іноземні компанії (німецькі, англійські, голландські, бельгійські тощо) припадало 26,2 % капіталу [12].

Розвідка та експлуатація нафтових родовищ Борислава докорінно змінила природні умови району. Так як площа родовища не була визначена, то бурили де завгодно. Відходами буріння засипали сусідні яри та інші пониження, складали їх просто на вулицях і городах. Згідно з даними О. Фурдичка [6], у XIX ст. під час копання дучок було піднято на земну поверхню близько 5 млн м³ ґрунту. Втрачена під час видобування, зберігання чи транспортування нафта нищила ґрунти, які ставали неродючими. По дорогах і полях текли потоки води зі свердловин, утворюючи непрохідні заболочені ділянки.

Загалом, річні обсяги видобування неочищеної нафти в Галичині наприкінці першого десятиліття минулого століття перевищили 1 млн т. Так, у 1907 р. видобуто 1 175,9 тис. т, у 1908 р. – 1 721,5 тис. т, а у 1909 р. – 2 053,1 тис. т (табл. 1). Після цього рекордного року обсяги видобутої нафти почали поступово падати і вже перед Першою світовою війною зменшилися до 1 071,0 тис. т. Поганий збут продукції продовжував шкідливо впливати на процес розроблення нафтових покладів Передкарпаття.

Окрім незначних запасів розвіданих родовищ, на негативній динаміці видобування нафти позначилося й те, що газ на той час вважали “шкідливим супутником ропи” та випускали в атмосферне повітря. Внаслідок цього відбувалася дегазація нафтових пластів, що призводило до зниження тиску, а отже, зменшення припливів нафти. Згідно з підрахунками [5], лише в Бориславі було випущено понад 5 млрд. м³ супутнього газу. Крім цього, часто ставалося обводнення нафтових пластів через відсутність або недостатність перекриття водоносних горизонтів.

Під час Першої світової війни район Борислава

став ареною активних бойових дій за володіння нафтовими родовищами між Австрійською і Російською імперіями. У 1915 р. під час відступу російська армія підпалила 262 свердловини [41].

Після війни обсяги видобування нафти продовжували поступово падати. Так, у 1920 р. видобуто 765,0 тис. т, а у 1930 р. – лише 662,8 тис. т нафти (табл. 1). Скоротилися й обсяги геолого-розвідальних робіт та освоєння нових свердловин. Ситуація ще більше ускладнилася під час світової економічної кризи 1928–1932 рр., коли видобуток нафти в Бориславі зменшився на третину, а газу – на половину [12]. У 1939 р. в Галичині працювало лише 19 нафтопереробних заводів та й то не на повну потужність.

Ще сьогодні в районах Борислава і Східниці збереглися залишки старих копалень, свердловин чи раритетної техніки, яким понад сто років. Наприклад, так зване філіальне коло, яке раніше оберталося кінями. Тепер коней замінили електродвигуни, але старе коло й нині одночасно приводить у рух до десяти невеликих свердловин.

Перші письмові згадки про *озокерит* з'явилися ще у XVI ст., як про “asfalcie i wosku ziemnym” (“асфальт і земний віск”) з якого виготовляли свічки. У Львові зберігається опис майна аптекаря Яна Кіліановича з 1616 р., в якому серед переліку товарів знайдено й віск чорний. Таким чином, озокерит вже тоді використовували для лікування хворих [18]. Озокерит знаходив собі й інше застосування. Так, ізоляція на першому трансатлантичному кабелі, прокладеному між Європою та Америкою, також була з бориславського озокериту.

Озокеритові поклади було відшукано унаслідок поглиблення нафтових чи соляних копалень. Земний віск виявився ціннішим від ропи, тому від копання вертикальних ям швидко перейшли до проходження горизонтальних штреків. Це супроводжувалося створенням значних за розмірами підземних порожнин, які служили причиною обвалів породи та скупчення супутніх нафтових газів. На Львівщині озокеритові поклади розробляли в районі Старої Солі, Трускавця і Дрогобича.

У районі Борислава озокерит почали видобувати в 40-х роках XIX ст., хоч перші сліди земного воску були відкриті ще у 1810 р. Однак до 70-х років цього століття розроблення озокеритових покладів відбувалося тут повільніше, ніж нафтових. Головне родовище озокериту було розташоване в районі першого нафтового промислу “Дучки”. У період максимального розроблення покладів озокериту (1873 р.) в Бориславі було 12 000 копалень, у тому числі 4 304 діючих. Обсяги видобування в цьому році досягли 19 650 т озокериту [20]. Крім того, в районі функціонувала 21 озокеритова топлярня.

Наприкінці XIX ст. передкарпатські родовища озокериту в Бориславі, Трускавці і Старуні (Івано-Франківська обл.) залишилися єдиними в Європі, які розроблялися. У 1874–1888 рр. на понад 200 малих мануфактурах щорічно видобували в середньому 320 тис. ц озокериту. При цьому кількість зайнятих на них робітників була в 1,5 раза вища, ніж у нафтовій промисловості [30]. Однак після цього попит на

озокерит упав, а з ним й обсяги його видобування.

Економічні кризи 1900–1903 і 1907–1908 років також сильно вплинули на підприємства озокеритової галузі. На відміну від нафтовидобувної промисловості кількість дрібних мануфактур з видобутку озокериту постійно зменшувалася. Так, у 1899 р. їх стало 47, у 1902 р. – 19, а у 1905 р. залишилося лише 11 фірм, що видобули 20,3 тис. ц озокериту [27].

У кінці XVIII ст. відомим природознавцем, професором Балтазаром Гакетом у Бойківщині були виявлені бітумні, тобто *горючі сланці*, що на його думку вказувало на нафтоносність цього регіону. На сліди мінералу бітумного типу, а саме коричнево-чорного вапняку, він натрапив при обстеженні шахти в Смольній. Цей вапняк (“bitumen montibus” за Карлом Ліннеєм) представляв собою “легко запальний мінерал, що горить коричнево-червоним полум'ям і відрізняється від гірської смоли”, тобто нафти [18]. На той час горючі сланці не знайшли застосування в промисловості і для потреб населення.

Видобування натрієвої і калійної солей. Поклади *натрієвої (кухонної) солі* в межах Передкарпаття з давніх часів були відомі у всій Європі. Існують свідчення, що еквівалентом при обміні товарами була сіль, яка видобувалася ще в кам'яному віці. Ще за часів Київської Русі чумаки їздили за сіллю в район Дрогобича і Трускавця [15]. Вже тоді техніка солеваріння знаходилася на досить високому рівні.

За часів Австрійської монархії видобуток і виробництво солі оголосили державною монополією. У XIX ст. вздовж Передкарпаття нарахувалося понад 75 місцевостей багатих на натріє-хлористі, калійно-магнієві і сірчанокислі солі та природні розсоли. У багатьох місцях ці корисні копалини залягали неглибоко (до 40 м). На Львівщині соляні поклади розробляли в Дрогобичі, Стебнику, Моршині, Трускавці, Ясениці Сольній, Нагуєвичах, Дерезичах, Старій Солі, Старій Ропі, Добромилі, Солянуватці, Саліні та багатьох інших місцях. Спочатку основними центрами солеваріння були Дрогобич і Стара Сіль, однак поступово цей осередок зміщувався у Стебник. На значне поширення покладів натрієвих і калійних солей вказує поширений в регіоні топонім Баня, що вказує на наявність у цьому місці солеварні (бані). Наприклад, такі пункти як Баня-Котовська (тепер один з районів Борислава), Баня і Баня-Лисовецька під Моршином та ін. Видобування солей здійснювали з невеликих копалень чи шурфів або вичерпували зі спеціальних колодязів (жуп) соляну ропу.

Наявність такої цінної сировини, як сіль і розсоли, сприяла розвитку солеварної промисловості, яка бере свій початок ще від XII ст. У другій половині XVII ст. вже нарахувалося понад 400 сковорід (черинів, чанів для виварювання солі) з яких в рік отримували до 32 тис. т кухонної солі. До кінця XVIII ст. на території Галичини працювало 92 солеварні (бані). У деякі роки вони давали до 1 млн ц солі [43]. До 70-х років XIX ст. для збільшення потужності залишено лише дев'ять солеварень, з них три у Львівщині (Дрогобицька, Стебницька і Добромильська), які в 1912 р. видали 55 тис. т солі [24].

Наприкінці XIX – на початку XX ст. обсяги видобування солей поступово зростали. У 1861 р. вони склали 650,2 тис. ц, у 1880 р. – 1 067,7 тис. ц, у 1890 р. – 1 281,4 тис. ц, у 1900 р. – 1 458,2 тис. ц (табл. 1). На цей час регіон давав близько 64 % обсягів видобування солей в Австрійській монархії. Галицька сіль стала одним з основних продуктів експорту та вивозилася в Сілезію, Моравію, Нижню Австрію і за кордон. Однак уряд встановлював на неї дуже високі ціни, і більшість місцевих селян страждало від “соляного голоду”. Перед початком Першої світової війни досягнуто найвищий показник видобутку солі – 2 240,7 тис. ц [45].

Основним центром солеварної промисловості поступово став Стебник. Спочатку сіль виварювали з місцевих джерел природних розсолів, що зустрічалися вздовж берегів р. Солониці. Ці джерела часто замулювалися і пересихали, тому почали копати жупи. Першу соляну копальню (“Лісову” або “Лісовий шиб”), яка мала глибину 47 м, тут було закладено ще у 1560 р. Вона пропрацювала до 1770 р., а щодобовий видобуток складав 10–12 м³ ропи [4]. Видобування солі здійснювалося у примітивний спосіб. Жупник по канату спускався у колодязь, де черпав соляну ропу, та у шкіряному мішку подавав її на земну поверхню. Сіль виварювали із ропи у металевих чанах, вміщених у вежах. Її формували в грудки конусної форми, так звані “головажні” (пізніша назва “товпки” чи “топки”). Певний час вони навіть служили заміником грошей.

У 70-х роках XVIII ст. на території Стебника почала діяти “Дорфшахта” (“Шиб у селі”) глибиною 45 м, а ропу з неї видобували вже за допомогою кінної тяги. Ця копальня проіснувала до 1932 р. Обсяги видобування соляної ропи з неглибоких жуп залежали від кількості атмосферних опадів. Тому для гарантування видобування солі у 1838 і 1842 рр. проведено глибинні обстеження її покладів. На місці виявлених потужних соляних шарів, у 1843 р. побудували ще дві шахти – “Кюбек” і “Ляриш”, в які накачували воду для утворення насиченого соляного розчину. Аналіз нових соляних покладів у 1845 р. показав наявність у Стебнику калійної солі [8].

Ще у 1854 р. було встановлено, що каїніт і сильвініт здатні удобрювати поля та збільшувати врожаї. Однак до кінця 60-х років XIX ст. промислового видобутку *калійних солей* не проводили. Лише у 1869 р. у Стебнику було засноване перше підприємство з експлуатації каїніту. На відміну від соляної промисловості, калійне виробництво залишалося у приватній власності.

У перші роки обсяги видобування каїнітових і сильвінітових солей швидко зростали і у 1872 р. досягли 25,4 тис. т [37]. Однак економічна криза 1873 р. призвела до значного скорочення попиту на калійні добрива, що зумовило швидке згортання виробництва. Лише в кінці XIX – на початку XX ст. видобуток калійних солей знову почав поступово зростати. Так, у 1897 р. отримано 31,6 тис. ц, у 1903 р. – 94,0 тис. ц, а у 1910 р. видобуто 147,3 тис. ц каїніту (табл. 1). Після Першої світової війни обсяги видобутку утримувалися на рівні 120,0 тис. ц за рік [50].

На відміну від інших гірничопромислових галузей у калійній промисловості в 20-х роках минулого століття відбулися суттєві зрушення. Основними центрами видобування калійних солей в Галичині стали Стебник і Калуш (Івано-Франківська обл.). Від 1922 р. розроблення калійних солей на мінеральні добрива у Стебнику розпочали на руднику № 1. Це дозволило суттєво збільшити обсяги видобування каїніту. Так, у 1927 р. вони вже склали 104,2 тис. т [8]. Напередодні Другої світової війни обсяги вироблення калійних добрив у Галичині в перерахунку на чистий окис калію становили 71,4 тис. т за рік. Проте варто зазначити, що наявні можливості для зростання видобування каїніту використовувалися далеко не повністю. Розвиток калійної промисловості обмежувався невеликою ємністю внутрішнього ринку збуту і дедалі більшими труднощами експорту [16].

Видобування бурого вугілля і торфу. Поклади *бурого вугілля* в Галичині розробляли у двох гірничопромислових районах: Карпатському і Подільському. У кінці XIX ст. розпочали видобування бурого вугілля й на Львівщині. Продуктивні поклади цього виду палива тут приурочені до зони контакту Розточчя з Малим Поліссям (Жовква, Скварява, Глинське, Поляни, Руда Магерівська, Потелич) та Подільської височини з Малим Поліссям (Вороняки, Підгірці, Ясенів). Ці родовища розвідано ще у 60-х роках XIX ст. Поклади низькоякісного вугілля, теплотворність якого не перевищувала 4 000–4 500 ккал, у багатьох місцях знаходили неглибоко (до 20–60 м), а місцями вони виходили на земну поверхню. Це дозволяло розробляти буре вугілля в невеликих кар’єрах чи відслоненнях і неглибоких похилих копальнях. У них видобували лише до 3,6 тис. ц вугілля [29].

Обсяги видобутку бурого вугілля підприємствами Галичини коливалися по роках. Так, у 80-х роках XIX ст. вони видобували в середньому за рік 561,6 тис. ц, у 90-х роках – 371,0 тис. ц, а на початку XX ст. – 688,5 тис. ц (табл. 1). У подальші роки обсяги видобування бурого вугілля стали різко зменшуватися і у 1910 р. склали лише 358,6 тис. ц [45]. Це сталося через неконкурентність місцевого вугілля з дешевим кам’яним вугіллям Сілезії чи місцевим деревним паливом, а отже, відсутність збуту продукції. Тому більшість шахт Львівщини було закрито. Перед Першою світовою війною буре вугілля розпочали знову видобувати в районі Жовкви і Магерова.

Торф у Галичині давно використовували для опалення будинків та як добриво у сільському господарстві. На початку XX ст. тут налічувалося близько 180 родовищ торфу площею до 100 тис. га. У 1874 р. було засноване меліоративне бюро у Львові, яке займалося проведенням осушення боліт та одночасно видобуванням торфу. Від 80-х років XIX ст. торфозробкою займалися спеціальні станції в Дублянах і Самборі.

Пізніше експлуатацію покладів торфу проводили лише станція в Дублянах (так звана “Крайова торфярня”) та ряд приватних мануфактур. Ця станція провела гірничі роботи на площі понад 9 км². У цей час обсяги видобування торфу досягали 100 тис. т у рік [26].

Видобування залізної і поліметалічних руд. У районі Стрия, Бродів, Самбора та в інших місцевостях Львівщини давно видобували *залізну руду*, яка служила основою для кустарного залізорудного виробництва. Це виробництво краю було представлено переважно дрібними руднями і гутами. В 1807–1811 рр. на території Галичини нараховувалося 12 залізних гут, 1825 р. – 15 (сім належали магнатам, сім – державі, одна – церкві). На них видобували близько 16 тис. ц заліза.

У 20-х роках XIX ст. в залізодобувній промисловості працювало 1 400 найманих робітників. Окрім того, на різних допоміжних роботах (транспортування і випалювання вугілля, видобування і перевезення руди, інші підсобні роботи) широко використовували примусову працю кріпаків, вуглярів і рудокопів. Продукція рудень Галичини у 1841–1848 рр. досягла максимального значення – 66,6 тис. ц [16]. Проте й цієї кількості заліза не вистачало для того, щоб задовольнити попит місцевих ринків на металеві вироби.

У 70-х роках XIX ст. більшість підприємств з виготовлення заліза перетворилися на потужні мануфактури. Так, при належному фінансуванні стрийський і самбірський кар'єри могли давати до 30 тис. ц руди. У 1874 р. в Галичині працювало 12 залізорудних кар'єрів, в яких видобували 69 тис. ц руди (табл. 1). Від цього часу видобуток залізної руди почав стрімко падати. У 1880 р. отримано 30,0 тис. ц, у 1890 р. – 26,0 тис. ц, а у 1900 р. – лише 0,2 тис. ц руди. Наступні два роки залізорудні підприємства не працювали через значну економічну кризу, а у 1903 р. видобуток знову відновили, але на них видобуто лише 2,0 тис. ц руди [45]. Найбільше рудень функцінувало в межах Передкарпаття, зокрема в Смільній і Доброгостові Дрогобицького району.

Малі залізорудні мануфактури були навіть у гірській частині регіону. Наприклад, у 1780 р. у Сколе побудували залізоплавильну піч (гуту), яка працювала на привізній руді з Жидачева. Згодом розвідали місцеву залізну руду. Після відміни кріпацького права рудня і гута не витримали конкуренції з іншими підприємствами, занепали й були закриті [8].

Про широку географію районів видобування залізних руд на території Львівщини вказує значна кількість топонімів Гута і Руда. Наприклад, лише в районі Потелича і Немирова існує три таких поселення: Зелена Гута, Гута Обединська і Руда Слободяки.

На усіх кар'єрах розроблення залізорудних покладів проводили, головню, відкритим способом. Руда вміщувала невелику частку заліза, а тому потребувала збагачення. З падінням обсягів видобування залізної руди зменшувалися й обсяги виплавляння чавуну. На початку XX ст. залізорудне виробництво в Галичині, зазнало руйнівного впливу економічної кризи (1900–1903 рр.) та фактично згорнулося. У 1906 і 1912 роках обсяги видобутку залізної руди тимчасово зросли (до 12,1 тис. ц), але після Першої світової війни виробництво заліза у регіоні не відновляли.

Наприкінці XIX ст. в Галичині проводили

розроблення покладів *цинкових, свинцевих, мідних та олов'яних руд*. Так, у 1888 р. видобуто по 19,0 тис. ц цинкової та олов'яної руди [44]. За обсягами видобування цинку Галичина посідала перше місце серед провінцій Австрійської монархії. Найбільші поклади поліметалічних (свинцево-цинкових) руд розвідано ще у XIX ст. та вивчено в районі Трускавця професором Юліаном Медведським. Поряд із поліметалічними рудами тут виявлено прояви самородної ртуті.

У 1810 р. Й. Геккер заснував спілку Трускавецьке гірниче товариство “Доброї Надії” для пошуку корисних копалин, а також для видобування срібноносного галеніту (сірчаного свинцю), що вміщував домішки срібла. У 1814 р., на Бабиній горі в Ліпках, була закладена копальня “Свята Анна” глибиною 33 м для його видобування [18]. Це товариство ліквідували після того, як віденські спеціалісти оголосили, що трускавецька свинцева руда вміщала мало срібла, а експлуатація шахти є невігідною.

На початку минулого століття видобування руд кольорових металів у Передкарпатті закінчилося. Розроблення всіх рудних родовищ проводили в невеликих і неглибоких відкритих кар'єрах.

Видобування будівельних копалин. Ще на початку XIX ст. в Галичині виявлено ряд багатих родовищ піску, глини, гіпсу, вапняку, пісковика, граніту та інших нерудних мінералів, які служать основою для будівельної, скляної і керамічної промисловості. Протягом цього століття тут існували десятки кар'єрів, що розробляли поклади будівельного каменю, глини, піску, гіпсу й вапняку. Зокрема, у 1891 р. в межах Карпатського регіону було зареєстровано 28 гіпсових, 36 вапнякових, 54 піщаних і глиняних кар'єрів та понад 550 каменоломень [36]. У XVIII ст. у Золочеві діяла каменоломня з видобування мармуру (!). Найбільші каменоломні були розміщені поблизу м. Сколе. У XIX ст. в районі річок Опір і Стрий знаходили виходи кусків смоли-бурштину, що були подібні до знахідок на берегах Балтійського моря.

На цей час процес видобування будівельних та багатьох інших нерудних копалин залишався практично не облікованим. Більшість кар'єрів і каменоломень були малими (до 1–2 га) та мали кустарний характер. Зовсім інший вигляд мало розроблення покладів будівельної сировини довкола Львова. Так, у другій половині XIX ст. в Пустомитах виявлено запаси вапняку, пісковика і гіпсу. У 1870 р. тут відкрили першу мануфактуру із випалювання вапняку, яка щоденно давала 20 т якісного вапна. Дещо пізніше запрацював і кам'яний кар'єр, а також декілька інших мануфактур у Глинній-Наварії, що виробляли вапняк і гіпс [8].

Певний “сплеск” в обсягах видобування будівельних корисних копалин слід пов'язувати з будівництвом залізниць у другій половині XIX ст. Проте на відміну від Росії та країн Заходу, де залізничне будівництво викликало бурхливий розвиток гірничодобувної і металургійної індустрії, на західноукраїнських землях воно лише незначною мірою сприяло зростанню обсягів видобутку буді-

вельних матеріалів.

Наприкінці XIX ст. знову активізувався видобуток вапняку (для виробництва цементу), гіпсу і будівельного каменю, що пояснювалося зростанням галицьких міст і заміною попередніх дерев'яних будівель кам'яними. Кількість цегельних заводів майже в кожному місті постійно збільшувалася [2].

Видобування прісних і мінеральних вод. Вже у давніх поселеннях, яких було чимало на території Львівщини, використовували питну воду із ближніх водотоків і джерел для споживання та приготування їжі. Водночас люди вже тоді знали про лікувальні властивості окремих джерел. Прісні і мінеральні води слід віднести до першої мінеральної сировини, яку розпочали використовувати у регіоні.

Від середини, а особливо з кінці XIX ст. у великих населених пунктах Галичини (Львові, Станіславові, Дрогобичі та ін.) почали вирішувати питання централізованого водопостачання і каналізації. Також розпочали використання *прісних вод* для потреб окремих приватних підприємств чи власників. Однак спеціальні гідрогеологічні дослідження майже не проводилися, або ж здійснювалися на незначних площах та без регіонального узагальнення. Найбільший обсяг інформації про прісні і мінеральні води був накопичений для районів розроблення різних корисних копалин, здебільшого нафти, газу, натрієвої і калійної солей.

З розвитком на теренах Австрійської монархії окремих галузей гірничої промисловості та освоєнням територій, посилюється інтерес до феномену цілющих джерел та їхньої лікувальної дії, що сприяло закладенню і формуванню у XIX ст. ряду курортів. Зокрема, в Галичині такі курорти концентрувалися передовсім на передгірській території, а головним потенціалом їхнього розвитку були місцеві природні і кліматичні умови.

Мінеральні води Передкарпаття використовувалися здавна. Перші письмові згадки про цілющі властивості карпатських вод збереглися ще з XV–XVI ст. Ще й зараз у регіоні вціліли сліди давніх “купалень”. Курорти Львівщини відносяться до найстаріших в Україні. З середини XIX ст. почали інтенсивно розвиватися курорти на базі мінеральних лікувальних вод, що містять у підвищених концентраціях компоненти або мають специфічні фізичні властивості. Так, серед найстаріших курортів із сірководневими мінеральними водами варто відзначити Любінь Великий, Шкло і Немирів. Однак найвідомішими курортами зі світовою славою на стику XIX–XX ст. стали Трускавець і Моршин.

Перша невелика, але повноцінна водолікувальня збудована у 1578 р. на території сучасного курорту Любінь Великий. Одночасно сюди приїжджали неможливі, які ставили намети і в привезених з собою казанах гріли воду для купелі, а в теплу погоду купалися в холодній воді джерел. Вже наприкінці XVIII ст. курорт був розбудований, з'явилися пансіонати, приміщення для лікування мінеральними ванними і торф'яними пелоїдами. Однак особливо відомим і престижним Любінь Великий став на початку XIX ст., коли був закладений великий і

гарний парк. Під час Першої світової війни курорт був практично повністю зруйнований. Пізніше він знаходився у володінні приватних осіб. Найвідомішими джерелами курорту були джерела “Людвіг” і “Адольф” [17].

Спорудження водолікувальні на місці курорту Шкло датують 1616 роком, хоча літературні згадки про “Яворівські терми” зустрічаються ще від середини XV ст. Так, вже у цей час лікар Еразм Сікст, вивчаючи мінеральні води Шкла, визначив, що їх лікувальним компонентом є сірка [48]. У 1870 р. курорт умовно розділили на дві частини: південну – з мінеральними джерелами і торф'яними пелоїдами, яка належала військовому відомству, і північну – з сірчистими пелоїдами і мінеральними джерелами, що була придбана приватною особою. Перед Другою світовою війною (1938 р.) тут побудували санаторій для дітей, що діяв лише у літній період. Найвідомішою лікувальною водою курорту вважають сірководневу мінеральну воду “Нафтуса-Шкло” [25].

Цілющі властивості сірководневих вод Немирів були відомі ще у XVI ст. Пастухи часто спостерігали, як швидко заживають виразки на шкірі у коней, які заходили у воду із запахом тухлих яєць. Місцеві люди почали використовувати її для лікування різних хвороб у примітивний спосіб. Офіційні дані про курорт відносяться до 1814 р. [21]. Тоді була побудована перша невелика бальнеолікарня і житловий будинок для хворих. У 1912 р. відкрили нове ванне приміщення для лікування торф'яними пелоїдами. Від того часу курорт став відомим. Найдавнішими джерелами мінеральної сірководневої води є джерела “Броніслава” і “Марія”, у 1929 р. відкрито джерело лікувально-столової води “Олександра” [25].

Згадки про перше поселення на території сучасного Трускавця сягають XI ст. Вже тоді, навколо джерел із лікувальною водою розрослося містечко. Джерело, відоме в народі як “Паршивка”, поклало початок курорту. Знаходилося воно в потоці навпроти теперішнього джерела “Броніслава”. Тепер від нього не залишилося й сліду, однак ще у 50-х роках XX ст. було помітно яму від цієї давньої криниці. Спочатку водою лікували хворих коней, а пізніше почали лікуватися люди. Багаті приїжджали зі своїми Ваннами, нагрівали на сонці воду і приймали купелі. Бідні викопували в землі ями, наповнювали їх цілющою водою і так лікувалися. Перших курортників тут називали “паршивими” людьми, бо лікували вони коросту, різні виразки на тілі та інші хвороби [22].

Офіційною датою заснування курорту Трускавець вважають 1827 р., коли тут було споруджено приміщення для перших ванн, оскільки воду на той час використовували виключно для мінеральних купелей. Надалі було відкрито декілька джерел, які почали вживати для питного лікування: у 1833 р. – солоно-гірке “Марія”, у 1835 р. – гідрокарбонатно-сульфатне кальцієво-магнієве “Нафтуса”, у 1842 р. – хлоридно-сульфатне “Софія”, а у 1858 р. – джерела сульфідних вод “Емануїл” і “Анна” [14]. Пізніше були побудовані бювети і павільйони мінеральних джерел, бальнео- і торфолікарні, приватні готелі і пансіонати.

Трускавець набув слави одного з провідних курортів тогочасної Європи, який не поступався таким відомим курортам, як Віші у Франції, Баден-Баден у Німеччині чи Карлові Вари в Чехії. Курорт діяв лише у літній сезон, а лікування здійснювали приватні лікарі.

Цікавою є історія, пов'язана з лікувальною водою "Нафтуся", яка тепер широковідома у світі. Ділянка землі, де знаходилося первинне джерело під назвою "Нафта", належала до церковних маєтків. Через це корови місцевого пароха з давніх-давен "лікувалися" водою з цього джерела, оскільки ще на початку XIX ст. її вважали звичайною питною [22].

Відомо, що ще у XV ст. мешканці Моршина звернули увагу на незвичайні властивості місцевих природних розсолів (солянок). Із самовиливних джерел вони випарювали кухонну сіль у жупах або банях (солеварнях). У 1538 р. місцеві шляхтичі Бранецькі викопали п'ять колодязів для видобування солі. Однак сіль виявилася гіркою і непридатною для вживання у їжу, а копальні були закинуті. Лише у 1878 р. львівським магнатом Боніфацієм Штіллером у Моршині була відкрита перша водолікарня і невеликий лікувальний заклад. Для цього були очищені та упорядковані два із цих шахтних колодязів, названі на честь власника та його дружини – "Боніфаций" і "Магдалена". Одночасно було виявлено ще одне джерело, назване "Під Маткою Бозкою", та в околицях Моршина – торф'яні пелоїди (боровина) [1]. Розквіт курорту припадає на 30-ті роки минулого століття, коли побудували новий бювет, водогрязелікарню, інгаляторій, великий санаторій тощо.

Окрім відомих сьогодні курортів Львівщини, мінеральні води освоювали й на інших територіях. Наприклад, ще у кінці XVIII ст. були відомі лікувальні властивості пустомитівських сірководневих джерел, а у 1880 р. власник місцевого фільварку, заснував тут лікувальний заклад, який у 1912 р. нараховував п'ять будинків зі 100 кімнатами [8].

Варто відзначити, що дебіти і хімічний склад більшості з найстаріших джерел, колодязів і шахт мінеральної води цих курортів практично не змінилися за останні 150 років. Однак, частину з них не експлуатують або вимушені були закрити у зв'язку з незадовільним санітарно-гігієнічним станом води. У таких випадках, неподалік від старого колодязя чи шахти бурили свердловини, з яких на схожих глибинах отримували лікувальні води аналогічного хімічного складу.

Лікувальні властивості мінеральних вод Передкарпаття першим описав лікар Войцех Очко ще у 1578 р. У своїй праці "Cieplice" ("Термальні води") він зробив опис відомих йому джерел мінеральних вод та їхнього широкого застосування у медицині. В ній знаходимо свідчення про те, що мешканці Дрогобича та околиць вживають так звану галунову лікувальну воду [18]. Детальні дослідження хімічного складу мінеральних вод Передкарпаття проведені у 1820–1840 рр. Теодором Торосевичем і Карлом Штіллером. Пізніше вивченням джерел лікувальних вод регіону активно займався професор Б. Радзішевський [21].

Висновки. Мануфактурний період як перший промисловий період освоєння корисних копалин Львівщини тривав з останньої чверті XVIII ст. до початку Другої світової війни. Загалом на цей період припадає "золота ера" видобування нафти. У ці часи за обсягами видобування Борислав займав третє місце у світі після Ойл-Сіті (штат Пенсільванія, США) і Баку (Азербайджан, Російська імперія). Велике значення для економіки регіону мало розроблення покладів натрієвої і калійної солей, бурого вугілля, торфу і залізної руди. Із завершенням цього періоду припинилося розроблення в області таких корисних копалин, як залізні і поліметалічні руди, а також зменшилися обсяги видобування озокериту і бурого вугілля, що призвело до закриття більшості копалень.

Більшість гірничодобувних мануфактур і фабрик наприкінці XVIII – у першій половині XX ст. розміщувалися в межах Передкарпаття й тяжіли до нафтових і соляних родовищ. Водночас гірничі підприємства (здебільшого будівельні) виникали навколо давніх міських поселень, таких як Львів, Стрий, Самбір, Жовква, Городок тощо.

На мануфактурний період освоєння мінеральних ресурсів припадає також вивчення лікувальних властивостей мінеральних вод Львівщини з різним хімічним складом та розвиток до рівня світової слави таких курортів, як Трускавець, Моршин, Немирів і Великий Любін.

Початок Другої світової війни, прихід у Західну Україну радянської влади та націоналізація нею добувної промисловості регіону остаточно поклали край мануфактурному періоду освоєння мінеральних ресурсів. Для другого промислового періоду, який розпочався після цього, були характерні індустріалізація виробництва, поява потужних кар'єрів, шахт, збагачувальних фабрик тощо.

Література

1. *Бабинець А.Е., Марус В.И., Койнов И.М.* Минеральные и термальные воды Советских Карпат. – К.: Наук. думка, 1978.
2. *Василевський Л.* Современная Галиция. – С.-Петербург: Тип. Т-ва "Народная Польза", 1900.
3. *Васьків О.В., Михалевич Л.В.* З історії нафтового Борислава. – Борислав, 2002.
4. Геология и полезные ископаемые Западных областей УССР / Под ред. Н.А. Быхова. – М.-Л., 1941.
5. Геохімічний контроль стану загазованості повітряного басейну м. Борислав із застосуванням матеріалів дистанційного зондування Землі: Звіт про створення НТР. – К.: ЦАКДЗ ІГН НАН України, 2002.
6. *Дідула Р.* Вплив нафтовидобутку на еколого-геоморфологічну ситуацію у Бориславі // Вісник Львів. ун-ту. Сер. географ. – 2003. – Вип. 29. Ч. 2. – С. 156–160.
7. *Здесь нефть копают в огородах.* – Електронний ресурс [режим доступу: www.turist.ru].
8. *История городов и сел Украинской ССР. Львовская область.* – К.: Ин-тут истории АН УССР, 1978.
9. *Іваницький Є., Михалевич В.* Історія Бориславського нафтопромислового району в датах, подіях і фактах. –

- Дрогобич, 1995.
10. *Іванов Є.А.* Історико-географічні аспекти індустріального періоду освоєння мінеральних ресурсів Львівщини // Індустріальна спадщина в культурі і ландшафті: Мат-ли III міжнарод. наук. конф. (м. Кривий Ріг, 1–4 жовтня 2008 р.): У 2 ч. / Редкол.: В.Л. Казаков (відп. ред.) та ін. – Ч. 1. – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2008. – С. 256–271.
 11. *Іваночко У.* Вплив соціально-функціональних процесів на розвиток урбанізації в Галичині кінця XVIII–початку XX ст. // Історична топографія і соціотопографія України: Зб. наук. праць / Брандонський ун-т, Манітоба, Канада; НАН України. Ін-т укр. археографії та джерелознавства ім. М. Грушевського. Львівське відділення. – Львів, 2006. – С. 258–298.
 12. *Клімова Н.* Історія освоєння Бориславського нафтового родовища та екологічні наслідки його експлуатації. – Електронний ресурс [режим доступу: <http://io.com.ua/s23766>].
 13. Коли сміявся Борислав // Контракти: Український діловий тижневик. – 2005. – № 41 (10 жовт.).
 14. Курортні ресурси України / За ред. М.В. Лободи. – К.: ЗАТ “Укрпрофоздоровниця”, “ТАМЕД”, 1999.
 15. *Лазаренко Є.К.* Надрові багатства західних областей України. – Львів, 1946.
 16. *Лановик Б.Д., Матискевич З.М., Матейко Р.М.* Економічна історія України і світу: Підручник / За ред. Б.Д. Лановика. – К.: Вікар, 1999.
 17. *Лига В.* Великий Любін. Історичний нарис. – Львів: Леограф, 1994.
 18. *Микулич О.* Нафтовий промисел Східної Галичини до середини XIX ст. – Дрогобич: Коло, 2004.
 19. *Микулич О.* Іван Зег – піонер промислової нафтопереробки // Нафтовик Борислава. – 2003. – № 23 (26 берез.). – С. 2.
 20. *Микулич О.* Від найвищої слави до найбільшої катастрофи // Галицька брама. – 1997. – № 8(32). – С. 8–9.
 21. Мінеральні води та курорти Львівщини / За ред. Б.М. Матолича. – Львів: “Видавництво Палітра Друку”, 2003.
 22. Мінеральні води України / За ред. Е.О. Колесника, К.Д. Бабова. – К.: Купріянова, 2005.
 23. Нафтогазова промисловість України. – Електронний ресурс [режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Нафтогазова_промисловість_України].
 24. Підземні води західних областей України / За ред. О.Д. Шторгиної і К.С. Гавриленко. – К.: Наук. думка, 1968.
 25. *Федунь О.В.* Бальнеологічні ресурси Передкарпаття. – Львів: ВНТЛ, 1999.
 26. *Хонігсман Я.С.* Проникнення іноземного капіталу в економіку Західної України в епоху імперіалізму (до 1918 р.). – Львів, 1971.
 27. Центральний державний історичний архів України у Львові (далі – ЦДІА України у Львові). – Ф. 146, оп. 4, спр. 3421, арк. 36–37.
 28. ЦДІА України у Львові. – Ф. 146, оп. 4, спр. 3419, арк. 13.
 29. ЦДІА України у Львові. – Ф. 146, оп. 4, спр. 3419, арк. 62.
 30. ЦДІА України у Львові. – Ф. 146, оп. 4, спр. 3420, арк. 195.
 31. ЦДІА України у Львові. – Ф. 146, оп. 4, спр. 3415, арк. 98.
 32. ЦДІА України у Львові. – Ф. 309, оп. 2, спр. 60, арк. 62.
 33. Эколого-геохимическое обследование Трускавецкого курортно-рекреационного района (в составе ТерКСОП). Отчет. – Львов, 1990.
 34. *Bartoszewicz S.* Historia i stan ekonomiczny przemysłu naftowego w Galicyi // Wiek Nafty. – Bóbrka, 2000. – Nr 1(30), marzec. – S. 5.
 35. *Bujak F.* Naftowy przemysł małopolski i obecne jego przesilenie // Ekonomista. – Warszawa, 1909. – № 9. – S. 117–119.
 36. Czasopismo Techniczne. – 1910. – № 19. – S. 45–53.
 37. *Greiner J.* Przemysł potasowy w Polsce. – Lwów, 1938.
 38. Historia Polski / Pod. red. A. Makieta. – Warszawa, 1960.
 39. *Hoffingier M.* Przemysł naftowy w zarysie. – Lwów, 1923.
 40. *Mikucki S.* Nafta w Polsce do połowy XIX w. // Przemysł Naftowy. – Warszawa, 1938. – № 17. – S. 460.
 41. *Orlewski J.* Kariera nafty. – Warszawa: Książka i Wiedza, 1965.
 42. *Orlewski J.* Spisek w aptece. Rzecz o Ignacym Łukasiewiczu. – Warszawa: Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, 1959.
 43. *Osuchowski W.* Gospodarka solna na Rusi Halickiej od XVI do XVIII w. – Lwów, 1930.
 44. Rocznik Statystyki Galicji / Pod red. T. Rutowskiego. – Lwów: Krajowe Biuro Statystyczne, 1890.
 45. Rocznik Statystyki Galicji / Pod red. S. Pilata. – Lwów: Krajowe Biuro Statystyczne, 1913.
 46. *Rymar L.* Galicyjski przemysł naftowy. – Kraków, 1915.
 47. *Schwarz H.* Petroleum-Statistik. Österreich-Ungarn. II Band. – Wien–London, 1913.
 48. *Sykst Erazm.* O ciepłicach we Śkle. – Zamość, 1617.
 49. *Szajnocha W.* Górnictwo naftowe w Galicyi wobec ustawodawstwa górniczego. – Kraków, 1881.
 50. *Thun W.* Polski przemysł potasowy. Praca mag. SGPiS w Warszawie. – Warszawa, 1964.
 51. *Tołwiński K.* Kopalnie nafty i gazów ziemnych w Polsce. Boryslaw. T. II. – Warszawa–Boryslaw–Lwów, 1934–1937.
 52. *Zeh J.* Pierwsze objawy przemysłu naftowego w Galicyi // Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego. – Lwów, 1889. – Nr. 12. – S. 201.

Стаття надійшла 7.06.2009 р.

“ВЕЛИКА ПОДОРОЖ” ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В ЄВРОПІ У XVI-XVIII СТОЛІТТЯХ

Розглянуто загальні питання, які стосуються виникнення і розвитку в часі та просторі тривалої поїздки країнами Європи з освітньою метою, традиції якої зародилися в Англії на рубежі XVI-XVIII століть. Проаналізовано значення “Великої подорожі” для історії туризму і педагогіки.

Ihor Smal'. “Grand tour” as a factor of tourism development in Europe in the XVI-XVIII centuries. *General issues concerning the rise and development of a long-term educational tour around the countries of Europe, whose traditions have arisen in England at the turn of the XVI-XVIII centuries, are examined. The significance of the “Grand tour” for the history of tourism and the development of pedagogy is analyzed.*

Вступ і постановка проблеми. Туристична проблематика посіла чільне місце серед головних напрямків географічних та історико-географічних досліджень, що пояснюється значимістю туристичної індустрії у світовому господарстві та роллю туризму в суспільному житті.

Актуальними стали історико-географічні дослідження розвитку туризму, які дозволяють прослідкувати еволюцію цього феноменального явища, що набуло планетарного масштабу, і зрозуміти витоки його головних форм і видів. У даному контексті показовим є “Гранд тур”, який протягом останніх трьох століть готував суспільну свідомість до корисності та необхідності здійснення подорожей з метою розширення світогляду, здобуття освіти чи певних навичок, знайомства з культурним надбанням людства, поклоніння сакральним святинам, досягнення чужорідної суспільної дійсності, пошуку змісту життя, а згодом – розваг, відпочинку та оздоровлення. Зародившись як подорож для обраних, “Гранд тур” унаслідковувався представниками нижчих соціальних шарів, що дало поштовх виникненню та розвитку доступних широкому загалу споживачів традиційних і масових видів екскурсійної діяльності та туризму: пізнавального, освітнього, наукового, лікувально-оздоровчого.

На рубежі XVI і XVII століть серед аристократичної верхівки і вчених Англії набуває популярності організація кількарічних подорожей Європою власних дітей у супроводі вихователя або наставника. Маршрут поїздки пролягав головним чином містами Франції, Італії та Нідерландів. Мета подорожі – знайомство з природою, історією і культурою, закінчення освіти, здобуття життєвого досвіду, вивчення мов, встановлення зв'язків і знайомств, які в подальшому ставали основою для налагодження економічних і політичних зносин. Головні ідеї здійснення таких мандрівок, цілі, які ставилися натхненниками та учасниками турів, ґрунтувалися на гуманістичних принципах епохи Відродження, насамперед, на думках та ідеях, висловлених у філософських творах і листах Франческо Петрарки¹, який, у свою чергу,

інвертував погляди та переконання давніх греків і римлян, для яких подорож була звичним компонентом дозволя і суспільного життя. Париж, Брюссель, Амстердам, Рим, Флоренція, Венеція, Неаполь стають найбільш відвідуваними центрами. В історії туризму та педагогіки такі мандрівки отримали назву “Гранд тур” або “Велика подорож”.

Безпосереднім предтечею формування моди на подорож з освітньою і виховною метою можна вважати англійського державного діяча, письменника і філософа Френсиса Бекона². Думки про сутність і значимість подорожі як такої містяться в його філософському трактаті “Есе”, який був виданий у 1597 р. У розділі “Про подорожі” автор детально розповідає, яку користь для духовного розвитку, освіти і виховання можна отримати у різному віці під час мандрівок країнами з наставником від зустрічі з цікавими людьми, знайомства з пам'ятками природи й архітектури, містами, творами мистецтва і ремеслами. На думку філософа, навіть морська подорож, під час якої мандрівник позбавлений можливості бачити пам'ятні місця, пейзажі чи знайомитися з творами мистецтва, є надзвичайно корисною, оскільки дозволяє усамітнюватися зі своїми думками, читати, вивчати мови, вести щоденник чи подорожні нотатки [9]. Нарис Ф. Бекона започаткував англійську есеїстику, присвячену духовному смислу подорожей.

Після появи у 1672 р. “Супутника джентльмена” Вільяма Рамсея та виходу у 1678 р. трактату Джона Гейлхарда “Довершений джентльмен” [14; 17], “Гранд тури” перетворюються на фактично обов'язковий компонент виховання й освіти юнаків аристократичного походження. З часом до таких подорожей долучаються діти сквайрів та купців, які

думовою внутрішньої свободи, досягненню якої сприяє подорож. Філософ-поет сам багато подорожував. У 1344-45 і 1347-51 роках він здійснив дві тривалі подорожі Італією, виконував дипломатичні місії, був у Празі у Карла IV і полишив сучасникам опис пам'яток історії та культури на шляху від Генуї до Палестини (“Itinerarium Syriacum”). А поселившись у Венеції, Петрарка протягом 1362-67 років здійснював щорічні мандрівки Італією.

² Френсис Бекон (1561-1626) – англійський державний діяч, письменник і філософ, засновник емпіризму. Популяризував індуктивну методологію наукового дослідження, започаткував англійську есеїстику, присвячену духовному смислу подорожей.

¹ Знаменними для філософського розуміння подорожі є трактати і листи Франческо Петрарки (1304-74) – італійського поета і вченого, фактичного засновника гуманістичної культури Відродження. Петрарка одним із перших усвідомив, що гармонія між людиною і природою є пере-

хотіли мати досвід, знання, манери і світогляд справжніх джентльменів. У свою чергу, організація і проведення “Великої подорожі” стимулювала дорожнє будівництво, сприяла створенню комфортних засобів пересування і розміщення туристів, формуванню системи гостинності у країнах Західної та Південної Європи.

Питання про особливості організації та проведення “Гранд туру”, його розвиток у часі та просторі, роль і значення для європейської культури, на превеликий жаль, залишаються поза прискіпливою увагою вітчизняних дослідників історії туризму і педагогіки, хоча, без сумніву, можуть забезпечити багату інтелектуальну поживу і надати широкі можливості для наукової рефлексії, значною мірою пояснити витoki сучасного масового туризму і появу його традиційних, як на сьогодні, форм і видів.

Завдання і мета дослідження. Метою пропонованого дослідження є спроба актуалізації наукового інтересу серед вітчизняних вчених-географів, туристознавців, мистецтвознавців, психологів і педагогів до вивчення “Великої подорожі”, аналізу її значення для історії туризму, освіти і педагогіки. Завданнями даної студії є: по-перше, з’ясувати походження і цілі “Гранд туру”, мотиви, якими керувалися при здійсненні тривалої закордонної поїздки, роль подорожі у вихованні й освіті; по-друге, прослідкувати вплив “Великої подорожі” на формування системи гостинності в Європі; по-третє, означити просторово-часові рамки таких подорожей і проаналізувати головні маршрути “гранд туристів”.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Західні наукові школи і сучасні засоби масової інформації мають давні традиції дослідження феномену “Великої подорожі”, інтерес до якої помітно зріс на рубежі XX і XXI століть. Підтвердженням даної тези є цикли популярних телевізійних передач, створені на основі класичного “Гранд туру”. Найбільш помітними британськими проектами стали “Гранд тур сестри Венді” (BBC, 1998) і “Гранд тур Брайєна Севелла” (Channel Five, 2005). Перший проект знайомить із шедеврами мистецтва у європейських містах за маршрутом Мадрид – Санкт-Петербург, другий – присвячений лише пам’яткам Італії [21].

Перші наукові розвідки, присвячені цілям і завданням тривалої поїздки до країн Європи, належать британським вченим і з’являються у XVII столітті [4; 7; 14; 13; 17]. У Росії ідеї “Великої подорожі” знаходять відгук і наукове пояснення значно пізніше. Найбільш детально вони аналізуються, розвиваються і пропагуються у працях російського історика англійського походження Івана Гревса³ – “Прогулянки науково-художніми центрами Італії”, “До теорії і практики екскурсій як знаряддя наукового вивчення історії в університетах”, які друкуються у наукових журналах кінця XIX століття [27].

У численних працях сучасних дослідників виводиться чітка формула взаємозалежності між

поширенням моди на “Велику подорож”, формуванням сучасної системи гостинності і становленням освіти в Європі. Серед ґрунтовних наукових студій, присвячених дослідженню даної проблематики, виділяється монографія Дж. Тунера “Історична географія рекреації і туризму у західному світі 1540-1940 років”, де історії розвитку і характеристики “Гранд турів” відведено окремий розділ [19]. Джон Блек і Джефрі Трейсі детально аналізують технологію організації “Гранд туру”: від опису особливостей переміщення і харчування, до характеристики можливих небезпек під час подорожі Європою, акцентуючи при цьому більшу увагу саме на туристичних проблемах, ніж освітніх [10; 20]. Праця Крістофера Хібберта “Гранд Тур” має країнознавчий характер і присвячена державам, через які пролягали маршрути “гранд-туристів”, пам’ятним місцям, особливостям розміщення і харчування в окремих державах континентальної Європи. Також досліджені історичні й політичні процеси, які впливали на “Велику подорож” [16]. Елізабет Болш в оригінальному дослідженні “Мандрівки жінок-письменниць та мова естетики” проаналізувала подорожні нотатки і листи кількох відомих жінок XVIII-XIX століть, серед яких Мері Монтегю⁴, Мері Шеллі⁵, Енн Редкліф⁶, Дороті Уордсворт⁷ [11]. Першим і чи не єдиним науковим дослідженням педагогічної складової “Гранд туру” на пострадянському просторі є стаття І. Абрамової “Значення “Гранд-тур” в освіті і вихованні джентльмена” [1], підготовлена за сприяння Центрально-Європейського університету (Central European University, CEU) у рамках науково-дослідницької програми “Special and Extension Programs”. Більшість наукових і навчально-методичних праць з історії туризму, які видані в Україні, Росії, Білорусі містять лише згадки про “Велику подорож” як доповнення до основної освіти [2; 3; 5; 6; 8].

Виклад основного матеріалу. Згідно з Оксфордським словником англійської мови, перше зафіксоване використання терміну “Гранд тур” і, можливо, залучення його до використання в англійській мові було зроблене католицьким священником Річардом Ласселсом (1603-1668) у його книзі “Подорож до Італії”, виданій посмертно в Парижі у 1670 році, а пізніше і в Лондоні [13; 18]. Сучасний дослідник наукового доробку Р. Ласселса, Едуард Чені

⁴ Леді Мері Уортлі Монтегю (1689-1762) – англійська аристократка, письменниця. Нині відома завдяки своїм листам і дорожнім заміткам, зокрема листам з Туреччини, які вважаються зразком перших науково-публіцистичних праць світської європейської жінки про мусульманський Схід.

⁵ Мері Шеллі (1797-1851) – англійська письменниця, авторка хрестоматійного нині роману “Франкенштейн”.

⁶ Енн Редкліф (1764-1823) – англійська письменниця, яскрава представниця готичного роману. Художній твір “Італієць”, написаний Е. Редкліф на основі вражень від подорожі, викликав хвилю інтересу англійської молоді до Італії. У романі вперше для британської літератури у популярній формі зображені італійці, їх культура та природа Італії. Майстерно створена авторкою аура таємничості й екзотичності викликали у читачів захоплення і зацікавленість, що врешті-решт переросли у додатковий спонукальний мотив для поїздки багатьох із них до Італії.

⁷ Дороті Мей Енн Уордсворт (1771-1855) – англійська поетеса.

³ Іван Михайлович Гревс (1860-1941) – російський історик, педагог. Був прихильником і організатором великих подорожей для студентів університетів з метою вивчення історії. У різні роки під його керівництвом були здійснені навчальні тури до Прибалтики, Польщі, Франції, Італії.

жував молодого герцога Баклю під час його подорожування Францією та Італією. Як винагорода, А. Сміту була призначена пожиттєва пенсія. Це дозволило вченому наступні роки працювати над “Дослідженням про природу і причини багатства народів”, яке принесло йому світове визнання [1].

Англійський лікар, учений і письменник Джон Мур разом із сином, який у майбутньому стане англійським генералом, здійснив подорож Німеччиною, Францією, Швейцарією та Італією, будучи наставником молодого герцога Гамільтона [23]. Цілком ймовірним є те, що перебування за кордоном знаного британського педагога і філософа Джона Локка¹² з 1675 по 1679 рік більшою мірою пов’язане з його вихованцем, сином графа Шефтсбері [1]. Хоча побутують й інші версії – стан здоров’я вченого та політичні мотиви [22]. Достеменно ж відомо, що “Думки про виховання”, де розглядаються і проблеми подорожі, стали наслідком листування Дж. Локка з лордом Купером Ешлі, який у майбутньому став лорд-канцлером Англії графом Шефтсбері. У “Думках про виховання” Локк вказує на два головні завдання, які покладаються на молодшу людину під час подорожі: по-перше, вивчення мови; по-друге, розумовий розвиток і збагачення практичним досвідом через спілкування з людьми, які своїми манерами, культурою поведінки, способом життя, темпераментом відрізняються від тих, до кого він звик вдома [4].

Тривалий час “Велика подорож” була прерогативою юнаків аристократичного походження, своєрідним “чоловічим заповідником”.

Протягом XVII-XVIII століть у суспільстві більшості західноєвропейських країн відбуваються значні якісні зміни, пов’язані з промисловою революцією і технічним прогресом. Значної ваги набуває буржуазія, представники якої намагаються копіювати манери і поведінку аристократії, у тому числі переймається і мода на “Гранд тури”. Зберігаючи головну мету – завершення академічної освіти і виховання, “Гранд тур” набуває рис розважальної туристичної подорожі у її сучасному розумінні і стає фінансового доступнішим для представників середнього класу. Цьому сприяє поява готелів, які функціонують за номерним принципом, значний прогрес на транспорті і в дорожньому будівництві. У сукупності ці зміни значно здешевлюють подорожі, в які буржуа вирушають сім’ями.

Вперше у новій історії разом із чоловіками починають подорожувати і жінки. Вони їдуть за кордон і залишають письмові свідчення про свої подорожі у формі романів, щоденників, листів, подорожніх нотаток, які надсилають до модних на той час

журналів. У них описуються відчуття, враження, побут, кухня, красиві й екзотичні пейзажі, відомі раніше з переказів чи літературних творів. Ці листи і нотатки – чи не єдині існуючі письмові свідчення про перші туристичні поїздки жінок наприкінці XVIII століття [11].

Заради справедливості слід зазначити, що “Гранд тури”, а особливо їх учасники часто опинялися під вогнем нищівної критики. В Англії XVII-XVIII століть сформувався карикатурний стереотип молодого ловеласа, який повернувся на батьківщину, володіючи кількома іноземними фразами і з валізами, щерть наповненими костюмами, зшитими за останньою паризькою модою [1]. Можливо, саме цим пояснюється той факт, що питання “Великої подорожі” як важливої складової частини освіти і виховання, не знайшли відображення у вітчизняній історії педагогіки, тоді як в Англії їй приділялася помітна увага. Свідченням цього є художні твори, які вийшли з-під пера Даніеля Дефо, Джонатана Свіфта й інших письменників, педагогічні трактати і наставники, написані авторами з різним соціальним статусом: Вільям Рамсей і Філіп Дормер Стенхоп, 4-й граф Честерфілд були аристократами, Джон Локк – викладачем університету, Річард Ласселс – священиком, Джин Гейлхард – вихователем, але всіх їх об’єднувало одне – усвідомлення корисності подорожі для отримання життєвого досвіду і розширення кругозору.

“Велика подорож” сприяла розвитку сфери гостинності – сформованій культурним середовищем загальної етичної, моральної і психологічної атмосфери, проявом якої є досягнутий рівень стабільності якості надання послуг, в якій створюється і реалізується туристичний продукт. Сфера гостинності у країнах Європи XVII-XVIII століть включала заклади розміщення, харчування і торгівлі, музеї і художні галереї, мистецькі заклади, які виникали у відповідь на потреби подорожуючих.

Серед закладів розміщення того часу переважали таверни, постоялі двори, каретні станції (каретні готелі), які під кінець XVIII століття доповнюються готелями у їх сучасному сприйнятті¹³. У перерахованих закладах функція розміщення доповнювалася невибагливим харчуванням. Відвідувачі, залежно від соціального і майнового стану, обслуговувалися за двома сформованими схемами, які є найбільш поширеними і сьогодні: “а ля карт” – система обслуговування, яка передбачає вільний вибір клієнтом страв із пропонованого меню за додаткову плату; “таль-дот” – надання послуг за єдиним для всіх відвідувачів часом і меню, що не передбачає права вибору страв, вартість яких включена до єдиного тарифу.

У другій половині XVIII століття у системі гостинності Європи відбувається помітна зміна – функція харчування відділяється від функції розміщення. З’являються заклади, які надають лише гастрономічні послуги: кав’ярні, що з часом трансформуються в кафе, ресторани. Це дало можливість не лише урізноманітнити і значно покращити якість

¹² Джон Локк (1632-1704) – британський педагог, філософ, представник емпіризму, лібералізму і просвітництва. Закінчив університет в Оксфорді. Самостійно опанував філософію, природознавство, медицину. Працював викладачем грецької мови і літератури, пізніше став вихователем сина, а потім внука відомого політичного діяча Англії графа Шефтсбері. Багато подорожував, тривалий час прожив у Франції. У часи абсолютизму Дж. Локк 1683 року емігрував разом із графом Шефтсбері до Нідерландів, звідки повернувся після англійської революції 1688 року. Найбільш відомими творами Дж. Локка є “Два трактати про правління”, “Листи про терпимість”, “Твір про людське розуміння”, “Думки про виховання”.

¹³ За деякими даними, один з перших готелів, місткістю на 60 осіб, був збудований у Нанті (місті на заході Франції – центрі історичного Бретонського герцогства) у 1788 році [3, с. 48; 6, с. 63].

харчування, а і сформуватися та закріпитися так званому "європейському плану" – практиці обслуговування туристів у готелі, яка передбачає лише надання номеру. Подорожуючий самостійно обирає заклад для харчування і страви за своїм смаком. При

цьому у закладах розміщення впроваджуються й інші схеми харчування. Наприклад, "континентальний план", який передбачає надання сніданку, вартість якого включена до готельного тарифу, та інші схеми.

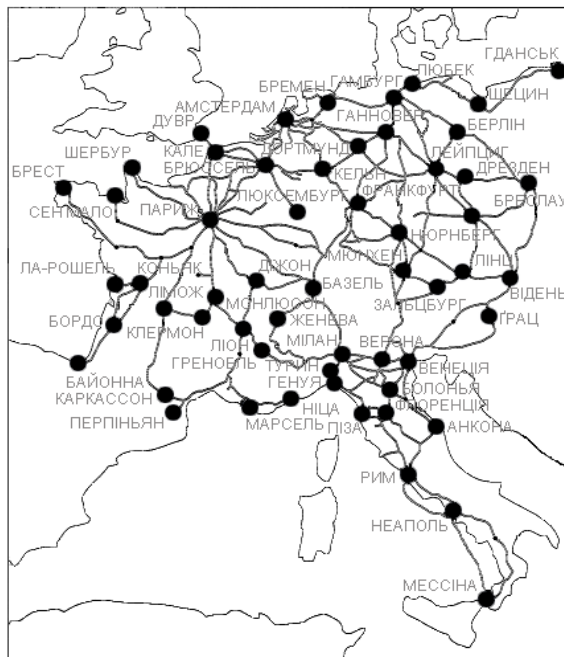


Рис. 1. Головні маршрути "Гранд туру" у середині XVIII століття (за [19, с. 107])

"Велика подорож" – один із чинників розвитку музейної, бібліотечної й антикварної справи. Найбільші музейні та бібліотечні колекції Італії активно формуються в епоху Відродження і протягом XVI-XVIII століть стають обов'язковими об'єктами для відвідування "гранд туристів". Серед них "Галерея Уффіці" у Флоренції, що виникла у 1575 р. і стала одним із найбагатших художніх музеїв світу, в якому експонуються шедеври, що належать пензлю Леонардо да Вінчі, Ботічеллі, Рафаеля, Тиціана й інших визнаних майстрів живопису [28]. "Галерея Академії" у Венеції, де зібрана найбагатша колекція венеціанського живопису XIV-XVIII століть, заснована 1750 року з метою перетворити місто на центр художньої освіти [24]. Паризький Лувр веде свою історію з XIII ст., а музеєм став у 1793 р. За кількістю експонатів, їх якістю і різноманітністю займає перше місце в світі. Каталоги музею нараховують близько 400 тис. експонатів, розділених на кілька історико-географічних напрямків: Давній Єгипет, Антична Греція, Римська Імперія, Давній Схід, Середні віки, Новий час, які, у свою чергу, діляться на живопис, скульптуру, прикладне мистецтво тощо. Лувр значно збагатив свою колекцію за часів Наполеона I, який вимагав від підкорених народів своєрідну данину у вигляді творів мистецтва [25].

Видозмінене поняття "Гранд тур" існує і сьогодні та сприймається як подорож з іншого регіону світу до Європи або тривала поїздка у межах Європи, що включає кілька країн, насамперед Францію,

Іспанію та Італію. Нині відбулися трансформації, насамперед, часові і замість 3-5 років "велика подорож" Європою триває у кращому разі 3 тижні, часто обмежуючись 10-12 днями. Значною мірою змінилася і мотивація поїздки. У багатьох випадках це – розважальна подорож, яка поєднує активний відпочинок та знайомство з культурною спадщиною країн перебування. Дуже часто поняття "Гранд тур", швидше за все, через незнання справжнього глибинного смислу такої подорожі, використовується у практиці туроператорської та турагентської діяльності для означення будь-якої туристичної поїздки, що включає відвідування кількох міст у межах однієї країни.

Просвітницькі та культурологічні ідеї, на яких ґрунтувалася "Велика подорож", надали імпульсу для розвитку сучасних видів екскурсійної і туристичної діяльності. Насамперед йдеться про пізнавальний туризм – вид туризму з метою отримання нових знань, вражень, пізнання нового. Сьогодні практично кожен вид туризму може позиціонуватися як пізнавальний, оскільки функції пізнання нового й отримання певного досвіду, знань і вражень є невід'ємною складовою частиною будь-якої подорожі.

Традиції освітнього туризму – форми "ділового" або "серйозного" дозвілля, яке включає поїздки терміном менше одного року з метою закінчення освіти, підвищення рівня кваліфікації, фахової перепідготовки, вивчення мови тощо, також закладені у період здійснення класичних "Гранд турів". Те ж

саме стосується і стійкої моди на отримання освіти за кордоном, яка набула глобального характеру: китайська молодь навчається в американських вузах, арабська – у французьких, індуська – у британських. Щоправда, такі поїздки доволі часто не розглядаються як туристичні, оскільки тривають більше року і нерідко передбачають отримання стипендії за місцем навчання.

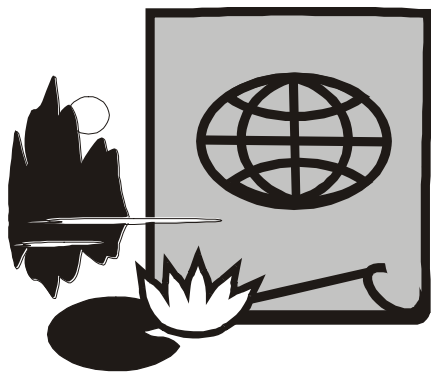
Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження дозволяє зробити кілька висновків: 1) на рубежі XVI-XVII століть у британській аристократичній культурі з'являється і закріплюється новий елемент – тривала подорож країнами Європи як заключна частина освіти і виховання, яка отримала назву “Гранд тур” і з часом завоювала популярність в інших європейських державах; 2) “Гранд тури”, головною метою яких було пізнання світу, з кінця XVI століття перетворилися на обов'язковий компонент виховання й освіти юнаків аристократичного походження, згодом до таких подорожей долучаються діти представників інших соціальних груп, які хотіли мати досвід, знання, манери і світогляд справжніх джентльменів; 3) маршрути “Гранд турів” пролягали майже всіма країнами

Західної і Південної Європи, обов'язковими з яких були Франція, в якій тривалим місцем зупинки був Париж, Італія, де відвідувалися Мілан, Флоренція, Рим, Неаполь, Бельгія, Нідерланди, Німеччина, Австрія та Швейцарія; 4) “Велика подорож” сприяла розвитку й удосконаленню європейської транспортної системи та сфери гостинності, яка включала заклади розміщення, харчування і торгівлі, музеї, бібліотеки та художні галереї, мистецькі заклади; 5) гуманістичні, просвітницькі та культурологічні ідеї, на яких ґрунтувався “Гранд тур”, підготували суспільну свідомість до необхідності і корисності подорожі, надали імпульсу для розвитку багатьох сучасних видів експерсійної і туристичної діяльності.

Коло проблем, пов'язаних з “Великою подорожжю”, надзвичайно широке і лише частково окреслене у пропонованій статті. Воно вимагає окремого, більш ґрунтовнішого дослідження, оскільки має велике значення для історії культури і науки, дозволяє пояснити причини стрімкого розвитку туризму в новій і новітній історії Європи, акцентувати увагу на доцільності використання дидактичних можливостей подорожі для освітніх цілей.

Література

1. *Абрамова И.И.* Значение “Гранд-тур” в образовании и воспитании джентльмена // Ярославский Педагогический Вестник. – 2006. – № 3. – Электронный ресурс [режим доступа: www.yspu.yar.ru/vestnik/pedagoga_i_psichologiy/32_6/].
2. *Квартальнов В.А.* Туризм. – М.: Финансы и статистика, 2002.
3. *Кузищин А.В.* Історія туризму: Навч. посіб. – Тернопіль: Ред.-вид. відділ Тернопільського нац. пед. ун-ту ім. В. Гнатюка, 2007.
4. *Локк Дж.* Мысли о воспитании // Локк Дж. Педагогические сочинения / Под ред. И.Ф. Свядковского. – М., 1939.
5. *Мосолкина Т.В.* От средневековых паломничеств к современному туризму // Туризм и культурное наследие. Межвуз. сб. науч. трудов. Вып. 1. – Электронный ресурс [режим доступа: http://tourlib.net/stati_tourism/mosolkina.htm].
6. *Остапчук В.В., Коваль П.Ф., Андреева Г.П.* Історія туризму: Навч. посіб. – Ніжин: Вид-во Ніжинського держ. ун-ту ім. М. Гоголя, 2008.
7. *Честерфилд.* Письма к сыну. Максимум. Характеры / Под ред. М.П. Алексеева. – М., 1978.
8. *Шаповал Г.Ф.* История туризма. – Минск, 1999.
9. *Bacon F.* The Essays: By Francis Bacon, 1597, eBook Made by Pennsylvania State University, 2006.
10. *Black J.* The British Abroad: The Grand Tour in the Eighteenth Century. – New York: St. Martin's Press, 1992.
11. *Bohls E.* Women Travel Writers and the Language of Aesthetics. – Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
12. *Chaney E.* The Evolution of the Grand Tour: Anglo-Italian Cultural Relations since the Renaissance. – London and Portland OR: Franc Cass, 1998.
13. *Chaney E.* The Grand Tour and the Great Rebellion: Richard Lassels and 'The Voyage of Italy' in the seventeenth century. – Geneva-Turin: CIRVI, 1985.
14. *Geilhard J.* The Compleate Gentleman: Or Directions for the Education of Youth as to their Breeding at Home and Travelling Abroad. – London, 1678.
15. *Goeldner C.R., Brent Ritchie J.R.* Tourism: Principles, Practices, Philosophies. – Hoboken: John Wiley & Sons Ltd, 2003.
16. *Hibbert C.* The Grand Tour. – London: Thames Muthuen, 1987.
17. *Ramesey W.* The Gentlemen's Companion: Or, A Character of True Nobility, and Gentility. London, 1672.
18. *Simpson J., Weiner E.* A New English Dictionary on Historical Principles. – Oxford: Oxford University Press, 1989.
19. *Towner J.* An Historical Geography of Recreation and Tourism in the Western World 1540-1940. – Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 1996.
20. *Trease G.* The Grand Tour. – New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1967.
21. http://en.wikipedia.org/wiki/Grand_Tour
22. <http://plato.stanford.edu/entries/locke/>
23. http://ru.wikipedia.org/wiki/Джон_Мур
24. <http://www.gallerieaccademia.org/sito/home.html>
25. <http://www.louvre.fr/llv/musee/alaune.jsp?bmLocale=en>
26. http://www.metmuseum.org/toah/hd/grtr/hd_grtr.htm
27. <http://www.rulex.ru/01040690.htm>
28. <http://www.uffizi.firenze.it/>



Натургеографічні та геоекологічні студії

УДК 553.041

Мирослав Сивий

ІСТОРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ТА ОСВОЄННЯ МІНЕРАЛЬНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

Розглянуто основні етапи вивчення мінерально-сировинних ресурсів України та формування на їхній базі головних гірничо-видобувних і промислових комплексів країни. Здійснено періодизацію досліджень, виокремлено напрямки досліджень на окремих етапах.

Myroslav Syvyi. Historical characteristics of the study and use of mineral resources of Ukraine. *The basic stages of the study of mineral resources of Ukraine and the formation of the main extractive and industrial complexes of the country are considered. Research is divided into periods, and directions of research prevailing in each period are identified.*

Вступ. Історія людської цивілізації найтіснішим чином пов'язана з використанням мінеральної сировини. Початки застосування мінералів чи гірських порід людьми губляться у глибині віків. Основні етапи розвитку людства носять назви тих матеріалів, які визначали чи суттєво впливали на рівень культури тієї чи іншої епохи, у тій чи іншій мірі сприяли прогресу людської спільноти: кам'яний вік (палеоліт, мезоліт, неоліт), мідний вік, бронзовий вік, залізний вік, атомний вік (вік радіоактивних металів). В основі цих назв лежать мінеральні ресурси.

Застосування тих чи інших матеріалів і джерел енергії не тільки визначало техніко-економічний рівень розвитку суспільства, але й багато в чому зумовлювало його суспільний устрій. А деякі західні автори прямо пов'язують використання певних видів мінеральної сировини з суспільним устроєм. Так, кам'яний вік асоціюється з родовими общинами, бронзовий – з державами-монархіями, вік заліза (металів) – з колоніальними імперіями і федераціями, вік радіоактивних металів (XX) вважається часом континентальних воєнних блоків. Незважаючи на спрощеність і певну односторонність такого підходу, неможливо не визнати, що зв'язок між техніко-економічним розвитком суспільства, використанням нових матеріалів і джерел енергії та його політичною еволюцією очевидний.

Постановка проблеми. Географія мінеральних ресурсів в Україні зараз майже не розробляється. Практично відсутні публікації стосовно територіальних закономірностей розподілу різних видів мінеральної сировини, їхнього впливу на формування гірничо-промислових комплексів з виразною мінерально-

сировинною орієнтацією тощо. Спостерігається помітний крен у бік висвітлення геоекологічних проблем регіонів з інтенсивним видобуванням корисних копалин, оптимізації відповідних природно-господарських систем. Вважаємо, що необхідність комплексного (конструктивно-географічного) підходу до вивчення мінерально-сировинних ресурсів окремих регіонів та країни в цілому назріла давно і є очевидною. Ефективне використання багатств надр на основі сучасних технологій, які поєднують економічну ефективність розвідування і переробки мінеральної сировини з мінімізацією негативного впливу на довкілля може стати одним з тих шляхів, які призведуть до оптимального вирішення складних господарських, економічних і соціальних проблем сьогодення. У цьому контексті пропонується короткий аналіз історичних особливостей вивчення мінерально-сировинних ресурсів та становлення на їх базі сучасних гірничо-промислових комплексів країни.

Виклад основного матеріалу. Вже найдавніші людські спільноти використовували таку мінеральну сировину як вода і кам'яна сіль. Використання крем'яних знарядь праці (сокири, рубила, шкребки тощо) та зброї (наконечники списів, стріл, дротиків та ін.) виявило беззаперечну перевагу перед кістяними аналогами і сприяло підвищенню продуктивності праці й ефективності бойових дій. Згідно з археологічними даними, пошук і використання кременю, кварциту та інших твердих мінералів починається на території України ще у ранньому палеоліті (300-100 тис. років тому). Цим часом датують знахідки кам'яних знарядь у Луці Врублевецькій (Подністров'я) та в гирлі Сіверського Дінця (Хрящі). Етап кременю, по-

чавшись у ранньому палеоліті, продовжувався у мезоліті, неоліті та ранній бронзі (до кінця II тисячоліття до Хр.). Поряд з кременем на цьому етапі, особливо на його пізніх стадіях, для господарських потреб використовувались пісковики, вапняки, граніти, андезити, глини, пісок. Центри видобування та обробки кременю відомі на Волині, у басейні Сіверського Дінця, в Середньому Подністров'ї. Розробку кременю здійснювали зокрема люди трипільської культури, поселення яких у IV–III тис. до Хр. займали територію лісостепу від Покуття до Подніпров'я. У Подністров'ї крем'яні штольні відомі у с. Студениці, штольні, шахти і майстерні – поблизу с. Буківна, інтенсивна розробка покладів кременистої сировини велась у селах Незвиську, Малинівцях, Гринчуках (Івано-Франківська та Хмельницька області). Спеціалізовані поселення кременевидобування та кременеобробки відомі у селах Поливаний Яр та Бодаки на р. Горині.

Перші вироби з міді й шматки мідної руди були знайдені в Курдистані у верстві, датованій рубежем 8–7 тисячоліть до Хр. В Україні у Бахмутській котловині виявлені свідчення масштабних гірничо-видобувних робіт – численні кар'єри і неглибокі шахти для видобування мідистих пісковиків, споруди для їхнього збагачення та подальшої металургійної переробки, які датуються II тисячоліттям до Хр. [3]. Наявність поблизу (в Нагольному кряжі) легкодоступних мінералів-сульфідів (арсенопірит, галеніт, сфалерит та ін.) давало можливість виплавляти не тільки мідь, але й бронзу.

На теренах поширення трипільської культури поклади мідних руд місцевого значення виявлені в околицях м. Залішки Тернопільської області, в районі Великого Мидська на Рівненщині, біля Городенки та Чернелиці Івано-Франківської області.

З III тисячоліття до Хр. є відомості про використання ртутних руд Микитівського родовища (Донбас) для виготовлення ритуальних фарб, порошоків. Другим тисячоліттям до Хр. датуються згадки про використання кочовими племенами кам'яної солі з Торських (Слов'янських) та Бахмутських соляних озер.

Залізний вік, який розпочався на початку I тисячоліття до Хр., приніс нові знання. Одним із дуже важливих технологічних проривів в історії використання мінеральних ресурсів було доведення руди до металу і виробництво сплавів з потрібними властивостями. На території сучасної України залізо добували з місцевих руд, що легко відновлюються (бурий залізняк). Г. Денисик (1991) в історії освоєння мінеральних ресурсів Поділля навіть виділяє окремих етап болотних руд, який охоплював відтинок часу від початку I тисячоліття до Хр. аж до кінця XII ст. На Поділлі основні райони видобування та переробки болотних залізних руд були зосереджені у басейні Південного Бугу на Вінниччині, у Середньому Подністров'ї та у північних районах Тернопільської і Хмельницької областей. На Середньому Побужжі знайдено понад 70 поселень VI–VIII ст. із залишками залізоплавильного виробництва. Пізніші металургійні центри (IX–XIII ст.) існували біля с. Григорівка Вінницької області, біля с. Володимирець Рівненської

обл. та в інших місцях [7].

Один з центрів випалення заліза існував декілька століть, починаючи з кінця I тис. до Хр., у Закарпатті в долині р. Ботару (Новий Клинів), а також поблизу Дякова, Виноградова та інших поселень.

У VI ст. до Хр. – IV ст. після Р. Хр. центри металургійного виробництва розвивались у грецьких поселеннях Північного Причорномор'я. Основна маса бурого залізняку, яка при цьому використовувалася, була місцевого походження. Сиродувне залізо отримували з гематитових пісків, зосереджених у гирлі Дніпра. Поклади мідних руд розроблялися в районі Кривого Рогу, а поблизу Ольвії і Херсонесу із самосадних і солончакових озер здійснювалось масштабне видобування кам'яної солі. Орієнтовно у IV віці після Хр. грецькими поселеннями з родовищ Керченського півострова добувалась нафта, яка була знайдена в амфорах при розкопках м. Танаїс в пониззі Дону.

У Київській Русі для потреб фортифікаційного та цивільного будівництва, а з часом і храмів широко використовувались вапняки, пісковики, граніти, глини, пісок. Зокрема, розробки вапняку для ймовірного виробництва вапнякових прясел (VII–X ст.) відомі на Волині, розробки вапняків і крейди – сировини для виготовлення будівельного вапна (X–XIII ст.) – на Волині, у Товтрах, у басейнах Десни і Сейму; канівські пісковики для будівельних і ремісничих потреб розробляли також в X–XIII ст.

Окрім того, у цей період розроблялися поклади кам'яної солі у Криму й Прикарпатті, природний бурштин на Поліссі, пірофіліт для декоративних виробів на Овруцькому кряжі, золото у Мужіївському родовищі (Закарпаття). Давньоруські центри й осередки залізрудного металургійного виробництва археологічно досліджені на Деревлянських землях (басейни річок Случ, Тетерів), на Волині, Подніпров'ї (пониззя р. Сули, у Запорізькій і Дніпропетровській областях), в інших місцях.

Одним з основних висновків, які можна зробити з аналізу ролі мінеральної сировини у Давньому світі, є такий: гірські породи і мінерали земної кори, які підвищували продуктивність праці й сприяли покращенню умов існування людей, перетворились у *мінеральні ресурси* завдяки людській діяльності, яка створювала потреби в різноманітних мінеральних матеріалах і винаходила щораз нові способи їхнього отримання [1].

Перерва у господарському житті краю була викликана татаро-монгольським нашествям. Видобування багатьох видів корисних копалин, у тому числі й залізних руд, поновилося лише з другої половини XIV ст. [2]. Потреба у відбудові зруйнованих міст, укріплень, побудові монастирів, храмів, доріг, мостів, дамб тощо спричинила різке зростання видобутку природних будівельних матеріалів: вапняків, пісковиків, гранітів, кварцитів, пісків, глин та ін. У скляному виробництві починають використовувати кварцові піски, у фарфоро-фаянсовому – гіпси. В Європі значний поштовх розвитку гірничої справи дало Відродження, яке почалося у XIV–XV віках і у гірництві пов'язане з іменем Агриколи.

На теренах України з XVI ст. починається видобування бурого вугілля у Дніпровському басейні, з цього ж часу відомі й згадки про використання мінеральних вод Карпат і Закарпаття. У середні віки продовжують існувати соляні промисли на базі Торських і Бахмутських озер. У 1778 р. почалося видобування кам'яної солі в околицях Солотвино (Закарпаття), а у 1879 р. почала діяти перша соляна копальня поблизу м. Соледар (Донбас) [3].

Кам'яне вугілля Донецького басейну, згідно з археологічними даними, використовувалось місцевим населенням уже в X-XI віках, проте аж до кінця XVIII ст. тут розвивалися лише дрібні промисли для місцевих потреб. У 1722 р. відряджені з Санкт-Петербурга О. Ніксон та Г. Капустін підтвердили дані місцевих мешканців про наявність покладів кам'яного вугілля в Козачих містечках, у цьому ж році почалось видобування вугілля в долині р. Біленька. Початком промислового освоєння басейну слід вважати будівництво Луганського ливарного заводу, яке започаткувало розробку у 1795 р. вугільних родовищ поблизу Лисичого Байраку (м. Лисичанськ). Масштабні геологічні пошуки, проведені співробітниками заводу, сприяли виявленню надрових багатств краю.

Офіційним початком систематичної промислової експлуатації вугільних покладів Донбасу вважають 1796 р. Науковим першовідкривачем та першим його дослідником став Євграф Ковалевський – гірничий інженер з Луганського ливарного заводу, який у 1810-1816 рр. здійснював геологічні дослідження на Сіверському Дінці й встановив, що вздовж його правого берега у північно-західному напрямку простягається гірський кряж, названий ним Донецьким. Є. Ковалевський встановив також, що в геологічному відношенні Донецький кряж є величезним вугленосним басейном (термін “Донецький басейн” також запропонований Є. Ковалевським), ним була складена перша геологічна карта території, опублікована ґрунтова монографія “Геогностическое обозрение Донецкого горного кряжа” (1829).

Розвиток басейну у XIX ст. стимулювався масовим будівництвом залізниць і використанням паровозів, що спричинило зростання попиту на вугілля. У 1913 р. на Донбасі видобування вугілля здійснювали уже 1200 копалень, які давали близько 25 млн. т щорічного видобутку [3].

Вагомий внесок у вивчення геологічної будови та вугленосності басейну внесли такі дослідники, як французький геолог Ле-Пле (керівник експедиції, посланої на Донбас А. Демидовим, який склав карту басейну й наніс на неї відомі йому вугільні пласти); російський академік Г. Гельмерсен (здійснював геологічне вивчення басейну в 60-х роках XIX ст., опублікував досить детальні пластові карти); співробітник Геологічного комітету Л. Лутугін, який (разом з Ф. Чернишовим) розпочав детальне вивчення Донецького басейну (1892). Л. Лутугін опрацював методику точного геологічного картування, яка успішно застосовується у басейні й досі, склав повний розріз вугленосних відкладів басейну – основу пошуково-розвідувальних робіт та підрахунків запасів вугілля. Серед пізніших відомих дослідників До-

нецького басейну варто назвати також академіка П. Степанова, П. Самойловича, В. Боброва, Б. Мефферта, Є. Погребицького, В. Попова, В. Єршова, В. Бондарчука, О. Широкова, М. Левенштейна, В. Білецького та ін.

Одночасно з вивченням вугленосності басейну відкривались та вводились в експлуатацію поклади інших важливих корисних копалин. У 1879 р. гірничим інженером А. Міненковим було відкрите промислове *ртутне* зруденіння, а з 1886 р. почалась розробка Микитівського родовища. В районі Нагольного кряжу відкрито свинцеві й золоті рудопрояви. За даними О. Карпінського та В. Єрофєєва були відкриті поклади кам'яної солі пермського віку, і вже з 70-х років XIX ст. почала працювати Брянцевська соляна копальня (Артемівське родовище).

Поруч з Донецьким басейном із його унікальними запасами коксівного вугілля зусиллями вітчизняних дослідників були виявлені величезні поклади *залізної та марганцевої* руди, що дозволило створити потужну сировинну базу майбутньої металургійної промисловості. В Донецькому басейні було знайдено значну кількість гніздоподібних покладів бурого залізняку і для їхнього виплавлення у кінці XVIII ст. на березі р. Лугані був побудований ливарний завод, про який уже згадувалось. Однак донецькі залізні руди були невисокої якості, а запаси родовищ незначні. Тим часом уже були певні відомості про поклади залізних руд на захід від басейну у смузі виходів на поверхню давніх кристалічних порід поблизу поселення Кривий Ріг. На скельні виходи залізних руд в долинах річок Інгулець і Саксагань ще у 1787 р. звернув увагу академік В. Зуєв. У 1838 р. на залізні руди високої якості над Інгульцем вказував П. Кульчишин, а у 1869 р. професор Петербурзького гірничого інституту М. Барбот-де-Марні обстежив усю Криворізьку котловину, зробивши висновки про можливість знаходження тут родовищ залізних руд [5]. Однак початок промислового освоєння басейну пов'язаний з іменем О. Поля, місцевого поміщика, який у 1872 р. виявив у Дубовій Балці під Кривим Рогом багаті поклади залізної руди. Стараннями О. Поля та завдяки його фінансуванню були здійснені перші геологічні розвідки в районі Кривого Рога. Було організовано акціонерне товариство (Спілка Криворізьких залізних руд) за участю французьких підприємців для розвідування та розробки родовищ нововідкритого басейну. Після побудови залізниці, яка з'єднала Кривий Ріг з Донецьким басейном, детальні розвідки та експлуатація залізних руд почалися прискореними темпами. Першими розвідниками басейну були геологи В. Домгер та С. Конткевич (70-80-ті роки XIX ст.), П. П'ятницький, О. Михальський, М. Шимановський, А. Фаас, П. Рубін, М. Соколов (80-90-ті роки XIX ст.) та ін. З пізніших дослідників, які зробили вагомий внесок у вивчення геологічної будови басейну та якісних характеристик криворізьких руд, варто назвати М. Світальського, Е. Фукса, Ю. Гершойга, Ю. Половинкіну, М. Семененка, Є. Лазаренка, Я. Белевцева, Б. Пирогова, І. Паранька, В. Євтехова та ін.

У 30-х роках XX ст. була вирішена проблема

Великого Кривого Рогу (доведено, що Кременчуцький район магнітних аномалій є північним продовженням Кривбасу і встановлено продовження у басейні покладів багатих залізних руд на глибинах понад 1 100 м). З 1952 р. у Кривбасі на базі розвіданих родовищ розгорнулось будівництво Південного, Новокриворізького і Центрального гірничозбагачувальних комбінатів (ГЗК), які зіграли важливу роль у розвитку чорної металургії країни. На початку 50-х років були розвідані Галещинське і Горішньо-Плавненське родовища у Кременчуцькому залізорудному районі й на їхній базі розпочато проектування великого Дніпровського ГЗК. У 1954 р. на лівобережжі Дніпра і в Запорізькій області було відкрито ще одне важливе родовище високоякісної залізної руди – Білозерське, на базі якого згодом виник гірничорудний комбінат.

Перші описи *керченських залізних руд* подані ще академіком П. Палласом у кінці XVIII ст. На початку 30-х років XIX ст. гірничий інженер Гур'єв відкрив багаті поклади бурого залізняку поблизу мису Комиш-Бурун, пізніше – біля мису Такіль [6]. У 1851 р. вивчення родовищ півострова продовжив інженер Мевіус, проте промислова розробка керченських руд почалась лише у 90-х роках XIX ст. і не була вдалою через присутність у рудах значних домішок фосфору. Вже після революції (1929 р.) був побудований великий металургійний комбінат, сировинною базою якого стало Комиш-Бурунське родовище, а у 30-х роках встановлено наявність покладів руд керченського типу на північному узбережжі Азовського моря. У 1954 р. було в основному завершено детальну розвідку Керченського залізорудного басейну і затверджено його запаси в ДКЗ.

На початку 80-х років XIX ст. геологом В. Домгером в районі Нікополя були виявлені ознаки присутності *марганцю* на лівому березі р. Солоні. Подальші пошуки марганцевих руд у цьому районі здійснювались О. Михальським, а розвідувальні роботи – гірничим інженером М. Коцовським. Як наслідок робіт у 1886 р. по р. Солоній був закладений перший марганцевий рудник. Скоро неподалік інженером Завадським були знайдені подібні руди, на базі яких теж були закладені рудники. У кінці XIX ст. подібне до Нікопольського родовище було відкрито на берегах р. Токмаківки (Токмаківське), де також почалась їхня експлуатація, а у 1956 р. в Запорізькій області відкрито Великотокмацьке родовище із значними запасами руди. Лише у 1958 р. було закінчено розвідування Нікопольського марганцеворудного басейну в його природних межах. Досліджували геологічну будову та марганцеві руди басейну Л. Станкевич, Є. Шнюков, Г. Орловський, Л. Доценко, Н. Баранова та ін.

Таким чином, вже наприкінці XIX – у першій половині XX ст. на півдні України була розвідана потужна сировинна база сучасної металургійної промисловості: коксівне вугілля Донбасу, залізні руди Криворізького і марганцеві руди Нікопольського басейнів.

Промислові поклади *бурого вугілля* на Звенигородському родовищі (Дніпровський басейн) вперше були встановлені ще у середині XIX ст. професором

Київського університету К. Феофілактовим. У дореволюційний період було відкрито декілька родовищ, на деяких з них у невеликих масштабах добувалось вугілля. Однак системні розвідувальні роботи почали здійснюватись тут з 1929 р. під керівництвом В. Чирвінського. Було відкрито понад 20 нових родовищ (Юрківське, Христофорівське та ін.), проводилось розвідування уже відомих родовищ (Катеринопільське, Олександрівське, Звенигородське та ін.). Саме роботами цього періоду (1929-1931 рр.) був відкритий Дніпровський буровугільний басейн. У передвоєнні роки були опубліковані важливі праці, у яких узагальнювались відомості про геологічну будову, умови вугленагромадження, якісний склад вугілля (В. Чирвінський, В. Сябрай, А. Дранников, І. Вальц та ін.). У повоєнні роки (1945-1955) у результаті геологорозвідувальних робіт, проведених трестом “Укрбурвуглерозвідка” та Українським геологічним управлінням було відкрито близько 30 нових великих родовищ вугілля (Аннівське, Синельниківське, Миронівське та ін.) та низка дрібних покладів, які докорінно змінили уявлення про розміри Дніпробасу. Зараз у басейні виявлено уже понад 80 промислових родовищ, значна частина яких підготовлена до експлуатації, виділено 9 вугленосних районів. Про басейн опубліковані фундаментальні монографічні дослідження І. Слензака (1946), В. Сябрай (1959) та ін.

Другий *кам'яновугільний* басейн України – Львівсько-Волинський – був відкритий і введений у експлуатацію в перші повоєнні десятиліття. Вперше наявність кам'яновугільних відкладів у мульдopodobній западині на заході України допустив російський дослідник М. Тетяєв (1912). Пізніше польський геолог Я. Самсонович (1931) у сеноманських конгломератах біля Острога й Пелчі виявив гальку з кам'яновугільною фауною. На цій підставі було пробурено декілька свердловин, у 6-ти з них були виявлені карбонові відклади з промисловою вугленосністю – в районі сіл Стоянів, Холонів, Козлів та міста Буськ (Я. Самсонович, 1939). У повоєнні роки розшуково-розвідувальні роботи були поновлені і уже в 1948 р. було встановлено промислову вугленосність у вузькій смузі вздовж державного кордону з Польщею від м. Устилуг на півночі до с. Межириччя на півдні. Геологорозвідувальними роботами, здійсненими під кінець 1950 р. у трестах Волинськвугілля (В. Воронін, М. Струєв, І. Усиков, В. Шпакова) та Львіввуглегеологія (С. Ткалич, І. Луговий, А. Бойко, В. Ісаков та ін.), було підготовлено значну кількість шахтних ділянок й остаточно визначено сприятливі геолого-промислові перспективи нового Львівсько-Волинського басейну. Тоді ж у басейні розпочато будівництво шахт. У наступні роки вагомий внесок у вивчення геологічної будови, вугленосності та якісних характеристик вугільних пластів внесли Є. Бартошинська, С. Бик, Д. Бобровник, Т. Болдирєва, В. Єршов, В. Кушнірук, М. Матрофайло, Б. Попель, В. Селінний, М. Струєв, М. Сивий, М. Федущак, В. Шульга та ін.

Перша згадка про *карпатську нафту* зустрічається в літературі 1617 року. На старовинному промислі Слобода Рунгурська нафту добували уже в

1711 р. [3]. Перші нафтові копальні у Бориславі (Львівщина) виникли у 20-х роках XIX ст., проте інтенсивні нафтопошукові роботи почали проводитись лише після того, як львівський аптекар І. Лукасевич здійснив дистиляцію борилавської нафти і отримав фракцію гасу (1852 р.), а бляхар А. Братковський зконструював першу газову лампу (1853 р.). У 1865 р. в Бориславі функціонувало близько 5 тис. нафтових ям-копалень з добовою продуктивністю 130-140 кг. Нафтові поклади було відкрито у смузі від м. Добромиля через м. Дрогобич (Львівщина) до м. Кути (Івано-Франківська область). У 1886 р. у Бориславі розпочалось розвідкування нафти бурінням свердловин ударним, а у 1893 р. – канатним способом. Вже у 1894 р. із свердловин отримано нафту. Деякі свердловини давали фонтани нафти з глибини понад 1 000 м продуктивністю до 3 тис. т/добу. Нафту видобували і на Станіславщині. Так, біля м. Космач бурові роботи почались у 1899 р. і у 1905 р. тут діяло вже 4 свердловини, в районі с. Пасічна у 1902 р. – 55 свердловин і т.д. У 1913 р. в Бориславському нафтовому районі було видобуто 1 млн.т нафти [3]. У цей час в Галичині діяло близько 40 нафтопромислів, 4 100 свердловин.

Після II Світової війни вивчення нафтових покладів було поновлено. У 1950 р. дала нафту перша потужна свердловина в м. Долина (Івано-Франківщина). У середині 60-х років видобуток нафти на Прикарпатті досяг максимуму – у подальшому внаслідок вичерпання запасів почалось його неухильне зниження. У 1975 р. надглибоким бурінням було відкрито Новосхідницьке родовище. У жовтні 1992 р. на Прикарпатті видобуто стомільйонну тонну нафти від початку обліковування, тобто з 1886 р.

На початку XX ст. на Прикарпатті були відкриті перші *газові* родовища (Дашавське та ін.). Промислова експлуатація їх розпочалась у 1924 р. Вагомий вклад у вивчення нафтогазоносності краю внесли Л. Бойчевська, В. Глушко, Г. Доленко, В. Колодій, І. Килин, Ю. Крупський, Н. Ладигенський, В. Щерба, Б. Ярош та ін.

На території Східної України *нафту* вперше отримано у 1936 р. в Сумській області на Роменській соляній структурі (проф. Ф. Лисенко – репресований у 1937 р., реабілітований у 1956 р.) На першому етапі розшуково-розвідувальні роботи на нафту і газ у Дніпровсько-Донецькій западині (ДДЗ) орієнтувались на виявлення і вивчення соляних штоків (на зв'язок останніх з нафтовими родовищами вказав у 1931 р. М. Шатський) і зосереджувались переважно на Роменській площі. В одній з пробурених свердловин і були вперше зафіксовані нафтопрояви, однак до початку II Світової війни значних покладів не було виявлено. У повоєнні роки (1944-1950) глибоке буріння проводилось на 10 площах і на окремо вибраному профілі. Суттєвих нафто-і газопроявів знову не було виявлено, проте отримали достовірні дані про глибинну будову западини. І уже в 1950 р. на Шебелинській площі свердловина дала газ із глибини 1 464 м (пермські відклади), у цьому ж році на Радченківському піднятті з горизонту верхньої пермі отримано приплив газу з періодичними викидами

нафти. Таким чином, промислова нафтогазоносність ДДЗ дістала реальне підтвердження. Проведені бурові роботи на Шебелинському родовищі вже у 1954 р. дозволили затвердити у ДКЗ запаси у розмірі 51,5 млрд. м³. Помислово-геофізичними роботами у 1951-1955 рр. було доведено наявність промислових скупчень нафти і газу майже у всіх стратиграфічних горизонтах, які складають западину, – від нижнього карбону до юри. Уже до 1959 р. досягнуто приріст запасів газу на Шебелинському родовищі до 336 млрд. м³. Завершено розвідку і підраховано запаси на Михайлівському, Радченківському і Сагайдацькому родовищах (1956 р.). У 1958 р. встановлено промислове скупчення нафти на Глинсько-Розбишівському родовищі. У 1959 р. відкрито велике Гнідинцівське родовище (пермо-карбоневе), у 1960 р. – Прилуцьке нафтове родовище (карбоневе). У 1962 р. трестом Чернігівнафтогазрозвідка відкрито найбільше з нафтових родовищ ДДЗ – Лесяківське (пермо-карбоненого віку). У 1965 р. трестом Полтаванафтогазрозвідка передано в експлуатацію Новогригорівське і Перещепинське нафтогазові родовища. Трестом Харківнафтогазрозвідка у 1963 р. виявлено Левенцівське, а у 1965 р. Західно-Єфремівське газові родовища і т.д. З відомих дослідників нафтогазоносності ДДЗ варто назвати Р. Андрееву, М. Балуховського, В. Вітенка, Б. Воробйова, І. Височанського, В. Гавриша, В. Глушка, Н. Галабуду, Г. Доленка, В. Каліша, В. Краюшкіна, Р. Новосілецького, М. Чирвінську та ін.

На Керченському півострові (як уже згадувалось) нафта добувалась ще в античні часи, а наприкінці XIX – початку XX ст. тут існували навіть невеликі нафтопромисли. У 1924-1927 рр. на півострові були проведені геологічні дослідження під керівництвом А. Архангельського, а у 1926 р. розпочато розшуково-розвідувальні роботи на нафту і газ, у результаті яких отримано промислові припливи нафти на Приозерній та Мошкарівській площах. У повоєнні роки основні обсяги геофізичних та бурових робіт до 1953 р. зосереджувались на Керченському півострові і лише згодом почали переміщуватись у рівнинний Крим. У межах Каркінитського і Сивашського прогинів бурінням і сейсморозвідкою було встановлено низку піднять, деякі з яких пізніше виявились газоносними (Глібівське, Оленівське, Краснополянське, Карлівське, Задорненське, Джанкойське і Стрілківське родовища). У 1959-1965 рр. на території рівнинного Криму, Присивашія і Керченського півострова відкрито 7 газових, одне газоконденсатне і одне нафтове родовища. Установлено перспективні на газ ділянки: південний борт Причорноморської западини, частина її північного борта і північна частина акваторії Азовського моря; перспективні на нафту: Індольський прогин, південно-західна рівнина Керченського півострова, південна частина Азовського моря, Передобруджинський прогин. Тектонічні особливості описуваного регіону розглянуті у публікаціях Г. Крживанека, М. Муратова; геологічну будову та нафтогазоносність вивчали А. Архангельський, А. Богаєць, Є. Богданович, Г. Доленко, В. Гордієвич, Б. Гуревич, Д. Макаренко, Г. Молявко, М. Павлюк, А. Чекунов, Н. Черняк Є. Шнюков та ін.

До кінця XIX – початку XX ст. відносяться перші літературні згадки про українські *каоліни* (П. Землячківський, Д. Глінка та ін.). Перші результати вивчення каолінових родовищ Поділля опубліковані у 1912-1917 рр. І. Гінзбургом. Праці останнього стали основою для постановки пошукових робіт на первинні каоліни. І вже у 20-х роках були відкриті та розвідані Турбівське, Просянівське та інші родовища каолінів, пов'язані з корою вивітрювання гранітів Українського щита. У повоєнні роки (1946-1947) вивчення кори вивітрювання Південно-Українською експедицією (Ю. Бас) дозволило відкрити перші в Україні поклади *бокситів* та *нікелевих руд*, зв'язані з елювієм основних і ультраосновних порід. Пізніше були відкриті родовища силікатних нікелевих руд в Побузькому, Сурському, Верховцівському та ін. районах, Великопільське родовище бокситів, нові родовища первинних каолінів, графітових руд, елювіальних розсипів титану, апатиту та ін. Детальні дослідження каолінів та вогнетривких глин виконані Л. Карякіним, М. Логвиненком, Є. Куковським, Ю. Руським, А. Додатком та ін.

Родовища *калійних солей* Прикарпаття розробляються з середини XIX ст., їхня геологічна будова та якість сировини вивчалися у свій час австрійськими, польськими, угорськими та вітчизняними (М. Медвецький) науковцями. Після Другої світової війни закономірності локалізації родовищ, оцінка їх промислових перспектив дані у працях А. Іванова, С. Кореневського, К. Донченка, М. Климова та ін.

Самородна *сірка* в околицях Трускавця (Львівська область) видобувалась разом з поліметалічними рудами ще у XIV ст. У XIX ст. видобування сірки проводили у неглибоких шахтах. Особливості геологічної будови та мінерального складу руд у дореволюційний час описували О. Штутцер та В. Вернадський. Обґрунтування напрямків пошукових робіт у регіоні дано в публікаціях А. Соколова (1958 та ін.). Наступні дослідження і складені прогнозні карти дозволили відкрити нові родовища (І. Алексенко, А. Денисевич, В. Кітик, А. Отрешко, В. Полкунов, Г. Саксєєв та ін.). Зараз тут виявлено понад 20 родовищ, приурочених до зони зчленування Східно-Європейської платформи з Передкарпатським прогином, частина з яких уже відпрацьовані.

У Криму до 1941 р. розроблялося невелике сірчане родовище Чекур-Кояш, відкрите ще до революції М. Андрусовим. У 50-х роках XX ст. пошукові й оцінювальні роботи (В. Іванов, Є. Горайнов, В. Павленко та ін.) привели до відкриття низки нових невеликих родовищ (Чистопільське та ін.) на Керченському півострові.

Перші знахідки жовнових *фосфоритів* на Поділлі відносяться ще до початку XIX ст., коли у 1830 р. вони були описані Е. Ейхвальдом, пізніше – М. Барбот-де-Марні, А. Альтом, Е. Глазелем, Ф. Швакгофером та ін. Розробка родовищ почалася у середині XIX ст. і продовжувалась до його кінця, коли основні запаси відомих родовищ були фактично вичерпані. Усього в цей час на Поділлі діяло 77 рудників і багато дрібних родовищ, розташованих в басейнах лівих приток Дністра – Ушиці, Калюса, Жвана, Лядової. У

1921 р. розвідки фосфоритів у Подністров'ї поновились під керівництвом В. Лучицького, Р. Виржиківського та ін. Було поновлено і промислове видобування сировини (також і на Кролевецькому родовищі у Сумській області). Вивчення речовинного складу та структурної позиції жовнових фосфоритів здійснювали М. Мельник, І. Феофілактів, П. Армашевський, В. Чирвінський, О. Красівський, Л. Ткачук, Д. Коваленко, В. Семенов, Є. Лазаренко, Ю. Сеньковський, А. Сеньковський та ін. У 1981 р. співробітниками Інституту мінеральних ресурсів зроблено висновок про можливість відкриття на території України родовищ так званих зернистих фосфоритів. Почався новий етап вивчення перспектив фосфоритності території України. Розшуково-розвідувальні роботи уже 2 десятиліття ведуться у Прикарпатті, на Поділлі, в Дніпровсько-Донецькій западині, Донбасі, Криму. Відкрито низку покладів з промисловими запасами, деякі з яких уже розробляються (Карпівське родовище в Донецькій області).

Перша зведена мінерагенічна карта головних неметалів України (у масштабі 1 : 500 000) була розроблена Інститутом мінеральних ресурсів і Центральною тематичною експедицією Міністерства геології УРСР у 1977-1983 рр. На ній відображені закономірності локалізації родовищ, рудопроявів і пунктів мінералізації у зв'язку з їхньою приуроченістю до структурно-формаційних комплексів кристалічного фундаменту і осадового чохла, мінерагенічних епох, тектонічних структур тощо.

У 2001 р. колективом Інституту геологічних наук НАН України із залученням провідних фахівців геологічної галузі було видано унікальний Атлас "Геологія і корисні копалини України" (1 : 500 000). Атлас підсумовує результати геологічних досліджень країни у XX столітті. Він включає 75 взаємоузгоджених карт з пояснювальними записками. При складанні використано дані про комплексну вивченість, геологічну будову й корисні копалини України. Наведено геолого-економічні дані про мінерально-сировинні ресурси України, відображено екологічний стан довкілля з урахуванням природних і техногенних чинників.

Загалом детальна історія відкриття та освоєння мінерально-ресурсного потенціалу України – предмет спеціального трудомісткого дослідження. Ми свідомо обмежились коротким і далеко не повним розглядом відомостей про вивчення й освоєння лише найбільших мінерально-ресурсних баз країни (окрім того, не розглядалися такі класи сировини як гідро-мінеральна, будівельна, деякі види горючої (торф), металічної й неметалічної сировини).

Висновки. Попередній аналіз вивчення та освоєння мінерально-ресурсної бази країни дозволяє виокремити декілька етапів.

І. Етап початкового нагромадження відомостей про корисні копалини (умовно до татаро-монгольського нашествия, XIII ст.).

1) Вік кременю (300-100 тис. р. тому – кінець II тис. до Хр.). Окрім кременю, використовувались також пісковики, кварцити, граніти, вапняки, пісок, глина тощо. У другій половині II тис. до Хр. почалися

розробки мідних руд на території сучасного Донбасу (Бахмутська котловина).

2) Залізний вік (кінець II тис до Хр. – XIII ст.). Перші гірничі промисли – видобування міді, заліза з болотних руд. Зародження перших металургійних осередків. Перетворення мінералів і гірських порід у *мінеральні ресурси*. Формування перших уявлень про корисні копалини.

II. Етап будівельних матеріалів (доіндустріальний) (XIV–XVIII ст.). Несистематизовані, спорадичні дослідження окремих родовищ корисних копалин рудознавцями, формування перших осередків гірництва. Домінування видобутку будівельних матеріалів, у менших масштабах – заліза, солі, бурого вугілля, нафти.

III. Індустріальний етап (XIX – кінець 60-х років XX ст.).

1) Стадія формування перших індустріальних вузлів, гірничо-промислових комплексів (XIX ст. – 1917 р.). Становлення вугільної, металургійної, нафтогазової галузей. Перші цілеспрямовані фахові експедиції, опрацювання перших методик геолого-географічного вивчення окремих регіонів, складання перших геологічних, геоморфологічних, палеогеографічних та інших карт, початок фахового вивчення геологічних, тектонічних, геоморфологічних, гірничо-геологічних та інших особливостей будови регіонів країни, якісних характеристик мінеральної сировини

тощо.

2) Стадія нарощування промислового потенціалу (1917 р. – кінець 60-х років XX ст.). Розвиток гірничо-видобувної, металургійної, хімічної, будівельної та ін. мінерально зорієнтованих галузей промисловості. Планомірне вивчення території, проведення геологічних знімів, широкі масштаби геолого-пошукових, розвідувальних, геолого-геофізичних, геохімічних та інших видів робіт. Відкриття та вивчення нових видів мінеральної сировини, нарощування запасів відомих басейнів і родовищ, завершення формування сировинної бази чорної металургії та ін.

IV. Сучасний (постіндустріальний) етап (із середьних років XX ст. до наших днів). Перша половина етапу – широкий розвиток геолого-розвідувальних робіт, планомірне вивчення території; з 90-х років – різке скорочення бюджетного фінансування пошукових і розвідувальних робіт, переосмислення ролі й місця мінерально-сировинного комплексу в сучасній структурі промисловості, виокремлення пріоритетних напрямків у вивченні мінеральної сировини, усвідомлення необхідності екологізації пошуково-розвідувальних та гірничо-видобувних робіт, опрацювання технологічних схем раціонального використання мінеральних ресурсів, утилізації гірничо-промислових відходів, вивчення та розробки техногенних родовищ тощо.

Література

1. Арбатов А.А. Минеральные ресурсы в национальном, региональном и мировом развитии. – М., 1978. – 64 с.
2. Баландин Р.К., Бондарев И.М. Природа и цивилизация. – М.: Мысль, 1988. – 318 с.
3. Білецький В.С., Гайко Г.І. Хронологія гірництва у країнах світу. – Ч. 1, 2. – Дон. відд. НТШ, 2006. – 224 с.
4. Денисюк Г.И. Опыт историко-географического анализа ранних этапов формирования техногенных ландшафтов Правобережной Украины // География и прир. ресурсы, 1991. – № 2. – С. 124-130.
5. Малахів Г.М. До історії відкриття і вивчення залізрудних родовищ Криворізького басейну // Нариси з історії техніки. – Вип. 3. – К., 1956. – С. 68-74.
6. История минералогических исследований на Украине. Сб. науч. трудов. – К.: Наукова думка, 1991. – 128 с.
7. Павлюк П.И. Раннеславянские поселения в средней части Южного Буга // Советская археология. – 1961. – № 3. – С. 187-201.

Стаття надійшла 20.05.2009 р.

УДК 504.5:551.577.13](100+477) (091)

Іван Волошин, Ольга Собечко

ІСТОРІЯ ВИВЧЕННЯ ТА ПОШИРЕННЯ КИСЛОТНИХ ОПАДІВ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ

Проаналізовано історію досліджень кислотних опадів у світі. Розглянуто величини рН опадів на екологічних полігонах західного регіону України та їх вплив на зелені насадження, водні об'єкти, ґрунти.

Ivan Voloshyn, Olha Sobeckho. A history of the study of acid precipitation in the world and in Ukraine. This article reviews the history of studies of acid precipitation in the world. It analyses the pH of precipitation in ecological areas of the western region of Ukraine and its impact on tree plantations, water courses and soils.

“Кислотні опади” мають тривалі історичні передумови. У XVII ст. науковці помітили шкідливий

вплив промисловості і кислотного забруднення на рослинність і людей. Але термін “кислотний дощ”

з'явився лише у 1872 р., коли англієць Р. Сміт опублікував працю "Повітря і дощ: початки хімічної кліматології", де вказав на зміни хімічного складу дощової води і вплив спалювання вугілля, напрямку вітру і близькості до моря на рослинність і матеріали. Е. Ковлінг здійснив перший вагомий історичний огляд проблеми кислотних дощів. Він встановив, що у дослідженнях Евеліна у 1661 р. і Гранта у 1662 р. звернено увагу на вплив промислових викидів на рослини і людей, а також транскордонне перенесення атмосферних полутантів між Англією і Францією [10].

Кислотні опади визначаються як атмосферні кислоти, що осідають на землі у вигляді вологих опадів (снігу, дощу, туману, імлі і т.д.) і сухих опадів (газу і сухих частинок). З 1960-х рр., коли рибаки

Північної Америки і Європи звернули увагу на зменшення кількості й різноманітності риби у багатьох озерах, проблеми, пов'язані з кислотними дощами і їх наслідками, стали міжнародними.

Промислова революція призвела до різкого збільшення надходжень в атмосферу кислотоутворюючих речовин. Виникли великі промислові центри, що інтенсивно розвивались і формували високі рівні забруднення атмосфери. Сюди в першу чергу слід віднести північно-східні штати США, район Середньої Англії, Рурську промислову область у ФРН, район Донбасу в Україні. Особливо різко зросли темпи індустріалізації і, відповідно, забруднення атмосфери в 50-х роках XX ст., коли розпочалася бурхлива індустріалізація Японії та інших країн Азії [3].

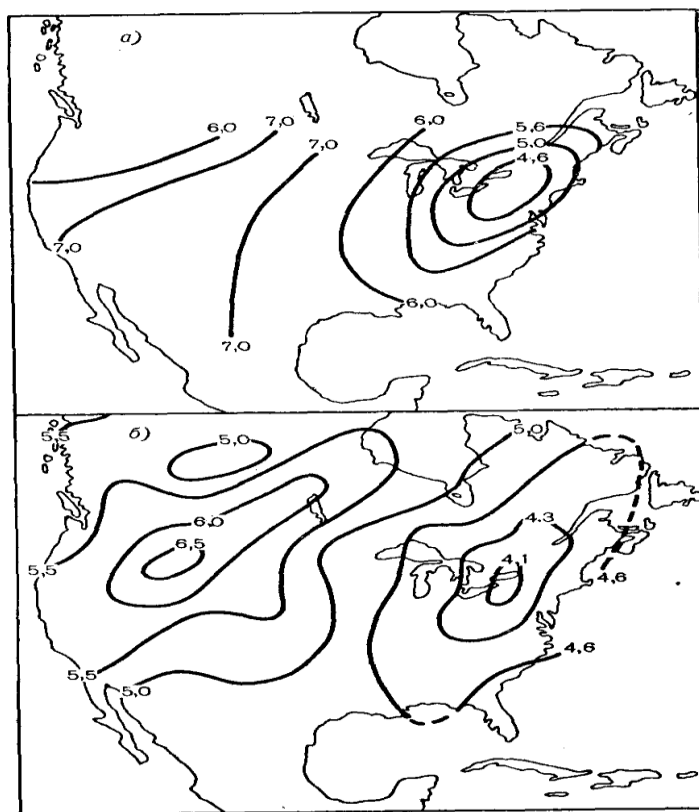


Рис. 1. Розподіл рН опадів на території Північної Америки в 50-х роках (а) і в кінці 70-х років XX ст. (б) [3].

Уже в перші роки розвитку промисловості наголошувалось на зміні хімічного складу дощів, що випадали поблизу промислових центрів. Наприклад, у 1911 р. повідомлялося про випадання дощів з явно кислою реакцією в районі Лідса (Великобританія). Кількісних оцінок цього явища у той час не робилося, задокументовані дані відносяться до післявоєнного періоду.

У першій половині XX ст. опади, що випадали у США, повсюдно мали лужний характер. Проте вже до середини 50-х років сформувались вогнища явного закислення опадів у північно-східній частині США. Як видно із картосхеми (рис. 1 (а)), над великою площею опади набули кислотного характеру з середньозваженим значенням рН опадів < 5,0 [14]. З часом інтенсивність закислення опадів на північному сході

США продовжувала зростати і одночасно розширювалася площа зони закислення опадів, поширюючись на захід і південний захід. Лайкенс [14] вказує, що розширенню зони закислення опадів сприяв як загальний розвиток промисловості, так і будівництво високих димарів. Використання електрофільтрів, що вилучають лужні аерозольні частки, і викид димових газів на великих висотах призвели до збільшення тривалості існування кислотоутворюючих речовин в атмосфері і розсіювання їх на великі відстані. Таким чином, на думку Лайкенса і Бормана [15], локальна проблема сажі у США була перетворена в регіональну проблему кислотних дощів. На рис. 1 (б) видно, що наприкінці 70-х рр. XX ст. зона закислення опадів просунулася далеко на захід, і практично половина території США зараз піддається

дії кислотних опадів. На північному сході США інтенсивність закислення призвела до виникнення великих зон із середньозваженими значеннями рН опадів 4,1 і нижче. Це означає, що з середини 50-х років вміст вільних іонів водню в дощових опадах цього регіону збільшився в 3-5 разів, а з часів доіндустріальної епохи, можливо, в 10-30 разів.

Необхідно підкреслити, що цифри на рис. 1 (б) є середньорічними значеннями для великого регіону. Кислотність опадів може істотно змінюватись у часі і просторі. Найнижчі значення рН спостерігаються влітку (на 0,2-0,3 нижче зимових), при цьому середнє значення рН за літо може опускатися нижче 3,8. В окремих дощах реєструються дуже низькі (до 2,1) значення рН. У роботі [11] повідомляється, що тумани, мряка і дощі в гірських районах штату Нью-Йорк мають винятково високу кислотність: у 90 % випадків спостережень рН знаходиться у межах 2,66-4,66.

На заході США, за винятком локалізованих вогнищ у Каліфорнії, опади продовжують залишатися нейтральними або лужними. Це пов'язано з відносно слабким розвитком промисловості і високим вмістом в атмосфері ґрунтового пилу з лужною реакцією. Останніми роками активно вивчалася проблема про те, чи змінить ситуацію з кислотністю опадів будівництво в західних штатах надпотужних вугільних електростанцій. Більшість фахівців вважають, що ситуація в цілому не зміниться, оскільки вугілля

місцевих родовищ містить, з одного боку, мало сірки, а з іншого, – велику кількість високопелужної золи.

Гостра ситуація із закисленням опадів склалася в Європі, особливо в Скандинавських країнах. Перші ознаки підкислення опадів у Швеції і Норвегії були помічені близько 25 років тому, коли це явище набуло вже досить виразного характеру.

На рис. 2 показана динаміка зміни середньорічних значень рН опадів за 1955-1975 рр. для Осло і північного сходу Швеції (побережжя Ботнічної затоки) [16]. З цього графіка видно, що найбільш різке збільшення кислотності припадає на період 1960-1965 рр. – період інтенсивного введення в експлуатацію високих димарів у країнах Центральної Європи і Великобританії. За 20 років спостережень помічено зростання вмісту вільних іонів водню в опадах Скандинавії в середньому в 10 разів, а для окремих пунктів – у 100-200 разів. Драматизм ситуації полягає в тому, що така країна, як Норвегія, практично не викидає в атмосферу сполук сірки (енергетика Норвегії використовує в основному гідроенергетичні ресурси) [3]. У той же час гори Норвегії є орографічною пасткою для хмарних систем, забруднених промисловими викидами в Центральній Європі і Великобританії. В окремих пунктах південної частини Норвегії середні багаторічні значення рН опадів складають 4,1 [17].

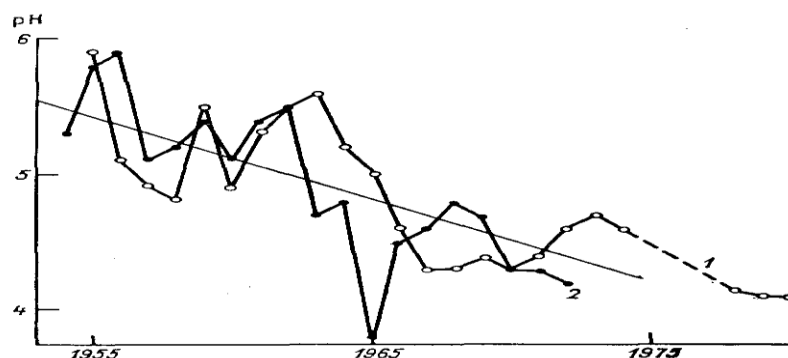


Рис. 2. Динаміка зміни рН опадів у Скандинавії:
1 – Осло, Норвегія; 2 – узбережжя Ботнічної затоки, Швеція

Так само, як і в Північній Америці, в Європі відмічається яскраво виражене вогнище надходження кислотних опадів, що охоплює північну частину ФРН, Нідерланди, Данію, південь Норвегії і Швеції, частину східної Німеччини. Тут середньозважені за об'ємом опадів значення рН складають 4,1-4,3. Зона явного закислення тягнеться далеко на північ і схід, охоплюючи північно-західні області колишнього СРСР.

У країнах колишнього СРСР з 1958 р. діє широка мережа станцій збору і аналізу проб дощових опадів [7]. На цих станціях відбираються середньомісячні проби опадів дощу і снігу, при цьому прийняті технічні заходи із запобігання потрапляння в пробовідбірник пилу в "сухі" періоди.

Тривалі спостереження за складом атмосферних опадів дозволили виявити на території колиш-

нього СРСР ряд центрів підвищеного надходження в атмосферу сульфатів антропогенного походження, наприклад, у районі Донбасу [7]. Крім того, помічено зростання вмісту сульфатів в опадах за період спостережень з 1958 р. у західних районах існуючого на той час державного об'єднання. На рис. 3 наводяться дані середньорічних значень концентрацій сульфатів в опадах для трьох станцій: Кемері (Латвія), Шилуте (Литва) і Березіно (Білорусія) (Петренчук, 1979). З геофізичного погляду всі ці станції представляють один і той самий регіон. Апроксимація сукупності наведених на рис. 3 даних прямою лінією показує, що за два десятиліття середньорічне збільшення вмісту сульфатів в опадах склало близько 2,3 %, що приблизно відповідає темпу зростання антропогенної емісії сполук сірки в промислово розвинутих країнах Європи.

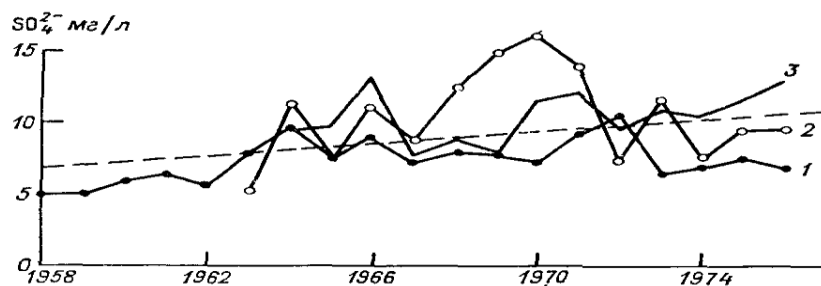


Рис. 3. Концентрація сульфатів в опадах на станціях Кемері (1), Шилуте (2) і Березіно (3) [3].

Спостереження також показують, що в цей період не сталося яких-небудь помітних змін кислотності опадів. Величина рН характеризує опади в цілому як зрівноважені розчини, і діапазон її змін знаходиться в межах 5,2-6,3, хоча в окремі місяці значення рН падали до 4,35 [5]. Швидше за все, такий висновок виявився наслідком некоректності виміру рН у середньомісячній пробі опадів. За місяць, протягом якого дощова вода знаходиться в опадозбірнику, в ній відбуваються істотні зміни хімічного складу, що призводять, як правило, до підвищення значення рН. Крім того, ручний спосіб оберігання опадозбірника від попадання в приймальну воронку сухих випадань не виключає можливості попадання пилу у відібрану протягом місяця пробу і може призвести до збільшення середньомісячного значення рН.

Спостереження, виконані в 1981-1988 рр. у рамках Європейської програми моніторингу і оцінки

трансгосподарного перенесення забруднюючих речовин на радянських станціях, показують, що в західних районах колишнього СРСР опади в значній мірі схильні до закислення. У таблиці 1 подані середньозважені значення рН опадів, що отримані для добових проб опадів за 1986-1988 рр. на станціях контролю трансгосподарного перенесення забруднюючих речовин. З таблиці видно, що для всіх пунктів охопленого вимірами регіону, що тягнеться від Мурманська на півночі до Молдавської РСР на півдні, середньозважені значення рН на одиницю нижчі за контрольне значення 5,6. З цього виходить, що концентрація іонів водню в опадах на порядок вища, ніж концентрація, зумовлена розчиненням у дощовій воді атмосферного діоксиду вуглецю. Таким чином, можна з упевненістю говорити, що явище закислення опадів характерне для всієї західної частини європейської території колишнього СРСР, у тому числі для території України.

Таблиця 1

Середньорічні значення рН атмосферних опадів, відібраних на станціях
Європейської програми моніторингу

Станція	Середнє значення рН опадів		
	1986	1987	1988*
Яніськоськи	4,83	4,79	4,70
Лісогорський	4,74	4,89	5,20
Сирве	4,62	4,68	4,74
Високе	5,07	4,82	4,80
Світязь	4,63	4,36	4,62
Берегово	4,67	4,40	4,57
Рава-Руська	4,73	4,45	4,61
Ніда	4,55	4,33	4,44
Ляхемаа	4,68	4,61	4,70
Руцава	4,46	4,46	4,63

*Дані за перші 9 місяців.

Як уже наголошувалося, закислення опадів пов'язане з високим вмістом у них сполук сірки. На Міжнародній конференції з проблем кислотності довкілля було наголошено, що підкислення поверхневих вод можливе в тому випадку, якщо випадання сірки з осіданнями перевищує $0,5 \text{ г}/(\text{м}^2 \times \text{рік})$, що відповідає середньому значенню рН дощової води приблизно 4,7. Для радянських станцій, що працювали за Європейською програмою моніторингу, закислення опадів відповідало значенню рН приблизно 4,7, проте випадання сульфатної сірки істотно перевищувало по-

рогове значення $0,5 \text{ г}/(\text{м}^2 \times \text{рік})$ [3].

З метою з'ясування походження хмарних систем з найнижчими значеннями рН проб дощової (снігової) води, відібраних на всіх радянських станціях Європейської програми моніторингу, будувалися зворотні траєкторії перенесення повітряних мас на рівні 850 гПа (1500 м над р. м.). Траєкторії прослідковувалися протягом 48 годин до початку відбору проби опадів. На рис. 4, як приклад, показані зворотні траєкторії перенесення повітряних мас від деяких пунктів відбору проб, що мають найнижчі значення рН за весь

період спостережень. Траєкторний аналіз показує, що для пунктів, розташованих в зоні помірних широт, найнижчі значення рН пов'язані, як правило, з перенесенням повітряних мас з країн Центральної і Західної Європи. Для арктичної станції Яніськоськи най-

більш низьке значення рН було зафіксоване при перенесенні повітряних мас з морських районів, хоча, можливо, за 3-4 доби до моменту відбору проби повітряна маса проходила над Великобританією [3].

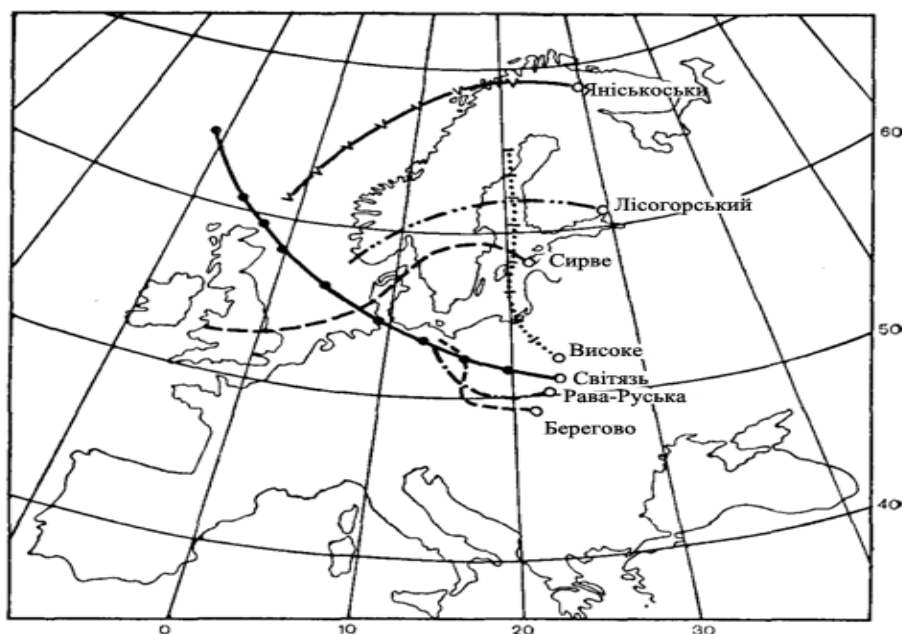


Рис. 4. Траєкторії переносу повітряних мас на рівні 850 гПа виміряні через 6 год.

У Японії зниження рН опадів спостерігалось з початку 60-х років XX ст. До цього часу на хімічний склад опадів впливала в основному морська сіль, і значення рН опадів було в межах 6,0-7,0. Проте з кінця 50-х – початку 60-х років ситуація починає різко змінюватись і на початку 70-х років стає драматичною. У 1973 р. у префектурах Сидзуока і Яманаси дощ викликав біль в очах, роздратування горла,

кашель і т. д. Кількість потерпілих, що звернулися із скаргами на розлад здоров'я, досягла 30 тис. осіб. У цей час спостерігалися дуже низькі значення рН (менше 3,0) [4]. Динаміка зміни рН опадів по роках у двох японських містах показана на рис. 5. З графіка видно, що вміст вільних іонів водню в дощовій воді збільшився у 100 разів і опади з лужних перетворилися на явно кислотні.

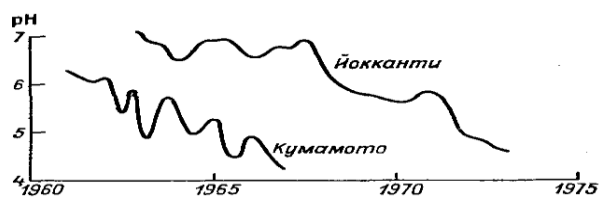


Рис. 5. Динаміка зміни рН опадів в Японії [3]

Одночасно з вимірами кислотності опадів у багатьох країнах проводився моніторинг речовин, що викликають закислення, в першу чергу сполук сірки. У ряді промислових центрів США і країн Західної Європи в 40-х роках фіксувалися високі концентрації сульфатів як в опадах, так і в аерозолях. Дощові опади в цей час мали нейтральний або слабокислий характер. На початку 50-х років було помічено зниження концентрацій сульфатів. Ця обставина викликана тим, що вугілля як традиційне паливо з високим вмістом сірки, в широких масштабах почали замінювати нафтою, що мала нижчий вміст сірки. Одночасно підприємства оснащували високоефективними фільтрами для вловлювання аерозольних часток. Це приз-

вело до зниження в атмосфері концентрації кислотоутворюючих сполук сірки і водночас до зниження вмісту нейтралізуючих аерозольних часток. Таким чином, у цілому якихось великомасштабних змін кислотності опадів не відбулося. Надалі, внаслідок кількісного зростання промисловості, викиди сполук сірки в атмосферу знову збільшувались.

Найбільш інтенсивне зростання емісії і концентрації сполук сірки в атмосфері й опадах як у Північній Америці, так і в Європі припало на 60-70-і роки. Зростання концентрації сполук сірки в опадах супроводжувалося одночасним зростанням кислотності. З початку 70-х років темпи зростання концентрації сульфатів помітно знизилися, проте намі-

тилася тенденція зростання концентрації нітратів. Спостереження показали, що в штаті Флорида (США), досить віддаленому від індустріального північного сходу, за 25 років концентрації сульфатів і нітратів в опадах зросли відповідно в 1,6 і 4,5 рази з одночасним різким падінням рН дощової води [9]. У штаті Нью-Гемпшир кислотність опадів у середині 60-х років на 83 % визначалася сульфатами і на 15 % нітратами. До середини 70-х років відносний внесок сульфатів знизився до 66 %, а нітратів зріс до 30 %. Вміст іонів водню в дощовій воді зріс внаслідок збільшення кількості азотної кислоти, хоча домінуючою продовжує залишатися сірчана кислота [14]. Аналогічна ситуація спостерігається і в Європі, де сірчана кислота продовжує залишатися домінуючим кислотним агентом, проте внесок азотної кислоти в закислення опадів постійно зростає і в даний час може перевищувати 30 % [17].

Проте вільні іони водню можуть поступати з атмосфери також при сухому поглинанні кислот або утворюватися безпосередньо на поверхні при поглинанні і окисленні діоксиду сірки і оксидів азоту. Часто при оцінці впливу кислотних опадів на довкілля не враховують цей шлях надходження кислот з атмосфери. Безпосередньо над джерелом викиду до 60 % вільних іонів водню може поступати з атмосфери не з дощовою водою, а в результаті сухого поглинання кислотоутворюючих речовин. Через 10 годин перенесення забруднених повітряних мас це значення знижується до 40 %. Результати модельних розрахунків підтверджують оцінку Керр [13], за якою частка сухого надходження кислот складає 10-30 %, а в деяких районах може досягати 50 %. Таким чином, при оцінках впливу кислот ризиковано відкидати сухе поглинання кислот і кислотоутворюючих речовин.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика рН опадів м. Львова

№ точки відбору	Місця відбору, вулиці	рН опадів (сніг) 10.02.1998 р. (в день випадання)		рН опадів (сніг) 13.02.1998 р. (на 3 день після випадання)		Різниця між значеннями рН опадів 10.02.1998 і 13.02.1998
		польова діагностика	лабораторна діагностика	польова діагностика	лабораторна діагностика	
1	Винниченка	5,00	5,15	6,00	5,68	- 0,53
2	Високий замок	5,00	5,24	6,00	6,66	- 1,42
3	Б.Хмельницького	5,00	5,28	6,00	6,45	- 1,17
4	Підзамче – Залізниця	5,00	4,64	6,00	6,43	- 1,79
5	Лисенка	5,00	5,21	6,00	6,47	- 1,26
6	Лісова	5,00	5,75	6,00	6,56	- 0,81
7	Пагорб Слави	5,00	5,34	6,00	6,44	- 1,10
8	Ніжинська	5,00	5,27	6,00	5,67	- 0,40
9	Грушевського	6,00	6,17	6,00	6,68	- 0,51
10	Стрийська (р-н Стрий. ринку)	6,00	5,76	6,00	5,80	- 0,04
11	Стрийська (з-д “Львівприлад”)	6,00	5,67	6,00	6,24	- 0,57
12	Пл. Міцкевича	6,00	6,24	6,00	6,44	- 0,20
13	Головний вокзал	5,00	5,34	6,00	6,54	- 1,20
14	Я. Мудрого – Шевченка	5,00	5,23	6,00	6,36	- 1,13
15	Городоцька – Я.Мудрого	5,00	5,25	6,00	6,56	- 1,31
16	Городоцька – С. Бандери	5,00	5,24	6,00	6,54	- 1,30
17	Пл. Св. Юра	5,00	5,24	6,00	6,43	- 1,19
18	Парк І. Франка	5,00	5,24	6,00	6,54	- 1,30
19	С. Бандери – Коперника	5,00	5,25	6,00	6,56	- 1,31

Дослідження кислотності опадів у західному регіоні України розпочали наприкінці 90-х років минулого століття. У 1998 р. проведено визначення величин рН снігу у м. Львові 10 лютого (в день випадання) і 13 лютого (на 3-й день після випадання). Із 19-ти визначень, показники рН 14-ти проб були нижчі за 5,6 (4,64-5,5), інших – близько 6,0 (табл. 2) [1]. Як показали лабораторні дослідження величини

рН снігу 13 лютого змінились в сторону нейтральної реакції і відрізнялись від показників 10 лютого на 0,04-1,79. Середня різниця у величинах рН снігового покриву через три дні становила 0,98. Ця особливість важлива у методичному плані, адже внаслідок танення снігу кислотність трансформується в сторону нейтральної реакції. Це означає, що проводити дослідження необхідно під час випадання опадів або

через дуже короткий період після їх випадання. У такому випадку можна одержати об'єктивні показники.

Досвід показав, що величини рН, прискіплюючи визначені лакмусовим індикатором у польових умовах, майже співпадають з величинами лабораторного дослідження. За дослідженнями 1998 р. різниця між величинами польової і лабораторної діагностики у 38-ми пробах двох періодів вимірів відрізнялась відповідно на 0,15-0,33 і 0,20-0,56.

У грудні 2008 р. на території Сихівського району м. Львова проведена зйомка снігового покриву на площі 1756,7 га. Діагностику снігу на реакцію рН здійснювали двома методичними прийомами. Визначали величини рН лакмусовим індикатором у польових умовах та інструментально рН-метром Checker. Одержано сорок осереднених показників рН (табл. 3).

Дослідженнями встановлено, що рН опадів коливались у межах 4,5-5,5 і лише в п'яти пробах рН становило 6,0. За інструментальними вимірюваннями

кислотність талої снігової води становила 4,66-6,98 (табл. 3). На величини рН 5,0-5,5 припадає 9 проб (45 %), на величини 5,5-7,0 – 11 проб (55 %). Тобто грудневий сніговий покрив характеризувався наявністю сульфатної і нітратної кислот. Під час зйомки товщина снігового покриву сягала 50-60 см. В окремих місцях сніговий покрив характеризувався червонуватим відтінком.

Таким чином, результати досліджень снігових проб показали, що за величинами рН вони переважно належать до кислотних і негативно впливають на зелені насадження міста.

Закислення озер. Практично одночасно із закисленням опадів був зафіксований феномен закислення води озер. Вперше це явище в широких масштабах було виявлене у Швеції і Норвегії, а потім і у США і Канаді. Причиною закислення вод озер є потрапляння на поверхню водозбору озера кислот як з опадами, так і в результаті сухого поглинання [3].

Таблиця 3

**Величини рН снігу в Сихівському районі м. Львова
(25.12.2008 р., 2-й день після випадання)**

Місця відбору, вулиці	рН опадів (сніг)		Місця відбору, вулиці	рН опадів (сніг)	
	польова діагностика	лабораторна діагностика		польова діагностика	лабораторна діагностика
Стрийська, іподром	6	5,98	Зелена, 327	5,5	5,66
Стрийська, автовокзал	4,5	4,66	Зелена, 508	5,5	5,61
Дем'янська, 1	6	6,41	Луганська, 20	6	6,73
Стрийська, 47	5	5,15	Персенківка, 30	6	6,21
Хуторівка, 32	5	5,16	Стрийська, 33	5	4,97
Червоної Калини, 77	5	5,09	Парк "Залізні води"	5	4,53
Г. Хоткевича, лісопарк "Зубра"	5	5,27	Дунайська, 7	5	4,81
Коломийська, 8	6	6,98	Дж. Вашингтона, 31	5,5	5,6
Зелена, 251	5,5	5,48	М. Пимоненка, 15	5,5	5,69
Зубрівська, 14	5,5	5,72	Пирогівка, 30	5,5	5,65

До 50-х років ХХ ст. всі озера Скандинавії мали нейтральну або лужну реакцію. Озера з рН води < 5,0 були практично відсутні. Постійний моніторинг хімічного складу озерної води в країнах Північної Європи ведеться порівняно недавно, тому практично неможливо встановити динаміку зміни кислотності в 50-і і 60-і роки. Виміри, виконані в 70-і роки, виявили різку зміну хімічного складу. У таблиці 4 представлені результати досліджень 87 озер на півдні Норвегії у 1923-1949 рр. і на межі 60-х і 70-х років [17]. У дев'яти з досліджених озер значення рН у ці роки знизилася більш ніж на 1,25.

Таблиця 4

Розподіл значень рН озерної води у 87 озерх південної частини Норвегії

Роки	Діапазон значень рН, %								
	4,0-4,5	4,5-5,0	5,0-5,5	5,5-6,0	6,0-6,5	6,5-7,0	7,0-7,5	7,5-8,0	8,0-8,5
1923-1949	0	3	18	21	11	20	18	3	6
1969-1972	1	25	14	18	15	13	9	5	0

У 70-і роки проводилося ретельне дослідження озер і було встановлено, що закислення продовжувалося з середньою швидкістю близько 0,05 одиниць рН за рік. На початку 80-х років більше 30 % озер південної частини Норвегії мали рН < 5,0. Аналогічні зміни сталися і в Швеції, де рН води 5 000 озер нижче

за 5,0. Підраховано, що з 30-х років в деяких озерах Швеції рН знизився на 1,8.

У США узагальнені дані зміни хімічного складу води 217 озер у штаті Нью-Йорк. Дослідження показали, що в 51 % гірських озер рН не перевищує 5,0, тоді як з 1929 по 1937 р. лише 4 % озер мали рН

нижче 5,0 [14]. Рік за роком зона закислення озер в Північній Америці розширюється в північно-східному напрямі, охоплюючи все нові площі США і Канади.

Вміст в озерній воді вільних іонів водню, як, втім, і інших іонів, непостійний у часі. Особливо різкі зміни відбуваються навесні в період танення снігу і потрапляння талої води з площі водозбору. Процеси перекристалізації, що проходять у талому снігу, призводять до того, що перші порції талої води інтенсивно (до 5 разів) збагачуються багатьма іонами, у тому числі вільними іонами водню. Це призводить до так званого "рН-шоку", коли значення рН у талих весняних водах падає до 3,0.

Окрім кислот, що поступають з атмосфери, іншим важливим фактором, що визначає факт і інтенсивність закислення озера, є хімічний склад гірських порід, характерний для площі водозбору і дна озера. До найбільшого закислення схильні озера в районах, де переважають вивержені породи – граніти, гнейси, базальти – і де ґрунтовий покрив на площі водозбору доволі тонкий. Вивержені гірські породи

відрізняються високою хімічною стійкістю і тому не впливають помітно на хімічний склад вод, що стікають із площі водозбору. Останніми роками спостерігалися випадки закислення озер з піщаним ложем. Усі озера, що розташовані в зонах вивержених гірських порід або на чистих кварцових пісках, мають винятково слабку мінералізацію води. Вміст кальцію і магнію, що характеризують жорсткість води, дуже малий.

На відміну від вивержених гірських порід осадові породи, як правило, мають значне вилугування. Найбільш яскравим прикладом цього є вапняки і кальциновані мінерали типу вапняку або доломіту, при яких закислення озер не відбувається. Всі кислоти, що потрапляють з атмосфери, нейтралізуються або в самому озері, або ще у водотоках на площі водозбору. В цьому випадку говорять про високу буферну здатність ложеутворюючих гірських порід, яка дозволяє підтримувати значення рН озерної води практично на незмінному рівні незалежно від кількості кислоти, що поступає [3].

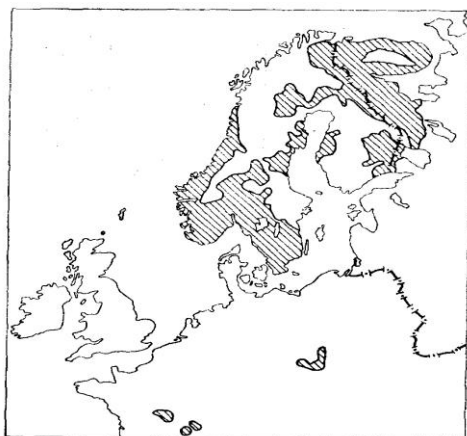


Рис. 6. Райони потенційного закислення озер на території Північної Європи

Умови, які необхідні для виникнення явища підкислення опадів, характерні для великих районів півночі Європи, північного сходу США і південного сходу Канади. На рис. 6 виділені райони потенційного закислення озер на території Європи. З цього малюнка видно, що закисленню піддаються озера, розташовані в районі Мурманська і в Карелії. При досить інтенсивному надходженні кислот з опадами закислення озер у цих районах стає неминучим. Потенційна небезпека закислення існує і в інших районах Росії, зокрема на території Сибіру. Бурхливий розвиток промисловості за умов відсутності достатніх заходів контролю за викидами сполук сірки і азоту може викликати значні, а в деяких випадках незворотні зміни гідрохімії і екології замкнених водоймищ.

Закислення ґрунтів. У світовій літературі відсутні дані про проведення на довгостроковій основі спостережень за фізико-хімічними змінами в ґрунтах у зв'язку з випаданнями кислотних опадів. За своїм хімічним складом, у тому числі за показником рН ґрунти можуть сильно відрізнятися один від одного. Оптимальний діапазон рН ґрунтів для життєдіяльності більшості рослин знаходиться в межах 5-7.

Зміни рН усередині цього діапазону не викликають якогось помітного зниження родючості ґрунтів. Проте падіння рН нижче 5 призводить до значної зміни властивостей ґрунтів і прогресуючого зменшення їх родючості. При рН = 3 ґрунти стають практично безплідними [3].

У процесі випадання кислотних дощів і потрапляння їх у ґрунти, катіони гідрогену внаслідок особливості їх поведінки в іонообмінних процесах, витісняють із компонентів ґрунтів іони кальцію, магнію, калію та натрію і останні засвоюються деревами. Тому більшість ґрунтів, на яких ростуть ліси, сильно закислені. Процес закислення ґрунтів призводить до зростання розчинності в кислому середовищі нерозчинних у воді, а відтак і нерухомих, сполук алюмінію, які приймають участь в іонообмінних процесах. На сьогодні доведена висока токсичність розчинних сполук алюмінію для кореневої системи дерев. Іони алюмінію, які є значними компонентами глинистих ґрунтів, при середніх значеннях рН знаходяться в малорозчинній і тому нетоксичній формі, а при витісненні їх іонами гідрогену, спостерігається їх токсична дія, яка проявляється в зменшенні кореневої системи, руйнуванні коре-

невих волосків, відмиранні кореневої системи. При закисленні ґрунтів (до $\text{pH} \sim 3,0$), коренева система більшості дерев зменшується на 12 %. Аналогічного впливу на кореневу систему дерев надають сполуки феруму. Доведено, що при пониженні величини pH ґрунту на одиницю, концентрація розчинних сполук алюмінію і феруму зростає в 100 разів [6].

Нами обстежено ґрунтовий покрив на 3-х екологічних полігонах і визначено показники pH сірих

лісових ґрунтів різного ступеня урбанізації (м. Львів і селище Єзупіль біля Івано-Франківська) і бурих лісових ґрунтів Карпат, що сформувались на відрогах Чорногірського масиву. Дослідження проводились у 2003-2006 роках (табл. 5). Найнижчі показники pH 3,5-5,5 зафіксовані у верхів'ї р. Прут у 2003 і 2006 роках. Величини pH ґрунту тут змінювались від 3,5 до 5,5 у 2003 р. і від 5,0 до 6,0 у 2006 р.

Таблиця 5

Показники pH ґрунту на екологічних полігонах

№ точки	pH				
	Львів	Чорногора		Єзупіль	
	2003	2003	2006	2004	2006
1	5,5	5,5	5,5	5,0	5,0
2	5,0	4,5	5,5	5,0	5,0
3	6,5	4,5	5,0	5,8	6,0
4	6,5	5,5	6,0	6,0	5,0
5	6,3	4,5	5,0	6,2	5,5
6	7,5	4,5	5,0	5,8	6,0
7	6,7	4,5	5,0	6,0	6,0
8	7,0	3,5	5,0	5,0	5,5
9	5,8	4,5	5,0	5,5	6,5
10	6,5	4,5	5,0	5,1	5,0

Проведені дослідження у 2003 році в межах урбозони Львова показали, що pH поверхні ґрунту лише в окремих випадках становив 5,0-5,5. Інші показники характеризувались слабокислою або нейтральною реакцією у зв'язку з відбором проб через декілька днів після випадання опадів.

У 2004, 2006 роках визначення величин pH поверхні ґрунту провели на Єзупільському екополігоні. Із 20 проб в 11-ти pH змінювалось від 5,0 до 5,5 (55 %), у решти 9-ти – не перевищувало 6,5. Тобто як і на попередніх полігонах, зафіксовано наявність сульфатної та нітратної кислот, що негативно впливають на зелені насадження.

Вплив кислотних дощів на рослинний світ.

Перші відомості про пошкодження лісів внаслідок дії кислотних дощів відносять ще до 1880 року, коли в районах металургійних комбінатів США спостерігались масові висихання лісів. Аналогічні явища спостерігались і спостерігаються в інших країнах. Особливо великої шкоди завдають лісам викиди підприємств кольорової металургії, оскільки ці викиди в атмосферу містять значну кількість діоксиду сульфуру, який утворюється на окислювальних стадіях виробництва.

Найбільш чутливими до дії кислотних дощів є шпилькові породи дерев, особливо що стосується прямого впливу. Широколистяні дерева, які восени скидають крони, менше вражаються кислотними дощами при прямій дії. В результаті дії кислотних дощів на шпилькові та інші породи дерев спостерігається поява перших симптомів ураження лісу – підсихання вершини дерев, що є головною ознакою їх впливу, хлороз, тобто руйнування хлорофілу рослин і, як наслідок, мозаїчна плямистість хвої, опадання голок. На третьому, некрозному етапі впливу кислотних

дощів, спостерігається повне відмирання листової поверхні дерев. Пошкодження лісових масивів обумовлене впливом кислотних дощів як на крону дерев, так і на зміну хімічного складу ґрунтів під їх впливом. Найбільш важливим критерієм негативного впливу кислотних дощів при їх прямій дії є рівень кислотності цих опадів (pH дощу), а при опосередкованій – кількість кислотних опадів. При систематичній дії кислотних дощів ($\text{pH} \sim 3,5-5,6$) спостерігаються зміни в катіонному складі листя та вимивання з них білків, при $\text{pH} < 2,5$ – значно сповільнюється швидкість росту молодих гілок, а при $\text{pH} < 2,0$ – вражаються всі види дерев. Аналогічні зміни спостерігаються у випадку дії кислотних туманів [6].

Вплив кислотних дощів на рослинний світ має комплексний характер. Як правило, при невисокій кислотності цих опадів і малій їх кількості, вони можуть і позитивно впливати на рослини. Це зумовлено тим, що кислотні дощі можуть бути додатковим джерелом мінерального живлення рослин (N, S) та, при незначних змінах кислотності ґрунтів, ступінь засвоєння деяких сполук рослинами може зростати. Кислотні опади містять у середньому $3,0-4,2 \text{ мг/дм}^3$ сульфатної кислоти, що відповідає річній кількості сульфат-іонів – 30-42 кг/га, та близько $2,0-3,0 \text{ мг/дм}^3$ нітратної кислоти, що відповідає річній кількості нітрат-іонів – 20-30 кг/га [6].

При високій кислотності опадів або великій їх кількості, кислотні дощі можуть катастрофічно впливати на рослинний світ. Прийнято виділяти прямий вплив кислотних дощів на рослини (безпосереднє ураження рослин) та опосередкований, через процеси закислення ґрунтів.

Проблема збереження лісів пов'язана із загальною проблемою виживання людства. Ліси

забезпечують людство відновлюваними ресурсами, регулюються водні режими більшості водойм, є місцем існування фауни та місцем рекреації. Тому, в більшості країн світу проблема збереження лісу вирішується на державному рівні. Не є винятком і Україна, яка прийняла "Лісовий кодекс України".

На Львівському, Чорногірському, Єзупільському екологічних полігонах проведено обстеження ураженості деревних порід кислотними дощами у 2001-2008 роках (табл. 6). Встановлено, що пошкодження лісонасаджень кислотними дощами може сягати до 90 % поверхні крони.

Зелені насадження Львова залежно від породи

мають пошкоджені площі листової поверхні до 80-90 %. Таке істотне ураження зафіксоване у 2001 році, а у 2008 році воно не перевищувало 35 %. Невисоке пошкодження лісових масивів було зафіксоване також у 2004, 2007 роках на Чорногірському географічному стаціонарі і змінювалось в межах 10-35 %. Серед найбільш уражених листяних порід слід відзначити бук (50 %), явір (60 %); пошкодження хвойних порід за роки обстеження не перевищувало 50 %. Обстеження руйнування лісонасаджень кислотними дощами у 2003, 2005 роках в Єзуполі після випадання дощів з високою концентрацією домішок показали, що воно сягає 80-90 % поверхні крони.

Таблиця 6

Ураження деревних порід кислотними дощами*

№ точки	Пошкодження, % поверхні крони					
	Львів		Чорногора		Єзупіль	
	2001	2008	2004	2007	2003	2005
1	40	10	30	30	20	90
2	35	30	25	30	50	70
3	65	35	15	35	60	80
4	80	35	20	20	90	75
5	25	35	15	15	55	40
6	20	20	25	20	70	80
7	90	10	30	10	60	60
8	35	20	25	35	60	20
9	25	20	30	30	40	5
10	20	35	15	15	45	40

*Примітка: обстежено бук, явір, липу, дуб, смереку, ялицю, сосну кедрову, каштан, вербу, тополь та ін.

Література

1. Волошин І.М., Беглярова Е. Особливості утворення «кислотних дощів» у місті Львові // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2000. – Вип. 26. – С. 99-103.
2. Волошин І.М. Ландшафтно-екологічні основи моніторингу. – Львів: Простір М, 1998. – 356 с.
3. Кислотные дожди / Израель, Назаров, Прессман – 2-е изд., доп. и перераб. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 269 с.
4. Коменди Т. Кислые дожди, их образование и влияние. Пер. с японского. – ВЦП № Г-38205, 1980, т. 112.
5. Петренчук О.П. Экспериментальные исследования атмосферного аэрозоля. – Л.: Гидрометеиздат, 1979. – 264 с.
6. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основы экологии та охорони довкілля. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 394 с.
7. Химический состав атмосферных осадков на Европейской территории СССР / В.М. Дроздова, О.П. Петренчук, Е.С. Селезнева, П.Ф. Свистов. – Л.: Гидрометеиздат, 1964. – 209 с.
8. Bowersox van C., Pena de R. G. Analysis of precipitation chemistry of a central Pennsylvania site. – J. Geophys. Res., 1980, vol. 85, N 10, p. 5614-5620.
9. Brezonik P.L., Engertson E.S., Hendry Ch.D. Acid precipitation and sulfate deposition in Florida. – Science, 1980, vol. 208, N 4447, p. 1027-1029.
10. Cowling Ellis B. 1982. Acid precipitation in historical perspective. Environmental Science and Technology. 16(2):110A-123A.
11. Falconer R.E., Falconer P.D. Determination of cloud water acidity at a mountain observatory in the Adirondack mountains of New York state. – J. Geophys. Res., 1980, vol. 85, N C12.
12. Henriksen A. Acidification of fresh waters – a large scale titration. – In.: Proc. Intern. Conf. Impact Acid Precip, SNSF Project, Norway, 1980, p. 68-74.
13. Kerr R.A. There is more to "acid rain" than rain. – Science, 1981, vol. 211, N 4483, p. 692-693.
14. Likens G. E. Acid precipitation. – Chem. Eng. News, 1976, Nov. 22, p. 29-44.
15. Likens G.E., Borman F.H. Acid rain: a serious regional environmental problem. – Science, 1974, vol. 184, N 4142.
16. Oden S. The acidity problem – an outline of concepts. – Water, Air and Soil Poll., 1976, vol. 6, N 2-3-4, p. 137-166.
17. Overrain L.H., Seip H.M., Tollan A. Acid precipitation – effects on forest and fish. Final report of the SNSF-project, 1972-1980. – Oslo, 1980. – 175 p.

Стаття надійшла 12.06.2009 р.

УДК 910

Деонізія Ковалишин, Мирослав Сивий, Олена Волік

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ І СХЕМА ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНОГО РАЙОНУВАННЯ СУХОДІЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ ЗЕМЛІ

У статті подається своє розуміння фізико-географічного районування та об'єкту районування, які, за С. Рудницьким, повинні базуватися на генетичних принципах. Всю поверхню землі або ландшафтну сферу автори поділяють на суходільну та водну; суходільну – на суходоли з материковою корою, корою перехідного типу та океанічною корою. Суходоли з материковою корою поділяють на континенти (острівні частини світу), субконтиненти (острівні субчастини), фізико-географічні країни (острівні фізико-географічні країни), фізико-географічні краї (острівні фізико-географічні краї). Наводяться визначення цих рівнів, і всі вони зображені на картосхемах.

Deoniziya Kovalyshyn, Myroslav Syvyi, Olena Volik. Theoretical foundations and a scheme for physiographic regionalization of landmasses. *This article highlights our concept of physiographic regionalization and the object of regionalization. We followed the genetic principles suggested by S. Rudnytskyi for regionalization. The whole earth's surface, or landscape sphere, was divided into dry land and water surface. In turn, the dry land, or landmass, was divided into land with continental crust, transitional and oceanic crust. The continental crust dry land was divided hierarchically into continents, subcontinents, physiographic countries and physiographic regions. Definition of all these levels is provided in the article, along with their maps and schemes.*

Районування чи класифікація є вінцем кожної науки, в т. ч. й фізичної географії, особливо, регіональної. Воно дозволяє синтезувати знання про об'єкти досліджень за певний період як із навчальною метою, так і з метою подальшого їх вивчення на вищому науково-методологічному рівні. Під фізико-географічним районуванням розуміємо розмежування природних (ландшафтних) утворів за ступенем їх просторової виокремленості, фізіономічної та структурної відмінностей.

Успішність районування в значній мірі залежить від чіткості означення його об'єкту й вибору на цій підставі того чи іншого підходу до районування. Існуючі схеми районування поверхні Землі, які покладено в основу вивчення регіональної фізичної географії, ґрунтуються на тому, що об'єктом останньої є географічна оболонка в розумінні А. Григор'єва.

Основоположник української географії С. Рудницький поділяв закони географії на дві групи: просторові (хорологічні) та генетичні (походження й розвитку) [9]. Відповідно до них він виділяв у географії хорологію та хорографію. Останню він характеризував як усебічний, суто об'єктивний, опис будь-якої частини земної поверхні. А хорологією він називав загальну географію і вважав, що вона має для географії велику цінність, бо вдало поєднує абстракцію з конкретним описом, так, що вони взаємно доповнюються. Таким чином, С. Рудницький ще у 1905 р. фактично поділяв фізичну географію на регіональну й загальну і вважав, що підходи до їх вивчення повинні бути різні: до першої – генетичний, до другої – поєднання абстракції з конкретним описом. Можна стверджувати, що С. Рудницький розрізняв і об'єкти вивчення цих двох галузей географії, зокрема, об'єктом регіональної географії він уважав поверхню Землі в її об'ємному вимірі, а загальної географії – всі сфери Землі: від літосфери до верхньої межі атмосфери.

Підсумовуючи дискусію, яка розгорілася з при-

воду того, що Л. Берг [1] запропонував уважати об'єктом фізичної географії ландшафтну сферу Землі й трактував її як сукупність природно-територіальних комплексів – зональних та азональних, С. Колесник [2] теж висловив думку, що ландшафтну сферу слід уважати об'єктом регіональної фізичної географії, а географічну оболонку – загальною. Але названі автори розглядали ландшафтну сферу та географічну оболонку в однакових межах. Пізніше Ф. Мільков [8], а за ним й інші дослідники виділили ландшафтну сферу як таку, що в процесі свого розвитку виокремилася в географічний оболонці до висоти 200-250 м.

Ми підтримуємо розмежування об'єктів загальної та регіональної фізичної географії, проте об'єктом загальної вважаємо геосферу, яка простягається від нижньої межі тектоносфери (глибина глибокофокусних землетрусів) до верхньої межі атмосфери або магнітопаузи; регіональної – ландшафтну сферу, яка простягається від нижньої межі тектоносфери до верхньої межі озонового шару [6].

При цьому вважаємо, що ландшафтна сфера в своєму розвитку, з одного боку, потрапляє під вплив гравітаційних і термодинамічних процесів, які зумовлюють її радіальну (сферну) диференціацію, а з другого – тут відбуваються тектонічні (структурно-організаційні) процеси, наслідком яких є структуризація земної кори, тобто утворення різних за розмірами, амплітудами висот та глибиною виокремлення тектонічних структур, які проявляються в різних формах рельєфу.

В. Хаїн [10] за розмірами та глибиною виокремлення розрізняє структури глибинні (планетарного рівня), які закорінені в тектоносферу й літосферу, та корові (регіонального рівня), частина з яких є загально коровими, закоріненими в земну кору або більшу частину її товщини, а частина – покривними, які локалізовані лише в межах осадового чохла.

До глибинних структур відносяться материка й

океанічні западини, які розмежовуються надглибинними розломами, та платформи, геосинклінальні й епігеосинклінальні (орогенні) пояси, які виокремлюються глибинними розломами. В межах останніх значно поширені й літосферні розломи, що охоплюють усю літосферу й затухають в астеносфері. Корові структури є складовими глибинних. Попадаючи під вплив як внутрішніх, так і зовнішніх сил Землі, вони ускладнюють й урізноманітнюють поверхню останніх.

За геоморфологічною класифікацією І. Герасимова та Ю. Мещерякова планетарні тектонічні структури виділяються як геотектури та морфоструктури, а корові, перероблені екзогенними процесами, структури – як морфоскульптури.

Усі ці структури, які виступають на земній поверхні у вигляді мега-, макро-, мезо- й мікроформ рельєфу, в різній мірі порушують широтний (зональний) розподіл тепла та широтний і довготний розподіл вологи й зумовлюють як глобальний, так регіональний та місцевий їх перерозподіл, який, у свою чергу, зумовлює і перерозподіл органічного світу. Так, материки й океани відрізняються не лише типом земної кори, але й характером поверхонь, тепловим режимом цих поверхонь; над ними формуються різні повітряні маси й різна барична ситуація, які зумовлюють зміни глобальних циркуляційних процесів в атмосфері; в них розвивається різний органічний світ.

Відзначені відмінності зумовлюють інтенсивну взаємодію цих геотектур, яка впливає на урізноманітнення й диференціацію їхньої природи.

Геотектури нижчого рівня (платформи, геосинклінальні та орогенні пояси), а також розвинені в їхніх межах морфоструктури різняться не лише за походженням, віком та літологічними особливостями, а й за відповідним до будови їхньої поверхні перерозподілом тепла й вологи, а з ним і органічного світу та ґрунтів. І чим більша розчленованість геотектур на структури нижчого рівня, тим відчутнішим стає вплив останніх на місцевий перерозподіл тепла й вологи; тим різноманітнішими стають їхній органічний світ та ландшафти загалом. Але ця різноманітність, до деякої міри, підпорядковується загальнопланетним зональним закономірностям, особливо в позатропічних широтах. Тому кожна геоструктура відповідно до загальнопланетних зональних закономірностей і регіональних їх змін набуває властивих лише їй фізіономічних та морфологічних ознак, структурної та системної організації зі складними внутрішніми й зовнішніми зв'язками.

Враховуючи описане, геоструктури різного рівня організації можна вважати не тільки тектономорфними утвореннями, а й географічними (ландшафтними). Тому географи цілком слушно виділяють їх як природно-територіальні комплекси, геосистеми, ландшафти.

І. Круть [7] і, вслід за ним, Г. Гришанков [3] повертаються до розуміння тілесної організації природи й пропонують такі комплексні утвори називати географічними тілами й уважати їх не двохмірними (площинними), а трьохмірними (об'ємними). І. Круть вважає їх справжніми натуральними тілами, що

мають індивідуальну родову й видову таксономічну визначеність, специфічний склад і структуру, свої просторово-часові параметри й займають певне місце на тих чи інших рівнях організації природи.

Погоджуючись з таким трактуванням природних утворів, вважаємо, що чим древніше і більше за розміром географічне тіло, тим більший повітряний простір воно охоплює й тим глибше воно закорінене в мантию Землі, а також тим складніші й різноманітніші системно організуючі зв'язки між складниками цих тіл.

Таким чином, виокремлюючись до певної глибини й займаючи певну частину повітряного простору, географічні тіла різняться за розмірами, формами, ступенем і глибиною виокремлення, рівнями структурної та системної організації. І саме вони як комплексні утворення є головними складниками ландшафтно-сфери Землі.

Викладене дає підставу висловити *розуміння ландшафтно-сфери Землі як функціонально цілісної частини геосфери, яка виокремилася в ній внаслідок взаємодії води, газів, мінеральної та органічної речовини і в процесі свого розвитку набула радіальної (сферної) та горизонтальної (тілесної) диференціації.*

Саме в такому розумінні й у таких межах, які наведені вище, ми вважаємо ландшафтну сферу об'єктом фізико-географічного районування.

Оскільки поверхня Землі потрапляє під вплив двох сил – екзогенних, які спричиняють, здебільшого, її широтну (зональну) диференціацію, та ендегенних, що зумовлюють її, переважно, тілесну (регіональну) диференціацію, – то відповідно до надання переваг тій чи іншій силі, існують зональний, азональний та мішаний підходи до фізико-географічного районування. Кожен із них базується на своїй системі таксономічних рівнів. За першого підходу використовується зональна система таксономічних рівнів, виділення яких базується, здебільшого, на кліматичних та біологічних характеристиках; за другого – регіональна система таксономічних рівнів, які виділяються, здебільшого, на підставі геоструктурних та морфологічних характеристик; за третього – змішуються таксономічні рівні й підстави для їх виділення.

Зональна (узагальнена) система таксономічних рівнів включає: тепловий пояс – біокліматичний пояс – географічну зону, підзону – географічний сектор – географічну провінцію – географічну область – географічний район; регіональна (азональна) система включає: континент – субконтинент – географічну країну – географічний край – географічну область – географічний район. У мішаній системі таксономічні рівні однієї системи можуть виділятися на підставі характеристик іншої (наприклад, субконтинент виділяється за кліматичними особливостями, в межах географічних країн виділяють природні зони).

Треба зазначити, що зональний підхід до районування досить добре реалізований у нашій географії; схеми районування суходільної й водної поверхонь Землі в зональній системі одиниць добре опрацьовані й обґрунтовані кількісними параметрами. Але це районування дозволяє відобразити лише загальні

закономірності диференціації природи поверхні Землі. Регіональний підхід дає можливість повніше відобразити різноманітність природи поверхні Землі й глибше розкрити її тілесну й системну організацію, проте наявні схеми районування за цим підходом недостатньо опрацьовані й обґрунтовані. На сьогодні як базова використовується схема районування, яка наводиться у "Фізико-географічному атласі світу" [11], але земна поверхня в ньому поділена лише на фізико-географічні країни, а критерії виділення останніх не завжди однозначні. Так, все Європейське Середземномор'я віднесене до однієї країни, хоч Піренейський, Апеннінський і Балканський півострови відмінні за геоструктурними особливостями; передгірні прогини в одних випадках входять до складу своєї гірської країни, в інших – виділяються як самостійні географічні країни, зокрема, Месопотамська, Індо-Гангська та ін. Назви географічних країн не несуть однакового змістового навантаження й не відображають суті тої чи іншої країни. В одних випадках це назва природної одиниці (Східно-Європейська, Уральська), в інших – адміністративної (Казахстан і Середня Азія, Кордильєри південного заходу США, Чилійсько-Аргентинські Анди). Це вже відзначали ми [5] й деякі інші дослідники. А. Гудзевич [4] проаналізував схеми районування в багатьох підручниках для вищої й середньої школи з фізичної географії материків та океанів і показав неузгодженості як у таксономічних рівнях, так і в критеріях виділення тих чи інших одиниць.

Оцінивши ситуацію, вважаємо, що для вивчення регіональної фізичної географії необхідна якась єдина схема фізико-географічного районування з чіткою й зрозумілою його логікою. Оскільки питання районування є принциповими в географії, вони потребують всебічного обговорення на всеукраїнському (і не тільки) рівні й прийняття консенсусного рішення. Останнє необхідне з погляду використання районування як у навчальних цілях, так і з метою розробки стратегії і тактики використання тих чи інших територій і їх природозбереження. Підручники з регіональної фізичної географії для вищої й середньої школи повинні бути написані за однією схемою районування, але з різною глибиною вивчення, тобто охоплення певних таксономічних рівнів.

Зі свого боку як предмет дискусії пропонуємо свій варіант вирішення окресленої проблеми у вигляді схеми фізико-географічного районування суходільної поверхні Землі. Саме означення нами об'єкту районування свідчить про те, що ми є прихильниками регіонального підходу й застосування при цьому лише регіональної системи таксономічних рівнів.

Опираючись на наведені висловлювання С. Рудницького [9], вважаємо, що регіональний підхід повинен ґрунтуватися на генетичних принципах (походження й розвитку), за яких критеріями районування виступають просторово-часові, геоструктурні та морфологічні характеристики.

Регіональний підхід до фізико-географічного районування більше відповідає завданням регіональної фізичної географії, він дозволяє адекватніше відобразити всю різноманітність природи, точніше

виділити в натурі й на картах певні регіони (географічні тіла) за їх контурами й формою та розкрити їхню структуру, застосовувати системну методологію при їх вивченні. Нарешті, цей підхід і ці принципи дозволяють поєднати в географії час і простір, форму й зміст, а також наблизити нас до Людини й глибше зрозуміти взаємозв'язки між нею й природою.

Виходячи з наведеного, пропонуємо **ландшафтну сферу або поверхню Землі (в її об'ємному вимірі)** поділити на **суходільну та водну, суходільну поверхню – на суходоли з континентальною корою, з корою перехідного типу та з океанічною корою, а суходоли з континентальною корою поділити за загальноприйнятими на сьогодні таксономічними рівнями на континенти – субконтиненти – географічні країни – географічні краї – географічні області – географічні райони.**

Зважаючи на те, що суходоли з корою перехідного типу та океанічною корою являють собою острови, пропонуємо відповідно до наведених рівнів поділити їх на: **острівні частини світу – острівні субчастини світу – острівні географічні країни – острівні географічні краї – острівні географічні області та райони.**

Під **континентами** розуміємо великі масиви суходолу з корою континентального типу, частина якої виступає над поверхнею вод Світового океану, а частина закорінюється аж до мантиї Землі, розмежовуючись з океанічними западинами надглибинними розломами.

Під **субконтинентами** розуміємо частини континентів, які виокремлені глибинними розломами, і являють собою тектонічні структури (географічні тіла) планетарного рівня, однакові за віком головної складчастості та ступенем структурної організації, і є певними геотектурами.

Під **географічними країнами** розуміємо географічні тіла планетарного рівня, які виокремлені в межах субконтинентів глибинними та літосферними розломами й поєднують у собі певні морфоструктури. Вони характеризуються властивими лише їм закономірностями перерозподілу тепла, вологи, органічного світу й ґрунтів, а отже й структурою ландшафтів загалом.

Під **географічними краями** розуміємо географічні тіла регіонального рівня, які виокремлені в межах географічних країн літосферними розломами і характеризуються єдністю морфоструктури (в окремих випадках морфоскульптури) та певної структури ландшафтів.

Географічні тіла нижчого рівня структурної організації (географічні області, райони) слід виділяти за певним поєднанням форм мезо- та мікрорельєфу, які формують певний тип морфоскульптури.

На рівні **острівних частин світу** в межах **суходолів з корою перехідного типу** виділяємо групу островів, які відносяться до перехідних зон океанічних западин. Оскільки всі вони кайнозойського віку, то ми не поділяємо їх на рівні **субчастин світу**, а на рівні **острівних країн** виділяємо острови, які входять до певної області перехідної зони, що охоплює окраїнне море, острівну дугу та глибо-

ководний жолоб.

В межах суходолів з океанічною корою – на рівні субчастин світу ми виділяємо острови ложа океанів та острови Серединно-океанічних хребтів. На рівні **острівних країн** можна виділити окремі острови (наприклад, Ісландію, Пасхи) або групу островів близьких за розташуванням та походженням (наприклад, здебільшого коралові острови Мікронезії, коралові і вулканічні острови Полінезії).

Окремий підхід до районування вимагає унікальний материк земної поверхні Антарктида. З одного боку, цей материк чітко поділяється на льодовикову товщу та кам'яне ложе, з другого, вони настільки взаємопов'язані, що їх трудно розділити.

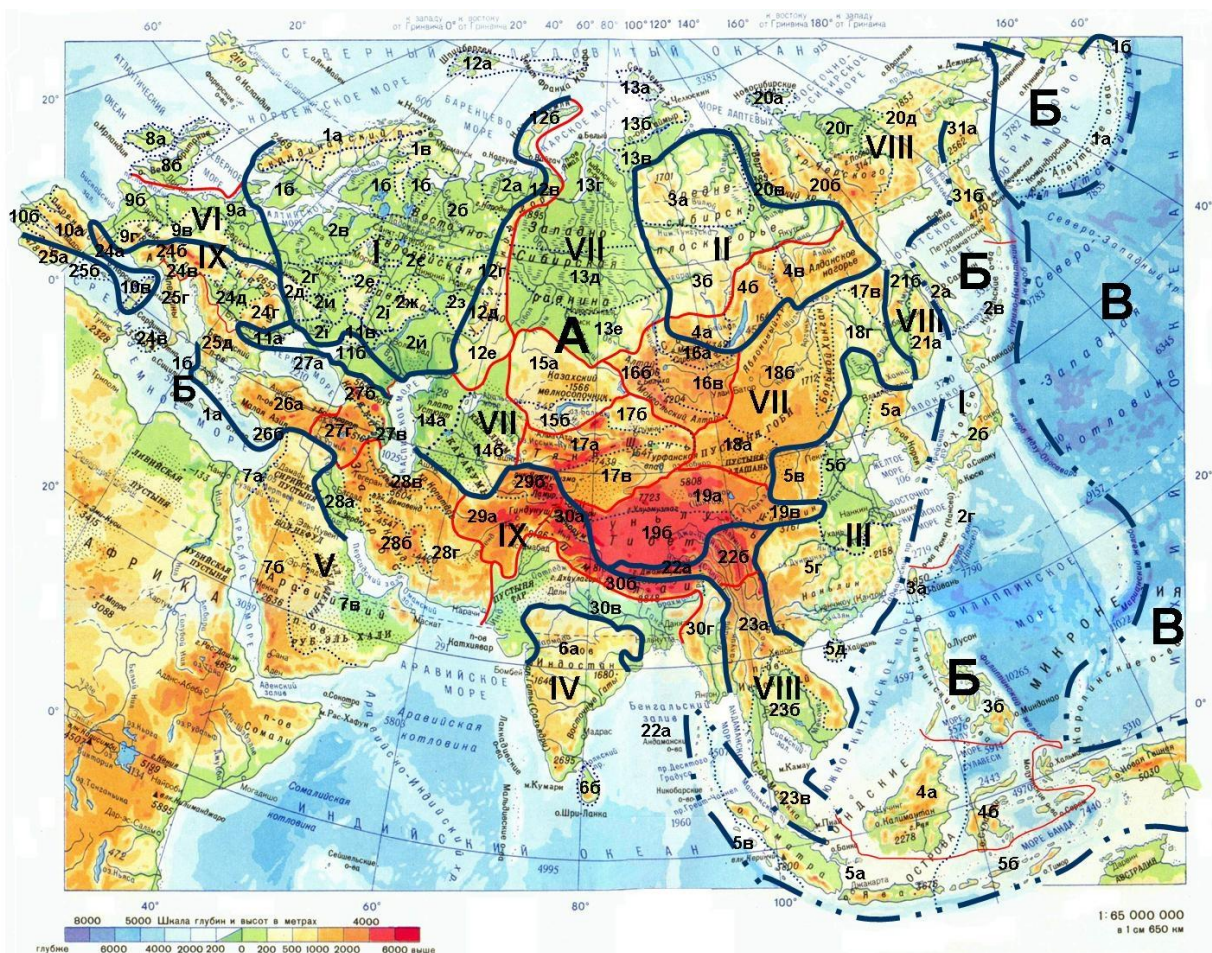
На сьогодні існують дві схеми фізико-географічного районування поверхні Антарктиди: за зональною та змішаною системами таксономічних рівнів. Обидві ці схеми наведені в підручнику "Фізична географія материків і океанів" за редакцією А.М. Рябчикова [12]. За першою схемою поверхня Антарктиди віднесена до зони сніжно-кригових пустель, яка поділяється на підзони: а) навколополюсні високогірні куполи, де нагромаджується й ущільнюється сніг; б) підзона розтікання криги по каналах стоку; в) узбережна підзона абляції; за другою – поверхня Антарктиди поділена на три внутрішніх провінції (Центральна, Внутрішня провін-

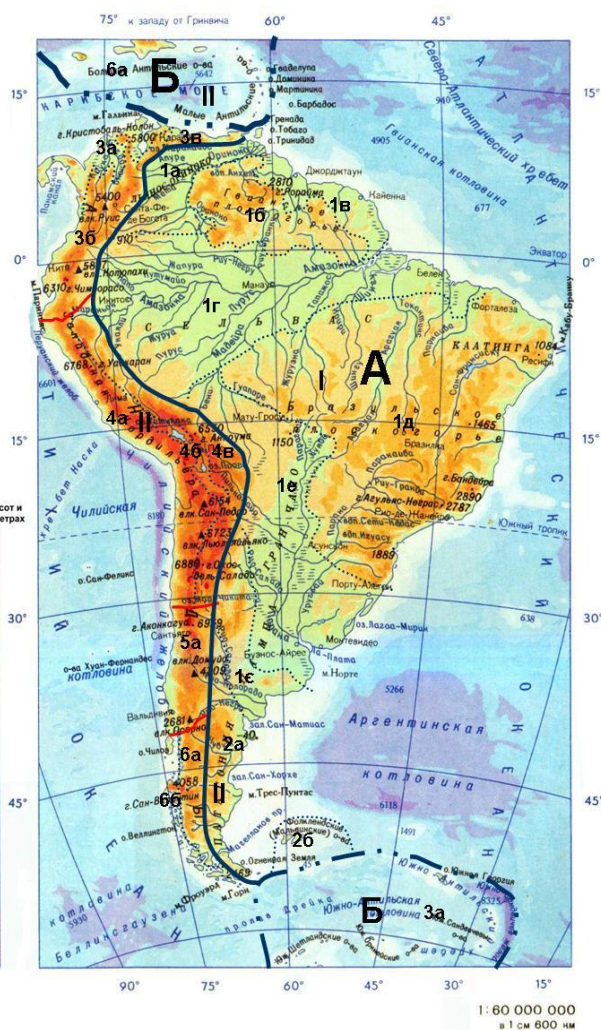
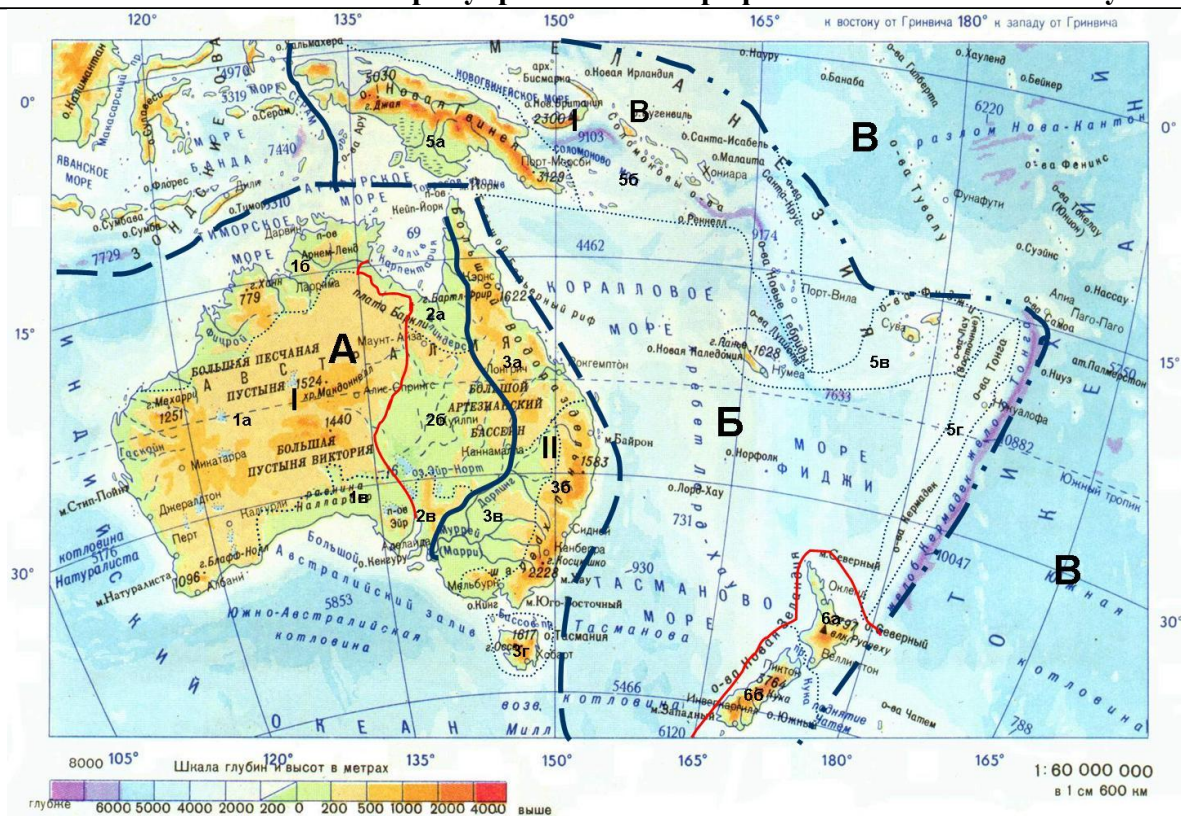
ція Західної Антарктиди та Внутрішня провінція Східної Антарктиди) і тринадцять зовнішніх. При виділенні підзон враховуються особливості лише льодовикової поверхні Антарктиди, при виділенні провінцій – абсолютна висота поверхні, кліматичні особливості, товщина криги та підкриговий рельєф. Проте ці дві схеми не суперечать одна одній а доповнюють одна одну, тому видаються найбільш прийнятними на сьогодні.

Відзначимо, що за пропонованим підходом також не завжди вдається строго дотриматись критеріїв районування, зокрема на рівні географічних країн. Це стосується таких великих географічних країн як Східноєвропейська та Західносибірська рівнинні країни, урізноманітнення поверхонь яких більше пов'язано із четвертинним зледенінням та іншими сучасними процесами, ніж із тектонічними.

На підставі викладеного вважаємо, що за запропонованими критеріями та таксономічними рівнями вибудовується логічна й досить струнка схема фізико-географічного районування суходільної поверхні Землі, яка дозволяє відобразити поступовість її розвитку, просторової диференціації й урізноманітнення природи.

Нижче наводимо схеми районування кожного материка та, частково, острівних частин світу.







Умовні позначення

- А** – суходоли з материковою корою
Б – суходоли з корою перехідного типу
В – суходоли з океанічною корою
ЄВРАЗИЯ – континенти
I, II, III ... – субконтиненти
1, 2, 3 ... – географічні країни
а, б, в ... – географічні краї

А. СУХОДОЛИ З МАТЕРИКОВОЮ КОРОЮ

ЄВРАЗИЯ

I. Докембрійська Європа.

1. Феноскандинавська гірсько-рівнинна:

а) Скандинавський гірський, б) Прибалтійсько-Біломорський озерно-рівнинний, в) Хібіно-Мансільський нагірно-височинний.

2. Східноєвропейська рівнинна:

а) Печорський рівнинний, б) Північно-Двінський увалистий, в) Прибалтійський пасмово-рівнинний, г) Поліський низовинний, д) Подільсько-При-

дніпровський височинний, е) Середньоруський височинний, є) Верхньоволзький низовинний, ж) Приволзький височинний, з) Передуральський височинний, и) Середньодніпровський терасовий, і) Середньодонський терасовий, ї) Причорноморський низовинний, й) Прикаспійський низовинний.

II. Докембрійський Середній Сибір.

3. Середньосибірська плоскогірня: а) Путоранський траповий, б) Середньосибірський плоскогірний.

4. Саяно-Забайкальська гірська: а) Східноаянський гірський, б) Забайкальський нагірний, в) Алданський нагірний.

III. Докембрійська Східна Азія.

5. Корейсько-Китайська гірсько-рівнинна: а) Корейський рівнинно-гірський, б) Великокитайський рівнинний, в) Ордоський платовий, г) Юйнань-Наньлінський нагірний, д) Хайнаньський острівний.

IV. Докембрійська Південна Азія.

6. Індостанська плоскогірня: а) Деканський трапово-плоскогірний, б) Шрі-Ланкський острівний.

V. Докембрійська Південно-Західна Азія.

7. Аравійська гірсько-рівнинна: а) Левантський гірський, б) Західноаравійський гірський, в) Східноаравійський рівнинний.

VI. Палеозойська Європа.

8. Ірландсько-Британська острівна: а) Ірландський височинно-низовинний, б) Великобританський нагірно-рівнинний.

9. Середньоєвропейська гірсько-рівнинна: а) Середньоєвропейський рівнинний, б) Сено-Гаронський височинно-рівнинний, в) Середньоєвропейський улоговинно-гірський, г) Севено-Центральний плоскогірний.

10. Піренейська гірсько-рівнинна: а) Месетський гірсько-плоскогірний, б) Португальсько-Андалузький рівнинний, в) Корсикансько-Сардинський острівний.

11. Дунайсько-Кубанська рівнинна: а) Добруджанський низовинний, б) Кримсько-Кубанський рівнинний, в) Донецький кряжевий.

VII. Палеозойська Азія.

12. Уральська гірська: а) Шпіцбергенський льодовиково-острівний, б) Ново-Земельський льодовиково-острівний, в) Північноуральський середньогірський, г) Середньоуральський низькогірський, д) Південноуральський середньогірський, е) Зауральсько-Тургайський платовий.

13. *Західносибірська рівнинна*: а) Північноземельський льодовиково-острівний, б) Бірангський нагірний, в) Таймирський низовинний, г) Нижньообський низовинний, д) Середньообський увалисто-низовинний, е) Верхньообський рівнинний.

14. *Туранська рівнинна*: а) Західнотуранський рівнинний, б) Східнотуранський низовинний.

15. *Казахська дрібносопкова*: а) Казахський дрібносопковий, б) Прибалхашський рівнинний.

16. *Алтайсько-Хангайська гірсько-улоговинна*: а) Західноаянський гірський, б) Алтайський улоговинно-гірський, в) Хангайський гірсько-улоговинний.

17. *Тянь-Шаньська гірсько-улоговинна*: а) Тянь-Шаньський улоговинно-гірський, б) Джунгарський нагірно-улоговинний, в) Кашгарський улоговинний.

18. *Центральноазійська нагірно-рівнинна*: а) Бейшаньсько-Алашанський плоскогірно-рівнинний, б) Гобійський рівнинний, в) Хінганський низькогірний, г) Середньоамурський рівнинний.

19. *Тибетська гірсько-нагірна*: а) Кунь-Лунь-Наньшаньський улоговинно-високогірний, б) Тибетський нагірний, в) Цінліньський гірський.

VIII. Мезозойська Східна Азія.

20. *Північно-Східноазійська рівнинно-гірська*: а) Новосибірський льодовиково-острівний, б) Верхоянсько-Черський улоговинно-гірський, в) Ленсько-Вілюйський рівнинний, г) Індигірський рівнинний, д) Коліма-Чукотський рівнинно-нагірний.

21. *Амурська гірсько-рівнинна*: а) Сіхоте-Алінський гірський, б) Нижньоамурський рівнинний.

22. *Індо-Китайська високогірна*: а) Гандисишанський високогірний, б) Сіно-Тибетський гірський.

23. *Індо-Китайська гірсько-рівнинна*: а) Анамський низькогірний, б) Меконгський рівнинний, в) Малакський горбогірний.

IX. Кайнозойська Євразія.

24. *Альпійсько-Карпатська гірська*: а) Піренейський гірський, б) Альпійський гірський, в) Паданський низовинний, г) Карпатський гірський, д) Середньодунайський низовинний.

25. *Апенніно-Балканська гірська*: а) Андалузський гірський, б) Болеарський острівний, в) Сицилійський острівний, г) Апеннінський рівнинно-гірський, д) Балканський рівнинно-нагірний.

26. *Малоазійська нагірна*: а) Малоазійський нагірний, б) Кіпрський острівний.

27. *Кримсько-Кавказька гірська*: а) Кримський гірський, б) Великокавказький гірський, в) Куро-Араксинський низовинний, г) Вірменський вулканічний нагірний.

28. *Іранська нагірна*: а) Месопотамський низовинний, б) Загросько-Кухрудський гірський, в) Ельбурсько-Паропомізький гірський, г) Іранський рівнинно-нагірний.

29. *Гіндукушо-Памірська гірська*: а) Гіндукушська гірська, б) Памірська гірська.

30. *Гімалайська рівнинно-високогірна*: а) Карокорумський високогірний, б) Гімалайський високогірний, в) Індо-Ганський рівнинний, г) Іравадський рівнинно-гірський.

31. *Коряцько-Камчатська гірсько-нагірна*: а) Коряцький нагірний, б) Камчатський вулканічно-гірський.

ПІВНІЧНА АМЕРИКА

I. Докембрійська Північна Америка.

1. *Баффіно-Гренландська льодовиково-острівна*: а) Льодовиково-гірський край Баффінової Землі, б) Гренландський узбережний гірсько-льодовиковий, в) Гренландський льодовиковий.

2. *Країна рівнинного сходу Північної Америки*: а) Пригудзоновий низовинний, б) Лаврентійський височинний, в) край Центральних рівнин, г) край Великих рівнин.

II. Палеозойська Північна Америка.

3. *Інуїтська гірсько-рівнинна*: а) край гірського узбережжя Північної та Північно-Східної Гренландії, б) Елсмірський льодовиково-гірський, в) Паррі-Вікторіанський рівнинний.

4. *Аппалацька гірсько-рівнинна*: а) Аппалацький гірський, б) Ньюфаундлендський острівний нагірно-рівнинний, в) край Берегових рівнин.

III. Кайнозойсько-мезозойська Північна Америка.

5. *Аляскинсько-Кордильєрська рівнинно-гірська*: а) Арктичний гірсько-низовинний, б) Юконський нагірно-рівнинний, в) Аляскинський льодовиково-гірський, г) Маккензівський льодовиково-гірський.

6. *Канадсько-Кордильєрська гірська*: а) Канадський острівний, б) край Берегового хребта й Внутрішніх плато, в) край Північних Скелястих гір.

7. *Південно-Кордильєрська вулканічна, гірсько-рівнинна*: а) Береговий гірсько-долинний, б) Каскадно-Невадійський гірський, в) Басейновий плоскогірний, г) край Колорадського плато, д) край Південних Скелястих гір.

8. *Мексиканська вулканічно-гірська*: а) Каліфорнійський рівнинно-нагірний, б) Західномексиканський вулканічно-гірський, в) Східномексиканський плоскогірно-гірський, г) Центральноамериканський вулканічно-гірський.

ПІВДЕННА АМЕРИКА.

I. Докембрійська Південна Америка.

1. *Гвіансько-Бразильська рівнинно-плоскогірна*: а) Орінокський низовинний, б) Гвіанський плоскогірний, в) Гвіанський низовинний, г) Амазонський низовинний, д) Бразильський плоскогірний, е) Внутрішній

рівнинний, є) Передкордильєрський гірсько-улоговинний.

2. *Патагонська платоподібна*: а) край Патагонського плато, б) Мальвінський рівнинно-острівний.

II. Кайнозойська Південна Америка.

3. *Північноандійська улоговинно-гірська*: а) Північноандійський улоговинний, б) Північноандійський гірський, в) Карибсько-Андійський улоговинно-гірський.

4. *Центральноандійська плоскогірно-гірська*: а) Західноандійський вулканічно-гірський, б) край Внутрішніх Андійських плоскогір'їв, в) Східноандійський гірський.

5. *Чилійсько-Аргентинська вулканічно-гірська*: а) Чилійсько-Аргентинський долино-гірський.

6. *Патагонська льодовиково-гірська*: а) Патагонський льодовиково-гірський, б) Патагонський острівний.

АФРИКА.

I. Докембрійська Африка.

1. *Північно- і Західноафриканська нагірно-рівнинна*: а) Сахарський нагірно-рівнинний, б) Судано-Гвінейський височинно-улоговинний, в) Північногвінейський низовинний.

2. *Південно- і Східноафриканська нагірно-плато-гірна*: а) край улоговини Конго і навколишніх плоскогір'їв, б) Ефіопський вулканічно-нагірний, в) Східноафриканський вулканічний нагірно-рифтовий, г) Південноафриканський улоговинно-плато-гірний, д) Мадагаскарський острівний.

II. Палеозойська Африка.

3. *Атласька гірська*: а) край присередземноморських хребтів, б) край внутрішніх гір та плато.

4. *Капська гірська*: а) Капський улоговинно-гірський.

АВСТРАЛІЯ

I. Докембрійська Австралія.

1. *Західноавстралійська гірсько-плато-гірна*: а) Західноавстралійський гірсько-плато-гірний, б) Арнем-Ледський край рівнин і плато, в) Налларборський рівнинний.

2. *Центральноавстралійська низовинна*: а) край низовини Карпентарія, в) край низовини Великого Артезіанського басейну, г) Аделаїдський гірський.

II. Палеозойська Австралія:

3. *Східноавстралійська рівнинно-гірська*: а) Квінслендський низькогірний, б) Австралійсько-Альпійський середньогірний, в) край рівнин Мюррея й Дарлінга, г) Тасманійський острівний.

Б. СУХОДОЛИ З КОРОЮ ПЕРЕХІДНОГО ТИПУ.

ОСТРОВИ ПЕРЕХІДНИХ ЗОН ТИХОГО ОКЕАНУ.

1. *Алеутсько-Аляскінська вулканічно-гірська*: а) Алеутський вулканічно-острівний, б) Аляскінсько-Кадыкський рівнинно-гірський.

2. *Сахаліно-Японська вулканічно-острівна*: а) Сахалінський нагірно-рівнинний, б) Японський вулканічно-гірський, в) Курильський вулканічний, г) Нансейський вулканічний.

3. *Тайвано-Філіппінська острівна*: а) Тайваньський вулканічно-гірський, б) Філіппінський гірсько-рівнинний.

4. *Сулавесі-Калімантанська острівна*: а) Калімантанський гірсько-рівнинний, б) Сулавесійський гірський.

5. *Меланезійська острівна*: а) Молуксько-Новогвінейський рівнинно-гірський, б) край архіпелагу Бісмарка, Соломонових і Новогебридських островів, в) Каледонсько-Фіджійський рівнинно-гірський, г) Тонга-Кермадекський вулканічний.

6. *Новозеландська рівнинно-гірська*: а) вулканічно-гірський край Північного острова, б) рівнинно-гірський край Південного острова.

ОСТРОВИ ПЕРЕХІДНОЇ ЗОНИ ІНДІЙСЬКОГО ОКЕАНУ

1. *Індо-Малайська вулканічно-острівна*: а) Ява-Суматрський рівнинно-гірський, б) Малозондський гірсько-рівнинний, в) Андамано-Ментавайський вулканічний.

ОСТРОВИ ПЕРЕХІДНОЇ ЗОНИ АТЛАНТИЧНОГО ОКЕАНУ

1. *Іонічно-Критська острівна*: а) Критський гірський, б) край Іонічних островів.

2. *Карибська рівнинно-гірська*: а) Великоантільський рівнинно-гірський, б) Малоантільський вулканічний.

3. *Південноантільська вулканічна*: а) край Південних Антилських островів.

В. СУХОДОЛИ З ОКЕАНІЧНОЮ КОРОЮ

ОСТРОВИ ТИХОГО ОКЕАНУ

I. Острови ложа океану.

1. *Мікронезійська вулканічно-коралова*: а) край Каролінських вулканічних і коралових островів, б) край Маршаллових коралових островів і архіпелагу Гілберта.

2. *Полінезійська вулканічно-коралова*: а) край вулканічних Гавайських островів, б) край вулканічних і коралових островів Центральної Полінезії, в) край коралових і вулканічних островів Південної Полінезії, г) край приамериканських вулканічних островів.

II. Острови Серединно-океанічних хребтів.

3. *країна вулканічного острова Пасхи*.

ОСТРОВИ ІНДІЙСЬКОГО ОКЕАНУ

I. Острови ложа океану.

1. *Маскаренська вулканічно-коралова*: а) край Маскаренських островів, б) край Коморсько-Сейшельських островів.

2. *Мальдівська коралова*.

II. Острови Серединно-океанічних хребтів.

3. *Країна острова Сокотра*.

4. *Країна островів Африкансько-Антарктичного хребта*.

5. *Країна островів Центральноіндійського хребта*.

ОСТРОВИ АТЛАНТИЧНОГО ОКЕАНУ

I. Острови ложа океану.

1. *Країна приафриканських вулканічних островів*.

2. *Країна приамериканських островів*.

II. Острови Серединно-океанічних хребтів.

3. *Ісландська вулканічно-гірська*.

4. *Країна островів Північноатлантичного хребта*.

5. *Країна островів Південноатлантичного хребта*.

Література

1. Берг Л.С. Географические зоны Советского Союза. Т. 1-2. – М., 1947-1952.
2. Геренчук К.І. Основні проблеми фізичної географії. Посібник. – К.: Вища школа, 1969.
3. Гришанков Г.Е. Введение в физическую географию. Предмет и метод: Учебное пособие. – К., 2001.
4. Гудзевич А.В. Регіональна фізична географія (Європа та Азія). Навчальний посібник. – Вінниця, 2005.
5. Ковалишин Д.І. Практикум з фізичної географії материків і океанів. – Тернопіль: Підручники і посібники, 1991.
6. Ковалишин Д.І. Питання об'єкта і предмета дослідження у фізичній географії // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2004. – Вип.31.
7. Круть І.В. Введение в общую теорию Земли. – М., 1978.
8. Мильков Ф.Н. Общее землеведение: Учебник. – М., 1990.
9. Рудницький С. Нинішня географія // О. Шаблій. Академік Степан Рудницький. – Львів–Мюнхен, 1993.
10. Хаин В.Е. Общая тектоника. – М., 1973.
11. ФГАМ. – М.: ГУГК, 1964.
12. Физическая география материков и океанов / Под ред. А.М. Рябчикова: Учебник. – М.: Высшая школа, 1988.

Стаття надійшла 15.10.2009 р.

УДК 631.482 (091)

Юрій Наконечний

З ІСТОРІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ АЛЮВІАЛЬНИХ ҐРУНТІВ

Проаналізовано історичні аспекти вивчення алювіальних ґрунтів. Охарактеризовано наукові досягнення зарубіжних і вітчизняних дослідників з питань їхньої генези, властивостей, класифікації та проблем раціонального використання.

Yuriy Nakonechnyi. From history of studies of alluvial soils. *Historical aspects of the study of alluvial soils are analyzed. Scientific achievements of foreign and domestic researchers are described on the questions of genesis, properties, classification and problems of use of alluvial soils.*

В історії розвитку землеробства і загалом в історії людської цивілізації особлива роль належала землеробству в долинах рік. Цілком ймовірно, що перші спроби вирощування сільськогосподарських культур були зроблені людьми саме на добре

зволожених родючих заплавлених землях. Широко відомі так звані ранні прирічкові культури в долинах Нілу, Тигру і Євфрату, Інду і Гангу. Проте, незважаючи на це, ґрунти річкових долин виявились досить мало вивченими.

Грунтознавство як наука виникло в Російській імперії в другій половині XIX століття і на перших етапах свого розвитку було тісно пов'язане з вивченням позазаплавних – зональних чорноземних ґрунтів, які мали велике значення у вирощуванні сільськогосподарських культур. А гідроморфним ґрунтам, в тому числі і алювіальним ґрунтам річкових заплав, не приділялась велика увага [9].

У генетичній класифікації ґрунтів В.В. Докучаєва (1900 р.) ґрунти річкових заплав були віднесені до класу „анормальних” наносних ґрунтів і виділені в особливу групу „алювіальних ґрунтів”, які не мали прямого генетичного зв'язку з кліматом, підстилючими їх породами, рослинністю.

Вперше чітке поняття про заплавні ґрунти, на відміну від алювіального наносу, сформулював учень В.В. Докучаєва М.М. Сибірцев у 1900 році. Він, розкритикувавши теорію свого вчителя, запропонував замість класу „анормальних” ґрунтів виділяти клас ґрунтів „азональних”. Учений виділив у ньому підкласи „позазаплавних” і „алювіальних” ґрунтів, а у межах останнього – тип заплавних ґрунтів. М.М. Сибірцев вважав, що не можна говорити, що алювіальні ґрунти не мають ніякого зв'язку з підстилюючою їх материнською породою; це стосується алювіального наносу, а не алювіального ґрунту.

У зв'язку з тим, що в Російській імперії заплави рік використовувались переважно як сінокоси і пасовища, вивчення їх проводилось переважно геоботаніками, і в меншій мірі – ґрунтознавцями.

А.А. Колесов (1899) вперше розділив заплавні луки в залежності від висоти над межею рівня води на луки високого, середнього та низького рівнів.

У 1925 р. В.В. Альохін узагальнив і систематизував відомості про основні закономірності розподілу асоціацій заплавної лучної рослинності в залежності від умов її місця проростання. Учений дав визначення поняття „луки”, висловив свій погляд на походження луків. Особливу увагу приділяв зв'язку рослинних асоціацій з рельєфом заплави, вологістю ґрунтів, характером алювіальних процесів.

Б.Б. Полинов (1919) звернув увагу на наявність у заплавах рік доволі сформованих алювіальних лучних ґрунтів, які, на його думку, повинні розглядатись як інтразональні ґрунти, які не відносяться до болотних чи напівболотних. Учений вперше довів самостійність заплавного ґрунтоутворення і показав його особливості.

У 1920-х роках почався новий період у вивченні алювіальних ґрунтів, обумовлений запитами сільського господарства, яке розвивалось швидкими темпами, а також гідротехнічним будівництвом. Однією з таких праць була робота Л.І. Прасолова та М.М. Соколова про ґрунти в районі ріки Вільхів та озера Ільмень (1927 р.). У ній автори детально охарактеризували природні умови і найбільш поширені ґрунти в досліджуваних заплавах, навели результати деяких фізичних і хімічних властивостей алювіальних ґрунтів. Звернувши увагу на велику кількість похованих заплавних ґрунтів, вчені підкреслили важливість вивчення історії формування річкової долини для правильного розуміння генези алювіальних ґрунтів.

У 1927 р. у зв'язку з розробкою проекту водної магістралі Волга-Дон були проведені ґрунтові дослідження заплави ріки Дон, а результати опубліковані в праці Є.С. Блажнього і С.І. Тюрємного „Почвы поймы реки Дона в районе проектируемой Волго-Донской магистрали”. Особливу увагу вчені приділяли виясненню закономірностей поширення різних заплавних ґрунтів в залежності від будови і рельєфу річкової долини. Вони також відкинули думку про те, що заплавні ґрунти виключені з числа „нормальних” ґрунтів. Є.С. Блажний і С.І. Тюрємнов звернули увагу на інтенсивність ґрунтоутворного процесу в заплаві та на сприятливі властивості алювіальних ґрунтів [3].

Найбільш вагомий внесок у вивченні генези заплавних ґрунтів зробив В.Р. Вільямс, який розробив загальну теорію ґрунтоутворення у заплавах рік. Вчений встановив, що пасма рознесених дюнних пісків поділяють всю ділянку заплави на ряд областей. Область прируслової заплави (пляж) знаходиться між руслом ріки і областю прируслових дюн. У випадку малого її розвитку в ширину, вона називається бечівником. За прирусловою заплавою, з другого боку прируслових дюн, розташовується область центральної заплави, яка відокремлюється від притерасної заплави областю притерасних дюн. Область притерасної заплави межує з надлучною терасою, або з корінним берегом, поступово розширюючись до нижньої за течією частини ділянки заплави. В.Р. Вільямс вважав, що переважаючим процесом ґрунтоутворення в заплавах рік є дерновий процес, який характеризується накопиченням в ґрунті органічних речовин, акумуляцією азоту, формуванням зернистої структури верхніх горизонтів ґрунту. Великим здобутком є його біологічна концепція, в якій він показав важливу роль рослинності у заплавному ґрунтоутворенні [4].

Є.В. Шанцер (1951) вважав, що головним фактором формування рельєфу заплави і будови заплавного алювію є меандрування русла ріки її долиною. Широке розповсюдження в заплавах рік похованих ґрунтів, зміну шаруватої заплави зернистою або зернистої шаруватою вчений пояснює процесами, пов'язаними з меандруванням русла ріки [9].

Розробляючи схему розвитку алювіальних ґрунтів Волго-Ахтубинської заплави, С.А. Владиченський (1954) вперше виділяє два еволюційно-генетичних ряди заплавного ґрунтоутворення – лучний ряд ґрунтів, які розвиваються в прирусловій частині заплави, і мулувато-болотний ряд ґрунтів, які розвиваються в центральній заплаві. У межах лучного ряду розвиток ґрунтів йде від малосформованих шаруватих ґрунтів легкого гранулометричного складу до дерново-лучних і дерново-лучно-лісових ґрунтів. Мулувато-болотний ряд починається малосформованими мулувато-болотними ґрунтами, які далі через мулувато-лучні (болотно-лучні) розвиваються в дерново-лучні. Опісля ці два ряди об'єднуються в один, який охоплює подальший розвиток дерново-лучних і лучних ґрунтів в остеповілі лучні, і потім у зональні бурові ґрунти напівпустель [5].

Багатолітні комплексні дослідження ґрунтів

річкових заплав центральних районів Руської рівнини, проведені під керівництвом В.А. Ковди і Г.В. Добровольського в 50–60-х роках, дозволили зробити висновок про те, що з геохімічного погляду заплавне ґрунтоутворення відрізняється інтенсивним і більшим за обсягом біологічним колообігом елементів. Значна кількість вологи і елементів живлення обумовлюють високу біогенність заплавних ґрунтів, значну інтенсивність життєдіяльності тварин і мікроорганізмів, які в них живуть, високу біопродуктивність лучних і лісових заплавних ценозів. Все це дозволило сформулювати уявлення про заплави рік як області високої щільності життя, інтенсивного і динамічного ґрунтоутворного процесу [9].

Паралельно з дослідженнями заплавних ґрунтів вчені-ґрунтознавці робили спроби їх класифікації.

Перша повна класифікація алювіальних ґрунтів була запропонована Л.І. Прасоловим та М.М. Соколовим у 1927 р. У ній ґрунти розділені на дві великі групи: ґрунти сучасної фази ґрунтоутворення і ґрунти древньої фази ґрунтоутворення. Серед ґрунтів сучасної фази виділені такі: шаруваті алювіальні, нешаруваті або неясно-шаруваті алювіальні та алювіально-делювіальні. В групі ґрунтів древньої фази ґрунтоутворення виділені лучні темнозабарвлені, глинисті, болотні і підзолисті.

І.І. Плюсін у класифікації ґрунтів Волго-Ахтубінської заплави (1938) виділяє три типи ґрунтоутворення: лучний алювіальний, пустельно-степовий елювіальний та солончаково-солонцюватий. Найбільш характерним для типово заплавних умов вчений вважає лучний алювіальний тип ґрунтоутворення. Тип лучних ґрунтів він поділяє на підтипи: лучний алювіальний, лучний алювіально-лагуний, лучний заплавно-лиманний і лучний алювіально-делювіальний.

У класифікації алювіальних ґрунтів В.І. Шрага (1953), в основу якої покладено вчення про походження і розвиток алювіальних ґрунтів, виділяються три стадії заплавного ґрунтоутворення. До першої стадії віднесені найбільш молоді ґрунти з первинними ознаками ґрунтоутворення, до другої – більш розвинені заплавні ґрунти, які ще не мають явних ознак зональних ґрунтів, а до третьої – заплавні ґрунти з явно вираженими ознаками зонального ґрунтоутворення. У межах кожної з цих стадій ґрунтоутворення виділяються ґрунтови різновидності, які відрізняються одна від одної ступенем вираженості ґрунтоутворного процесу і умовами ґрунтоутворення: характером алювіального процесу, приуроченістю ґрунтів до фізико-географічних зон і геоморфологічних елементів заплави [20].

На основі досліджень ґрунтів заплави ріки Оки Д.Г. Віленський (1954) запропонував розрізняти дернові, дерново-лучні і лучні ґрунти за ступенем розвитку дернового процесу на основі зростання в цьому ряді ґрунтів потужності гумусового горизонту. Вчений звернув особливу увагу на відмінності водного режиму дернових і лучних ґрунтів. У зв'язку з цим до підтипу дернових ґрунтів він запропонував відносити ґрунти легкого гранулометричного складу, які розвиваються на шаруватих і шарувато-зернистих

наносах в умовах водного живлення тільки поверхневими водами. До підтипу лучних Д.Г. Віленський відніс ґрунти на суглинкових і глинистих відкладах центральної частини заплави, які розвиваються в умовах живлення поверхневими і ґрунтовими водами. Також було виділено підтип лучно-болотних ґрунтів з близьким заляганням ґрунтових вод і ознаками інтенсивного оглеєння. Всі три підтипи ґрунтів, які є стадіями розвитку дернового процесу, вчений відніс до типу дерново-лучних ґрунтів [9].

Д.І. Ковалишин (1967) вперше виявила і дослідила заплавні солоді на території Лівобережного лісостепу України. Було встановлено не тільки походження галогенних ґрунтів, їх поширення, але й показано специфіку їх морфогенезу [11].

Вивчаючи проблеми та оптимальні способи меліорації алювіальних ґрунтів, Ф.Р. Зайдельман (1984) встановив, що в генетичному відношенні найважливіше значення для вирішення меліоративних задач відіграє агрегатний склад заплавних ґрунтів, висока водостійкість агрегатів і, як наслідок, їх значна водопроникність. Тому для меліорації важких заплавних ґрунтів, на відміну від ґрунтів підзолистого і болотно-підзолистого типів, доцільно застосовувати кротовий дренаж. На думку вченого, в заплавах ефективним було б попереджувальне шлюзування осушувальних систем. Поверхнєве зрошення, вирощування овочевих просапних культур, застосування важкої (колісної) техніки та інші фактори антропогенного впливу погіршують фізичні властивості алювіальних ґрунтів. Це проявляється в їх ущільненні у профілі та погіршенні агрегатного складу поверхневих горизонтів [8].

Характерною ознакою заплавних ґрунтів є наявність у профілі залізисто-марганцевих конкрецій. Вивченням цього питання займалися Є.Л. Рикунова та Т.В. Терешина (1984) на алювіальних лучних, лучно-болотних і болотних ґрунтах заплави ріки Об (в середній течії) та ріки Москва. Аналіз відмінностей теоретичного і експериментального розподілів конкрецій дозволив їм зробити висновок про нерівномірність їх росту, тобто про наявність неодноразових сприятливих періодів для виникнення і розвитку. Було встановлено також залежність швидкості росту конкрецій від їх розміру (чим більший діаметр конкреції, тим швидше вона росте) і залежність щільності конкрецій від їх розміру (зменшення щільності із збільшенням діаметру) [15].

В останні десятиріччя вивченням заплавних ґрунтів займалися такі вчені, як М.О. Горін, О.Л. Александровський, В.Ф. Уткаєва, Р.С. Трускавецький, Б.В. Шеремет та інші.

Під час дослідження таких складних об'єктів, як ґрунти заплав, формування яких обумовлено багатьма факторами, необхідно застосовувати особливі методи. В.Л. Андронніков для вивчення ґрунтового покриву заплав обґрунтував доцільність використання аерокосмічного методу, завдяки якому були вперше виявлені ділянки алювіальних палеоґрунтів древніх дельт і водотоків, які раніше не були нанесені на ґрунтові карти [2].

А.В. Назаркіна для вивчення ґрунтового пок-

риву ріки Партизанської використовувала системний підхід, вперше запропонований В.В. Докучаєвим, він дозволяє вивчати механізм формування і розвитку складноорганізованих об'єктів. Важливою його перевагою є те, що він об'єднує дві групи методів – описові та порівняльні. Використання системного підходу до вивчення алювіальних ґрунтів дозволяє використовувати методики, які широко використовуються у геоморфології, гідрології, екології, а це сприяє кращому розумінню механізмів, що визначають структуру ґрунтового покриву дна долини [12].

Залучення алювіальних ґрунтів у сільськогосподарське виробництво, яке супроводжується зміною рослинності, меліораціями, внесенням високих доз мінеральних добрив, багаторазовими механічними обробками, часто призводить до негативних явищ, деколи незворотніх, та зміні природних процесів ґрунотворення. Вивченням фізичних властивостей агрогенно змінених алювіальних ґрунтів займалися В.Ф. Уткаєва, А.О. Снег, С.Є. Дядькіна.

Зокрема, В.Ф. Уткаєва зазначає, що агрогемогумусові алювіальні ґрунти при інтенсивному сільськогосподарському використанні є дуже нестійкі до деградації фізичних властивостей. За шкалою оцінки ступеня деградації орного шару ґрунтів за фізичними властивостями, розробленою у відділі фізики і механіки ґрунтів Ґрунтового інституту ім. В.В. Докучаєва (Бондарьов, Кузнецова, 1999), ґрунти заплави ріки Оки відносяться до слабо- і середньодegradованих. На основі результатів досліджень розраховано оптимальні параметри цих ґрунтів. У структурному складі вміст агрономічно цінних агрегатів повинний бути не менше 70 %, глинистої фракції – не більше 20 %, вмісту водостійких агрегатів – 40-50 %, пористості агрегатів – 38-42 %, водопроникності – 0,8-1,5 мм/хв. В.Ф. Уткаєва також встановила, що ступінь зміни властивостей ґрунтів значною мірою залежить від їх початкового стану. При достатній кількості органічних речовин, а також наявності свіжих алювіальних наносів ґрунти зберігають властивість до самовідновлення [18; 19].

А.О. Снег, С.Є. Дядькіна встановили, що в результаті інтенсивного сільськогосподарського використання алювіальних ґрунтів на полях утворюються „вимочки” (заплавні мочари), відношується пригнічення і загибель сільськогосподарських культур. Причини таких явищ є переущільнення ґрунтів, зменшення їх водопроникності. Дані досліджень показали, що найменшою водопроникністю характеризуються саме ґрунти заплавної мочар. У процесі застою води і в присутності глеєвого процесу відбувається винесення глинистих часток вниз по профілю, що підтверджується мікоморфологічними дослідженнями (глинисті кутани ілювіювання) [16].

Великий внесок у розвиток вчення про заплавне ґрунотворення зробив М.О. Горін, який досліджував молоді алювіальні і торфові ґрунти заплави Полісся та Лісостепу України (в басейнах Дніпра, Сіверського Донця). Учений запропонував нове вирішення наукової проблеми, пов'язаної з концепцією заплавно-долинного педолітогенезу як загальнобіосферного природно-антропогенного мік-

ропроцесу в його ековолюційному напрямі. Ним закладено теоретичні основи окультурюючої корекції природного ґрунотворення в заплавних екосистемах Лісостепу та Полісся України, виявлено першопричини деградації заплавних ґрунтів, які виводять на конкретні способи окультурювання та підвищення родючості алювіальних мінеральних та торфових органогенних ґрунтів. М.О. Горін є автором концепції фітоагрохімічного окультурювання цих ґрунтів, він також запропонував ідею ековолюційної (з урахуванням заселення долинних ландшафтів людиною) інтерпретації палеопедологічних схем [7].

Досліджуючи генезу і еволюцію ґрунтів заплави, А.Л. Александровський встановив поступовий їх розвиток від слабозвинених, які мають алювіальну шаруватість (дернові шаруваті ґрунти), і більш розвинених, які ще зберігають специфіку заплавного ґрунотворення (дернові і лучні ґрунти), до добре розвинених, подібних до ґрунтів межирич (дерново-підзолисті, сірі лісові, чорноземи). Як додаткові відомості з палеогідрології, умов седиментації і ґрунотворення вчений використовував археологічні матеріали. Так, шару, який містить сліди довготривалого поселення в заплаві, повинен відповідати період без регулярних паводків. Важлива інформація міститься і в будові алювію, який розділяє ґрунти: його шаруватість свідчить про підвищену швидкість седиментації, а ознаки стирання шаруватості – про її сповільнення [1].

Дослідженнями характеристик фітомаси алювіальних ґрунтів заплави ріки Сіверський Донець займався О.М. Казюта. Вчений установив, що великий запас біомаси свідчить про те, що родючість заплавних лісових ґрунтів не деградує, а підвищується. Значна кількість елементів живлення, узятих під дубом із ґрунту, повертається в нього назад з опадом, що забезпечує активний ріст і розвиток деревостану. З урахуванням того, що в період малого циклу кругообігу листя, більша частина дрібних гілочок і коренів відмирають, біологічний кругообіг речовин у лісі визначається як компенсований, що обумовлює акумулятивне ґрунотворення [10].

Р.С. Трускавецький на основі досліджень морфогенетичних особливостей та використання заплавної ґрунтів Лівобережного Лісостепу України обґрунтував шляхи покращення агроекологічного стану та раціонального використання алювіальних ґрунтів. Учений встановив, що найбільш поширеними видами деградації заплавних ґрунтів для цієї території є їх заболочування, озалізнення, інтенсифікація галогенних і глейових процесів, ущільнення. Р.С. Трускавецький вважає, що екологічно обґрунтоване поглиблення та вирівнювання русел річок, проведення локально діючої дренажної мережі, створення культурного травостою для сінокошення і пасовищ, середовищезахисних і рекреаційно значимих лісових заходів, водоймищ, проведення культурно-технічних робіт – все це істотно змінює „обличчя” заплавної ландшафтів. Учений вважає за можливе освоєння окремих заплавної земельних ділянок під рілля, але тільки тоді, коли буде доведено, що така трансформація не завдасть шкоди довкіллю [17].

На превеликий жаль, майже немає досліджень алювіальних ґрунтів заплави ріки Західний Буг. Проте окремі дослідження у його басейні все ж таки проводилися.

У 1955 р. І.М. Гоголев здійснив фундаментальні дослідження болотних ґрунтів і торфовищ у Верхньобузькому 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: мулуватоболотні карбонатні ґрунти на торфї, мулуватоболотні на торфах (безкарбонатні), торф'янисто-підзолистоглейові на пісках і слаболувно-підзолисті на пісках. Науковець констатував, що в перших двох відмінах унаслідок меліоративних заходів процес торфоутворення припинився і відбувається торфо-розкладання та мінералізація раніше накопиченого торфу. Досліджуючи торф'яно-підзолисті ґрунти на пісках, І.М. Гоголев виявив, що головною причиною оторфування і заболочування цих ґрунтів є не гідрологічні, а біологічні умови – надзвичайна бідність ґрунтів на пісках елементами кореневого живлення рослин. Найменші площі займають слабкорувно-підзолисті ґрунти, які мають дуже низьку природну родючість; для її підвищення потрібно запроваджувати сидеральні сівозміни, вносити органічні (насамперед) та мінеральні добрива [6].

У 50–60-х рр. ХХ ст. 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 території, вивчено і

проаналізовано властивості ґрунтів Західноукраїнського краю, проте узагальнюючих матеріалів стосовно алювіальних ґрунтах заплави ріки Західний Буг дотепер немає.

Нашими дослідженнями встановлено, що найпоширенішими ґрунтами у межах заплави ріки Західний Буг є алювіальні дернові, лучні та болотні. У результаті того, що русло ріки врізається у корінні верхньокрейдові карбонатні породи, ґрунти є карбонатними у межах всього профілю. Для алювіальних дернових ґрунтів підвищених елементів рельєфу прируслової ділянки заплави характерними ознаками є супіщаний гранулометричний склад, грудкувата структура, відсутність ознак оглеєння у верхній частині профілю, незначний вміст гумусу (до 4 %). Алювіальні лучні ґрунти центральної частини заплави характеризуються середньосуглинковим гранулометричним складом, зернисто-грудкуватою структурою, рясними залізистими та сизими плямами оглеєння по всьому профілю, середнім вмістом гумусу (4–6 %). Алювіальні болотні ґрунти притерасної частини та понижень центральної частини заплави характеризуються важкосуглинковим гранулометричним складом, грудкуватою структурою, інтенсивними залізистими та сизими плямами оглеєння, кількість і розмір яких збільшується вниз по профілю, високим вмістом гумусу (більше 8 %) [13; 14].

Таким чином, аналіз історико-географічних досліджень алювіальних ґрунтів показав, що формування заплавних ґрунтів характеризується специфічними особливостями, а наявність різних поглядів і думок на питання генези, розвитку та використання алювіальних ґрунтів свідчить про проблематичність їх вивчення.

Література

1. Александровский А.Л. Этапы и скорость развития почв в поймах рек центра Русской равнины // Почвоведение. – 2004. – №11. – С. 1285-1295.
2. Андронников В.Л. Аэрокосмические методы изучения аллювиальных почв // Тезисы докл. Всесоюз. конф. “Почвы речных долин и дельт, их рациональное использование и охрана”. – М.: Изд-во МГУ, 1984. – С. 15.
3. Блажний Е.С., Тюрменов С.И. Почвы поймы реки Дона в районе проектируемой Волго-Донской магистрали. – Краснодар, 1929. – 295 с.
4. Вильямс В.Р. Грунтознавство. – К.: Держ. вид-во с.-г. л-ри, 1948. – 444 с.
5. Владыченский С.А. Генезис почв Волго-Ахтубинской поймы и Волжской дельты // Почвоведение. – 1954. – №9.
6. Гоголев И.Н. Болотные почвы поймы реки Березовка // Научные записки Львовского с.-х. ин-та. – Т. V. – 1955. – С. 311-323.
7. Горін М.О. Заплавне ґрунтоутворення Полісся та лісостепу України (еволюція, біогеохімія, окультурювання): Автореф. дис. ... д-ра біол. наук. – Харків, 2002. – 42 с.
8. Зайдельман Ф.Р. Актуальные проблемы мелиорации, использования и охрана пойменных почв нечерноземной зоны РСФСР // Тезисы докл. Всесоюз. конф. “Почвы речных долин и дельт, их рациональное использование и охрана”. – М.: Изд-во МГУ, 1984. – С. 6-7.
9. История и методология естественных наук. Вып. XXIV // Почвоведение. – Изд-во Московского университета, 1980. – С. 79-105.
10. Казюта О.М. Кількісні й якісні характеристики надземної і підземної фітомаси алювіальних ґрунтів заплави р. Сіверський Донець під лісом // Вісник ХНАУ. – №1: Грунтознавство.
11. Ковалишин Д.И. Генетическая характеристика солодей дерновых (пойменных) левобережной Лесостепи СССР // Пути повышения плодородия почв. – К.: Урожай, 1967.
12. Назаркина А.В. Использование системного подхода в изучении аллювиальных почв // Труды II Нац. конф. “Проблемы истории, методологии и философии почвоведения”. – Пушино, 2007. – С. 65-68.
13. Наконечный Ю.И. Генеза і властивості алювіально-карбонатних ґрунтів заплави ріки Західний Буг // Вісник ОНУ. Т. 14, вип. 7. – Одеса, 2009. – С. 138-142.
14. Наконечный Ю.И. Физико-химические свойства почв поймы реки Западный Буг. Матер. науч. конф. “XI

- Докучаевские молодежные чтения". – СПб., 2008. – С. 202-203.
15. Рыкунова Е.Л., Терешина Т.В. Распределение марганцовисто-железистых конкреций аллювиальных почв по размеру // Тезисы докл. Всесоюз. конф. "Почвы речных долин и дельт, их рациональное использование и охрана". – М.: Изд-во МГУ, 1984. – С. 38-39.
 16. Снег А.А., Дядькина С.Е. Агрофизические свойства аллювиальных почв долины верхнего течения р. Оки в условиях интенсивного сельскохозяйственного использования // Мат. V Всерос. съезда общества почвоведов. – Ростов-на-Дону, 2008. – С. 401.
 17. Трускавецький Р.С. Морфогенетичні особливості та використання заплавної ґрунтів лівобережного лісостепу України // Генеза, географія та екологія ґрунтів: Зб. наук. праць. – Львів, 2008. – С. 559-566.
 18. Уткаева В.Ф. Трансформация свойств аллювиальных почв лесной и степной зон в процессе агрогенной эволюции // Мат. V Всерос. съезда общества почвоведов. – Ростов-на-Дону, 2008. – С. 122.
 19. Уткаева В.Ф. Физические свойства агрогенноизмененных аллювиальных почв // Современные проблемы почвоведения. – М.: Почвенный ин-тут им. В.В. Докучаева РАСХН, 2000. – С. 445-456.
 20. Шраг В.И. Опыт классификации пойменных почв // Почвоведение. – 1953. – № 11.

Стаття надійшла 2.02.2009 р.

УДК 930.24+911.6:51-7

Любов Янковська

З ІСТОРІЇ МАТЕМАТИЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

У публікації виділено і охарактеризовано основні етапи розвитку математичної екології. Виявлено кореляцію між розвитком математичної екології та екології як науки. Проаналізовано внесок різних вчених у використання математичних методів у прикладних екологічних дослідженнях та створення математичних моделей екологічних систем та процесів.

Lyubov Yankovs'ka. From the history of quantification of ecology. *The main periods of the development of mathematical ecology are distinguished and characterized. The correlation in the development of mathematical ecology and ecology as a science is revealed. The contribution of different scientists in the use of quantitative methods for applied ecological investigations and the construction of mathematical models of ecological systems and processes is analyzed.*

На сучасному етапі розвитку науки спостерігається активне впровадження математичних методів у різні її галузі. Істотно зросла роль математики і в розвитку сучасної екології. Виходячи з того, що усі компоненти екосистеми (основного об'єкта дослідження екології) взаємопов'язані між собою, а зміна їх параметрів знаходиться у тісній функціональній залежності від стану кожного із компонентів чи впливу відповідних екологічних факторів, екосистема є цілком зручним об'єктом для вивчення її математичними методами, методами системного аналізу та математичного моделювання [9]. Таким чином, більшість характеристик екологічних систем та процесів, що відбуваються в них, можна описати математичними величинами.

Результати дослідження, представлені не просто умовиводами, а й відповідними розрахунками чи математичними моделями, є більш переконливою доказовою базою в екологічних і будь-яких інших дослідженнях. Арсенал математичних методів є потужним інструментом для кількісної та якісної оцінки характеристик навколишнього середовища. Без методів математичної статистики не обходиться обробка фактичних даних. Математичні методи (особливо методи математичного моделювання) створюють великі можливості для експериментування: вводячи необхідні

дані у математичну модель можна передбачати результати тих чи інших впливів людини на досліджуваний екологічний процес, отримувати потрібні характеристики при зміні параметрів моделі, виконувати досить точні прогнози стану довкілля і, що важливо, – розробляти на основі цього заходи із запобігання негативним наслідкам того чи іншого впливу тощо.

Тому цікавим є з'ясування особливостей впровадження математичних методів та математичного моделювання в екологічні дослідження й аналіз ефективності їх застосування на різних етапах формування науки, що й зумовило **мету даної роботи**.

Деякі спроби розкрити особливості становлення математичних методів та методів моделювання у екологічних дослідженнях ми знаходимо у працях М.П. Федорова, М.В. Романова, В.І. Лаврика, В.М. Самойленка, В.В. Богобоящого та інших. Проте детального огляду історії математичної екології із періодизацією розвитку даної науки на сьогодні немає.

Історія впровадження та застосування математичних методів у екологічних дослідженнях чітко корелюється з формуванням самої науки екології. Можна виділити чотири основних етапи в розвитку математичної екології:

1) донауковий (описовий) – з античних часів до

кінця XVI ст. – зародження основ математичної логіки та аналізу, накопичення знання екологічного змісту, проте самої науки екології ще не існувало;

2) ранній (статистичний) – від початку XVII до кінця XIX ст. – формування вищої математики, теорії ймовірностей, математичної статистики, застосування їх методів у природничих дослідженнях; зародження екології як науки;

3) класичний (моделювання) – перша половина XX ст. – визнання екології як самостійної науки, формування математичної екології, виникнення математичного моделювання, його застосування переважно в біоекологічних дослідженнях;

4) сучасний (комп'ютерний) – з середини XX ст. до нашого часу – активний розвиток прикладної екології, застосування комп'ютерних технологій та обчислювальної техніки для обробки кількісних даних та математичного моделювання екологічних систем і процесів.

Хоча екологія є відносно молодою наукою (сформувалась у середині XIX ст.), проте інформація екологічного змісту потроху накопичувалась, починаючи з античних часів. Так, у працях древньогрецьких філософів-природознавців Гіппократа, Аристотеля, Теофраста Ерезійського, Плінія Молодшого містяться екологічні відомості про спосіб життя, залежність від навколишнього середовища, характер розподілу тварин і рослин, їх пристосувальні особливості тощо. Щоправда екологічними ці знання тоді ще не називалися у зв'язку із відсутністю самого терміна „екологія” [8].

Передумовою до використання математичних методів у природничих дослідженнях стало накопичення кількісних даних на базі відповідних вимірювань. Так, ще в древні часи помітили, що фізіологічні та психологічні характеристики людини і домашніх тварин залежать відповідно від будови тіла людини та зовнішніх форм тварин. Такі думки ми знаходимо, зокрема, у працях Гіппократа (близько 460-377 рр. до Р. Хр.) і Аристотеля (близько 384-322 рр. до Р. Хр.). Гіппократ також відмічав, що існує суттєвий зв'язок між будовою тіла людини і схильністю до відповідних захворювань, а також між будовою тіла і темпераментом людей. Спочатку населення обмежувалось окомірною оцінкою якості тварин за зовнішнім виглядом, яка згодом доповнювалась справжніми вимірюваннями тіла [6]. Тобто почали накопичуватись кількісні характеристики об'єктів природи.

В епоху Відродження, яка стала часом активного розвитку науки, вимірювання почали вважатись основою точних знань. Такі думки, зокрема, висловлювали Галілей (1564-1642), Санторіо (1561-1636) та інші представники італійського Відродження [6].

Таким чином, дослідження природи уже не обходились без відповідного кількісного її аналізу. У цей час (тобто у донауковий період) накопичилось багато ще не систематизованих знань про навколишнє середовище, що стало масштабним фундаментом для розвитку природничих дисциплін, у тому числі математики, а згодом – екології.

У XVII ст. формується новий напрям у науці – вища математика, який ознаменували праці Декарта (1596-1650) – про функціональну залежність між змінними, Ньютона (1642-1727) і Лейбніца (1646-1716) – про диференціальні та інтегральні обчислення тощо. Особливо вагомий внесок у розробку логічних основ моделювання і теоретичного обґрунтування застосовності моделей належить І. Ньютону [3].

У XVI-XVII ст. даних про народонаселення, торгівлю, охорону здоров'я накопичилось так багато, що виникла необхідність у їх частковому теоретичному осмисленню. Так як з ростом населення повний опис реальних сукупностей ставав все більше обтяжливим і дорогим, потрібен був метод, який би дозволив на основі частини спостережень судити про стан усієї сукупності. Розробка нового методу і призвела до обґрунтування нового напрямку у науці – математичної статистики. Відома заслуга у цьому належить англійському вченому Петті (1623-1687) та його учням [6].

У XVII ст. виникла теорія ймовірностей, яка впродовж наступних двох століть завдяки працям П. Ферма (1601-1665), Б. Паскаля (1623-1662) і Х. Гюйгенса (1629-1695), Гауса (1777-1855), Пуассона (1781-1840) та інших математиків стає фундаментом для вирішення ряду практичних завдань.

На початку XIX ст. ми уже знаходимо зародки математичного моделювання екологічних процесів. Вагомим внеском є праця Томаса Мальтуса “Про народонаселення” (1802), в якій він представив математичну модель експоненціального типу росту популяції. Вчений помилився лише в тому, що вважав це рівняння універсальним законом не тільки для всієї природи, але й для суспільства людей, хоча воно справедливе лише для певного класу популяцій [5]. За це зазнав нищівної критики і несприйняття сучасниками.

У 1838 р. Ферхюльст запропонував логістичне рівняння, що описує динаміку популяції за наявності лімітуючих факторів. Проте й ця розробка випереджала свій час. Праці Ферхюльста були забуті, і його модель аж через сто років “перевідкрили” Перл та Рід [5].

У середині XIX ст. із введенням Е. Геккелем терміна “екологія” (у праці “Загальна морфологія організмів”, 1866), починають формуватись теоретичні засади екології. Цей період характеризується також становленням важливої галузі екології – біоценології (К. Мебіус, 1877) [8].

Великий внесок у використання і розвиток математичних методів зробили Ф. Гальтон (1809-1911) і К. Пірсон (1857-1936). Вивчаючи проблеми спадковості та мінливості, вони були першими, хто впровадив метод кореляції у природничі дослідження. З іменем Гальтона пов'язано також і введення терміна “регресія” для вивчення природних процесів: досліджуючи співвідношення між ростом батьків та їхніх дітей, ученим був встановлений так званий “закон регресивного успадкування”, згідно з яким діти дуже високих і дуже низьких батьків мають тенденцію відхилятися у своєму розвитку (“регресувати”) у сторону середнього для даної популяції

зросту [6].

Отож, другий етап математизації екології відзначається активним використанням та розвитком методів математичної статистики й теорії ймовірностей у природничих дослідженнях і зародженням самої науки екології.

Як самостійна наука екологія сформувалась і набула наукового визнання лише на початку XX ст. У 20-х роках XX ст. в Європі й Америці були організовані екологічні товариства, засновані журнали, екологію почали викладати в університетах. У 30-х роках сформувалась популяційна екологія, основоположником якої став англійський вчений Ч. Елтон. У 1935 р. А. Тенслі висунув поняття екосистеми, а у 1942 р. В. Сукачов обґрунтував уявлення про біогеоценоз. Розвиток екосистемного аналізу привів до появи вчення про біосферу, автором якого був український академік В. Вернадський. Вчення про ноосферу В. Вернадського (1944) додатково узагальнило численні дані про нерозривність зв'язку людини з природним середовищем [8].

У XX ст. з'явилися праці В. Госсета (1876-1937), що друкувався під псевдонімом "Стюдент", Р. Фішера (1890-1967) та інших. З іменем Стюдента пов'язано обґрунтування так званої "теорії малої вибірки", Фішер розробив метод дисперсного аналізу. І теорія, і метод широко використовуються у сучасних екологічних дослідженнях для статистичних перевірок гіпотез [6].

Тоді ж (на початку XX ст.) виникла нова галузь знань – математична екологія, чому сприяли праці видатного італійського математика Віто Вольтерра і його сучасників А. Лотки та В.А. Костіцина, які розробили математичні моделі росту окремих популяцій і динаміки взаємодіючих популяцій, взаємопов'язаних відносинами конкуренції та хижацтва. Побудована В. Вольтерром модель „хижак – жертва” пояснила багато, на перший погляд незрозумілих, явищ періодичних коливань чисельності популяції, які жодним чином неможливо було пов'язати з періодичними коливаннями зовнішніх факторів. Демонстрація за допомогою математичних моделей існування періодичних коливань чисельності популяції в стаціонарному середовищі була одним із перших успіхів математичної екології [10].

Доробок В. Вольтерра став поштовхом для подальших досліджень у даній галузі. Принципи математичного моделювання, запропоновані ним, використали у своїх працях академік А. Колмогоров (1936), який розробив узагальнену модель динаміки взаємодіючих популяцій; А. Вітт, математичні моделі якого підтвердили принцип конкурентного виключення (сформульований Г. Гаузе); Е. Мартіні, яким були виведені рівняння, що описують хід хвороб при імунізації, та інші.

Отже, перша половина XX ст. відзначається становленням екології як самостійної науки та формуванням нової галузі знань – математичної екології, що займається створенням і дослідженням математичних моделей екологічних систем і процесів.

У результаті НТП у середині XX ст. антропо-

погенний вплив на довкілля зростає. Актуальність дослідження масштабів впливу діяльності людини на навколишнє середовище та прогнозування його наслідків призводить до потреби формування прикладних напрямів екології – техноекології, соціоекології (1960-ті рр.), геоекології (Троль, 1970). Все це ознаменувало початок якісно нового етапу в розвитку екології, яка уже розглядається (особливо завдяки працям Ю. Одума) як комплексна, інтегральна наука.

У цей час метод моделювання набирає важливого ґносеологічного значення і проникає в усі галузі екології, де вивчення визначених об'єктів дуже утруднене без побудови й оперування моделями.

Запровадження системи екологічного моніторингу (1974 р.) висунуло нові завдання перед математикою (особливо у сфері моделювання та статистики): селекцію інформації, її зберігання, оптимізацію мережі спостережень і моделювання екологічних процесів з метою їх прогнозування [9] тощо.

Поява потужних електронно-обчислювальних машин та розділів кібернетики, що стосуються системного аналізу, створили надійні передумови принципово нового вирішення проблеми наукових прогнозів стану навколишнього середовища.

Особливої уваги заслуговують праці вчених Римського клубу (заснованого у 1968 р.) – незалежної експертної групи, створеної для оцінки довгострокових наслідків існуючих проблем і перспектив розвитку людства, а також інтелектуального сприяння діяльності міжнародних організацій і національних урядів.

Перша доповідь Римського клубу "Межі росту" (1972), підготовлена американськими професорами Д. Медоузом і Дж. Форрестером, викликала сенсацію. У ній була представлена математична модель розвитку світової ситуації на засадах врахування таких взаємозалежних факторів, як капіталовкладення, використання ресурсів, забруднення середовища, виробництво продуктів споживання тощо. За висновком учених, в умовах збереження існуючих тенденцій науково-технічного прогресу, неконтрольованих демографічних процесів, забруднення середовища на людство в першій половині XXI ст. чекає глобальна катастрофа [2].

Дослідження груп Д. Медоуза і Дж. Форрестера щодо розробки математичних моделей динаміки глобального розвитку вплинули на розвиток подібних досліджень в інших регіонах світу. Тоді ж (1974-1976 рр.) були розроблені: модель професора Еррери (Аргентина), Японський проект професорів Я. Кайа та Ю. Судзукі, модель Габора (Італія); економіко-математична модель російського вченого В. Леонтьєва та інші.

Доповідь "Межі росту" фактично заклала основи сучасної концепції "сталого (екологічно і соціально збалансованого) розвитку". Слід зазначити, що наприкінці 2004 р. були опубліковані результати оновленого дослідження "Межі росту – 30 років потому", що базуються на останніх даних про тенденції розвитку людської цивілізації на планеті, удосконаленій моделі й новітній методології сис-

темної динаміки.

Прогнози все органічніше входять у системи планування, програмування, проектування, управління. Відповідно в закладах і установах сфери управління створюються підрозділи прогнозування та проектування.

Велика увага приділяється математичному моделюванню на регіональному рівні задля оцінки та прогнозування наслідків взаємодії суспільства і природи (імітаційна модель Азовського моря, озера Онтаріо, еколого-економічна модель ріки Дніпро, модель забруднення озера Байкал та інші).

Так, у 1972—1975 рр. в Інституті кібернетики АН України було проведено моделювання процесів забруднення оз. Байкал на основі даних натурних спостережень за новим принципом — алгоритмами самоорганізації, що базуються на методі групового врахування аргументів. Дослідження процесів забруднення на одержаних моделях показало, що встановилася стійка рівновага: процес самоочищення компенсує процеси надходження речовини. Однак у

разі збільшення антропогенного навантаження на водоймище процеси можуть набувати незворотного характеру. Подальші спостереження за оз. Байкал до 1990 р. підтвердили справедливості зроблених висновків і ефективність застосування математичних моделей для прогнозування екологічних ситуацій [4].

На сучасному етапі математичні методи особливо часто використовуються для прогнозування несприятливих природно-антропогенних процесів: зсувів, підтоплення, повеней, землетрусів тощо. Застосування електронно-обчислювальної техніки полегшує роботу дослідників і створює можливості для швидшої обробки фактичних даних, а також сприяє розробці точніших і масштабніших проєктів з математичного моделювання. Таким чином, уявити сучасну екологію без використання математичних методів, системного аналізу чи математичного моделювання неможливо.

Цікавим у цьому контексті є також більш детальне вивчення особливостей застосування математичних методів на сучасному етапі розвитку науки екології.

Література

1. Акимов Т.А., Хаскин В.В. Экология: Учебник для вузов. — М.: ЮНИТИ, 1998. — 455 с.
2. Богобоящий В.В. та ін. Принципи моделювання та прогнозування в екології: Підручник. — К.: Центр навчальної літератури, 2004. — 216 с.
3. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. — М.: Высшая школа, 1977. — 479 с.
4. Ковальчук П. І. Моделювання і прогнозування стану навколишнього середовища — К.: Либідь, 2003. — 208 с.
5. Лаврик В.І. Методи математичного моделювання в екології. — К.: Фітосоціоцентр, 1998. — 132 с.
6. Лакин Г.Ф. Биометрия. — Изд. 3-е. — М.: Высшая школа, 1980. — 293 с.
7. Мариняк Я.О. Основы моделювання стану довкілля. — Тернопіль, 2000.
8. Потіш А.Ф. та інші. Екологія: основи теорії і практикум. — Львів: "Новий Світ-2000", 2004. — 296 с.
9. Самойленко В.М. Математичне моделювання в геоекології: Навч. посіб. — К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2003. — 199 с.
10. Федоров М.П., Романов М.В. Математические основы экологии. — Санкт-Петербург, 1999. — 156 с.

Стаття надійшла 15.10.2009 р.

УДК 506.064

Раїса Ямборак

ЕКОЛОГІЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ВОДИ ЛІВОБЕРЕЖНИХ ДОПЛИВІВ ДНІСТРА В МЕЖАХ ПОДІЛЬСЬКОГО ПРИДНІСТЕР'Я

Виконано екологічне оцінювання якості поверхневих вод прісноводної системи річки Дністер у межах Подільського Придністер'я з метою подальшого впровадження схеми комплексного аналітичного оцінювання якості води річкових систем із використанням сучасних геоінформаційних технологій.

Raisa Yamborak. Ecological assessment of water quality in the left bank tributaries of the Dniester river in the Podillia Dniester section.

The ecological assessment of surface water quality of the Dniester river freshwater system within Podillia Dniester section was made for the purpose of further implementing complex analytical assessment of water quality in the river systems with the use of modern geo-informational technologies.

Актуальність дослідження та постановка проблеми. Зростання дефіциту води та значне погіршення її якості є одними з найважливіших проблем сьогодення, так як за ступенем водозабезпеченості Україна посідає одне з останніх місць серед країн

Європи, а за водоємністю валового внутрішнього продукту перевищує їх у кілька разів [1, 2].

Результати багаторічного екологічного моніторингу свідчать про стабільний вміст у воді, яка надходить до водокористувачів, забруднюючих речо-

вин [8]. Тому майже всі поверхневі джерела за рівнем забруднення наблизились до III класу, в той же час обладнання очисних споруд і технології очищення води залишаються незмінними. Ця проблема істотно загострюється тим, що використовувані технології очищення води передбачають застосування хлору у вигляді токсичних хлорорганічних сполук з чітко вираженою кумулятивною та канцерогенною дією.

Ситуація ускладнюється великим об'ємом стічних вод, які утворюються на території України, зокрема внаслідок процесу урбанізації (на 1 га території держави припадає 19,6 м³ стічних вод) [8]. Крім того, функціонування сучасного виробництва супроводжується значним залученням водних ресурсів для промисловості, сільського та комунального господарства тощо. Тому значна варіабельність показників якості води, розрізненість їх фізичного, хімічного складу та геотериторіальних ознак не передбачає можливості комплексного аналізу екологічного стану водної системи в цілому, прогнозування його динаміки та розробки відповідних природоохоронних заходів.

Саме тому доволі складним завданням є якісна і кількісна оцінка стану гідроландшафтів, що перебувають під впливом антропогенної діяльності, оскільки цей вплив визначається багатьма факторами [10]. У зв'язку з цим виникла необхідність проведення наукового пошуку для визначення адекватної методики оцінювання якості поверхневих вод.

Предметом роботи є екологічна оцінка стану поверхневих вод лівобережних допливів Дністра в межах Подільського Придністер'я.

Об'єктом дослідження є гідрохімічний стан поверхневих вод гідросистеми річки Дністер у межах Подільського Придністер'я.

Проведення екологічного оцінювання якості води прісноводної системи річки Дністер у межах Подільського Придністер'я. Екологічне оцінювання якості води із врахуванням всієї наявної вихідної інформації виконано згідно з "Методикою екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями" [6, 7]. Дана методика розроблена відповідно до Закону України "Про охорону навколишнього середовища" [4] та ґрунтується на вітчизняному, європейському і світовому досвіді класифікації та оцінювання якості поверхневих вод. До переваг застосування такої методики оцінювання якості поверхневих вод можна віднести, насамперед, її практичність та універсальність. Оцінювання за цією методикою дає змогу узагальнити три блоки показників згідно з екологічною класифікацією якості поверхневих вод:

- 1) блок сольового складу;
- 2) блок трофо-сапробіологічних (еколого-санітарних) показників;
- 3) блок специфічних речовин токсичної дії.

Таке оцінювання можна проводити як для окремої річки, так і для басейну загалом.

Таблиця 1

Результати екологічного оцінювання якості води прісноводної системи річки Дністер в межах Подільського Придністер'я

Показники, роки спостережень	Допливи							
	Збруч	Жванчик	Смотрич	Мукша	Тернава	Студениця	Ушиця	Калюс
I _a (2005 р.)	0,472	0,384	0,438	0,491	0,401	0,373	0,413	0,427
I _b (2005 р.)	1,22	2,11	1,44	2,66	1,29	0,97	1,5	1,16
I _c (2005 р.)	0,47	0,63	1,0	0,47	0,83	0,37	0,87	0,7
I _e (2005 р.)	0,72	1,04	0,98	1,21	0,84	0,57	0,93	0,76
I _a (2006 р.)	0,456	0,428	0,362	0,495	0,386	0,303	0,379	0,298
I _b (2006 р.)	0,88	1,01	1,0	2,04	0,67	0,48	1,05	1,03
I _c (2006 р.)	0,47	0,53	0,83	0,3	0,6	0,87	0,53	0,43
I _e (2006 р.)	0,6	0,66	0,73	0,95	0,55	0,55	0,65	0,59
I _a (2007 р.)	0,45	0,43	0,41	0,53	0,44	0,4	0,43	0,39
I _b (2007 р.)	0,62	0,7	1,22	2,04	0,84	0,56	0,54	1,78
I _c (2007 р.)	0,4	0,4	0,4	0,3	0,53	0,23	0,57	0,35
I _e (2007 р.)	0,49	0,51	0,68	0,96	0,6	0,4	0,52	0,84
I _a (2008 р.)	0,44	0,423	0,418	0,551	0,488	0,42	0,472	0,482
I _b (2008 р.)	3,45	1,48	2,9	4,67	2,37	0,72	0,54	1,78
I _c (2008 р.)	0,42	0,27	0,12	0,34	0,36	0,3	0,52	0,35
I _e (2008 р.)	1,44	0,73	1,15	1,85	1,07	0,48	0,51	0,87
I _e (сер.)	0,6	0,74	0,8	1,04	0,66	0,51	0,7	0,73

Основними даними аналітичних досліджень є статистичні дані за результатами багаторічних спостережень на гідрометеорологічних постах Державного комітету з гідрометеорології, дані гідрохімічного аналізу поверхневих вод регіональної екологічної лабораторії в м. Кам'янець-Подільський Хмельницької області ("Керівний нормативний документ Мін-екобезпеки України – КНД 211.1.4.010-94") [6]. Згідно з програмою державного моніторингу в системі Держводгоспу України об'єктом контролю оцінювання якості води Подільського Придністер'я є лівобережні допливи річки Дністер: Збруч, Жванчик, Смотрич, Мукша, Тернава, Студениця, Ушиця, Калюс. Порівняно із допливами Верхнього Дністра, лівобережні допливи гідромережі Подільського Придністер'я відіграють за якістю далеко не вторинну роль у формуванні стоку басейну річки Дністер і відносяться до типу рівнинних річок. Аналіз проводився для водних джерел господарсько-питтєвого і культурно-побутового водокористування [3, 5, 9].

З метою проведення порівняльного аналізу

якості водного середовища за наведеною "Методикою екологічної оцінки якості поверхневих вод..." виконано екологічне оцінювання якості води кожного із допливів окремо. Встановлено числові значення комплексного екологічного індексу для всіх лівобережних допливів річки Дністер в межах Подільського Придністер'я за період спостереження 2005-2008 років Комплексний екологічний індекс розраховано за формулою [6]:

$$I_e = (I_a + I_b + I_c) / 3, \text{ де}$$

I_a – індекс забруднення води компонентами соляного складу,

I_b – індекс забруднення води компонентами еколого-санітарних показників,

I_c – індекс забруднення води компонентами речовин токсичної дії,

I_e – комплексний екологічний індекс.

Результати виконаного екологічного оцінювання якості води прісноводної системи річки Дністер в межах Подільського Придністер'я наведені в таблиці 1.

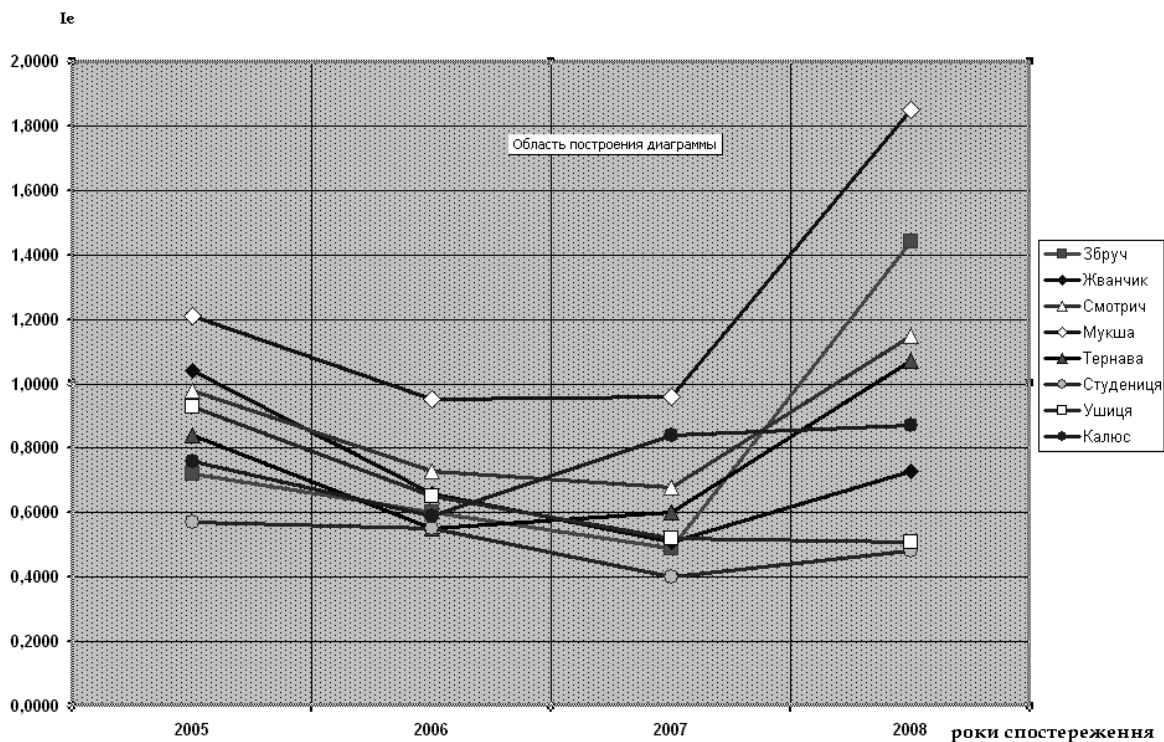


Рис. 1. Результати оцінювання комплексного екологічного індексу об'єктів спостереження за період 2005-2008 рр.

Результати оцінювання якості води кожного із допливів за період 2005-2008 рр. подано у вигляді комплексного екологічного індексу (I_e). Аналізуючи отримані результати екологічного оцінювання якості води в досліджуваній гідросистемі для потреб господарсько-питтєвого і культурно-побутового водокористування було встановлено клас якості водного середовища за відповідними числовими значеннями I_e .

Згідно з розрахунками, у 2005 р. якість води майже всіх лівобережних допливів досліджуваної гідросистеми відповідала II класу 2 категорії (крім річки Мукша – III категорія) і помірно чистому стану

водного середовища, у 2006-2007 рр. якість води усіх допливів належала до II класу 2 категорії, у 2008 р. 50% допливів мали якість води II класу 2 категорії, а 50% – II класу 3 категорії і помірно чистий стан водного середовища. За наявними даними числових значень I_e (сер.), найгірша якість води за увесь період спостереження зафіксована у річках Мукша та Смотрич.

Динаміка якості води при оцінюванні комплексного екологічного індексу I_e приведена на рисунку 1. Наведена динаміка якості води досліджуваної гідросистеми не має чітко вираженої загальної тенденції.

Таким чином, проведене дослідження дозволяє виділити ті забруднюючі речовини у водах лівобережних допливів річки Дністер в межах Подільського Придністер'я, які лімітують якість води для потреб господарсько-питного і культурно-побутового водокористування і які потрібно привести до нормативних концентрацій для забезпечення досягнення існуючих норм екологічної безпеки.

Таке екологічне оцінювання дозволяє описати стан водних об'єктів на визначений момент часу. Однак дати повну картину динаміки природних процесів за цією інформацією досить проблематично без застосування числових методів аналізу.

В реальній ситуації контроль за якістю води ускладнюється вмістом у ній значної кількості речовин, небезпечних для життєдіяльності біологічних систем. Так,

зокрема, у більшості випадків неможливо здійснювати безперервні вимірювання концентрацій забруднюючих речовин безпосередньо на водному об'єкті.

Тому виникає потреба в розробці системи узагальнюючих показників (інтегральних екологічних індексів, індикаторів) для виконання комплексного автоматизованого аналітичного оцінювання якості води досліджуваних гідросистем.

Висновки. 1. За результатами виконаного екологічного оцінювання встановлено II клас якості води за I_e (сер.) для усіх лівобережних допливів гідросистеми Подільського Придністер'я.

2. В умовах багатопільового використання досліджуваного водного об'єкту, з метою оптимізації, постає необхідність застосування альтернативних методологій для отримання адекватної оцінки якості води.

Література

1. Водне господарство в Україні / За ред. А.В. Яценка, В.М. Хорева. – К.: Генеза, 2000.
2. Водний Кодекс України. Постанова ВРУ № 214/95 – ВР від 06.06.95.
3. Джерела централізованого питного водопостачання. Гігієнічні та екологічні вимоги щодо якості води і правила вибирання: ДСТУ 4808:2007.
4. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” // Відомості Верховної Ради УРСР. – 1991. – № 46.
5. Закон України “Про питну воду та питне водопостачання” // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2002. – №16, ст.112. {Із змінами, внесеними згідно із Законами № 2196-IV (2196-15) від 18.11.2004, ВВР, 2005, № 4, ст.95. № 997-V (997-16) від 27.04.2007, ВВР, 2007, № 33, ст.440}.
6. Керівний нормативний документ Мінекобезпеки України – КНД 211.1.4.010-94. “Екологічна оцінка якості поверхневих вод суші та естуаріїв України. Методика”.
7. Методики екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями / В.Д. Романенко, В.М. Жулинський, О.П. Оксіюк та ін. – К.: Символ-Т, 1998. – 28 с.
8. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 1999 році / Міністерство екології та природних ресурсів України. – К., 2000.
9. СанПиН 2.1.4.10749-01 “Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды ...”.
10. Яцук А.В., Гончак І.В. Екологічна оцінка стану поверхневих вод Волинської області та нормування їх якості // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2006. – №10. – С. 129-135.

Стаття надійшла 30.11.2009 р.



Антропогеографічні дослідження

УДК 332.122(477)

Валентина Олійник

ПРОБЛЕМА ТИПОЛОГІЇ РЕГІОНІВ В УКРАЇНІ

У статті обґрунтовано актуальність вивчення типології регіонів в Україні, розглянуто різні підходи вивчення даної проблеми вітчизняними та зарубіжними ученими, визначено головні напрями цих робіт. Загальний аналіз типології регіонів дозволив порушити питання про необхідність типології регіонів в Україні та визначення основних напрямів подальших досліджень.

Valentyna Oliynyk. A problem of typology of regions in Ukraine. In the article the need of analyzing the typology of regions in Ukraine is substantiated, different approaches to the study of this problem by domestic and foreign scientists are considered, and the main directions of these works are identified. This analysis of typology of regions demonstrates the need for a typology of regions in Ukraine and defines the basic directions of subsequent research.

Прояв диспропорцій соціально-економічного розвитку на всіх рівнях світового господарства потребує вироблення і реалізації цілеспрямованої регіональної політики, державних регіональних програм, постійного моніторингу соціально-економічного стану, що, своєю чергою, вимагає розробки підходів до визначення різних типів регіонів. Не меншої уваги потребує питання систематизації проблемних регіонів (ПР), яка на даний час є недостатньо розробленою. Важливість даних завдань в Україні підсилюється прийняттям Закону “Про стимулювання розвитку регіонів” (2005 р.) та “Про внесення змін до Закону України “Про стимулювання розвитку регіонів” (2009 р.). Даний напрям досліджень отримав розвиток у працях вітчизняних учених М. Барановського, Б. Данилишина, М. Дацишина, Ф. Заставного, М. Карліна, В. Коломийчука, І. Прокопи, О. Попової, Л. Шепотько та інших.

Незважаючи на існуючу нормативно-правову базу, значні напрацювання учених, питання систематизації та типології регіонів в Україні достатньо не розроблені. Метою статті є розгляд, аналіз, оцінка зарубіжних та вітчизняних класифікацій регіонів.

У зарубіжній літературі, присвяченій диференціації розвитку регіонів, спочатку були названі відсталі райони, тобто, “райони, в яких рівень життя такий низький, що вони не в змозі самостійно почати процес розвитку, оскільки через відсутність необхідних капіталів, вони знаходяться в замкнутому колі злиднів” [8]. Через низку історичних, економічних, географічних та інших причин у цих районах були сформовані певні соціально-економічні структури, які не оправдали себе і призвели до відсталості районів.

За головний показник було взято рівень доходів на душу населення у порівнянні з іншими районами країни та відносно середнього доходу загалом у країні. Іншим не менш важливим критерієм визначення відсталості району, деякі науковці називали рівень безробіття.

Згодом німецький економіст Е. Дітріх запропонував поняття “проблемний район” (ПР). Це район, в якому склалися особливо напружені умови в різних сферах суспільного життя [13]. У практику територіального регулювання даний термін було запроваджено в середині 1980-х років [9, с. 25]. Дослідження західноєвропейських економістів у XIX–XX ст. дозволили виділити такі типи проблемних районів:

1) райони, які внаслідок структурних перетворень в економіці країни, характеризуються застоєм у галузях промисловості. Це промислово відсталі, або депресивні, райони з розвинутою промисловою інфраструктурою, кваліфікованими трудовими ресурсами;

2) аграрні райони, які не мають можливостей для створення промислового виробництва. У них відсутня промислова інфраструктура, відповідно підготовлені трудові ресурси, недостатній житловий та культурний резерв.

Доволі часто в наукових роботах з дослідження регіональних проблем використовується поняття “слаборозвинений район” як синонім відсталого, і наводиться класифікація таких районів.

Серед відсталих районів називають такі:

- периферійні райони;
- слаборозвинені сільськогосподарські райони;
- райони промислового застою (депресивні);

- виснажені гірничорудні райони;
- ізольовані гірські райони;
- депресивні території уздовж політичних кордонів [8, с.63].

Існують інші, більш детальні, типології проблемних районів. Райони цих категорій характеризуються певними труднощами свого розвитку. Наприклад, освоєння та розміщення промисловості в периферійних районах пов'язано з труднощами через їх віддаленість від основних транспортних та промислових центрів. Слаборозвинені сільськогосподарські райони не мають можливостей для модернізації та інтенсифікації сільського господарства. Депресивні райони потребують реконверсії промисловості, оновлення основних її фондів.

Вагомий внесок у питання типізації проблемних регіонів зробили російські вчені. Однак і дотепер існують різні класифікації ПР. Увага науковців в основному зосереджена на аналізі економічних аспектів розвитку регіонів, але з кожним роком у даних дослідженнях починають переважати соціальні, демографічні питання.

Російські учені М.К. Бандман, Г.М. Лаппо, Я.Г. Машбіц дають визначення ПР. Проблемний регіон – “це особливий елемент територіальної структури господарства країни, просторової організації її суспільного, соціально-політичного устрою”; та “ПР – це такий регіон, який не спроможний сам (без допомоги з боку держави, ззовні) вирішити свої проблеми, що загострюються”. Останнє визначення подібне до дефініції “депресивний регіон”, поясненням може стати те, що депресивні регіони є одним з типів ПР за класифікацією М.К. Бандмана, Г.М. Лаппо, Я.Г. Машбица [3]. Типологізацію регіонів автори проводять за показниками, які, на їх думку, здатні максимально показати стан ПР: ВВП на душу населення, на одиницю території, розмір доходів на сім'ю, природний приріст населення, рівень здоров'я та дитячої смертності. В міру вирішення проблем регіони можуть переходити з одного типу в інший.

Дослідженням ПР та їх класифікації присвячені роботи А.О. Полинева, який стверджує, що головним об'єктом держави на регіональному рівні мають стати проблемні регіони. А.О. Полинєв доповнює своє визначення проблемного регіону певною конкретикою, що на концептуальному рівні дає можливість розмежувати регіони, вказати на їх завдання (конкурентноспроможність), визначити напрямки регіональної політики держави. “Проблемний регіон – територія, яка в межах діючих загально-економічних, правових умов та передумов не спроможна самостійно реалізувати свій конкурентний потенціал на вітчизняному та (чи) світовому ринках і тому потребує державної економічної (перш за все фінансової) підтримки” [10, с. 27].

До проблемних регіонів належать слаборозвинені, депресивні, відсталі, периферійні або прикордонні регіони. Слаборозвинені регіони – це регіони, які не мають конкурентних переваг у системі територіального поділу праці і забезпечення на цій основі їх сталого економічного розвитку. Головним фактором виділення таких регіонів є вкрай низький

загальний рівень їх розвитку.

Часто категорії депресивних і відсталих регіонів розглядаються як дуже близькі за значенням. Виникає необхідність принципового їх розмежування. На відміну від відсталих регіонів, депресивні при сучасних відносно низьких параметрах господарської діяльності та рівня життя населення мають певну структуру економіки, в основному з високою часткою промисловості, високий рівень економічного потенціалу, висококваліфіковані трудові ресурси, але з певних причин регіон втратив свої економічні позиції при сучасному поділі праці.

Периферійні регіони часто трактують як прикордонні. Головною рисою таких регіонів є їх розміщення поза зоною економічної активності країни, внаслідок цього спостерігається відносно низький рівень доходів населення, високий рівень безробіття, економіка має виражений дотаційний характер [10].

Період з кінця 1980-х – початку 1990-х рр. став доволі плідним з погляду дослідження та осмислення сутності поняття проблемних регіонів і їх класифікації, насамперед, у російській науковій літературі. На основі аналізу публікацій складено зведену таблицю (табл.1).

Аналіз даної таблиці свідчить, що увага учених звернена не лише на соціально-економічну, фінансову, територіальну диференціацію регіонів, а враховується також економіко-географічне положення, рівень господарського освоєння території (географічні аспекти). Крім визначення поняття ПР, автори пропонують свою класифікацію, обґрунтовують показники.

На жаль, в Україні на даний час ще мало теоретичних, практичних напрацювань з типізації проблемних регіонів. Депресивні регіони розуміються як проблемні, до того ж, законодавчі акти не визначають відсталі, слаборозвинені, кризові та інших регіонів. Водночас у наукових публікаціях все частіше обговорюється питання регіональної асиметричності та необхідності деталізованої класифікації, тому типізація регіонів – це необхідність, що викликана реаліями життя.

В Україні за показником ВРП на душу населення науковці виділяють декілька груп регіонів: “регіони-лідери”, “регіони-локомотиви”, “регіони-аутсайди”, “депресивні регіони” та інші. Крім того, в групі депресивних регіонів ще виділяють підрайони. Так, М. Барановський за інтегральним показником депресивності виділив кризові, проблемні та відносно сприятливі райони [2].

На необхідність типізації регіонів, “причому з огляду на необхідність формування наукових підвалин державної допомоги депресивним і відсталим регіонам”, наголошує В.М. Тарасевич [12]. Заслуговує на увагу праця “Проблеми і шляхи розвитку депресивного регіону (на прикладі областей Поліського економічного району)”, підготовлена за редакцією М.І. Карліна.

З погляду регіональної економічної політики головними типами регіонів є: розвинені, відсталі або слаборозвинені, депресивні, прикордонні.

Визначення, типи і показники проблемних регіонів

Автори	Визначення ПР	Типи регіонів	Показники
Є.Є. Лайзерович, С.В. Шліхтер [6]	ПР – тимчасові асоціації територій, які як єдині простори присутні на географічних картах, складених лише для певних часових періодів. ПР – це територія, яка привернула до себе увагу через існуючі проблеми, вирішення яких на даному етапі регіональної політики є найбільш актуальним.		
Л.В. Смірнягін [11]		Райони з високим виробництвом і високим споживанням, середні райони, райони-кредитори – з виробництвом, яке більше від споживання, райони-боржники, в яких споживання більше, ніж виробництво	Співвідношення душевого рівня виробленого та спожитого національного прибутку
В.Я. Любовний, Б.Т. Лагутенко [7]		Кризові, депресивні, які самозабезпечують свій розвиток. За бюджетним забезпеченням: регіони-“вампіри”, регіони-“реципієнти”, регіони з однаковим бюджетним сальдо, регіони-“донори”	Середньодушовий податковий прибуток
Л.В. Пархоменко [9]		Відсталі, депресивні, відносно розвинені, кризові регіони: а) індустріальні та індустріально-аграрні, б) конверсійні, в) сировинні, г) зорієнтовані на імпорт	ВРП, співвідношення рівня прибутку та витрат, обсяг експортно-імпортних операцій, показник обсягу виробництва промислової продукції, сільського господарства, проведених монтажних-будівельних робіт, у т.ч. і на душу населення, інші показники, які характеризують процес економічних реформ
А.Г. Гранберг [4]	ПР – регіон з властивим йому комплексом проблем, розв’язання яких потребує від державних і територіальних органів влади використовувати диференційовані підходи для стимулювання економічної активності та надання державної підтримки.	Розвинені: а) високотехнологічні, б) сировинні; в) депресивні; г) слаборозвинені; особливі: а) нові прикордонні, б) екстремальні, в) кризові; г) нового освоєння; д) стратегічно промислові	
С.С. Артболеський [1]		Класифікація ПР на прикладі Західної Європи: депресивні старопромислові райони, слаборозвинені райони, великі агломерації	

Розвинені (опорні) регіони – це, передусім, старопромислові райони, агломерації, центри з високим докризисним рівнем індустріального розвитку, науково-технічного прогресу, інтенсифікації виробництва. Дані райони зосереджують висококваліфіковані кадри, науково-дослідницькі, проектно-конструкторські заклади, значні промислово-виробничі фонди. Серед даних регіонів виділяють високотехнологічні з наукомістким машинобудуванням, хімічною промисловістю (Київська, Харківська області) та сировинні, для яких властиве добування та виробництво первинної сировини (Донбас, Прикарпаття).

Депресивні регіони – це регіони, в яких виробничо-ресурсна база знаходиться у фазі постійного спаду, відсутні нові стимули розвитку; в них темпи падіння виробництва і рівня життя вищі за макро-регіональні, загальнодержавні.

Важливу роль у гарантуванні безпеки і міжнародного співробітництва відіграють прикордонні регіони, які мають досить значний потенціал для інтеграційних процесів [5, с. 23-25].

Отже, огляд наукових праць переконливо пока-

зує, що існують декілька класифікацій проблемних регіонів, кожна з яких має свої специфічні ознаки, обґрунтування.

В Україні на даний час не існує загальноприйнятої типізації регіонів. Закон України визначає лише депресивні регіони. Тому більшість науковців класифікацію регіонів проводять за рівнем депресивності. Нерідко регіони Полісся відносять до відсталих або слаборозвинених. Дані розбіжності виникають в результаті синонімічності цих понять у працях деяких дослідників.

Таким чином, в Україні необхідна типізація регіонів за рівнем соціально-економічного розвитку, чітка класифікація та визначення дефініцій проблемних регіонів, обґрунтування показників, відповідна методика дослідження.

Типізація регіонів дасть можливість органам влади диференційовано підходити до вибору необхідних заходів для стимулювання розвитку регіонів. Зазначені питання потребують більш детального вивчення, це стане основою для подальшого наукового дослідження.

Література

1. *Артболевский С.С.* Выравнивание уровней социально-экономического развития регионов: возможности использования зарубежного опыта. Региональная социально-экономическая асимметрия и механизмы ее выравнивания. – М.: ИНСАН, 1998. – 40 с.
2. *Барановський М.* Депресивні аграрні території України: методичні підходи до ідентифікації, практичні результати // Економіка України. – 2006. – № 11. – С. 70-76.
3. *Бандман М.К., Лаппо Г.М., Машбиц Я.Г.* Проблемные регионы: понятие, типы, особенности // Известия РАН. – 1999. – № 5. – С. 5-11.
4. *Гранберг А.Г.* Государственно-территориальное устройство России (экономические и правовые основы). / Под ред. А.Г. Гранберга, В.В. Кистанова. – М.: Издательско-консалтинговое предприятие “ДеКА”, 2003. – 448 с.
5. *Карлін М.І.* Проблеми і шляхи розвитку депресивного регіону на прикладі областей Поліського економічного району. Монографія. – 2006. – 332 с.
6. *Лайзерович Е.Е., Шлихтер С.В.* Проблемные регионы и проблемные районы, различие в подходах // Известия РАН. – 1999. – № 5. – С. 12-17.
7. *Любовный В.Я., Лагутенко Б.Т.* Федеральная экономическая политика по оздоровлению кризисных районов // Известия РАН. – 1999. – № 5. – С. 18-23.
8. *Павлов Ю.М.* Региональная политика капиталистических государств. – М.: Наука, 1970. – 386 с.
9. *Пархоменко Л.В.* Методология управления антикризисным развитием депрессивных регионов. Монография. – М.: Машиностроение-1, 2003. – 291 с.
10. *Полинев А.О.* Межрегиональная экономическая дифференциация. Методология анализа и государственного регулирования. – М., 2003. – 207 с.
11. *Смирнягин Л.В., Былов Г.В.* О программной помощи депрессивным регионам // Регионология. – 1995. – № 3. – С. 12. *Тарасевич В.М.* До методології дослідження депресивних регіонів // Соціально-економічні дослідження в перехідний період Регіональна політика в Україні: сучасні форми та методи реалізації. Зб. наук. пр. – 2005. – Випуск 2. – С. 470-478.
12. *Raumforschung und Raumordnung.* – 1964. – № 1. – S. 40.

Стаття надійшла 19.10 2009 р.

УДК 911.3:314.5 (477.83)

Ірина Гудзеляк, Наталія Годісь

ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ ШЛЮБНОСТІ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Здійснено аналіз динаміки шлюбності та розлучуваності населення у Львівській області у просторовому аспекті. Проаналізовано вікову структуру сімейних пар області. Охарактеризовано

динаміку показників шлюбності та розлучуваності в Україні. Запропоновано заходи запобігання масовому розлученню та одруженню осіб раннього віку.

Iryna Hudzelyak, Nataliya Hodis'. Geographical analysis of matrimony in Lviv oblast. An analysis of the numbers of people getting married and divorced in the Lviv oblast is conducted in a spatial aspect. Age structure of couples in Lviv oblast is studied. The dynamics of marriage and divorce rates of Ukraine is described. Measures for reducing high divorce and marriage rates of young persons are offered.

Шлюб є передумовою для створення сім'ї, а шлюбний склад населення – базою для формування його сімейного складу. Шлюбно-сімейний склад населення є важливим елементом демографічної і соціальної структури суспільства.

Україна традиційно належала до країн з високим рівнем шлюбності. У середині ХХ ст. спостерігалась особливо висока фактична шлюбність у селах, яка обумовлювалась усталеними звичаями матримоніальної поведінки, неприйнятністю для сільських жителів порушувати традиції церковного вінчання. Тоді ж було зафіксовано перший пік юридичної шлюбності як реакцію на законодавчі зміни у регулюванні шлюбних відносин 1944 року, згідно з якими лише у зареєстрованому шлюбі подружжя отримувало певні права і обов'язки. Отже, багато фактичних шлюбних пар, переважно у містах, офіційно зареєстрували свої відносини. У 1950 р. загальний коефіцієнт шлюб-

ності у середньому становив 12,0 ‰, причому різниця між рівнем шлюбності у міських і сільських поселеннях становила понад 9,0 ‰.

У подальшому тенденції шлюбності визначалися вагомим впливом демографічного чинника. Зниження рівня шлюбності з 1965 р. спричинене тим, що у шлюбний вік вступало малочисельне воєнне покоління. На початку 1980-х років рівень реєстрації шлюбів досягнув 9,3–10,6 одиниць на 1000 осіб. У роки незалежної України спостерігається суттєве зниження цього показника. На початку 1990-х років рівень реєстрації шлюбів зменшився до 9,3–9,5 одиниць на 1000 осіб. Ці наслідки простежувалися через одне покоління, – на початку 90-х шлюби почали укладати онуки воєнного покоління. Негативний вплив на динаміку шлюбності у цей період додатково спричинила соціально-економічна криза перших важких років української незалежності.

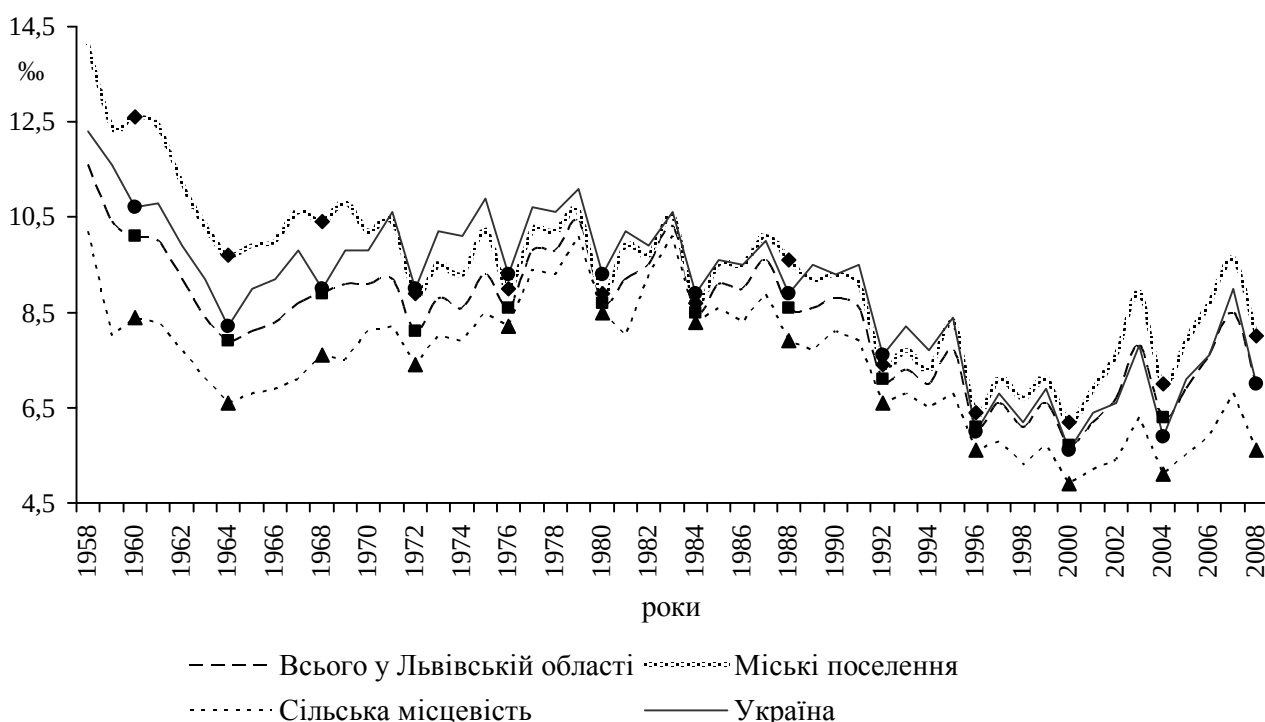


Рис. 1. Динаміка шлюбності в Україні та Львівській області у 1958-2008 рр.

(Складено за: [1, ч.1, с. 21-26; 4, с. 32-39; 5, с. 77-128; 6, с. 38; 7, с. 15; 8, с. 19; 9, с. 10; 10, с. 42; 12, с. 308-392; 13, с. 53-76]).

У 1991 р. за рівнем шлюбності Україна посідала перше місце в Європі. Проте вже у 1992 р. цей показник зменшився до 7,6‰. У ХХІ ст. найвищий рівень шлюбності було зафіксовано у 2007 р. (9 одиниць на 1000 осіб). Зростання рівня шлюбності з

2000 р. пов'язане з кількісним збільшенням покоління, що почало вступати у шлюб (онуки воєнного покоління). У подальшому рівень шлюбності поступово збільшувався, оскільки у шлюбний вік почали вступати контингенти народжених у 1983–

1986 рр., коли в СРСР спостерігався пік народжуваності у зв'язку із заходами посилення державної допомоги сім'ям. Загалом, за останні пів століття у Львівській області зберігалася стабільна тенденція зниження рівня шлюбності. У 2008 р. у Львівській області зареєстровано 17 963 шлюби (загальний коефіцієнт шлюбності становив 7 ‰), що на 17,6 % менше, ніж у попередньому році. Це є звичайним явищем для високосного року. Періодичне зниження шлюбності у високосні роки відображено на рис.1. Відповідно, фіксується зростання укладених шлюбів у роки, які межують з високосними.

У міських поселеннях у 2008 р. рівень шлюбності був вищий, ніж у сільській місцевості, відповідно 8,0 і 5,6 одиниці на 1000 жителів. Причиною цього є значна старша вікова структура сільського населення області. Чисельність сільської молоді у віці 15–34 років на 1.01.2009 р. становила 291,6 тис. осіб (28,9 % від загальної кількості сільського населення), у міських поселеннях 492,3 тис. осіб

(32,3 %). Суттєве переважання рівня шлюбності у міських поселеннях Львівської області простежувалось до 70-х рр., згодом ця різниця зменшувалася, з середини 90-х років у зв'язку з посиленням міграційного відтоку сільської молоді у міста та за кордон відмінності у рівнях шлюбності серед міського та сільського населення стають контрастнішими.

Для укладання шлюбів важливе значення має статевий баланс населення. В основному у молодших вікових групах переважає чоловіче населення, у старших – жіноче. У Львівській області у 2008 р. збалансування статей відбувалось у 33-річному віці. У європейських країнах вік балансування значно вищий, у скандинавських країнах він становить майже 50 років, що загалом позитивно впливає на формування шлюбного ринку.

Аналіз вікової структури новостворених подружніх пар свідчить, що найактивніше вступають до шлюбу у віці 20–24 роки (чоловіки – 41,4 %, жінки – 48,7% від загальної кількості зареєстрованих шлюбів) (рис.2).

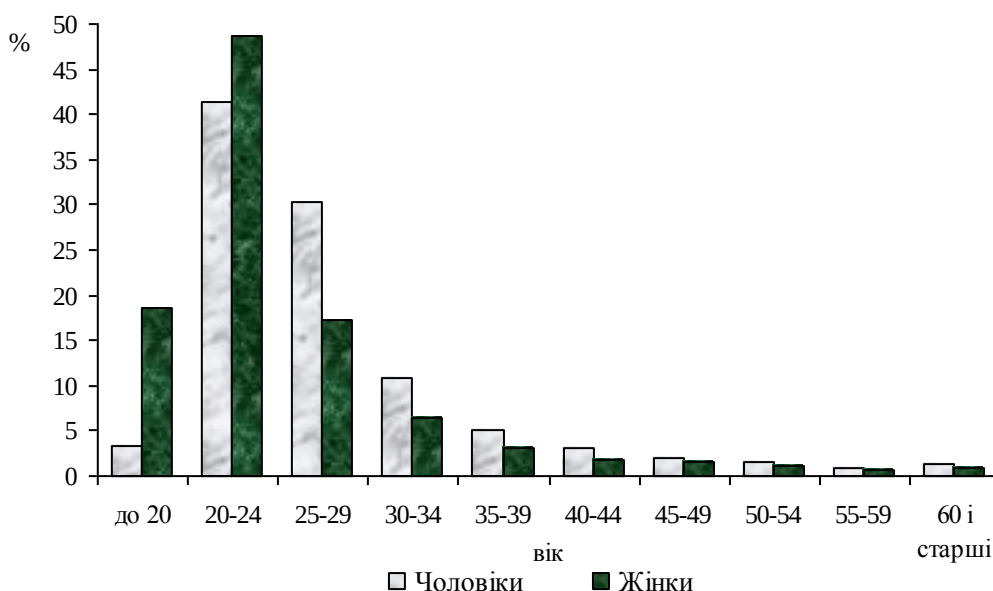


Рис. 2. Розподіл одружених за статтю та віком у Львівській області, 2008 р.
(Складено за: [13, с. 53-76]).

Середній вік вступу до шлюбу у Львівській області зростає (табл.1). Подібні тенденції властиві Україні загалом та іншим європейським країнам. Однак в Україні у 2007 р. показники були в середньому дещо нижчими, аніж у Львівській області: жінки укладали шлюб пересічно у віці 23,4 року, чоловіки – 26,0 року. Головною причиною збіль-

шення віку вступу до першого шлюбу є бажання молоді здобути освіту, отримати місце праці, а, отже, стабільні доходи, намагання розв'язати проблему житла, оскільки установки на нуклеарну сім'ю в суспільстві є досить поширеними, особливо у міських поселеннях.

Таблиця 1

Середній вік укладання шлюбу у Львівській області у 2001-2008 рр., років*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Чоловіки	27,6	27,7	27,6	28,3	28,4	28,2	28,1	28,3
Жінки	24,4	24,5	22,7	25,1	25,2	25,2	25,1	25,3

*Складено за: [4, с. 32-39; 13, с. 53-76].

У всіх районах Львівської області рівень шлюбності впродовж останніх десятиліть зменшувався (рис. 3). У 1988 р. показник коливався від 6,8 ‰ (у Дрогобицькому районі) до 9,5 ‰ (у

м. Львові), у 2008 р. – від 5,4 ‰ (у Дрогобицькому районі) до 7,9 ‰ (у м. Львові та Яворівському районі). Вищі від середньообласного (8,6 ‰) коефіцієнти шлюбності у 1988 р. були у Сколівському (9,1 ‰),

Турківському (8,8 ‰), Жовківському (8,7 ‰) районах і м. Львові (9,5 ‰). У 2008 р. ситуація дещо змінилася: середньообласний коефіцієнт становив 7,0 ‰, вищі показники від нього мали м. Львів і Яворівський район (по 7,9 ‰), Кам'янка-Бузький район (7,2 ‰) і Стрийський район (7,1 ‰).

Найкардинальніші негативні зміни відбулись у Сколівському (показник зменшився на 2,7 ‰) і Жидачівському (на 2,6 ‰) районах. Майже не змінилась ситуація у Кам'янка-Бузькому (показник зменшився на 0,4 ‰) та Яворівському (на 0,7 ‰) районах.

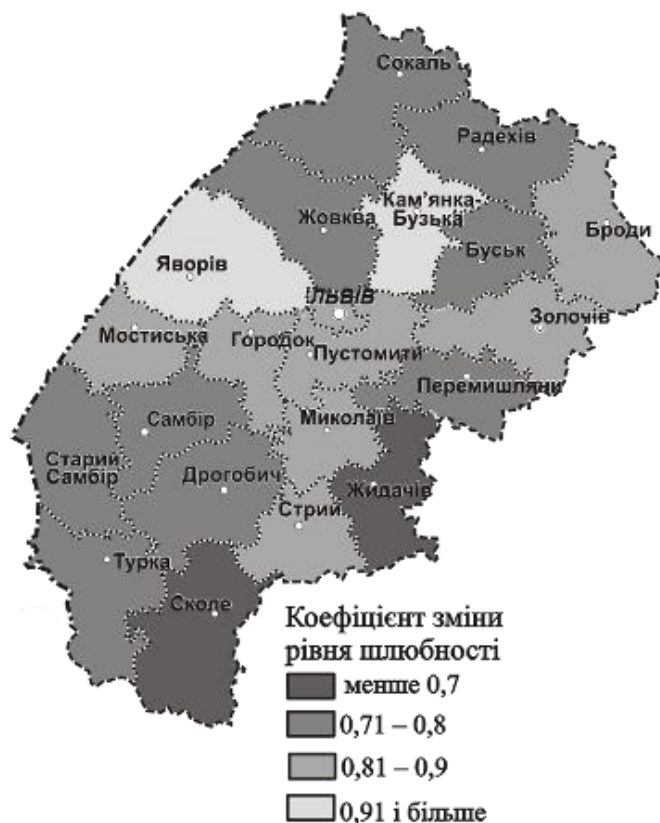


Рис. 3. Темпи зміни рівня шлюбності у Львівській області за 1988–2008 рр.

(Складено за: [1, ч.2, с. 62-67; 13, с. 53-76]).

З середини XX ст. частка ранніх шлюбів (укладених до 20-річного віку) повільно зростала. У 1962 р. вона становила всього 9,2 ‰ – це найнижче значення за останні півстоліття. У 1992 р. відсоток

ранніх шлюбів збільшився до 19,8 ‰, а у подальшому почав знижуватись. У 2008 р. 10,9 ‰ шлюбів у Львівській області класифікувались як ранні.

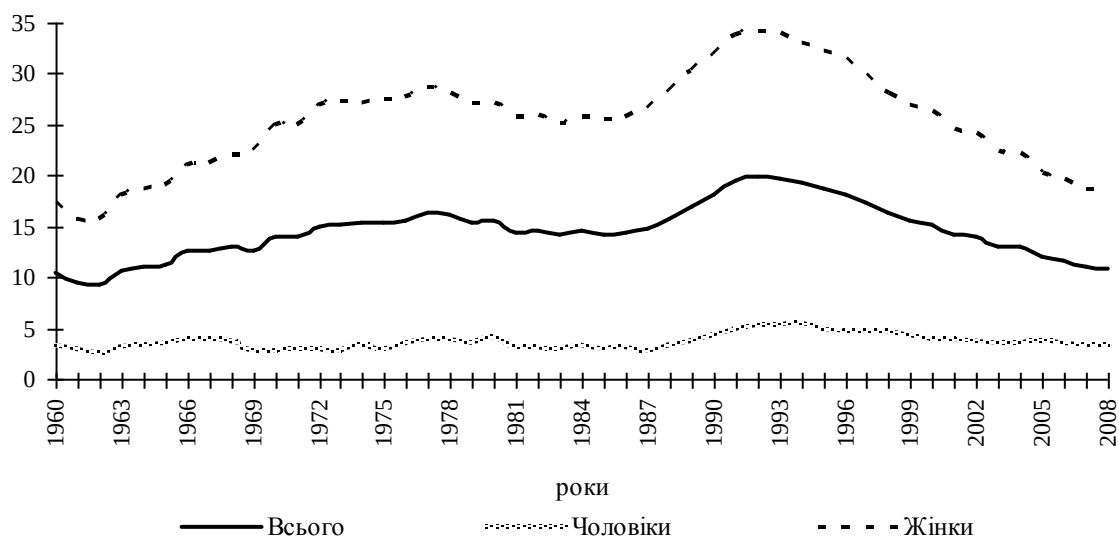


Рис. 4. Динаміка частки ранніх шлюбів у Львівській області у 1960-2008 рр., %.

(Складено за: [1, ч.1, с. 117-128; 12, с. 308-392; 13, с. 53-76]).

У ранньому віці вступають в шлюб в основному жінки (89 %). Пік вступу до шлюбу жінок у віці до 20 років припав на 1992 рік – 34,2 % (рис.4). У подальшому частка ранніх шлюбів жінок зменшувалась і у 2008 р. досягла значення 1964 року (18,6 %). Мінімальний показник був зафіксований у 1962 р. – 15,7 %.

Чоловіки набагато рідше вступають у шлюб у віці до 20 років: частка таких шлюбів у 2008 р. становила 11 %. За період 1960-2008 рр. частка ранніх шлюбів чоловіків в основному не змінилась (2008 р. показник досяг рівня 1960 р. – 3,3 %). У 1994 р. спостерігалась найбільша частка ранніх шлюбів серед чоловіків за весь період дослідження – 5,5 %.

Розподіл шлюбів за дошлюбним станом членів подружжя має певні особливості: якщо частка раніше неодружених є однаковою серед чоловічого і жіночого населення, то розлучені чоловіки дещо частіше укладають повторні шлюби, ніж жінки. А вдови удвічі частіше укладають повторні шлюби, ніж вдівці-чоловіки. Із загальної кількості чоловіків, які вступали у шлюбні відносини у 2008 р., 85,2 % одружувались вперше, 13,8 % – розлучені, 0,9 % – вдівці, у жінок ці показники становили відповідно 85,5 %, 12,3 %, 2,1 %.

З кожним роком все частіше мешканці області, громадяни України, вступають у шлюб з особами інших держав. У 2008 р. в області зареєстровано шлюби, у яких 232 українські жінки віддали перевагу іноземцям, серед них 55 мали громадянство країн СНД. Чоловіки Львівської області меншою мірою орієнтуються на наречених з інших країн. У 2008 р. було укладено 98 шлюбів з іноземками, 66 з яких – громадянки країн СНД.

За даними перепису населення 2001 року, серед постійного населення у віці 15 років і старше 629,1 тис. чоловіків та 637,8 тис. жінок вказали, що перебувають у шлюбних відносинах. Порівняно з переписом населення 1989 року, питома вага чоловіків, які перебували у шлюбі, зменшилася з 68,7 % до 63,6 %, жінок – з 60 % до 56,2 %. Як відомо, шлюбна статистика через низку причин не повністю відображає шлюбний стан населення. Перепис населення 2001 р. вперше фіксував шлюби,

що не зареєстровані в органах РАЦС. Про незареєстровані шлюби повідомили 9,5 тис. чоловіків, або 1,5 % від усіх одружених чоловіків, та 9,8 тис. жінок, або 1,5 % від усіх одружених жінок. Найвищий відсоток таких шлюбів і для чоловіків, і для жінок характерний у віці 15–19 років – відповідно 4,7 % та 4 %. Консенсуальні шлюби є поширеним явищем не лише в розвинених країнах, але й у багатьох католицьких країнах, що розвиваються. Часто такі шлюби є своєрідним початковим станом перед укладенням юридичного шлюбу.

Динаміка розлучень у Львівській області значною мірою зумовлена законодавчими змінами про порядок розірвання шлюбу. З 1944 р. процедура розлучення передбачала публікацію у місцевій газеті повідомлення про майбутній шлюбозлучний процес та дві судові інстанції. Отже, рівень розлучуваності був надзвичайно низький і коливався у межах 0,1–0,2 % (рис. 5). У 1965 р. Указом Президії Верховної Ради СРСР “Про деякі зміни порядку судового розгляду справ про розірвання шлюбу” було спрощено процедуру розлучення, що спричинило різке зростання кількості розлучень, особливо у міських поселеннях. Стала тенденція зростання показника розлучень тривала до 1992 р., коли загальний коефіцієнт розлучуваності досягнув 4,1 %, за винятком короткочасного (декількох років на початку 1980-х рр.) зниження показників розлучуваності у містах. Після розпаду комуністичної системи простежується деяке падіння рівня розлучуваності у міських поселеннях Львівської області, тоді як у селах показники розлучуваності продовжують збільшуватися. Особливо швидкі темпи збільшення кількості розлучень сільського населення були у 1990-х роках. Це наслідок краху тоталітарної системи, що ідеологічними засобами та економічними механізмами здатна була впливати на матримоніальну поведінку людей.

На сучасному етапі уже впродовж декількох років рівень розлучень у Львівській області, як і в Україні загалом, знижується: з 2000 до 2008 року. – на 20 %, у тім числі у міських поселеннях – на 28 %. Рівень розлучень сільського населення дещо знизився тільки за останні два роки.

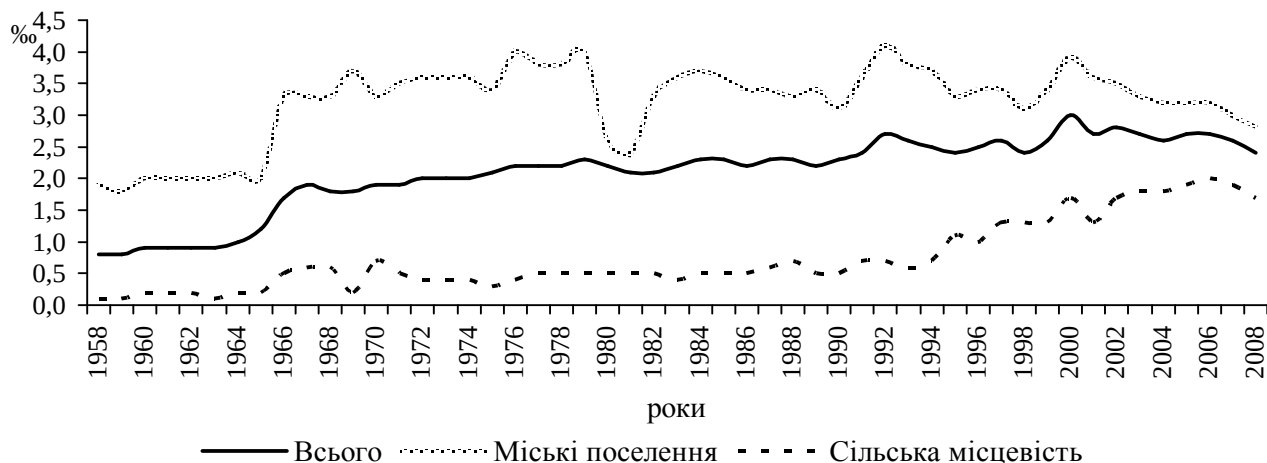


Рис. 5. Динаміка розлучуваності у Львівській області у 1958-2008 рр.

(Складено за: [1, ч.1, с. 21-26; 4, с. 32-39; 12, с. 308-392; 13, с. 77-107]).

Львівська область відзначається нижчим рівнем розлучень порівняно з іншими областями України. Так, у 2008 році загальний коефіцієнт розлучень становив 2,4 ‰ (в Україні в середньому 3,6 ‰). У сільській місцевості рівень розлучуваності в області 1,7 ‰, тоді як в Україні 2,6 ‰, у містах області показник розлучень становить 2,8 ‰, в

Україні в середньому 4,1 ‰.

Стабільність шлюбу в Західному регіоні України зумовлена міцнішими шлюбно-сімейними традиціями, поширенням церковного обряду вінчання, глибшим усвідомленням цінності сімейного життя, що є нормою для релігійних, віруючих християн.



Рис. 6. Темпи зміни рівня розлучень у Львівській області за 1988–2008 рр.

(Складено за: [1, ч.2, с. 68-73; 13, с. 77-107]).

Просторовий аналіз динаміки розлучень за 1988-2008 рр. виявив зростання показників у всіх районах Львівської області, за винятком обласного центру – Львова, де відбулося зниження загального коефіцієнта розлучень з 3,5 ‰ у 1988 р. до 2,9 ‰ у 2008 р. (рис. 6). Найбільше збільшились показники розлучень у Самбірському, а також у Буському і Сколівському районах. Найвищий рівень розлучень спостерігається у Сокальському та Пустомитів-

ському районах, а серед міст – у Трускавці. Найменше розлучень у Жовківському, Мостиському, Старосамбірському і Турківському районах, а серед міст – у Моршині.

Найбільша кількість розлучень припадає на шлюбні пари, які разом прожили менше 10 років (50,9 % від загальної кількості розлучень), з них більше половини шлюбів, що тривали менше 5 років (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка розлучень у Львівській області за тривалістю шлюбу у 2001-2008 рр.*

Тривалість шлюбу, років	2001	2003	2005	2008
	% від загальної кількості розлучень			
до 5	22,3	22,0	23,9	26,9
5–9	25,4	26,0	24,3	24,0
10–14	19,7	21,1	19,2	16,3
15–19	13,0	13,6	13,8	13,6
20 і більше	19,6	17,3	18,8	19,2

* Складено за: [4, с. 32-39; 13, с. 77-107].

Аналіз вікової структури розлучених показує, що найбільша частка розлучень припадає на вік 30-34 роки для чоловіків і 25-29 років для жінок (відповідно 8,3 % та 16,9 % від загальної кількості розлучених). Це надзвичайно негативно впливає на процес природного відтворення населення, адже знижується рівень народжуваності, посилюються соціальні проблеми. Результатом розірвання шлюбів є неповні сім'ї, в яких станом на 01.01.2009 виховуються 4773 неповнолітні діттини. З трьома і більше дітьми залишилися 125 неповних сімей, в них підростає 414 дітей.

Середня тривалість розірваних шлюбів в області складає 12,2 року (у міських поселеннях – 12,4, у сільській місцевості – 11,8).

Сучасні тенденції процесів шлюбності і розлучень в Україні та Львівській області потребують втручання зі сторони держави і церкви з метою формування такого зразка матримоніальної поведінки, яка би максимально позитивно впливала на природне відтворення, а також формувала сприятливе, комфортне родинне середовище, психологічну рівновагу в різних категоріях населення.

Література

1. Динамічні ряди основних показників зі статистики населення Львівської області. Річні таблиці. Ч.1. – С. 21-26, 117-147. Ч.2. – С. 62-73.
2. Діти, жінки та сім'я в Україні. Статистичний збірник / ДКС України. – К., 1998. – С. 29-37.
3. Молода сім'я в Україні: проблеми становлення та розвитку. Тематична державна доповідь про становище сімей в Україні за підсумками 2002 року / Державний інститут проблем сім'ї та молоді. – К., 2003. – С. 23-25, 85-88.
4. Населення Львівської області, 2007. Демографічний щорічник / ГУСуЛО. – Львів, 2008. – С. 32-39.
5. Населення України, 2007. Демографічний щорічник / ДКС України. – К.: ДП "Інформаційно-аналітичне агентство", 2008. – С. 71-128.
6. Народне господарство Української РСР у 1965 році: Стат. Щорічник / Держкомстат УРСР; Відп. за випуск П.С. Булгаков. – К.: Техніка, 1966. – С. 38.
7. Народне господарство Української РСР у 1970 році: Стат. Щорічник / Держкомстат УРСР; Відп. за випуск К.С. Коваленко. – К.: Техніка, 1971. – С. 15.
8. Народне господарство Української РСР у 1980 році: Стат. Щорічник / Держкомстат УРСР; Відп. за випуск Б.Ф. Сівко. – К.: Техніка, 1981. – С. 19.
9. Народное хозяйство Украинской ССР у 1985 году: Стат. Ежегодник / ЦСУ УССР; Отв. за вып. М.Т. Ковальчук. – К.: Техніка, 1986. – С. 10.
10. Народне господарство Української РСР у 1989 році: Стат. Щорічник / Держкомстат УРСР; Від. за випуск В.В. Самченко. – К.: Техніка, 1990. – С. 42.
11. Перший всеукраїнський перепис населення: історичні, методологічні, соціальні, економічні, етнічні аспекти / Авт. кол.: Власенко Н.С., Лібанова Е.М., Осауленко О.Г. та ін.; Наук. ред.: акад. І.Ф. Курас, акад. С.І. Пирожков; Держкомстат України; Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України. – К., ІВЦ Держкомстату України, 2004. – С. 346-364, 476-502.
12. Природний рух населення у 1989–2001 рр. Статистичний збірник. Ч.1 / ДКС України. – К., ІВЦ Держкомстату України, 2007. – С. 308-392.
13. Річні звіти комплексу "Природний рух населення" у Львівській області за 2008 рік (I черга). Таблиці: Ш-1, Ш-3, Ш-4; Р-1, Р-3 – Р-5. / ГУСуЛО. – Львів, 2009. – С. 53-107.
14. Социальное и демографическое развитие Украинской ССР. Стат. Сборник / ЦСУ УССР. – К., 1984. – С. 26-34.
15. Шлюбний стан населення Львівської області (за даними Всеукраїнського перепису населення 2001 року) / ДКС України. Львівське обласне управління статистики. – Львів, 2004. – С. 197.

Стаття надійшла 23.09.2009 р.

УДК 910.1:91(477.6)

Юрій Кисельов

ГЕОСОФІЧНИЙ ПОГЛЯД НА ПЕРІОДИЗАЦІЮ ІСТОРІЇ ПІВДЕННО-СХІДНОЇ УКРАЇНИ

Поставлено питання необхідності геософічної інтерпретації етноісторичного чинника формування геопростору регіону. З геософічного погляду визначено основні закономірності історичного розвитку південного сходу України. З геософічних позицій проведено періодизацію історії Південно-Східної України від найдавніших часів до сьогодення. Сформульовані висновки щодо головних особливостей окремих етапів еволюції людського геопростору досліджуваного регіону.

Yuriy Kyselyov. A geosophical look at the periodization of the history of South-Eastern

Ukraine. *The issue of the geosophysical interpretation of the ethnic-historical factor that shapes the regional geographic space is raised. The main regularities of the historical development of South-Eastern Ukraine are defined from the geosophysical point of view. A periodization of the history of South-Eastern Ukraine from antiquity to the present is made using the geosophysical approach. Some conclusions about principal peculiarities of certain stages of the evolution of the studied region are made.*

Нами вже неодноразово зауважувалося щодо наявності тісних зв'язків геософії як географічної дисципліни, що має особливий підхід до дослідження простору, з історією [6; 7]. Ці зв'язки проявляються, зокрема, через ретроспективне осмислення людського географічного простору. Розглядаючи етноісторичний чинник його організації в межах Південно-Східної України (правобережжя басейну Сіверського Дінця на територіях Донецької й Луганської областей), ми зазначали, що поява осілих етносів (переважно слов'янорусько-українських) у цьому краї пов'язувалася з їхніми пасіонарними спалахами, що відбувалися з певною циклічністю [4; 5]. У цій статті ми ставимо мету геософічно осмислити такі зміни з позицій геопросторових та сакральних особливостей і динаміки природних умов регіону. На нашу думку, такий підхід дає змогу з'ясувати деякі закономірності суспільно-історичного процесу та прогнозувати розвиток етнополітичної ситуації в майбутньому. Тому актуальність геософічної інтерпретації історичного минулого ми вважаємо незаперечною.

Головною особливістю Південно-Східної України як геософічного району є, на нашу думку, спадковість духу різних етносів, що опановували територію ще з другого тисячоліття до Р. Хр. Аріїв (країна Аріан), кіммерійців, „царських” скіфів і сарматів, які, хоч і змінювали одні одних на тій самій території зовсім не в мирний спосіб, єднали головні особливості способу життя й господарювання – кочове скотарство як основа економіки та войовничість як одна з важливих ментально-поведінкових рис. Ця войовничість дозволяла їм, оволодіваючи новими землями й підкорюючи сусідні племена, успішно розширювати опанований життєвий простір.

Більш ніж двохтисячолітня (II тис. до Р. Хр. – IV ст. після Р. Хр.) гегемонія кочових етносів у степах Південно-Східної України була, по-перше, закономірним наслідком впливу природних умов і духу ландшафтів та, по-друге, чинником, що сам, у свою чергу, посилював цей степовий (анархічний, за нашим визначенням) дух. Саме тому надто недовготривалим (упродовж двох – двох з половиною сторіч, які, за Л. Гумільовим, відповідали стадії пасіонарного перегріву (акматичній фазі) в етногенезі слов'янорусів [3]) було поширення державного союзу антів-полян на Степову Україну. Вже на початку VII ст. анти були розгромлені аvaraми (обрами) й цілком зникли з писемних історичних джерел. Цю трагічну подію ми розглядаємо як початок нового тисячолітнього циклу панування кочовиків у Степу.

В аналогічний спосіб розвивалися й події останніх півтисяч років: після відносно короткої (так само близько 200–250 років) стадії підйому й початку

акматичної фази козацького етносу внаслідок прояву згаданого нами вище анархічного духу геопростору та особливостей перебігу суспільно-історичних процесів виникло позбавлене етнонаціонального коріння явище „духовного кочівництва” [4, с. 67–68]. Останнє певною мірою є аналогом звичайного кочівництва, властивому добі індустріального суспільства.

Зазначені риси етноісторичного розвитку Південно-Східної України, на наш погляд, свідчать про визначальну роль степових ландшафтів у організації людського геопростору. Саме дух Степу, деструктивну роль якого в процесах утвердження української державності відзначав ще В. Липинський [8], практично в усі часи стояв на заваді „вкоріненню”, „вростанню” етнічних спільнот у територію, формуванню державної організації суспільства та його киевоцентричності. Втім, дух Степу й етносів, що його населяють, незнищений, як і сама природа, і його, на наше переконання, цілком можна спрямовувати в конструктивне річище, однією з передумов чого ми вважаємо перехід сучасного світового суспільства в інформаційну фазу генези.

Послідовність циклів домінування кочовиків в осмислюваному фрагменті геопростору та пов'язаного з пасіонарними спалахами опанування його ландшафтів осілою людністю спонукає нас до проведення періодизації історії регіону з геософічного погляду.

Аналізуючи хід історичного розвитку Південно-Східної України, ми виділяємо два великі часові цикли, що являли собою чергування довготривалих „кочівничих” періодів та короткочасних відрізків, що характеризуються освоєнням території українськими етносами: 1) IX ст. до Р. Хр. – VI ст. після Р. Хр.; 2) VII – XVIII ст. На нашу думку, зазначена циклічність пов'язана, крім чинника пасіонарності, також із дією сакральних факторів та коливаннями клімату (на ролі кліматичних коливань в етногенезі наголошував проф. Л. Гумільов [2]). Після завершення згаданих вище циклів, що охоплюють доіндустріальний етап суспільного розвитку регіону, в його історії розпочалася нова – індустріальна – доба, яку сьогодні змінила новітня епоха поступового переходу до постіндустріальної (інформаційної) фази розвитку суспільства.

Кожен із двох доіндустріальних циклів, на нашу думку, складався з чотирьох епох, дві з яких (відмінних одна від одної за конкретним етнічним наповненням геопростору) відзначалися повним пануванням кочівництва, третя являла собою перехід до осілого способу життя, а впродовж четвертої регіон заселявся українцями-хліборобами.

Перший (із числа відомих нині документально)

доіндустріальний цикл тривав понад дві тисячі років (II тис. до Р. Хр. – середина I тис. після Р. Хр.) і охоплював епохи домінування кочовиків – аріїв і кіммерійців (II тис. – VII ст. до Р. Хр.) та „дарських” скіфів (VII – II ст. до Р. Хр.), а також сарматів (II ст. до Р. Хр. – IV ст. після Р. Хр.), в життєдіяльності яких уже спостерігався поступовий перехід до осілого способу господарювання, та осілих народів – готів і антів-полян; племінний союз останніх М. Грушевський визначав як початок української державності [1]. Другий цикл доіндустріального розвитку Південно-Східної України (VII – XVIII ст.) спочатку також був пов’язаний із пануванням на її території кочовиків – єврейсько-хазар (після короткого аварського періоду) та печенігів; на зміну їм прийшли половці, частина яких згодом перейшла до землеробства та взяла участь в етногенезі українців-козаків. Нарешті – після перерви, викликаної монголо-татарською навалюю – південно-східний регіон України був освоєний запорозькими козаками.

Індустріальна доба розвитку характеризуваного фрагменту геопростору обмежується нами періодом майже у два сторіччя: її початок ми умовно датуюмо 1795 роком, коли було розпочато видобуток вугілля в Донбасі та засновано Луганський ливарний завод – найбільше на той час промислове підприємство в регіоні. Водночас 1991 роком (також умовно) датуюмо початок переходу регіону до постіндустріального (інформаційного) суспільства. Саме після проголошення незалежності України, по-перше, впала “залізна завіса”, яка розділяла країни Сходу і Заходу, що зумовило можливість інтеграції регіону (разом з усією Україною) в геопростір, уже охоплений на той час процесами інформатизації; по-друге, тоді ж було усунуто ідеологічні та політико-правові передумови поширення явища “духовного кочівництва”.

Разом із тим, 90-ті роки XX ст. являли собою час глибокої соціально-економічної кризи, що супроводжувалася різким падінням матеріального виробництва, й лише з 2000 р. Україна – хоч і непослідовно та суперечливо – йде шляхом поступу (зокрема, в напрямку інформатизації). У зв’язку з цим загальною рисою всіх років незалежності є деіндустріалізація при одночасному зростанні суспільної ваги сфери послуг. Навіть не маючи даних, які б відображали зазначений процес кількісно, ми наважуємося стверджувати, що на сьогодні приклад України підтверджує справедливості соціологічної концепції Ж. Фурасті, висунутої ним для всього світу [12]. Згідно з його спостереженнями, у 1800 р. (напередодні промислового перевороту в країнах західної цивілізації) 80 % населення були зайняті в сільському господарстві й по 10 % – у промисловості та сфері послуг, у 1950 р. (час апогею розвитку індустріального суспільства) вже 80 % населення працювало в промисловості й по 10% – у сільському господарстві та сфері послуг, а в 2100 р., за прогнозом Ж. Фурасті, 80 % населення буде зайнято у сфері послуг і по 10 % – у промисловості й сільському господарстві. Можна зро-

бити висновок, що зазначені тенденції властиві й Україні.

Ще однією знаменною тенденцією сучасності є поступова всебічна інтеграція населення Південно-Східної України в загальнонаціональний політичний, економічний, культурний контексти. Якщо в 70 – 80-і роки XX ст. (за часів найпотужнішого зросійщення України) перебування Донецької та Луганської (тоді – Ворошиловградської) областей у складі Української РСР часом було зовсім непомітним, то після проголошення незалежності нашої держави загально-українські реалії дедалі активніше стали входити в повсякденне життя кожного громадянина.

Загальну картину періодизації історії осмислюваного нами регіону, проведеної з геософічних позицій, дає таблиця 1.

З таблиці видно, що, по-перше, в доіндустріальну добу переважав циклічний характер етноісторичного процесу, тоді як із початком промислового розвитку регіону зазначений процес набув лінійних ознак; по-друге, тривалість кожної епохи другого доіндустріального циклу у 2 – 4 рази є меншою, порівняно з аналогічними епохами першого циклу. Останню особливість ми пов’язуємо з дією двох чинників – загальносистемного, вираженого в акселерації, тобто прискореному розвитку елементів системи, що мають успадковані властивості, в кожному новому часовому ряді [11]; та суспільно-історичного, що зумовив подолання кочових навал у другому циклі не іншими кочовиками (як у першому), а могутньою державною організацією Київської Русі-України. Порівнюючи два доіндустріальні цикли розвитку регіону, варто відзначити також понад трьохсотрічну затримку в поступальному розвитку краю внаслідок вторгнення монголо-татар, аналогів чому ми не спостерігаємо в першому циклі.

Характеризуючи етнічний зміст (наповнення) геопростору, ми намагаємося зосередити увагу на загальній картині етнічної ситуації, властивій певній добі. Зокрема, якою б мозаїчною не була етносфера Південно-Східної України впродовж першого циклу доіндустріального розвитку, за своїм переважачим тлом і культурним вираженням вона була, на нашу думку, іранською. Під час другого циклу при всьому етнічному розмаїтті регіону в ньому переважав тюркський елемент, який суттєво прислужився формуванню етноландшафту.

Заключні епохи кожного циклу ми визначаємо як українські з огляду на ймовірну етноісторичну первинність українства супроти слов’янства в цілому. На думку про це наштовхують два моменти. По-перше, дивна невизначеність академічною наукою й досі етнічної приналежності стародавніх трипільців (точаться суперечки, чи належали вони до предків євреїв (версія Ю. Павленка [9]) або українців (думка більшості істориків української діаспори)). А, по-друге, дискусія серед істориків відносно того, чи існували слов’яни взагалі як етнічне явище (зокрема, проф. О. Прицак вважає їх не етнічною, а лише

мовною спільнотою [10]). Якщо трипільці дійсно були праукраїнцями (стан недоведеності питання дозволяє нам це припущення), то їхня мова й могла стати основою майбутніх слов'янських мов. Вірогідності нашої версії надає те цілком доведене на сьогодні наукове положення, що там, де не було Трипільської культури, не виникло жодного слов'янського етносу. Тож зв'язок таки встановлено,

що й надає науковості нашим дефініціям.

Під інтегрованим українським змістом сучасного фрагменту геопростору в межах Південно-Східної України ми розуміємо загальнонаціональну, києвоцентричну державницько-політичну та соціально-економічну консолідованість нових поколінь громадян при збереженні духовно-культурної самобутності етнічних спільнот.

Таблиця 1

Періодизація історії Південно-Східної України (геософічний погляд)

Історичний цикл	Історична епоха	Етнічний зміст геопростору	Характер життєдіяльності етносів	Тривалість епохи у роках
I	арійсько-кіммерійська (II тис. – VII ст. до Р. Хр.)	арійсько-праукраїнський	кочовий скотарсько-військовий	≈ 1000 – 1500
	скіфська (сколотська) (VII – II ст. до Р. Хр.)	іранський	кочовий військовий	≈ 600
	сарматська (II ст. до Р. Хр. – IV ст. після Р. Хр.)	іранський	перехідний від кочового до осілого	≈ 600
	антсько-полянська (IV – VI ст.)	український (за М. Грушевським)	осілий землеробсько-військовий	200 – 250
II	аваро-хозарська (VII – X ст.)	мішаний із переважанням тюркського	кочовий	350
	печенізька (X – XI ст.)	мішаний із переважанням іранського	кочовий	150 – 200
	половецька (XI – XIII ст.)	тюркський	перехідний від кочового до осілого	150 – 200
	монголо-татарський (XIII – XVI ст.)	монгольсько-тюркський	кочовий військовий	300
	козацька (XVI – XVIII ст.)	український	осілий землеробсько-військовий	200 – 250
–	індустріальна	мішаний, переважно українсько-російський	переважно промислово-виробничий	200
–	перехідна до постіндустріальної (інформаційної)	інтегрований український	інтегрований зі зростанням ваги сфери послуг	15-20

Як підсумок, зазначимо, що етапність розвитку характеризованого нами регіону зумовлена, передусім, природними й духовними (сакральними)

чинниками відповідно до самої сутності феномену етносу, в якому ми вбачаємо основний суб'єкт репрезентації людської спільноти в ландшафті.

Література

1. Грушевський М.С. Історія України-Руси: В 11-ти т., 12-ти кн. [редкол.: П.С. Сохань (відп. ред.) та ін.]. – Т. I. До початку XI віка / Михайло Грушевський. – К.: Наук. думка, 1994. – 736 с.
2. Гумилёв Л.Н. География этноса в исторический период / Л.Н. Гумилёв. – Ленинград: Наука, 1990. – 280 с.
3. Гумилёв Л.Н. Конец и вновь начало / Л.Н. Гумилёв. – СПб.–Москва: Кристалл – АСТ, 2002. – 415 с.
4. Кисельов Ю.О. Геософічні аспекти етносферних процесів в Україні в контексті Помаранчевої революції / Ю.О. Кисельов // Фізична географія і геоморфологія. – Вип. 48. – К., 2005. – С. 66-70.

5. Кисельов Ю.О. Обґрунтування геософічних та сакрально-географічних досліджень Південно-Східної України / Ю.О. Кисельов // Теоретичні та методологічні проблеми суспільної географії: Зб. наук. праць на пошану Засл. проф. ЛНУ ім. І. Франка Олега Шаблія. – Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2006. – С. 344-349.
6. Кисельов Ю.О. Про міждисциплінарні зв'язки геософії з деякими суспільно-гуманітарними науками / Ю.О. Кисельов // Наукова молодь: Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. “Наукова молодь: досягнення та перспективи”. – Луганськ: Поліграфресурс, 2007. – С. 119-122.
7. Кисельов Ю.О. Елементи геософії у працях українських авторів / Ю.О. Кисельов // Науковий вісник Чернівецького університету: Зб. наук. праць. – Вип. 460. Географія. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2009. – С. 15-18.
8. Липинський В.К. Україна на переломі 1657–1659. – 2-е вид. / В'ячеслав Липинський. – Нью-Йорк: Булава, 1957. – 304 с.
9. Павленко Ю.В. История мировой цивилизации / Ю.В. Павленко. – К.: Фенікс, 2002. – 760 с.
10. Прицак О. Походження Русі / Омелян Прицак. – К.: Обереги, 1997. – Т. 1. – 1074 с.; 2003. – Т. 2. – 1304 с.
11. Фисуненко О.П. Общие закономерности развития природы и стратиграфия / О.П. Фисуненко. – Луганск: Альма-матер, 2002. – 82 с.
12. Piskozub A. Mkdzy historiozofi№ a geozofi№ / Andrzej Piskozub. – Gdansk, 1994. – 250 s.

Стаття надійшла 29.05. 2009 р.

УДК 911.3

Іван Рудакевич

ПРОБЛЕМИ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ВЕЛИКОГО МІСТА

Розглянуті актуальні проблеми класифікації транспортної інфраструктури великих міст. Описані підходи щодо її здійснення різними вченими. Запропонована власна нова класифікація транспортної інфраструктури великого міста за галузевим поділом і об'єктами територіальної організації.

Ivan Rudakevych. The problems of human-geographical classification of transport infrastructure of large cities. *The current problems of classification of transport infrastructure of large cities are examined. The approaches to its implementation by different scientists are described. A new classification of transport infrastructure of a large city, based on its sectoral divisions and objects of territorial organization, is proposed.*

Дослідження будь-якого об'єкта в сучасній науці неможливо провести без логічного процесу його класифікації, тобто об'єднання окремих структурних частин за певними ознаками. Такий науковий підхід дає змогу глибше вивчати об'єкт, тобто систематизувати його складові. Головними видами систематизації є класифікація, типологія і групування. Власне, класифікація – це розбивання множини будь-яких об'єктів чи елементів на групи [4, с. 9].

Транспортна інфраструктура великих міст (ТІВМ) є складним об'єктом дослідження, тому, щоб детально вивчити всі його особливості, необхідно провести класифікацію її складових частин. Для того, щоб класифікувати транспортну інфраструктуру (ТІ), необхідно ознайомитися з особливостями систематизації у транспортній сфері. Відомо, що транспорт поділяється на багато видів залежно від певних можливостей його використання.

Класичний поділ транспорту на головні його види (автомобільний, залізничний, авіаційний, річковий, морський, трубопровідний) є у більшості економіко-географічних праць. Більша кількість класифікацій транспортної сфери розглядається у спеціалізованих працях вчених-транспортників [2; 5; 8; 9]. Вони поділяють транспорт на такі види:

загального та спеціального користування, пасажирський і вантажний, рейковий і нерейковий та інші. На основі узагальнення різних підходів до класифікації транспорту, нами складений загальний поділ транспорту на основні його види (рис. 1). Різні підтипи транспорту виокремлюються за такими критеріями: сферою використання, видами, транспортними засобами, розміщенням на земній поверхні, магістральністю, напрямками перевезень, використанням енергії, власністю, регулярністю, швидкістю перевезень, характером шляхових пристроїв, сезонністю (рис. 1).

Класифікацію власне міського транспорту пропонує Т.О. Шилова у праці “Транспорт і шляхи сполучення” [8]. Вона виділяє види транспорту в містах за такими критеріями: призначенням, місткістю, продуктивністю, вуличним розташуванням, характером шляхових пристроїв, швидкістю перевезень, рушійною силою та видами рухомого складу [8, с. 13-16].

Офіційний поділ видів транспорту відображений у класифікаторі видів економічної діяльності (КВЕД). У ньому називаються наземний, водний та авіаційний транспорт, а також додаткові транспортні послуги і допоміжні операції [1]. У складі останніх

зазначені транспортні інфраструктури залізничного, автомобільного і міського, водного, авіаційного транспорту (рис. 2). Слід зазначити, що зміст і текст КВЕДу часто змінюють залежно від розвитку національної економіки і появи нових її складових. Також у цій класифікації помітний яскраво вира-

жений галузево-статистичний підхід до її формування. Звідси у КВЕДі часто наявні деякі неточності та несумісності. Наприклад, у класифікації транспортної галузі космічний вид транспорту належить до авіаційного, хоча реального відношення до авіації він не має, бо використовує інше робоче середовище.



Рис. 1. Структура транспорту за його видами

Загальної класифікації транспортної інфраструктури досі ще не створено, незважаючи на багато наукових праць з цієї тематики. Дослідження цієї сфери діяльності суспільства здебільшого узагальнено-описові, без конкретного вивчення її складових. На сьогодні наявна “офіційна” класифікація ТІ за КВЕДом, однак вона не може бути універсальною для різних сфер людської діяльності (у т. ч. для гео-

графічної та економічної наук).

Одну з перших класифікацій транспортної інфраструктури подає О. Ложачевська [3, с. 112], яка розглядає її як складову частину транспортного комплексу. Згідно з цією класифікацією, транспортна інфраструктура поділяється на три блоки із взаємопов'язаними складовими. До першого належать шляхова мережа, вантажні термінали, вантажні стан-

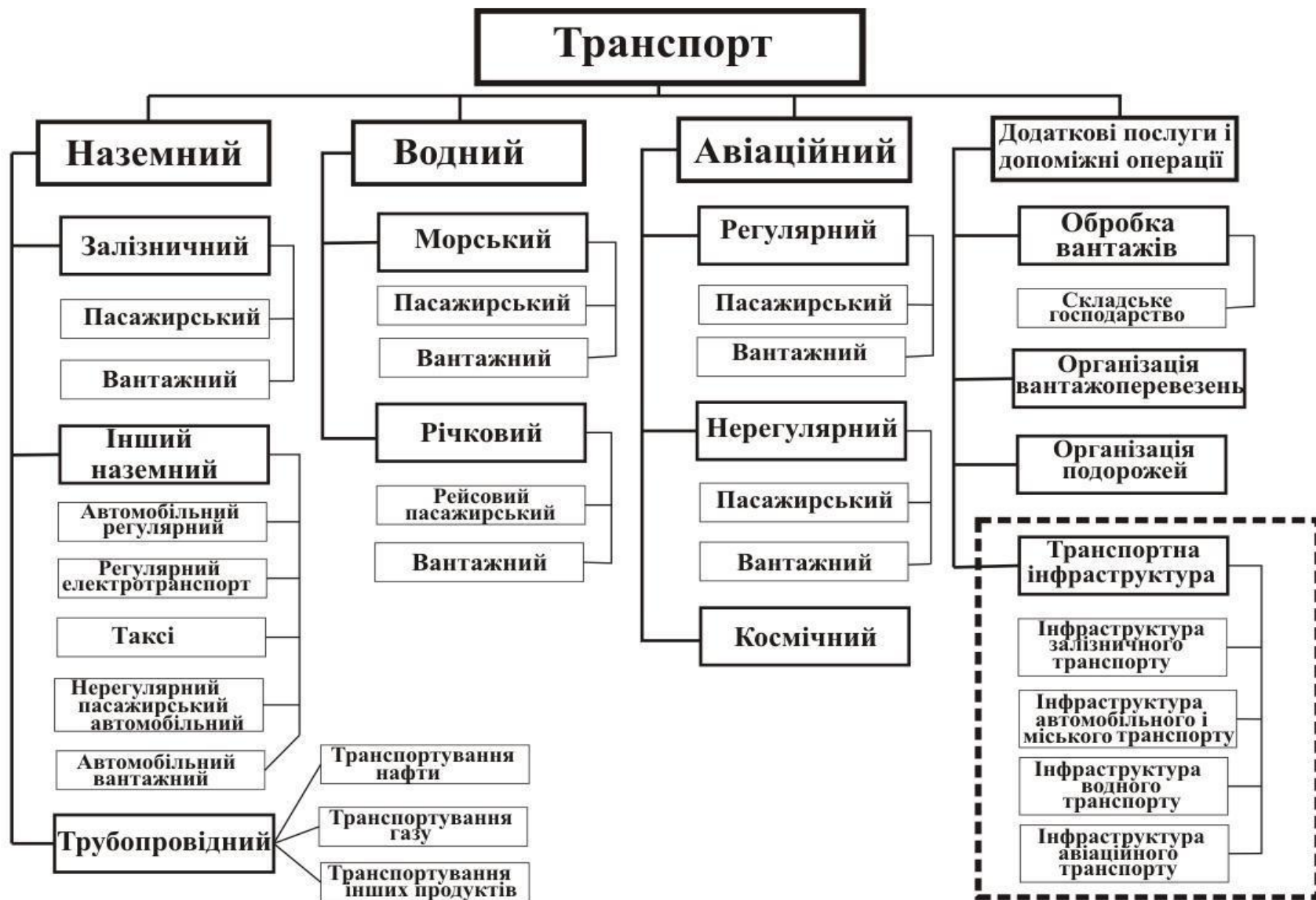


Рис. 2. Місце транспортної інфраструктури у структурі транспорту за КВЕДом.

ції й склади, до другого – матеріально-технічна база рухомого складу, техобслуговування, ремонтні підприємства, до третього – морські й річкові порти й аеропорти, залізничні, морські та автовокзали, заправні станції (рис. 3). Рухомий склад у цій схемі не належить до ТІ, але на рівні з нею входить до складу транспортного комплексу.

Цікавий поділ транспортної інфраструктури на складові частини пропонується у публікації В.Тво-ронович [7, с. 110-111]. Згідно з нею, елементами ТІ вважаються матеріально-технічне забезпечення (маркетинг) транспорту, організація обслуговування транспортних перевезень (готелі,

кемпінги, АЗС і т. п.), а також елементи базових виробництв (будівництво, ремонт, енергетика та інші) [7, с. 110-111]. У цій класифікації інфраструктура транспорту фактично виконує роль сфери послуг, заміщуючи головні її галузі. Такий підхід не є практичним для сучасної географічної та економічної науки. Він нагадує дослідження деяких вчених, які включають міський транспорт до складу житлово-комунального господарства (ЖКГ) [6], що, на нашу думку, є застарілими. У сучасному світі всі елементи ЖКГ належать до різних видів міської інфраструктури.

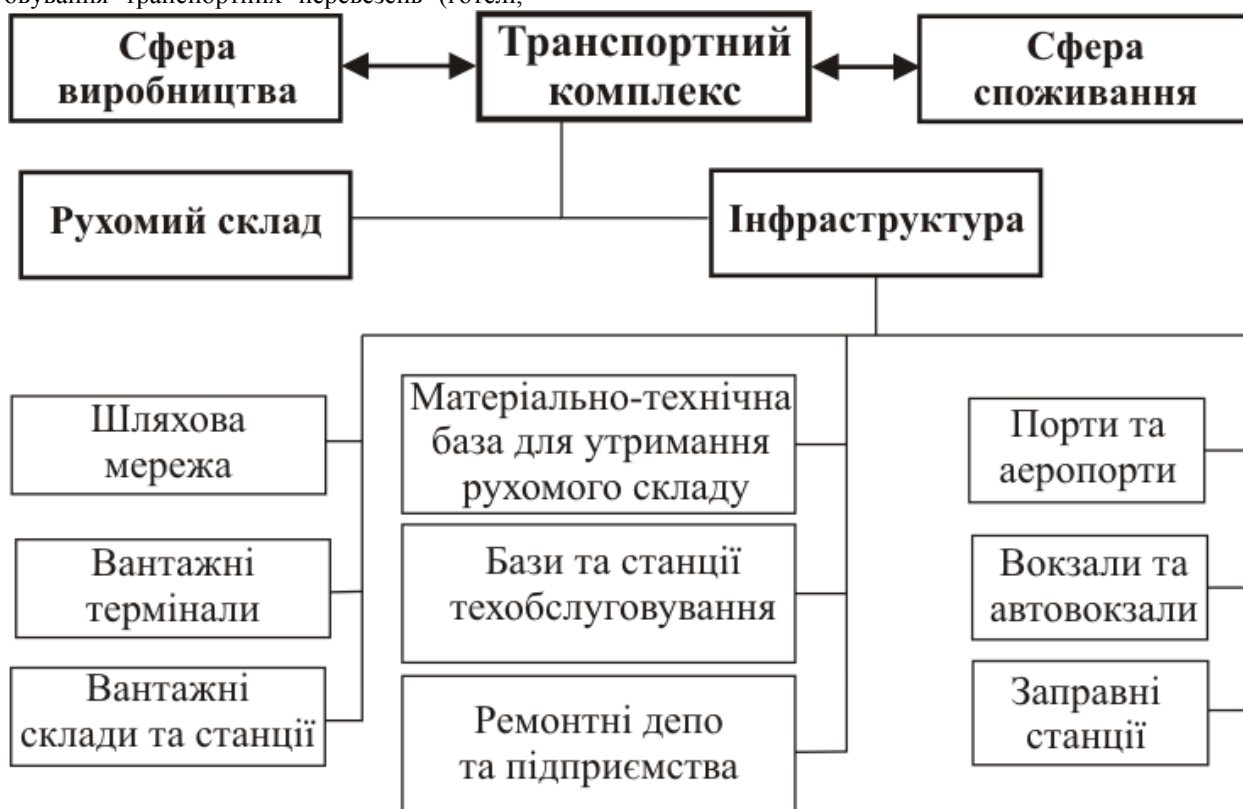


Рис. 3. Структура транспортного комплексу та його інфраструктури [3, с. 112].

На противагу старим “житлово-комунальним” підходам нами у 2006 р. була запропонована схема комунікаційної інфраструктури великого міста, до складу якої входять всі види міських комунікацій (рис. 4). Згідно з нею важливою складовою комунікаційної інфраструктури міста є його транспортна мережа. Вона об’єднує вулично-дорожню, міську та позаміську транспортні мережі та мережу зв’язку. Вулично-дорожня мережа поділяється на вулиці та магістральні дороги, які проходять через місто. Транспортна мережа за класичним поділом на види складається з пасажирського, вантажного і спеціального транспорту. Фактично у цій класифікації транспортна мережа об’єднує ті самі елементи, що й однойменна інфраструктура.

У сучасній українській суспільно-географічній та економічній науковій літературі відсутня класифікація транспортної інфраструктури міста. Отже, ми пропонуємо нову класифікацію ТІВМ (на прикладі великих міст Західного регіону України) у вигляді

таблиці (табл. 1). У ній виокремлюються за галузевим принципом головні її види: вулично-дорожня мережа, інфраструктури автомобільного, електричного, залізничного й авіаційного транспорту. За територіальною організацією цієї сфери головними об’єктами ТІ великого міста є: шляхи, пункти і вузли, підприємства й інші об’єкти. Вони на кожному виді транспортної інфраструктури формують її складові елементи.

До шляхів належать всі лінійні транспортні споруди у місті: вулиці, дороги, мости, колії і т. п. Головними пунктами і вузлами є місця перетину транспортних ліній – шляхопроводи, автовокзали, вантажні термінали та інші. До підприємств належать шляхово-експлуатаційні дільниці, автобусні і таксопарки, електротранспортні та залізничні депо, ремонтні заводи і т. п. До інших об’єктів належать ті, які неможливо класифікувати у три попередні групи. Ними є автостоянки, автогаражні кооперативи, АЗС, військові аеропорти.



Рис. 4. Класифікація комунікаційної інфраструктури великого міста (О. Шаблій, І. Рудакевич, 2005 р.).

Таблиця 1

Транспортна інфраструктура великого міста					
<i>Види Об'єкти</i>	вулично-дорожня мережа	автомобільного транспорту	електричного транспорту	залізничного транспорту	авіаційного транспорту
Шляхи	Вулиці і дороги, мости вуличне освітлення	Автобусні маршрути	Контактна мережа (маршрути), трамвайні колії	Залізничні колії, станційні розгалуження, контактна залізнична мережа	Авіалінії, злітно-посадкові смуги
Пункти і вузли	Шляхопроводи	Автобусні зупинки, зупинки таксомоторів, автовокзали і автостанції, логістичні та вантажні термінали	Тролейбусні, трамвайні зупинки, тягові підстанції	Залізничні вокзали і станції, пасажирські платформи, вантажні двори, тягові підстанції	Аеровокзали, митні та вантажні термінали
Підприємства	Шляхово- експлуатаційні дільниці	Автобусні парки, таксопарки, підприємства вантажного транспорту	Тролейбусні та трамвайні депо	Локомотивні та вагонні депо, локомотиворемонтні та вагоноремонтні заводи, дистанції колії, дільниці електропостачання	Авіаремонтні заводи
Інші об'єкти	Автомобільні стоянки	Автомобільні стоянки, автогаражні кооперативи, СТО, АЗС, складське господарство		Управління залізниці, залізничне складське господарство	Центри диспетчеризації польотів, військові аеропорти

Слід зазначити, що автозаправні станції та станції техобслуговування, які належать до транспортної інфраструктури, є водночас частиною соціальної сфери: АЗС є торговими підприємствами (продаж нафтопродуктів), а технічне обслуговування автомобілів вважають побутовими послугами.

Подібна проблема існує щодо належності складського господарства до транспортної інфраструктури. Ця галузь економіки наближена до виробничої і соціальної інфраструктур, оскільки

склади використовуються здебільшого промисловими та торговими підприємствами. До транспортної інфраструктури великого міста зачисляємо логістичні та вантажні термінали, які належать до галузі транспорту.

Отже, нами запропонована схема класифікації транспортної інфраструктури великого міста, в якій розрізняються її види та об'єкти територіальної організації.

Література

1. Класифікатор видів економічної діяльності. – К., 2007. – 12 с.
2. *Лецев В.А.* Общий курс транспорта : учебное пособие. – Измаил : СМІЛ, 2008. — 144 с.
3. *Ложачевська О.М.* Управління функціонуванням та розвитком транспортного комплексу регіону: Монографія. — К.: Нац. авіаційний ун-т., 2002. – 248 с.
4. *Масляк П.О., Олійник Я.Б., Степаненко А.В.* Словник-довідник учня з економічної і соціальної географії світу. – К.: Лібра, 1996. – 328 с.
5. Основы электрического транспорта: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / [М.А. Слепцов, Г.П. Долаберидзе, А.В. Прокопович и др.]; под. общ. ред. М.А. Слепцова. – М.: Издательский центр “Академия”, 2006. – 464 с.
6. *Скорик А.П.* Розвиток сфери житлово-комунального господарства України: Монографія. – Одеса: ОНПУ, 2006. – 70 с.
7. *Творонович В.І.* Роль транспортної інфраструктури в процесі суспільного відтворення // Проблеми та перспективи розвитку транспортних систем: техніка, технологія, економіка і управління: Тези доп. другої наук.-практ. конф. – К.: КУЕТТ, 2004. – 180 с.
8. *Шилова Т.О.* Транспорт і шляхи сполучення : конспект лекцій. – К.: КНУБА, 2007. – 131 с.
9. *Basiewicz T., Golaszewski, Rudzinski L.* Infrastruktura transportu. — Warszawa: Oficyna wydawnicza politechniki warszawskiej, 2002. – 21 s.

Стаття надійшла 29.05. 2009 р.

УДК 338.48

Людмила Дворська

РОЛЬ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ В ПІДВИЩЕННІ РІВНЯ ЗАЙНЯТОСТІ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ

Визначені тенденції розвитку сільського зеленого туризму як одного з напрямів відродження села та посилення його ролі як фактора зайнятості сільського населення України.

Lyudmyla Dvors'ka. *The role of rural green tourism in raising the employment of rural population. The tendencies in the development of rural green tourism have been identified as one of the ways to improve rural livelihood and to strengthen employment among Ukrainian rural population.*

Постановка проблеми. В умовах загально-економічної кризи соціально-економічні проблеми села надзвичайно загострилися. Ситуація, що склалася нині у сфері зайнятості сільського населення, не найкраща. Значна частина сільських мешканців, які були найманими працівниками, залишилися без роботи через зменшення обсягів виробництва. Реформування аграрного сектора призвело до скорочення чисельності зайнятого населення в сільському господарстві.

Відсутність належного фінансування сільського господарства і необхідність розв'язання проблем зайнятості змушує уряд максимально використувати власний потенціал та враховувати досвід іноземних держав. Тому важливе завдання полягає в

тому, щоб сприяти розвитку українського села через активізацію підприємницької діяльності його мешканців, у т. ч. завдяки розвитку сільського зеленого туризму.

Дослідженням проблематики розвитку сфери сільського зеленого туризму та його популяризації в Україні присвячені праці вітчизняних учених: М. Рутинського, Ю. Зінька, Г. Черевка, О. Бейдика, В. Гетьмана, М. Костриці та інших. Недостатньо розробленим нині є теоретичне підґрунтя державної політики розвитку сільського зеленого туризму як фактора зайнятості населення, який має базуватися на перспективних потребах України, вирішувати найгостріші соціально-економічні проблеми, сприяти досягненню стратегічних державних орієнтирів.

Мета дослідження: розкрити концептуальні засади основних напрямків соціально-економічного розвитку села для забезпечення поступального та стабільного розвитку сільської місцевості; проаналізувати сучасні тенденції зайнятості сільського населення та обґрунтувати необхідні важелі забезпечення розвитку сільського зеленого туризму як можливості розширення сфери прикладання праці.

Виклад основного матеріалу. На сучасному етапі ринкових перетворень важливого значення набуває проблема раціонального використання трудового потенціалу. Зайнятість населення становить необхідну умову його відтворення, вона повинна бути гарантом у забезпеченні кожним працівником свого добробуту. На сьогоднішній день в Україні низька ефективність використання сільської праці, а рівень продуктивності праці в аграрному секторі економіки значно відстає від показників передових країн світу.

Питанням зайнятості сільського населення займалися такі провідні українські науковці, як О.І. Здоровцов, К.І. Якуба, О.Ю. Амосов, Д.П. Богиня, М.І. Долішній та інші, але й надалі існує ця проблема. Сучасна аграрна політика не спроможна вирішувати територіальні проблеми розвитку сільської поселенської мережі, соціальної інфраструктури, створення робочих місць у різних видах діяльності для вивільнених працівників аграрних підприємств, подолання бідності на селі. Тому дедалі більше усвідомлюється необхідність проведення такої політики, яка б створила умови комплексного розвитку сільських територій і виявляла їх можливості та переваги, прагнула подолати наслідки реформування аграрного сектора.

Саме одним із таких перспективних напрямів розвитку підприємництва в сільській місцевості є сільський зелений туризм. Позитивний вплив сільського зеленого туризму на поліпшення умов і якості життя у селі полягає передусім у тому, що він розширює сферу зайнятості населення, дає селянам додатковий заробіток та може вплинути на стабілізацію соціально-економічного розвитку села і скоротити міграцію населення з сільських регіонів до міст та за межі країни.

Розвиток сільського зеленого туризму є частиною внутрішніх джерел інвестицій для розвитку сільськогосподарського виробництва, підвищення якості життя, оскільки надходження від надання турпослуг є додатковим джерелом до основного виду діяльності сільського населення. Туристичний попит стимулює потребу задоволення різноманітних потреб, а це в свою чергу стає підґрунтям для розвитку сфери послуг: транспортних, зв'язку, торгівлі, служби побуту, відпочинково-розважальних та інших. Особливо сприятливі умови для розвитку сільського зеленого туризму мають регіони з ландшафтними та національними парками.

Дуже часто такий вид туризму, як додаткова діяльність на селі, є формою діяльності сільськогосподарської ферми або двору, тобто він тісно пов'язаний із сільським господарством. Саме сільське господарство в агрооселі є однією з атракцій для туристів з міста, які можуть взяти в ній участь. Для України, де значна частина населення, що проживає у містах, має родичів у селі або періодично навідується у сільську місцевість, така атракція, певна річ, не є найголов-

нішою, але для деяких жителів міст це є все ж актуальним, і такою можливістю не слід нехтувати [2]. Наприклад, дуже цікавими для туристів є догляд за дрібними тваринами, збір фруктів та овочів і робота на пасіці. Також сільськогосподарська діяльність часто прямо пов'язана із туризмом в агрооселі через продаж вироблених продуктів туристам або приготування страв з таких продуктів.

Дуже часто селяни, займаючись сільським зеленим туризмом, намагаються комбінувати сільськогосподарську діяльність із прийомом туристів. Головною умовою тут є правильне збалансування обидвох цих видів діяльності і визначення основних пріоритетів та меж прибутку і затрат від згаданих галузей. Власне з такої причини в агрооселях дуже часто існує поділ праці, коли частина родини займається сільським господарством, а частина прийомом туристів. Це дозволяє працевлаштувати додаткову кількість сільського населення, збільшити його прибутки і дає можливість розвивати різні види послуг для туристів.

Сільська родина, яка займається туристичною діяльністю, виступає центральною фігурою при наданні житла, забезпеченні харчування та ознайомленні відпочиваючих з особливостями сільської місцевості. Розвиток цієї форми підприємництва є привабливим для сільського населення завдяки низьким капіталовкладенням і низькому підприємницькому ризику. Також зацікавленими в розвитку сільського зеленого туризму повинні бути органи місцевого самоврядування, адже це позитивно впливає на підвищення добробуту місцевого населення, поліпшення соціально-економічного клімату, поповнення регіонального та місцевого бюджетів за рахунок збільшення бази оподаткування. Ще однією зацікавленою ланкою виступають туристичні фірми, оскільки поява нових турпродуктів у сільській місцевості розширює ресурсну базу турфірми, дозволяє їй знайти або розширити свою нішу на ринку внутрішнього та зовнішнього туризму.

Сільський зелений туризм необхідно розглядати не лише з погляду забезпечення відповідними послугами міського населення, але і як засіб створення на селі нових робочих місць та запобігання безробіттю, отримання додаткових прибутків, відродження народних промислів та сімейних професій, вдосконалення умінь з ведення приватного господарства, активізації підприємницького середовища поряд із зростанням місцевих бюджетів, поліпшення фінансування, а також функціонування бюджетної сфери, санітарного стану, торгового, транспортного та побутового обслуговування, медичного сервісу в сільських поселеннях.

За попередніми підрахунками, господар агрооселі, займаючись туризмом, може забезпечити роботою, крім членів сім'ї, ще 8-10 осіб у сільській інфраструктурі: у торговельному та медичному обслуговуванні, транспортному забезпеченні туристів, мережі платних послуг, послугах екскурсодів та ін.

Пізнавальний і відпочинковий характер сільського зеленого туризму ефективний у використанні підсобних господарств населення та земель сільськогосподарських підприємств, які тимчасово не використовуються в аграрній сфері. Розширення можливостей реалізації продукції особистого підсобного

господарства за місцем проживання сприяє отриманню майже 25 % додаткових прибутків сімейного бюджету. Маючи постійних відвідувачів, господар вдосконалює структуру та асортимент послуг присадибного господарства та водночас розширює його можливості.

На сьогоднішній день сільський зелений туризм відносно добре розвинутий лише в Карпатах та Криму. Це зумовлено тим, що фактично приватний відпочинок на селі існував тут вже давно, і не був чимось новим для цих територій, на що вплинула наявність природно-ресурсного, рекреаційного, історико-культурного та екологічного потенціалу. Іншою причиною стрімкого розвитку зеленого туризму в Карпатах було переймання позитивного досвіду від своїх сусідів – Польщі, Угорщини, Румунії та ін. До того ж, часто у гірських районах іншої роботи просто не має. Тому люди використовують щонайменшу можливість якось заробити, особливо, якщо хтось в регіоні уже займається чимось подібним. А починаючи з 2000 р., у сфері сільського зеленого туризму України спостерігається тенденція до зростання зайнятості у таких областях, як Харківська, Черкаська, Полтавська, Херсонська та ін.

Таким чином ця галузь дає можливість працевлаштувати велику кількість незайнятого сільського населення. Адже показник рівня економічної активності населення віком 15-70 років у сільській місцевості, за даними Держкомстату України, протягом 2000-2007 рр. зберігає тенденцію до зростання і становить 65,1 %, при цьому найвищий рівень економічної активності був характерний для осіб від 30 до 49 років (84,2-83,4 %), найнижчий – у молоді віком 15-24 років (47,1 %) та осіб пенсійного віку (36,6 %). Станом на 2007 р. переважаючим видом діяльності у сільській місцевості (так як і в неформальному секторі економіки) залишається сільськогосподарське виробництво. Слід відзначити, що неформальний сектор був єдиним місцем прикладання праці майже для кожної другої особи з числа зайнятих сільських жителів, внаслідок несприятливої кон'юнктури ринку праці та незначного попиту на робочу силу в офіційному секторі. Збереження високого показника у даному секторі зумовлено поширенням зайнятості в особистих селянських господарствах [6].

Досвід розвинених країн, де сільський зелений туризм успішно функціонує вже багато десяти років, свідчить про те, що для його розвитку необхідно створити дійовий податковий механізм, який би сприяв залученню до цієї діяльності людей, які хочуть і можуть працювати. Це дасть можливість працевлаштувати багатьох людей, які вміло господарюють в своїх садибах, створюють затишок та надають належний рівень послуг. Адже отримавши певний прибуток в цій сфері, сільський господар з метою

забезпечення подальшої привабливості своєї садиби для туристів, буде вкладати кошти в підвищення рівня комунальних та побутових умов життя. На 2006 р. в сільській місцевості України нараховувалося 6,1 млн. житлових будинків, з яких 99,3 % – у приватній власності [2, с. 16,21]. Але значна частина сільських територій не забезпечена певними комунальними послугами: з 28,6 тис. сіл водопровід функціонує в 6,3 тис., каналізацію має 744 населених пункти, газом забезпеченні 11,7 тис. [4, с. 354]. Отже, сільський зелений туризм є невід'ємною складовою частиною комплексного соціального, економічного розвитку села, одним із засобів вирішення багатьох сільських проблем, серед яких брак робочих місць, зростаючий надлишок робочої сили тощо.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Україна має надзвичайно великий рекреаційний та туристичний потенціал, значна частина якого, зосереджена в межах сільської місцевості, площа якої становить 69,3 % території держави, та в межах лісових угідь, площа яких – 17,2 %. Багата духовна культура українського народу, в якій провідне місце належить народним обрядам, звичаям, народній творчості, етнографічно-культурним явищам, які поєднані із традиційними ритуалами, промислами, народній архітектурі, українському побуту. Але, на жаль, актуальною проблемою сільських населених пунктів є нестача робочих місць, зростаючий надлишок робочої сили, що вивільняється з сільськогосподарського виробництва. Враховуючи відсутність капіталовкладень, необхідних для створення нових робочих місць, більше уваги варто приділяти галузям, які не потребують для свого розвитку великих коштів. До таких галузей належить сільський зелений туризм, який почав розвиватися в Україні з 1995 р. Подальшому розвитку цього виду туризму в регіонах України як фактора зайнятості населення сприятимуть:

- посилення ролі владних інститутів з метою популяризації сфери сільського зеленого туризму та створення додаткових робочих місць у сфері послуг туристичної індустрії;
- впровадження проектів, програм розвитку туризму з активним залученням до розв'язання проблеми зайнятості малого бізнесу;
- розробка системи моніторингу стану туристичної індустрії у регіонах для отримання статистичної інформації щодо наявності сільських споруд відповідних категорій для надання турпослуг в них;
- забезпечення розвитку системи підготовки у сфері менеджменту та маркетингу сільського зеленого туризму з метою створення консультативних центрів розвитку;
- удосконалення нормативно-правової, організаційної та економічної бази розвитку сфери сільського зеленого туризму.

Література

1. Васильєв В.Н. // Туризм сільський зелений. – 2007. – № 4.
2. Житловий фонд України у 2006 році. Статистичний бюлетень. – К: Держкомстат України, 2007. – 346 с.
3. Рутинський М.Й., Зінко Ю.В. Сільський туризм. Навч. посібник – К.: Знання. 2006. – 271 с.
4. Статистичний щорічник України. 2006 р. / Державний комітет статистики України. – К.: Консультант, 2007. – 552 с.
5. Туризм в Україні. Статистичний збірник. – К.: Державний комітет статистики України, 2006. – 184 с.
6. www.Ukrstat.gov.ua/

Стаття надійшла 17.04.2009 р.

ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА РІВНЯ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ РЕГІОНУ (НА ПРИКЛАДІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

У статті розглянуто підходи до інтегральної оцінки рівня життя населення. Проаналізовано рівень життя населення регіону, здійснено порівняння з середніми показниками по країні та нормативними значеннями на основі інтегрального показника.

Jaroslav Shtokalo. Composite evaluation of the standard of living of a region (the Ternopil oblast). *This article discusses approaches to composite evaluation of the standard of living of a population. The standard of living of a region is analyzed, comparison is made to the national average and standardized values are obtained on the basis of the composite index.*

Актуальність проблеми. Серед найважливіших проблем економічного і соціального розвитку України провідне місце займають питання підвищення добробуту та життєвого рівня населення. Аналіз життєвого рівня населення певного регіону, або визначення якості життя його населення, є важливим етапом регіонального аналізу як для подальшого прогнозування, так і при виявленні регіонів з напруженою соціальною ситуацією. Це необхідно для порівняльного аналізу з середніми показниками по країні, показниками інших регіонів та нормативними значеннями.

Аналіз досліджень і публікацій. Різні аспекти рівня життя населення досліджувалися вітчизняними і закордонними вченими: О. Амошею, Д. Богинею, М. Долішнім, В. Онікієнком, М. Кизимом, Е. Лібановою, В. Майером, В. Жеребіним, В. Мандибурою, Н. Рімашевською, В. Райциним та іншими. Узагальнюючи теорію і практику даного питання, ці дослідники виділяють ряд невирішених проблем, а саме: розмежування понять “рівень” і “якість” життя населення; побудови узагальнюючого критерію оцінки рівня і якості життя населення; вибору системи окремих та інтегральних кількісних показників оцінки рівня життя населення; розробки інтегральної оцінки якості життя населення та ін.

Мета статті – проаналізувати рівень життя населення Тернопільської області та виявити причини, що дають підстави віднести даний регіон до депресивних в Україні.

Виклад основного матеріалу. Рівень життя населення – це міра задоволення матеріальних, духовних і соціальних потреб людини, забезпечувана сукупністю матеріальних і соціальних умов життя.

“Рівень життя населення” – поняття надзвичайно складне, яке необхідно вивчати на міждисциплінарному рівні зусиллями багатьох наук. Часто його ототожнюють з поняттям “якість життя”. Однак існують певні змістові розходження між цими поняттями. Рівень життя населення іноді характеризують у суто економічному аспекті: рівень заробітної плати, рівень доходів тощо, які порівнюють з певними життєвими стандартами. Якість життя населення – це поняття, що відображає ступінь задоволення матеріальних, культурних і духовних потреб людини. Можна сказати, що рівень життя населення – це

кількісна і якісна характеристики ступеня досягнення компонентів життя людини, а якість життя – якісна характеристика ієрархії значення задоволення його складових компонентів.

Прикро, але розрив між якістю та рівнем життя в Україні продовжує зростати. Люди різними шляхами намагаються утримати свій рівень життя, поступаючись при цьому його якості.

У своїх дослідженнях Л. Руденко [2, с. 18-27] відзначає складні умови життя населення України та пропонує їх вирішення на регіональному рівні. Зокрема, вчений вказує на те, що не всі регіони України характеризуються однаковими показниками розвитку. Він здійснив ряд досліджень, де виявив різкі відміни у соціальному й економічному розвитку регіонів (адміністративних областей) та визначив рейтинг регіонів України за окремими показниками. Аналізувалися такі економічні показники: обсяг реалізованої продукції, обсяг виробництва продовольчих та непродовольчих товарів, обсяг прямих іноземних інвестицій та інші. Лідерами в даному рейтингу областей стали АР Крим, Одеська та Закарпатська області. Тернопільська ж область посіла 22 місце.

Така невтішна статистика підштовхує до запитання: який же рівень життя в області, та від чого він залежить? Щоб відповісти на це запитання, проаналізуємо рівень життя населення Тернопільської області за Д. Кляшторним [5, с. 258-262].

Різноманітність і різну розмірність показників можна подолати за допомогою нормування методом їх порівняння з середніми показниками в Україні в цілому (таблиця 1).

Нормовані (стандартизовані) значення показників рівня життя населення Тернопільської області наведені у таблиці 2. Сумарний показник рівня життя населення обчислений як середнє арифметичне нормованих показників для кожного району.

Проаналізувавши дані, ми отримуємо такі результати: жоден з районів за своїми показниками не досягає рівня середнього по країні. Найвищу заробітну плату одержують у м. Тернополі (0,84 від середнього по країні показника), Тернопільському районі (0,68), Козівському районі (0,63) та Бережанському районі (0,62), а найнижчу – у Заліщицькому та Підгаєцькому районах (0,56) і Шумському районі (0,54). Рівень урбанізації найвищий у м. Тернополі –

1,48 від середнього по країні, Кременецькому районі (0,61), Тернопільському і Бережанському районах (0,6). Надзвичайно відстають у цьому відношенні Підгаєцький район (0,21), Шумський район (0,22) і Чортківський район (0,24).

Серед усіх проаналізованих показників найнижчим рівнем в усіх районах характеризується обсяг реалізованих послуг на одну особу. Тут виділяється лише м. Тернопіль (1,36 у порівнянні з середнім по країні показником), а у всіх районах цей показник коливається від 0,13 у Шумському та Козівському районах до 0,27 у Тернопільському районі.

Чи не єдиним показником, за яким область зрівнялася із середнім по країні, є загальна житлова площа на одну особу. Найвищим цей показник є у

Підгаєцькому районі (1,2), Монастириському і Лановецькому районах (по 1,11) а найнижчим – у м. Тернополі та Чортківському районі (0,95), Бучацькому районі (0,84).

Для характеристики розвитку медичної галузі взято показник кількості лікарів на 10 тис. жителів. Вищим від середнього по країні він виявився лише у місті Тернополі (1,18), трохи нижчим – у Монастириському районі (0,75) та Бережанському районі (0,72). На відміну від медичної сфери, освітня галузь значно краще розвинена, що показують дані рівня освіти на 1000 жителів. В області немає жодного району, де б рівень освіти був нижчим, ніж середній по країні. Він коливається від 1,07 у м. Тернополі до 1,0 у Шумському та Лановецькому районах.

Таблиця 1

Основні показники рівня життя населення Тернопільської області, 2006 р.*

Адміністративні райони	Показники					
	Середньомісячна заробітна плата, грн.	Рівень урбанізації, %	Обсяг реалізованих послуг у розрахунку на 1 особу, грн.	Загальна житлова площа на душу населення, м ²	Кількість лікарів на 10 000 жителів	Рівень освіти на 1000 жителів
Бережанський	645,43	40,6	133	21,0	34,3	903
Борщівський	631,51	26,5	101	22,3	24,1	887
Бучацький	617,23	23,4	144	18,3	25,7	892
Гусятинський	649,93	35,2	85	22,1	28,4	912
Заліщицький	579,97	25,5	84	22,0	30,7	904
Збаразький	624,89	28,3	95	21,8	29,1	885
Зборівський	639,6	22,2	145	21,7	25,0	894
Козівський	660,55	27,6	73	21,0	24,3	897
Кременецький	621,22	41,4	94	23,1	24,4	876
Лановецький	628,5	26,9	79	24,3	26,1	871
Монастириський	606,04	30,1	77	24,2	35,4	890
Підволочиський	633,72	26,5	108	23,9	31,5	905
Підгаєцький	578,94	14,2	78	26,1	31,7	897
Теребовлянський	622,35	27,2	95	21,9	23,9	892
Тернопільський	712,31	40,7	93	22,8	27,2	912
Чортківський	709,29	16,1	148	20,8	30,9	910
Шумський	558,79	15,1	74	22,5	22,5	867
м. Тернопіль	872,87	100	756	20,7	56,1	930
Середній по Тернопільській області	727,27	42,7	232	21,8	47,0	902
Середній по Україні	1041	67,5	556	21,8	47,4	868

* Складено за: [4].

Таблиця 2

**Основні показники рівня життя населення Тернопільської області
у порівнянні з середніми по Україні, 2006 р.***

Адміністративні райони	Показники						
	Середньомісячна заробітна плата	Рівень урбанізації	Обсяг реалізованих послуг у розрахунку на 1 особу	Загальна житлова площа на душу населення	Кількість лікарів на 10 000 жителів	Рівень освіти на 1000 жителів	Сумарний показник
Бережанський	0,62	0,60	0,24	0,96	0,72	1,04	0,70
Борщівський	0,61	0,39	0,18	1,02	0,51	1,02	0,62
Бучацький	0,59	0,34	0,26	0,84	0,54	1,03	0,60
Гусятинський	0,62	0,52	0,15	1,01	0,60	1,05	0,66
Заліщицький	0,56	0,38	0,15	1,01	0,65	1,04	0,63
Збараський	0,60	0,42	0,17	1,0	0,61	1,02	0,64
Зборівський	0,61	0,33	0,26	1,0	0,53	1,03	0,63
Козівський	0,63	0,41	0,13	0,96	0,51	1,03	0,61
Кременецький	0,60	0,61	0,17	1,06	0,51	1,0	0,66
Лановецький	0,60	0,40	0,14	1,11	0,55	1,02	0,64
Монастирський	0,58	0,44	0,14	1,11	0,75	1,04	0,68
Підволочиський	0,61	0,39	0,19	1,10	0,66	1,03	0,66
Підгаєцький	0,56	0,21	0,14	1,20	0,67	1,03	0,63
Теребовлянський	0,60	0,40	0,17	1,0	0,50	1,05	0,62
Тернопільський	0,68	0,60	0,17	1,04	0,57	1,05	0,69
Чортківський	0,68	0,24	0,27	0,95	0,65	1,0	0,63
Шумський	0,54	0,22	0,13	1,03	0,47	1,07	0,58
м. Тернопіль	0,84	1,48	1,36	0,95	1,18	1,07	1,15
Середній по Тернопільській області	0,70	0,63	0,42	1,0	0,99	1,04	0,80
Середній по Україні	1,00	1,0	1,0	1,0	1,00	1,0	1,00

* Складено за: [4].

Територіальні особливості розвитку окремих складових рівня життя населення дають можливість виділити райони, що характеризуються відмінностями у розвитку інтегрального показника рівня життя населення в цілому. У результаті дослідження була побудована картосхема, на якій виділено чотири внутрішньообласних райони із різним рівнем життя населення (рис. 1):

1. Центральний район, який має середній рівень життя населення (м. Тернопіль і Тернопільський адміністративний район);

2. Окраїнний район, який складається з двох ареалів – крайній захід (Бережанський, Монастирський, Кременецький адміністративні райони) та крайній схід (Підволочиський район). Тут рівень життя населення нижчий від середнього по країні;

3. Центральнo-східний район, де рівень життя населення значно нижчий від середнього по країні (Лановецький, Збараський, Зборівський, Козівський, Підгаєцький, Теребовлянський, Гусятинський, Бучацький, Чортківський, Заліщицький та Борщівський адміністративні райони);

4. Північний район – із найнижчим в області

рівнем життя населення (Шумський адміністративний район).

Як видно з картосхеми, показники рівня і якості життя населення у Тернопільській області значно нижчі від середніх по країні, що і визначає досить низький рівень життя населення, а також його якість в усіх адміністративних районах області. Отож, є всі підстави віднести Тернопільську область до депресивних регіонів України.

Відповідно до вищеописаної методики розрахунку (взято лише показники), що характеризують позитивні сторони людського розвитку (т. зв. Показники-стимулятори). На нашу думку, важливо враховувати також негативні аспекти (дестимулятори). Для порівняння результатів аналізу рівня життя населення Тернопільської області скористаємось методикою оцінки рівня і якості життя, поданою Є. Кушнар'овим [1]. При аналізі рівня життя населення Тернопільської області на основі даної методики припускаємо, що всі показники надалі розглядаються як рівнозначні й рівноважливі. З огляду на особливості ведення статистичної звітності, вибір показників (індикаторів) дещо відрізняється від тих, які подає Є. Кушнар'ов.

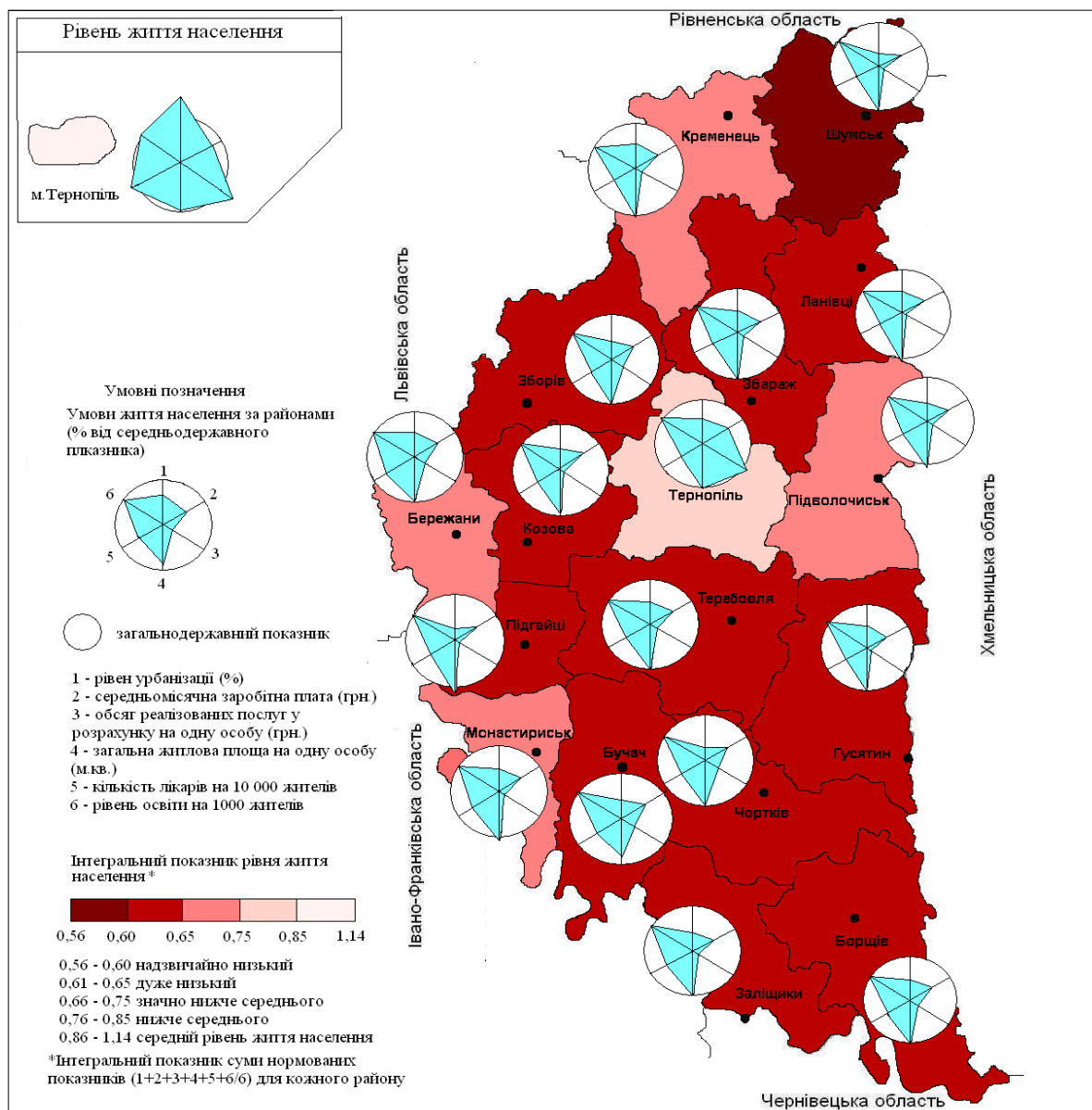


Рис. 1. Рівень життя населення Тернопільської області. Складено за: [3].

Для оцінки обрано три групи показників (індикаторів) рівня життя населення, зокрема:

1) економічний індикатор (середньомісячна номінальна заробітна плата);

2) соціальні індикатори. У даній групі можна виділити окремі підгрупи показників: “охорона здоров’я” (кількість лікарів усіх спеціальностей на 10 000 населення, “демографічні характеристики” (кількість народжених на 1000 населення, кількість померлих на 1000 населення), “соціальна напруженість” (рівень безробіття, коефіцієнт злочинності, кількість самогубств, захворюваність населення на розлади психіки внаслідок вживання алкоголю, захворюваність населення на розлади психіки внаслідок вживання наркотиків, захворюваність на активний туберкульоз, кількість ВІЛ-інфікованих та хворих на СНІД), “культура” (книжковий фонд бібліотек, відвідування музеїв, кількість місць у кінозалах, кількість місць у закладах

клубного типу), а також рівень освіти, забезпеченість житлом одного жителя.

3) екологічні індикатори (скидання забруднених вод, викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення, викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту).

У результаті інтегральної оцінки вищезазначених показників отримано інтегральні дані, які подані у таблицях 3 і 4.

Із аналізу інтегральних показників рівня та якості життя населення можна зробити висновок, що в усіх районах Тернопільської області низький рівень життя населення.

Найвищі інтегральні показники характерні для Монастириського району (0,648), Підволочиського району (0,609) та Підгайцького району (0,594). Найнижчими показниками характеризуються Теребов-

лянський район (0,521), Кременецький район (0,494) та Тернопільський район (0,448). При цьому лаг між найвищим і найнижчим рівнями життя становить

всього 0,2, що свідчить про невелику різницю в рівнях людського розвитку на всій території області.

Таблиця 3

Оцінка рівня життя населення районів Тернопільської області за показниками-стимуляторами, 2006 р.

Адміністративні райони	Показники-стимулятори									
	Заробітна плата	Коефіцієнт народжуваності	Забезпечення населення житлом	Рівень освіти	Забезпеченість медичним персоналом	Забезпеченість населення лікарняними ліжками	Книжковий фонд бібліотек	Відвідування музеїв	Місця в кінотеатрах	Місця в клубах
По області	0,536	0,489	0,416	0,556	0,729	0,609	0,445	0,093	0,3	0,571
Бережанський	0,276	0,340	0,286	0,571	0,351	0,645	0,414	0,103	0,6	0,571
Борщівський	0,232	0,255	0,506	0,317	0,048	0,419	0,241	0,067	0,3	0,964
Буцацький	0,186	1,000	0,000	0,397	0,095	0,639	0,061	0,116	0,6	0,679
Гусятинський	0,290	0,340	0,442	0,238	0,176	0,544	0,515	0,065	0,6	0,750
Заліщицький	0,067	0,213	0,442	0,587	0,244	0,757	1,000	0,102	0,4	0,893
Збаразький	0,210	0,277	0,403	0,286	0,196	0,355	0,539	0,000	1	0,679
Зборівський	0,257	0,170	0,403	0,429	0,074	0,584	0,583	0,000	0,1	1,000
Козівський	0,324	0,255	0,351	0,476	0,054	0,557	0,576	0,000	0,3	0,607
Кременецький	0,199	0,894	0,584	0,143	0,057	0,743	0,285	0,086	0	0,464
Лановецький	0,222	0,383	0,688	0,063	0,107	0,679	0,815	0,000	0,3	0,536
Монастирський	0,150	0,298	0,753	0,365	0,384	0,686	0,908	0,040	0,7	0,929
Підволочиський	0,239	0,255	0,662	0,603	0,268	0,547	0,769	0,025	0,1	1,000
Підгаєцький	0,064	0,362	1,000	0,476	0,274	0,814	0,552	0,000	0,1	0,964
Теребовлянський	0,202	0,000	0,390	0,397	0,042	0,544	0,482	0,002	0,6	0,786
Тернопільський	0,489	0,255	0,558	0,714	0,140	0,000	0,000	0,000	0	0,500
Чортківський	0,479	0,383	0,351	0,683	0,250	0,578	0,486	0,008	0,5	0,607
Шумський	0,000	0,723	0,481	0,000	0,000	1,000	0,869	0,062	0	0,893
м. Тернопіль	1,000	0,851	0,273	1,000	1,000	0,872	0,287	1,000	0,04	0,000

Близькими до середнього по області показника (0,587) є рівні життя населення у Заліщицькому районі (0,577), Лановецькому районі (0,574), Козівському районі (0,572) і Буцацькому районі (0,571).

Як бачимо, результати двох оцінок суперечать одні одним. Так, якщо за першою методикою найбільш благополучними за рівнем життя населення є м. Тернопіль і Тернопільський район, то при врахуванні інших показників, в тому числі і дестимуляторів, той же Тернопільський район займає останнє місце в рейтингу.

Райони, які в першій оцінці віднесено до групи з рівнем життя населення нижчим від середнього (Бережанський, Монастирський, Підволочиський) в оцінці згідно з іншою методикою виходять на провідні позиції в рейтингу, тоді як Кременецький район, що відносився також до групи із нижчим від середнього рівня, посідає передостаннє місце в рейтингу районів за рівнем життя населення.

Змінили своє місце у другому рейтингу також Теребовлянський і Шумський райони. Останній з найменш благополучного піднявся на восьме місце.

Така невідповідність результатів оцінки рівня

життя населення районів Тернопільської області пов'язана із зміною показників, що застосовувались для обчислень. Наприклад, якщо за показниками середньомісячної заробітної плати, рівня освіти, рівня урбанізації, забезпеченості житловою площею, зважених до середніх по країні рівнів, м. Тернопіль займає перші місця, то при врахуванні таких негативних показників як рівень злочинності, кількість самогубств, захворюваність на соціально небезпечні хвороби та активний туберкульоз, викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту, зважених до максимального показника в області, за якими м. Тернопіль має найгірше становище, маємо зниження показника рівня життя за інтегральною оцінкою.

Висновки. Враховуючи отримані дані, можна прийти до висновку, що збільшення кількості показників для оцінки рівня життя населення не обов'язково приведе до уточнення результатів спрощеної методики. Чим більшу кількість показників вводиться для оцінки, тим більш несподіваним може виявитися результат.

Інтегральна оцінка рівня життя населення

Таблиця 4

**Оцінка рівня життя населення за показниками-дестимуляторами
та інтегральна оцінка рівня життя населення районів Тернопільської області, 2006 р.**

Адміністративні райони	Показники-дестимулятори											Інтегральна оцінка	Ранг
	Коефіцієнт смертності	Рівень злочинності	Кількість самогубств	Рівень безробіття	Захворюваність на алкоголізм	Захворюваність на наркоманію	Захворюваність на туберкульоз	Захворюваність на СНІД	Скидання забруднених вод	Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення	Викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від автотранспорту		
По області	0,436	0,671	0,589	0,605	0,423	0,750	0,636	0,938	0,778	0,867	0,898	0,587	
Бережанський	0,248	0,825	1,000	0,617	0,449	0,821	0,000	0,977	0,571	0,963	0,957	0,552	11
Борщівський	0,282	1,000	0,700	0,272	0,755	0,893	0,927	1,000	0,714	0,877	0,921	0,557	9
Бучацький	0,521	0,968	0,600	0,407	0,582	1,000	0,745	0,977	0,571	0,914	0,936	0,571	7
Гусятинський	0,325	0,790	0,700	0,333	0,056	1,000	1,000	0,977	0,857	0,593	0,936	0,549	13
Заліщицький	0,299	0,839	0,300	0,716	0,316	0,786	0,509	1,000	0,714	0,975	0,957	0,577	4
Збаразький	0,299	0,856	0,000	0,136	1,000	0,821	0,800	1,000	0,857	0,926	0,950	0,552	10
Зборівський	0,265	0,956	0,500	0,000	0,316	1,000	0,727	1,000	0,857	1,000	0,971	0,533	15
Козівський	0,239	0,945	0,900	0,580	0,332	1,000	0,709	1,000	0,857	0,963	0,986	0,572	6
Кременецький	0,239	0,732	0,200	0,123	0,638	1,000	0,618	0,977	0,571	0,914	0,914	0,494	17
Лановецький	0,000	0,798	1,000	0,333	0,648	1,000	0,673	1,000	0,857	0,963	0,979	0,574	5
Монастириський	0,171	0,939	0,800	0,630	0,311	1,000	0,582	1,000	1,000	0,963	0,993	0,648	1
Підволочиський	0,197	0,695	0,900	0,802	0,117	1,000	0,691	1,000	1,000	0,963	0,950	0,609	2
Підгаєцький	0,137	0,854	0,600	0,407	0,362	1,000	0,509	1,000	1,000	1,000	1,000	0,594	3
Теребовлянський	0,308	0,746	1,000	0,778	0,107	0,750	0,255	1,000	0,714	0,914	0,921	0,521	16
Тернопільський	0,427	0,700	0,500	1,000	0,000	0,714	0,509	0,977	1,000	0,000	0,914	0,448	18
Чортківський	0,342	0,842	0,100	0,938	0,418	0,893	0,782	1,000	0,000	0,790	0,900	0,539	14
Шумський	0,291	0,774	0,700	0,111	0,449	1,000	0,636	1,000	0,857	0,988	0,986	0,563	8
м. Тернопіль	1,000	0,000	0,100	0,951	0,474	0,000	0,818	0,000	1,000	0,901	0,000	0,551	12

проведена згідно двох різних методик. Перша включала такі шість показників як середньомісячна зарплата, рівень урбанізації, обсяг реалізованих послуг у розрахунку на одну особу, загальна житлова площа на душу населення, кількість лікарів на 10000 жителів та рівень освіти на 1000 жителів. Друга включала 21 показник економічного, соціального і екологічного чинників. Суттєвою відмінністю другої методики є врахування не тільки показників-стимуляторів, але й показників-дестимуляторів.

Основним висновком, що випливає із проведеного дослідження є те, що рівень життя населення є багатоаспектним поняттям, яке важко визначити однозначно, а звідси випливає і велика варіативність методичних підходів до його вивчення, що, в свою чергу, припускає високий ступінь суб'єктивності. З огляду на це, бачимо, що збільшення кількості показників не завжди дає конкретизацію результатів дослідження, а, навпаки, може привести до суперечливих висновків.

Література

1. Кушнар'ов Є.П. та ін. Рівень і якість життя населення: Монографія / Є.П. Кушнар'ов, В.С. Пономаренко, О.С. Кравцов, М.О. Кизим, А.Л. Дуленко. – Х.: Видавничий Дім "ІНЖЕК", 2004. – 272 с.
2. Руденко Л.Г. Економічні, соціальні і екологічні відмінності регіонів України в контексті регіонального розвитку // Український географічний журнал. – 2000. – № 3. – С. 18-27.
3. Соціальні індикатори рівня життя населення. Статистичний збірник / Головне управління статистики у Тернопільській області. – Тернопіль, 2007. – 186 с.
4. Статистичний щорічник Тернопільської області за 2006 рік / Головне управління статистики у Тернопільській області. – Тернопіль, 2007. – 446 с.
5. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методика: Навчальний посібник. – Одеса: Астропринт, 2001. – 560 с.

Стаття надійшла 11.11.2009 р.

УДК 338.488.2

Інна Поплавська

ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

У статті досліджується динаміка розвитку готельного господарства України, вказується на причини коливання кількості готелів, з'ясовується динаміка їх завантаженості. Визначається коефіцієнт використання місткості з 1999 до 2008 року, а також окреслено перспективи подальшого розвитку готельного господарства, які залежать від будівництва, реконструкції та модернізації готелів, підвищення якості послуг та використання нових технологій.

Inna Poplavs'ka. The dynamics of the development of hotel economy in Ukraine. *This article assesses the development of hotel economy in Ukraine from 1999 to 2008. The reasons for the fluctuation in the number of hotels and the dynamics of their occupancy are indicated. The coefficient of exploitation of their capacity is determined. Prospects for their development, which depend on the construction, reconstruction and modernization of hotels, the improvement of services and the use of innovative technologies, are outlined.*

Постановка проблеми. Розвиток матеріально-технічної бази є однією з передумов розвитку туризму в країні. Саме тому цим питанням приділяється першочергова увага як у державній туристичній політиці, так і в міжнародних документах.

Питанням розвитку засобів розміщення в туризмі присвячена значна кількість як наукової, так і науково-популярної літератури. Відомі роботи таких українських авторів, як А. Байлик, Л. Агафонова, Т. Сокол, Х. Роглев, І. Мініч, В. Федорченко, російських, як В. Гуляєв, А. Чудновський, В. Квартальнов та ін. Однак у даних роботах не наголошується на зв'язку розвитку готельного господарства в залежності від дії різноманітних факторів, на що й хотіла звернути свою увагу в даній статті авторка.

Виклад основного матеріалу. Кількість готелів в Україні за період з 1999 по 2008 рік зазнавала суттєвих коливань. Протягом 1999-2003 рр. простежувалась негативна тенденція зменшення кількості готелів – загалом на 96 одиниць (рис. 1). Починаючи з 2004 р. кількість готелів щорічно збільшувалась і до 2008 року зросла на 62 позиції, хоча так і не був досягнутий рівень 1999 р. Така тенденція визначається дією, насамперед, фактора переходу готельного господарства на ринкові засади – змінами в організаційно-управлінській системі, в системі стандартизації та сертифікації готелів і готельних послуг. Вони стали суб'єктами ринку туристичних послуг і зазнали впливу ринкових чинників, зокрема конкуренції, під дією якої повинні були підвищувати рівень комфортності проживання,

урізноманітнювати послуги (нарощувати обсяг і номенклатуру додаткових послуг), постійно дбати про їх якість. Оскільки готельна справа належить до тих видів діяльності, де значною є частка ручної праці, а специфіка готельної послуги унеможливорює її автоматизацію, тому особистісний чинник, чинник якості праці з обслуговування набуває тут значної ваги. Нарощувались готельні потужності в АР Крим,

Луганській, Львівській, Закарпатській, Донецькій, Київській, Кіровоградській, Миколаївській, Одеській і Тернопільській областях, а скорочувались у Сумській області, Дніпропетровській, Вінницькій і Запорізькій областях. Скорочення відбулося або внаслідок повної ліквідації готелів, або продажу приміщень фізичним особам, або передачі їх для перебудови під житло.

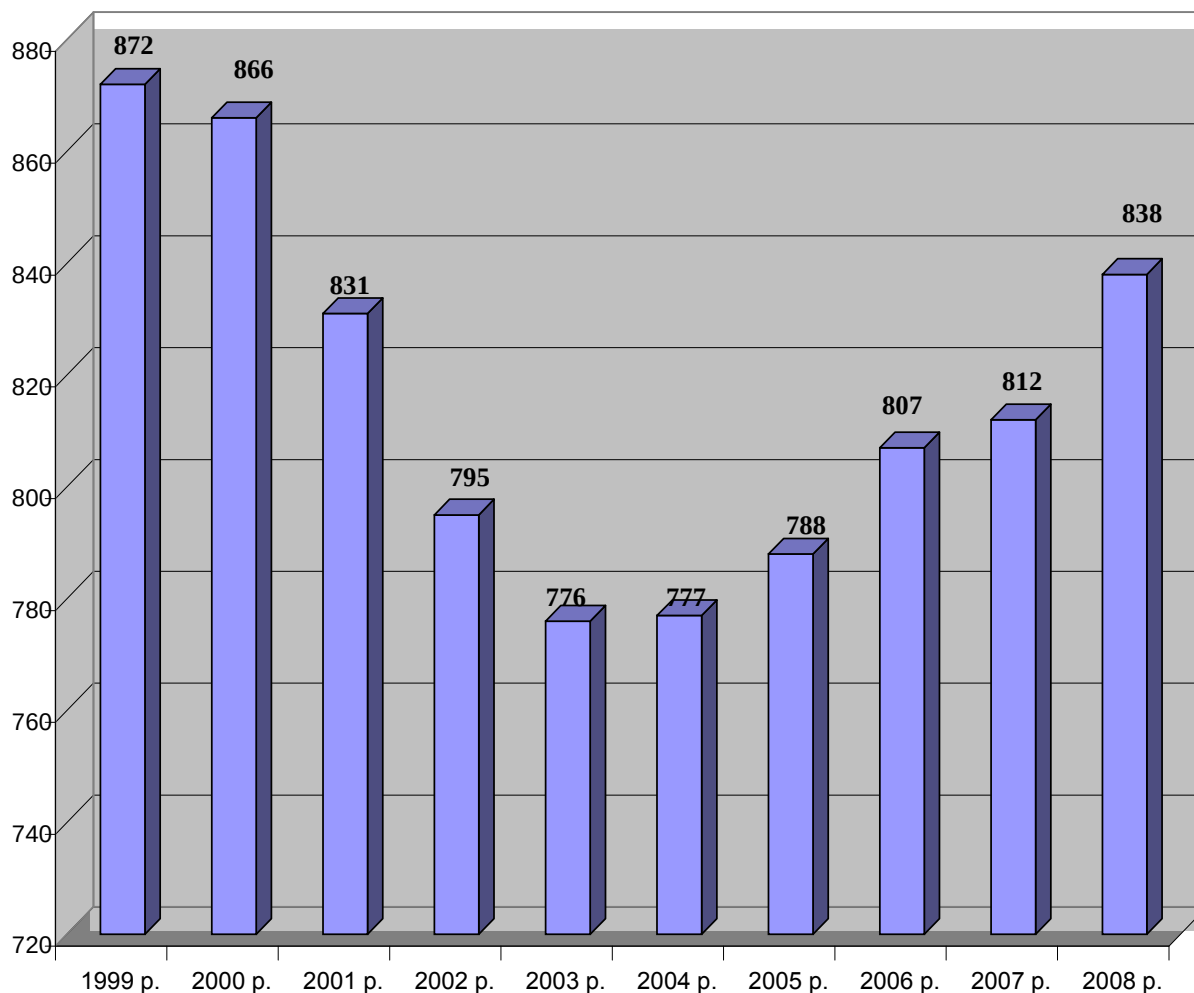


Рис. 1. Динаміка кількості готелів в Україні

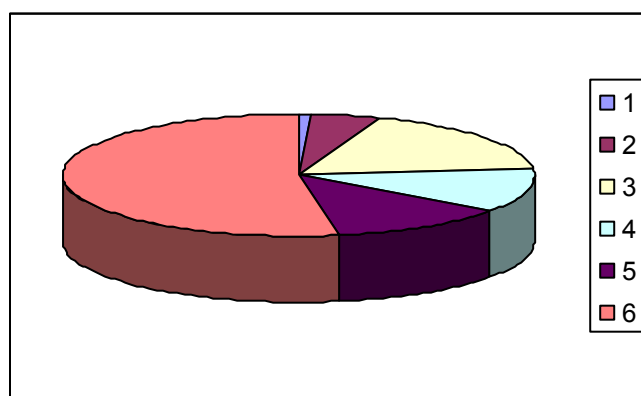


Рис. 2. Структура готельного господарства

(1 – 5*; 2 – 4*; 3 – 3*; 4 – 2*; 5 – 1*; 6 – інші засоби розміщення)

У структурі готельного фонду переважають готелі середнього класу (рис.2), хоча за аналізований період співвідношення між готелями різного класу змінилося внаслідок планової розбудови готелів класу “люкс”, частка яких становить зараз 5,6 %. Такі готелі діють у Києві, Донецьку, Дніпропетровську, Одесі, Львові, Ялті, Мукачевому, формуючи мережу, яка забезпечує високий клас обслуговування туристів.

Усього за 2008 р. підприємствами готельного господарства було прийнято 1 005,8 тис. іноземців, з них обслуговувалося у готелях 93,8 %, що на 54,3 тис, або 6,1 % більше, ніж у 2007 р. Більше половини гостей (59,3% у 2008 р., зупинилося в готелях Києва, АР Крим, Львівської, Одеської, Дніпропетровської і Харківської областей.

Глобальна економічна криза, що призвела в цілому до скорочення туристичного потоку до України і обсягів внутрішнього туризму, позначилась і на зменшенні завантаженості вітчизняних готелів. Протягом останніх 10 років середньорічний коефіцієнт завантаження готелів України щорічно змінювався. З 1999 по 2007 рік цей показник зріс з 0,23 до 0,35 (рис. 3). У 2008 р. середньорічний коефіцієнт використання місткості готелів по Україні знизився на 0,04 і становив 0,31. Мінімальне використання місткості готелів було в Луганській і Кіровоградській областях (0,14 - 0,18), а також Донецькій та Івано-Франківській областях (0,19), максимальне – у м. Києві (0,50).

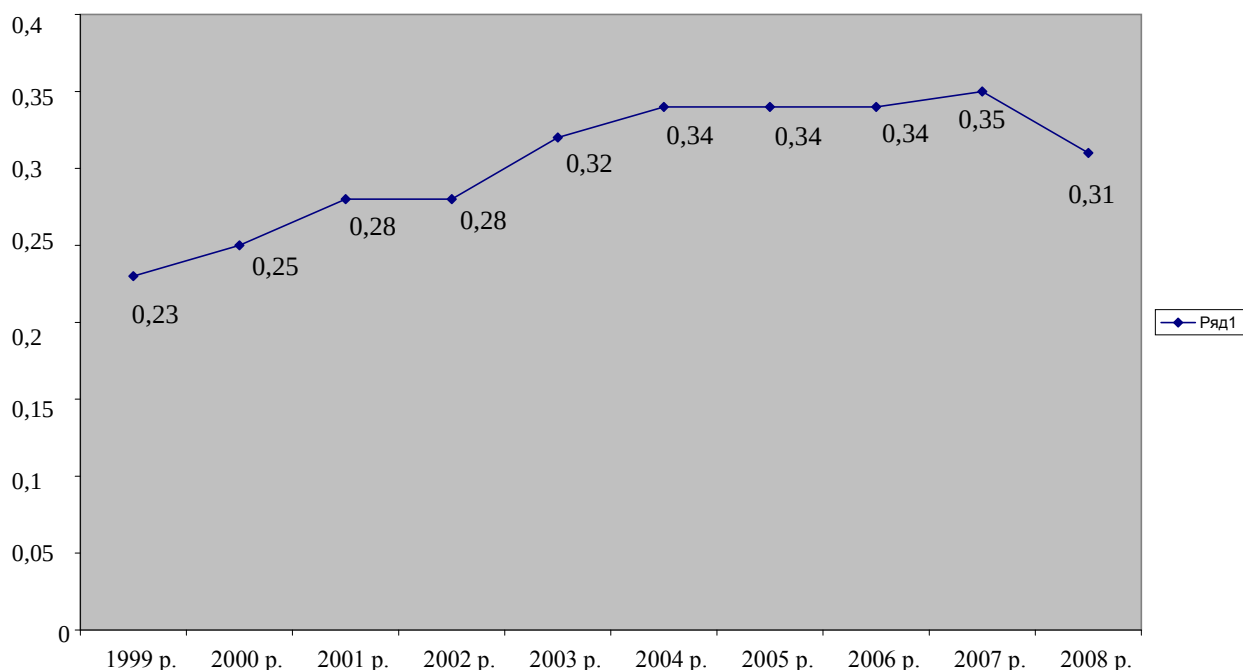


Рис. 3. Динаміка завантаженості готелів (коефіцієнт використання місткості готелів) України у 1999-2008 роках

На сучасному етапі на ринку готельних послуг спостерігається дисбаланс між обсягом, структурою та якістю готельних послуг, а саме:

- пропозиція готельних послуг перевищує попит;
- структура пропозиції суттєво відрізняється від структури попиту;
- якість готельних послуг, що пропонуються, не відповідає потребам і побажанням споживачів.

Тривалий час українські готелі функціонували в умовах перевищення попиту над пропозицією, тоді як у всьому світі, а тепер це властиво також і для України, пропозиція переважає попит. З початком ринкових перетворень і зростанням інфляції ситуація в готельній сфері швидше, ніж у багатьох інших галузях, змінилася: ринок продавця перетворився на ринок покупця.

Кількість готелів в Україні порівняно з туристськими країнами світу незначна. У Великій Британії, наприклад, функціонує близько 260 тис.

готелів. У країнах Європи число великих готелів становить 15-25 % від загальної кількості готельних господарств, а 75-85 % становлять мотелі та готелі сімейного типу. Як показує аналіз структури готельного господарства України, такі форми готельного господарства, як мотелі, кемпінги, молодіжні бази, які дуже поширені в інших країнах, в Україні практично не розвинуті. Як свідчить міжнародний досвід, саме такі підприємства могли б дати істотний поштовх розвитку галузі та створенню додаткової кількості робочих місць.

Чинне законодавство України нечітко визначає готельне господарство, його належність до сфери туристських послуг та відомче підпорядкування. Тому для розвитку готельного господарства України, підвищення попиту на ринку споживання готельних послуг, створення і входження на ринок малих готельних підприємств доцільним є розробка проекту Закону України про розвиток готельного господарства. Положення Закону мали б визначити

правові, економічні та організаційні засади створення і подальшого розвитку конкурентних відносин на цьому ринку.

Таким чином, готельне господарство України сьогодні вимагає упровадження уніфікованих технологій для створення нової політики “готельної марки”: підвищення якості послуг і комфортності підприємств, використання нових технологій та комплексної автоматизації технологічних процесів. Подальший розвиток готельного господарства неможливий без сучасного обладнання і новітніх технологій, про що нагадує девіз Всесвітньої туристської організації на 2000 рік: “Технологія і природа – два актуальних аспекти розвитку туризму на початку двадцятого століття”. Це стосується насамперед інформаційних технологій, ефективних і надійних систем захисту, без чого неможливо досягти високого рівня якості послуг.

Враховуючи, що в умовах ринкових відносин попит та якість функціонування готельних комплексів систематично підвищується, першочерговими є проблеми структурно-якісних змін готельного господарства, створення успішної і привабливої готельної індустрії, що відповідає загальноприйнятим світовим стандартам. Тому основними напрямками розвитку готельного господарства можуть бути: будівництво, реконструкція, модернізація готелів на

основі поповнення їх новим обладнанням, впровадження нових технологій, формування системи управління готельними комплексами, а також створення державних і міжнародних готельних мереж. Необхідно також зазначити, що на розвиток готельного господарства може позитивно вплинути мінімальне втручання держави, налагодження системи постачання, транспорту і сфери послуг.

Тому подальший розвиток готельного ринку в Україні вимагає проведення ґрунтовних економічних і маркетингових досліджень, основою яких може бути аналіз фактичних показників і тенденції діяльності готельних підприємств. Розвиток готельного ринку може стати каталізатором економічного піднесення.

Висновки. Проаналізувавши динаміку основних показників розвитку готельного господарства України за останні десять років (1999-2008 рр.), можна зробити висновок про нестабільність ситуації в готельному бізнесі, його значну залежність від в’їзного туристичного потоку, оскільки основними користувачами готельних послуг є іноземні туристи. Вітчизняні туристи переважно використовують інші (не готельні) засоби розміщення. Однак у цілому динаміка є позитивною, що свідчить про спроможність держави впливати на стан готельного господарства завдяки цілеспрямованій інвестиційній політиці.

Література

1. Поплавська І.В. Основні риси методики суспільно-географічного дослідження готельного господарства / Географія та туризм. – 2010. – Вип. 4. – С. 122-125.
2. Офіційний сайт Державної служби туризму і курортів Міністерства культури і туризму України. – Електронний ресурс [режим доступу: turizm.gov.ua].

Стаття надійшла 1.12.2009 р.



Географічна освіта і просвіта

УДК 913:911.3

Олег Афанасьєв

ГРАЛЬНІ КАРТКИ КОСТЯНТИНА ГРИБАНОВА СЕРЕДИНИ XIX СТОЛІТТЯ ЯК ДЖЕРЕЛА ГЕОГРАФІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО УКРАЇНСЬКІ ГУБЕРНІЇ РОСІЙСЬКОЇ ІМПЕРІЇ

Досліджений зміст географічної інформації про українські губернії Російської Імперії, якою наповнені зображення на гральних картах, виданих у XIX столітті Костянтином Грибановим. Проаналізована інформаційна насиченість цих карт, визначені особливості природокористування – природні ресурси, галузі господарювання, етнографічні особливості населення, які на той момент часу вважалися репрезентативними для території сучасної України, які формували “образ” території українських губерній у суспільстві Російської Імперії. Обґрунтовується розуміння карт К.М. Грибанова як “географічних артефактів” – джерел інформації минулих історичних періодів, що є географічними за змістом і духом.

Oleh Afanasyev. Konstantin Gribanov's playing cards from the middle of the 19th century as a source of geographical information about the Ukrainian provinces of the Russian empire. *The content of geographical information on the 19th century playing cards, issued by Konstantin Gribanov, about the Ukrainian provinces of the Russian empire, is explored. The informational saturation of these cards is analyzed and features of development in the Ukrainian provinces, such as the use of natural resources, branches of the economy and ethnographic peculiarities of the people, are analyzed. These indicators were considered representative of the territory of Ukraine at the time, forming an image of Ukrainian provinces for the society of the Russian empire. The understanding of Gribanov's cards as “geographical artifacts” – the sources of information of past historical periods, which are geographical in content and substance, is substantiated.*

Вступ. Сучасний етап формування географічної науки характеризується значною активізацією зацікавленості науковців стадіальністю її еволюційного розвитку. Внаслідок цього сьогодні в Україні активно розвиваються такі два взаємопов'язані напрями, як історія географії та історична географія. Не вдаючись в об'єктивні подробиці методологічних відмін цих двох напрямів, зазначимо, що обидва вони мають багато в чому спільну наукову методологію. Часто спільними в цих науках є й інформаційні джерела. Особливе місце тут належить стародрукам – різноманітним виданням географічного, історичного, економіко-статистичного тощо змісту, старим й старовинним картографічним творам, енциклопедіям, збірникам тощо. Втім, часто прийнято вважати, що ці видання є об'єктом і засобом досліджень істориків. Адже найчастіше вони “сховані” в державних історичних архівах, спеціальних фондах (рідкісних і

давніх книг) бібліотек тощо і є важкодоступними для географів. Водночас подібні інформаційні джерела минулих століть є надзвичайно цінним матеріалом для географів, які досліджують історію становлення своєї науки, а тому робота з такими джерелами має бути для них пріоритетною. Вважаємо, що варто запровадити поняття “географічний артефакт” на означення тих витворів наших пращурів, які складають надбання розвитку культури й науки минулих суспільств, але є географічними за змістом і духом. Одними з таких маловідомих і вкрай важкодоступних “географічних артефактів” є гральні географічні картки, видані Костянтином Грибановим у 1850-х роках у Російській імперії. Вони являють собою доволі незвичне для сучасності поєднання досягнень тодішньої географічної науки й звичайних гральних карт.

Вихідні передумови. Проблематиці дослід-

жень давніх наукових географічних праць і творів різного характеру (книг і монографій, карт, атласів тощо) присвячено достатньо багато наукових публікацій сучасних науковців. Утім, найчастіше подібні публікації стосуються саме класиків географічної науки, наукової спадщини тих визначних учених, чий внесок у розвиток географічної науки є беззаперечним. На жаль, практично відсутні в науковому просторі нашої країни в царині історії географії дослідження, в яких розглядалися б питання методів і методик формування географічних уявлень широких верств населення в історичному минулому, інакше кажучи, методики “географічної просвіти” населення, яка застосовувалася в попередні часові періоди суспільного розвитку. Йдеться не про методики навчання й вивчення географії як науки чи учбової дисципліни, а про значення географії для широкої суспільної просвіти, про конкретні методи й засоби, вживані при цьому. Відомо, що “уявлення” (зокрема географічне) в загальнонауковому сенсі є вищою формою чуттєвого вираження у вигляді наочно-образного знання [4]. Відомий історико-географ Дж. К. Райт стверджував, що географічні уявлення – “це все, що люди знали, відчували, вважали правильним, коли йшлося про походження, сучасний стан й розташування географічних об’єктів на Землі...” [7, с. 15]. Отже, цікавим з погляду історії географічної науки є питання про те, яким чином, за допомогою яких методів, предметів, засобів відбувалося формування географічних уявлень людей про місцевості, території держави в попередні історичні часи. Нижче спробуємо дослідити це питання на прикладі досить специфічних творів, які були видані в Російській Імперії в XIX столітті.

Цілі і завдання статті. Ціллю публікації є історико-географічний аналіз інформаційного змісту й навчально-виховних функцій таких особливих творів, як гральні картки К.М. Грибанова, що видані в 1830–1850-х роках у Російській Імперії. Для цього вирішується низка завдань, як-от: 1) запровадження й обґрунтування поняття “географічний артефакт”, його місця й значення для історії географії; 2) історико-географічний аналіз передумов виходу у світ подібних до карт К. Грибанова видань; 3) визначення ролі й функцій карток Грибанова; 4) дослідження інформаційного змісту карток; 5) аналіз “репрезентативності” традицій і особливостей природокористування у поданих на картках українських губерніях; 6) з’ясування значення досліджуваних історичних географічних видань для сучасної географічної науки.

Виклад основного матеріалу. Джерельна база двох споріднених дисциплін – історичної географії та історії географії доволі часто є спільною. За своєю суттю ретроспективно-географічне дослідження є передусім дослідженням писемних джерел як пам’яток культури, що відображали географічні реалії або стан географічної науки певного часу. Водночас, поряд із писемними джерелами минулих епох надзвичайно цінними для істориків географії є речові, лінгвістичні, фольклорні, іконографічні пам’ятки культури певних народів чи місцевостей. Доволі часто (а то й в абсолютній більшості випадків) ці джерела

створювалися не професійними географами і не для цілей географії як такої. Втім, за своїм інформаційним змістом вони сьогодні можуть з повним правом розцінюватися як географічні. В істориків для позначення інформаційних джерел (речових, предметів матеріальної культури, археологічних пам’яток) широко вживається термін “артефакт”, під яким розуміють будь-які штучно створені людиною предмети в попередні історичні періоди. Артефакти можуть бути як матеріальними (певні предмети, речі, знаряддя тощо), так і духовними (вербальні джерела, наукові здобутки, духовно-сакральні традиції й витвори мистецтва і фольклору тощо). Як правило, всі артефакти становлять цінність для розуміння процесу формування й розвитку того чи іншого народу, території і ретельно охороняються, зберігаючись в музейних, архівних фондах, сховищах або в приватних колекціях.

Найчастіше можна чути твердження, що історичні артефакти через притаманні їм хроно-інформаційні властивості є об’єктом наукового інтересу істориків. Це твердження не можна вважати правильним вже хоча б тому, що певні артефакти за своєю природою здатні становити науковий інтерес для інших науковців – неісториків, які вивчають процес формування своєї науки. Серед них є й такі артефакти, без яких неможливе вивчення ні історії географії, ні історичної географії. Тому вважаємо, що всі ті артефакти, які становлять інтерес для вивчення в географії, які є географічними за призначенням, функцією, суттю, слід називати “географічними артефактами”. Звичайно, дослідників з історії географії чи історичної географії цікавлять не так самі географічні артефакти, як окремі аспекти їх змісту і структури. Слід також розуміти, що на тому етапі, коли певний географічний артефакт з’являвся (створювався), він не характеризувався собою ні історією науки, ні історичної географії, а був елементом наукової актуальності. Артефактом цей елемент стає значно пізніше, після проходження певного часу. Тоді він сам стає складовою історичного розвитку, історичним географічним джерелом, у змісті й структурі якого відображені моменти історії розвитку науки або народу чи території. Отже, без залучення географічних артефактів, вивчення першоджерел, вважаємо неможливим будь-яке наукове дослідження з історії географічної науки. Істотне завдання для історії української географії полягає в тому, щоб шляхом всебічної й всеохоплюючої джерельної, архівної евристики розширити коло джерел, що використовуються у дослідженнях, збільшити питому вагу географічної артефактної бази.

Нижче ми спробуємо реалізувати зазначене завдання на прикладі доволі рідкісних і маловідомих географічних артефактів – колекцій гральних карт Костянтина Грибанова [2, 3], графічні зображення яких містять важливу географічну інформацію. Наша зацікавленість темою гральних карт з історико-географічних позицій з’явилася після особистого ознайомлення із цими колекціями, які зберігаються у фондах Російської державної бібліотеки. Розглянемо передумови появи зазначених географічних артефактів, їх

інформаційно-культурологічний зміст і функції.

Складовою духовної культури будь-якого народу є прагнення до реалізації потреби в грі. Азартні ігри – це важливий елемент буття людини, відомий ще з доісторичних часів. Серед найдавніших видів ігор є карточні. Перше в історії винайдення карт частіше всього пов'язують із Китаєм, де вони з'являються у VIII столітті. Дехто з істориків вважає, що до Європи гральні карти проникли тільки через п'ять століть – під час періоду Хрестових походів наприкінці XIII століття. Існує також думка, що у XIV столітті їх вигадав маловідомий живописець Жикомін Грингонер для розваги французькому королю Карлу VI [6].

З погляду історичної географії цікавим видається дослідження таких географічних артефактів, як гральні карти, адже вони у доволі своєрідній формі відображають побуту, стилістичну культуру й культуру дозвілля свого часу. Будучи одним із різновидів прикладної графіки, гральні карти дають можливість ознайомитися і з досягненнями друкарської майстерності минулого. Часто в минулому для виготовлення карткових колод винаходили нові види друкарської техніки, сюжети для графічного зображення на гральних картах створювалися іменитими художниками (так, наприклад, відомо, що над дизайном гральних карт працював відомий український художник-графік Георгій Нарбут, автор перших українських грошових знаків). Тому гральні карти, що дійшли з минулих епох, становлять неабиякий науковий інтерес для історичної географії культури.

На теренах Російської Імперії (й, відповідно, тієї частини сучасної України, що входила до її складу) гральні карти з'явилися на межі XVI – XVII століть і поширилися доволі швидко. Вперше у законодавчих актах про гральні карти як протизаконну гру згадується у 1649 р. [6]. Тривалий час вони імпортувались з Європи, і лише після заборони імпорту в 1819 р. було налагоджене власне їх виробництво. Тоді ж урізноманітнюється їхній формат, засоби оформлення, призначення, цінова категорія. Видавались гральні карти провідними типографіями Санкт-Петербурга, Москви, Києва. З'являються колоди карт з “тематичним” інформаційним графічним наповненням. Значна популярність і поширеність карточних ігор породжує також виробництво супутніх товарів – предметів прикладної майстерності: спеціальних ломберних столів для гри, шіточок для стирання записів на суконному покритті столу, записних книжечок, різноманітних фішок, фаянсових й срібних лотків для карт, шкатулок, виконаних зі срібла, малахіту, дорогих порід дерева, черепахи, перламутру, шиті бісером, канделябрів, свічників, дзеркал, годинників, чайних і кавових сервізів тощо. Багато з цих виробів сьогодні є зразками декоративно-прикладного мистецтва тих часів [5].

У середині XIX століття у зв'язку з активізацією соціально-економічного розвитку й початком промислової революції гостро постає питання про необхідність громадської просвіти, подолання безписьменності широких верств населення, їх інформаційного забезпечення тощо. Поряд з багатьма іншими методами вирішення зазначеного завдання до цього

були залучені й такі популярні в народі карточні ігри. Так з'являються колоди із приказками й поговірками, видами міст, відомостями з історії (відомі історичні особистості, герої Вітчизняної війни 1812 р., вбрання тих чи інших народів різних історичних періодів і т. п.), ботаніки, астрономії, музики тощо. Розробляються і друкуються колоди географічного змісту. Отже, карточні колоди завдяки значному поширенню в народі виконують одночасно навчальну функцію. Пізніше з таких карт зникають зображення карточних мастей, але зберігається формат і загальний стиль оформлення, вони призначаються для навчання дітей. У подібному форматі видана, наприклад, дитяча абетка “Крики Петербурга” (1850 р.) – добірка стилізовано оформлених карток, на кожній з яких були зображені рознощик товарів, майстри, ремісничі, й надписані їхні фірмові вигуки – “крики” відповідно до літер російської абетки. Діти легко впізнавали на кольорових картинках тих, кого вони щоденно бачили й чули на вулицях, і таким чином навчалися грамоті.

Географія протягом XIX – початку XX століть займала в освітньому просторі Російської Імперії одне з провідних місць. Географічні відомості часто виконували роль пропаганди єдності й величчя імперії, водночас формували в широких верствах населення правильні просторово-територіальні уявлення, визначали географічний образ тієї чи іншої частини держави.

Згадані вище гральні карти були віддруковані в 1830–1850-х роках *Костянтином Матвійовичем Грибановим* (1797 – ?), художником з фаховою освітою (у 1806–1817 рр. навчався в Імператорській Художній Академії), який служив товарним ревизором в Міністерстві фінансів Російської Імперії. Його авторству належать дві колоди карт з географічною тематикою – колода гральних карт на 60 листах [2] і колода дитячих карт (карток) на 80 листах [3]. Обидві є дуже цікавими витворами мистецтва.

Перший набір географічних гральних карт був розроблений Костянтином Грибановим у 1830 р. Колода карт містила географічні ілюстрації з обох сторін – аверсної і реверсної. Аверс кожної карти розбитий на 4 поля, на яких стандартизовано подана така інформація: 1) назва й герб губернії (у верхньому лівому полі), 2) позначення масті гральної карти (у верхньому правому полі), 3) перелік найбільших міст губернії з порядковими номерами, які відповідали їх позначенням на географічній карті реверсної сторони гральної картки (у нижньому лівому полі), 4) зображення людини в традиційному для губернії вбранні, як правило, жінки у національному костюмі (у нижньому правому полі). Реверсна сторона гральної карти (т. зв. “рубашка”) представлена географічною картою відповідної губернії, на якій певним кольором обведений контур кордонів губернії (внутрішня обвідка контуру), і різними кольорами – кордони сусідніх губерній (зовнішня обвідка контуру губернії). На карті містяться позначення пунсонами й цифрами міст губернії, а також підписані назви губерній-сусідів і деяких найважливіших гідрографічних об'єктів (річок, морів), наводяться лінії найважливіших транспортних шляхів. Також на цій стороні гральної картки

зазначена відстань у верстах від губернського центру до двох столиць Російської Імперії – Санкт-Петербурга й Москви. Слід зазначити, що далеко не завжди картографічне зображення орієнтоване суворо за сторонами світу, а розміщене інколи будь-як інакше з метою вміщення картографованої території у формат

видання. Орієнтуватися в географічному розташуванні території допомагає зображення чотиристоронньої рози-діаграми – знаку орієнтування з латинськими літерами, якими позначені сторони світу. Приклад змісту оформлення карт наведений на рис. 1.

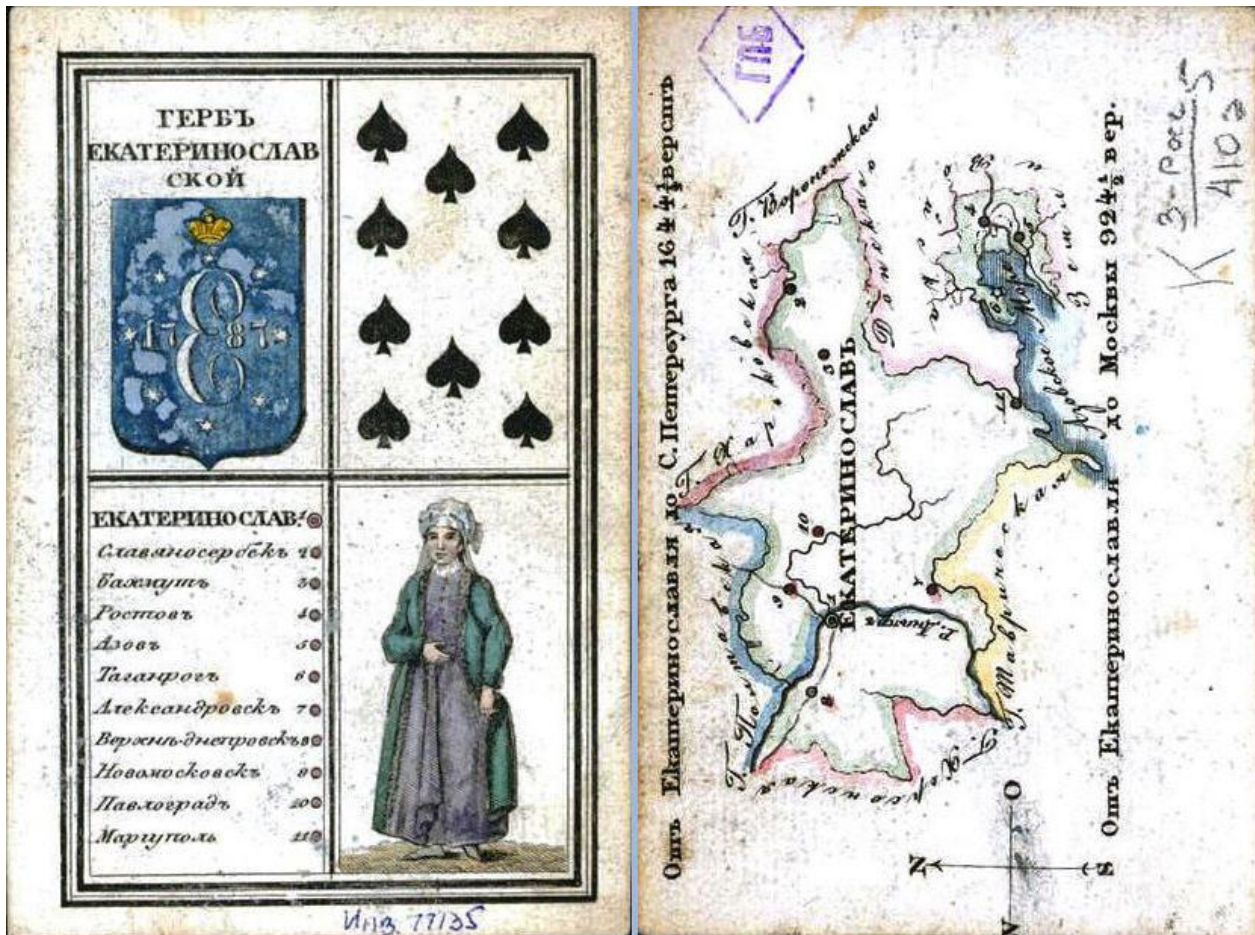


Рис. 1. Приклад оформлення гральних карт К. Грибанова випуску 1830 р. (аверсна та реверсна сторони)

Звичайна велика (або повна) колода гральних карт нараховує 52 карти (від тузу до двійки), тоді як кількість карт в колоді Грибанова на 8 одиниць більша. Це пояснюється тим, що автор ставив за мету створити саме тематичну географічну колоду із зображеннями усіх адміністративно-територіальних одиниць, на які тоді поділялася Російська Імперія. Таких одиниць було саме 60. Автор описуваного витвору мистецтва підійшов до вирішення питання невідповідностей кількостей адміністративних одиниць й значень гральних карт доволі цікаво й грамотно: на восьми гральних картках, в місці, відведеному для позначення карточної масті, К. Грибанов розмістив умовні позначення до картографічних зображень. Так, на картках, присвячених Грузії й Князівству Фінляндському, автор розмістив позначення категорій населених пунктів за їх значеннями й розмірами, на картці Омської області – типи шляхів сполучень, на картці Царства Польського

наведені категорії кордонів (державний, генерал-губернаторств, губерній, повітів), а на картках Землі Донських Козаків, Камчатської, Чукотської і Якутської областей – позначення типів ландшафтів, які відображені на картах деяких регіонів.

Цікавим для нас видається аналіз змісту географічної інформації, уміщеної на гральних картах стосовно тих губерній, які традиційно вважають українськими, тобто тих, які включали в себе землі сучасної України. На теренах Російської Імперії таких губерній було 9 (Волинська, Катеринославська, Київська, Подільська, Полтавська, Таврійська, Харківська, Херсонська, Чернігівська). Також можна відносити до цього переліку й територію Бессарабської області, до якої входила уся південно-західна частина сучасної Одещини. У таблиці 1 зібрана інформація, яка подається на географічних гральних картах К. Грибанова стосовно територій вказаних адміністративно-територіальних одиниць.

Таблиця 1

Опис географічної інформації, вміщеної на гральних картах К. Грибанова видання 1830 року

Аверсна сторона гральної карти				Реверсна сторона гральної карти		
Губернія	Міста (за порядком подання на гральній карті й порядковим номером на карті губернії на реверсі, правопис – сучасний)	Масть гральної карти	Національний костюм	Відстань від губерньського центру (верст)		На карті губернії підписані гідрографічні об'єкти
				до Санкт-Петербурга	до Москви	
Бессарабська	КИШИНІВ, Бельці, Хотин, Бендери, Ізмаїл, Аккерман	♣ ♣	Жін.	1692 ½	1425 ¼	р. Дністер, Прут, Чорне море
Волинська	ЖИТОМИР, Новоград-Волинськ, Старокостянтинів, Овруч, Заслав, Рівне, Острог, Луцьк, Дубно, Кременець, Ковель, Володимир	♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣	Жін.	1248 ¾	1030 ¼	р. Тетерів
Катеринославська	КАТЕРИНОСЛАВ, Слов'яносербськ, Бахмут, Ростов, Азов, Таганрог, Олександрівськ, Верхньодніпровськ, Новомосковськ, Павлоград, Маріуполь	♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠	Жін.	1644 ¼	924 ½	р. Дніпро, Азовське море
Київська	КИЇВ, Васильків, Богуслав, Звенигородка, Черкаси, Сквиря, Радомисль, Чигирин, Липовець, Тараша, Умань, Махнівка	♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣	Жін.	1249 ¼	876 ½	р. Дніпро
Подільська	КАМ'ЯНЕЦЬ, Проскурів, Летичів, Ушиця, Брацлав, Літин, Могилів, Гайсин, Вінниця, Ольгопіль, Балта, Ямпіль	♣ ♣ ♣ ♣ ♣	Жін.	1513 ¾	1295 ¼	р. Буг
Полтавська	ПОЛТАВА, Костянтиноград, Хорол, Ромен, Золотоноша, Лубни, Переяслав, Пирятин, Прилуки, Гадяч, Миргород, Зіньків, Кременчук, Лохвиця, Кобеляки	♣ ♣ ♣ ♣	Жін.	1463 ½	850 ¼	р. Дніпро
Таврійська	СІМФЕРОПОЛЬ, Бахчисарай, Севастополь, Євпаторія, Балаклава, Судак, Перекоп, Керч, Карасубазар, Феодосія, Старий Крим, Єнікале, Олешки, Оріхів, Земля Війська Чорноморського	♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠	Чол.	2068 ¾	1505 ½	моря Азовське, Чорне
Харківська	ХАРКІВ, Куп'янськ, Богодухів, Ізюм, Вовчанськ, Суми, Чугуїв, Лебедин, Охтирка, Валки, Старобільськ, Зміїв	♦ ♦	Жін.	1422	712 ¼	р. Оскіл
Херсонська	ХЕРСОН, Очаків, Миколаїв, Тирасполь, Берислав, Грігоріополь, Єлизаветград, Одеса, Овідіополь, Ольвіополь, Олександрія, Нові Дубоссари	♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠	Жін.	1788 ¾	1303 ¼	р. Дніпро, Буг, Чорне море
Чернігівська	ЧЕРНІГІВ, Козелець, Новгород-Сіверський, Стародуб, Борзна, Глухів, Конотоп, Сосниця, Ніжин, Мглин, Новозибків, Городня, Кролевець, Остер, Сураж	♣ ♣ ♣ ♣ ♣	Жін.	1102 ¼	789 ¾	р. Десна

Незважаючи на усю унікальність аналізованого витвору Костянтина Грибанова, його гральні карти, вочевидь, досить швидко виявилися непридатними для справжніх картярських ігор. І причина цього – оформлення реверсної їх сторони. Адже відомо, що

зворотна сторона гральних карток повинна бути оформлена абсолютно однаково з метою запобігання шулерству під час картярської партії. Із зазначеною колодою уникнути нечесної гри було неможливо: людині, яка вміє обраховувати комбінації гри,

достатньо було тільки запам'ятати, якому знаку якої карти відповідає зображення тої чи іншої губернії. Малоімовірно, щоби автор колоди цього не розумів. Тож важко відповісти, яка функція цих карт була, насправді, першочерговою – гральна, чи просвітницька. Ми схилиємося до того, що першочерговою була саме просвітницька роль цього видання, адже так широкі верстви населення імперії мали змогу отримати мінімально необхідні знання з географії держави, і головну роль при цьому відігравала саме візуальна (зорова) пам'ять. Підтвердженням цьому аргументу може бути також і те, що Костянтин Грибанов невдовзі розробив і випустив у світ ще одну колоду, також географічну за змістом, але орієнтовану на доволі специфічну категорію споживачів – дітей шкільного віку. Видання було позбавлене позначень мастей гральних карт, але повністю зберігало формат і стилізованість оформлення під

гральні карти. Також звертає на себе увагу й значно збільшений обсяг вміщених на них географічних відомостей. Отже, появу такого видання в Росії у середині XIX ст. вважаємо не випадковим.

Всесвітньо відомий письменник Микола Гоголь у 1831 р. писав: «Велика и поразительна область географии... Какая другая наука может быть прекраснее для детей, может быстрее возвысить поэзию младенческой души их?» [3, с. 98]. Це досить гарно розуміли в тодішній Російській Імперії. Тому географічній освіті приділялася достатня увага: видавалися географічні атласи для дітей, підручники з географії, навчальні посібники. Прикладом саме навчального посібника з географії й може вважатися видання «Альбом географических карт России, расположенных на 80 листах по бассейнам морей, или замечательный и поучительный детский гран-пасьянс» [5], яке побачило світ в 1859 р. (рис. 2).



Рис. 2. Оформлення і титульний аркуш другого видання географічних карт Костянтина Грибанова

Уже в самій офіційній назві видання зазначено, що воно орієнтоване на дітей і призначене для самостійного тренінгу з географії Батьківщини. На порівняно невеликих за розміром картках (усього близько 10×7 см) подається інформація про кожну з 80-ти адміністративно-територіальних одиниць (70 губерній, 10 регіонів з іншими формами устрою), на які поділялася територія Російської Імперії. Можна виділити такі інформаційні модулі, які були подані на картках: А) на аверсній стороні: 1) загальні просто-

рово-територіальні характеристики – назва, площа, чисельність населення губернії, карта губернії з найзначнішими населеними пунктами, річками, кордонами; 2) етно-національні характеристики – перелік представників народів, що заселяли території губерній (у послідовності від найчисельнішої до найменшої), зображення представника губернії в національному вбранні; 3) характеристики фізико-географічних умов регіону – пануючі типи ґрунтів, характер клімату, основні об'єкти гідрографічної мережі

(річки); Б) на реверсній стороні: 4) міські поселення та їх географічне положення – перелік найбільших міст губерній, вказівка відстані у верстах від адміністративного центру губернії до Санкт-Петербурга й Москви; 5) особливості господарської спеціалізації регіону – провідні галузі сільського господарства, промислового виробництва, гірничо-рудної промисловості і ті природні ландшафти, які першочергово визначають (сприяють, або, навпаки, стримують)

економічний розвиток, загальний характер і рівень розвитку торговельних відносин у регіоні; 6) специфічні, найбільш “яскраві” особливості регіону, які, можна вважати такими, що визначають привабливість його для мандрівників (рекреаційні, історико-культурні, відомості про події тощо). На рис. 3 наводимо приклад компонування, структурування і подання інформації на даній серії карток.



Рис. 3. Приклад оформлення дитячих карток К. Грибанова випуску 1850 р.
(аверсна та реверсна сторони)

Як і для попереднього видання, проведемо порівняльно-структурний аналіз змісту наведеної на картках географічної інформації щодо тих губерній, які прийнято вважати українськими (табл. 2).

Як видно з таблиці, характер природокористування українських губерній можна визначати як аграрно-виробничий із зачатками формування промислового комплексу в окремих районах. У переважній більшості губерній переважаючою нацією є українці (яких за тогочасною традицією іменують “малоросіянами”), у двох губерніях (Херсонській і Таврійській) пануючим етносом визначаються росіяни (“великоросіяни”), в деяких інших губерніях – поляки, молдавани. На відміну від попереднього

видання автор наводить уточнені відстані до столичних імперських міст, визначається значно більша кількість річок тощо. Також на аверсній стороні кожної картки, в нижній лівій частині, наводиться та чи інша літера російської абетки, а на реверсній стороні, посередині верхньої частини карток, зазначений їх порядковий номер. Це не випадкові літери й цифри. Ще у передмові автор одразу зазначає головну функцію посібника – надати уявлення про належність тих чи інших губерній до одного з п'яти річкових басейнів (Балтійського, Чорного, Каспійського морів, Північного океану, Кавказу). Приклад компонування карток з надписом “Бассейнь Чернаго моря” наведений на рис. 4.

Таблиця 2

Опис географічної інформації, вміщеної на дитячих картках К. Грибанова видання 1850 року

Аверсна сторона картки			Реверсна сторона картки		
А) Губернія Б) площа, кв. верст В) населення, тис. осіб Г) літера картки і її №	Народо- населення А) етнічний склад Б) ілюстрація національного костюму	Природні умови А) тип ґрунту Б) характер клімату В) гідрографія (річки)	А) Міста Відстань від губерн- ського центру (верст) Б) до Санкт-Петербургу В) до Москви	А) Провідні галузі й природні умови господарювання Б) Характеристика розвитку торгівлі	Особливості губернії
1	2	3	4	5	6
А) Бессараб- ська обл. Б) 41 511 В) 792 Г) Ч (35)	А) молдаване, росіяни, греки, болгари, серби, вірмени, татари, євреї, цигани, німецькі колоністи Б) Жін.	А) глинистий, піщаний, чорноземний Б) «вообще благо- растворенный» В) Бик, Дністер, Дунай, Прут	А) КИШИНІВ, Хотин, Сороки, Бельці, Оргеєв, Бендери, Аккерман, Кагул, Ізмаїл Б) 1663 В) 1371	А) галузі Карпатських гір, хліборільництво, скотарство, сплавляння лісу, виноградарство, рибальство, збут тютюну, сінокісні луки Б) У квітучому стані	2 фортеці й цитадель. 4 митниці
А) Волинська Б) 62 732 В) 1 445,5 Г) С (30)	А) русняки, поляки, великоросіяни, цигани, молдаване, татари Б) жін. і чол.	А) складається з піску, торфу, чорнозему й глини Б) помірний В) Тетерів, Случ, Горинь, Прип'ять, Кам'янка	А) ЖИТОМИР, Новоград-Волинськ, Овруч, Ковель, Володи- мир-Волинський, Луцьк, Дубно, Кременець, Рівне, Острог, Заславль, Старокостянтинів Б) 1214 В) 1006	А) фабрики й заводи, ліси дрімучі, хліборіль- ництво, вироблення льону й пеньки, скотарство, судноплав- ство, Авратинський хребет, болота значні Б) Незначна	4 митниці
А) Катерино- славська Б) 58 360 В) 870,1 Г) А (39)	А) малоросія- ни, великоросія- ни, серби, поляки, греки, вірмени, волохи, молдовани, німці, євреї, цигани Б) жін. і чол.	А) чорноземний, глинистий, піщаний й кам'янистий Б) помірний В) р. Дніпро, Дон	А) КАТЕРИНОСЛАВ, Слов'яносербськ, Бахмут, Ростов, Олек- сандрівськ, Таганрог, Верхньодніпровськ, Новомосковськ, Павлоград Б) 1559 В) 915	А) скотарство, вівчар- ство, бджільництво, садівництво, винороб- ство, хліборільництво, Луганський ливарний завод, видобуток кам'яного вугілля Б) достатньо діяльна	Фортеця Таганрог засн. Петром Великим. В Таганрозі в 1825 р. помер Олександр Благословен- ний
А) Кам'янець Подільська Б) 37 443 В) 1 703 Г) Е (36)	А) поляки, мало- росіяни, велико- росіяни, євреї, молдовани, не- значна кількість татар, греків, вірмен, німець- ких колоністів Б) жін. і чол.	А) чорноземний, піщаний, глинистий Б) помірний В) Смотрич, Дністер	А) КАМ'ЯНЕЦЬ- ПОДІЛЬСЬК, Ушиця, Могиливі на Дністрі, Ямпіль, Балта, Ольгопіль, Брацлав, Гайсин, Вінниця, Літин, Летичів, Проскурів Б) 1491 В) 1283	А) хліборільництво, скотарство, винороб- ство, бджільництво, вівчарство, заготівля льону, виробництво тютюну, Карпатські гори Б) незначна	Кам'янець- Подільськ збудований у XIV ст.
А) Київська Б) 44 222 В) 1 605,8 Г) Е (31)	А) малоросіяни, поляки Б) жін.	А) чорноземний, глинистий, піщаний, Б) «благораство- ренный» В) Дніпро, Конівка, Тетерев	А) КИЇВ, Васильків, Бердичів, Звенигородка, Черкаси, Сквиря, Радомисль, Чигирин, Липовець, Тараща, Умань, Канів Б) 1218 В) 860	А) хліборільництво, садівництво, скотарство, бджільництво, вироб- лення цукру з буряку, ліси, Карпатські гори Б) зовнішня торгівля незначна	Фортеця Київська першокласна. Київ належить до найдавніших міст Росії
А) Полтав- ська Б) 43 385 В) 1 783 Г) Й (32)	А) малоросіяни, незначна кількість євреїв і поляків Б) жін.	А) суглинистий, чорноземний Б) помірний В) Ворскла, Дніпро, Трубів	А) ПОЛТАВА, Костян- тиноград, Хорол, Ромни, Золотоноша, Лубни, Переяслав, Прилуки, Гадяч, Миргород, Зіньків, Кременчук, Лохвиця, Кобеляки, Пирятин Б) 1430 В) 842	А) хліборільництво, скотарство, бджільницт- во, вівчарство, сукняні й тютюнові фабрики, цукробурякові й селітрові заводи Б) торгівля внутрішня доволі значна	В г. Лубнах знаходиться сад лікарсь- ких рослин. В 5 вест. від Полтави – Шведська могила

подовження таблиці 2

1	2	3	4	5	6
А) Таврійська Б) 59 288 В) 572,2 Г) Н (38)	А) росіяни, татари, болгар, ногайці, євреї, незначна кількість вірмен Б) чол.	А) чорноземний, піщаний, глинистий Б) помірний і теплий В) Салгир, Бердянка, Дніпро	А) СІМФЕРОПОЛЬ, Ялта, Феодосія, Євпаторія, Перекоп, Олешки, Мелітополь, Бердянськ Б) 2038 В) 1362	А) виноград, сади, скотарство, рибальство, хліборільництво, виноробство, Сакські лікувальні грязі, Кримські гори, Соляні гори Б) посередня	Фортеця Севастополь, порти й гавані. В губ. є 1 градоначальство – Керч-Єнікольське
А) Харківська Б) 47 667 В) 1 467,4 Г) Г (40)	А) малоросіяни й великоросіяни Б) жін. і чол.	А) родючий чорноземний й глинистий Б) нестійкий В) Харків, Лопань, Нетеч, Донель	А) ХАРКІВ, Куп'янськ, Богодухів, Ізюм, Вовчанськ, Суми, Зміїв, Лебедин, Охтирка, Валки, Старобільськ Б) 1374 В) 701	А) хліборільництво, вівчарство, бджільництво, луки, розведення тютюну, винокуріння, фабрики й заводи, значні ярмарки Б) доволі значна	Харків заснований козаками в 1650 р.
А) Херсонська Б) 64 450 В) 842,4 Г) Р (37)	А) великоросіяни, малоросіяни, серби, болгар, молдовани, цигани, німці, шведи, греки, євреї, вірмени Б) жін.	А) граніт, глина, тучні чорноземи Б) помірний, але не постійний В) Дніпро, Інгул, Дністер	А) ХЕРСОН, Одеса, Тирасполь, Ананіїв, Бобринець, Олександрія Б) 1761 В) 1222	А) збут хлібу, рибальство, виноробство, вирощування тютюну, скотарство, хліборільництво, тонкорунне вівчарство, Карпатські гори Б) торгівля внутрішня й зовнішня доволі діяльна	Фортеці, військовий порт, корабельні верфі, гавань, Адміралтейство. Херсон заснований Катериною II в 1778 р.
А) Чернігівська Б) 48 379 В) 1 430 Г) Н (33)	А) малоросіяни, греки, євреї, німецькі колоністи, цигани Б) жін. і чол.	А) піщаний, чорноземний Б) помірний В) Десна, Стрижена, Конотопа	А) ЧЕРНІГІВ, Остер, Козелець, Ніжин, Борзна, Конотоп, Кролевець, Глухів, Новгород-Сіверський, Сосниця, Городня, Новозибків, Стародуб, Мглин, Сураж Б) 1066 В) 756	А) фабрики й заводи, бджільництво, збут пеньки, вироблення шкіри, ламання крейди, розведення тютюну, видобуток фаянсової глини, збут лісу Б) доволі значна	Чернігів належить до найдавніших міст Росії



Рис. 4. Порядок розташування карток губерній з надписом “Бассейнь Черного моря”

(Губернії за порядком формування надпису: Б – Смоленська, А – Могилевська, С – Мінська, С – Волинська, Е – Київська, П – Полтавська, Н – Чернігівська, Ъ – Курська, Ч – Бессарабська обл., Е – Кам'янець-Подільська, Р – Херсонська, Н – Таврійська, А – Катеринославська, Г – Харківська, О – Воронежська, МО – Земля Донських Козаків, РЯ – Ставропольська).

Ми не радили б сьогодні залучати гральні карти як засіб навчання, – для цього існує багато інших, не менш ефективних з погляду педагогіки методів і способів, але вивчення досвіду минулого, дослідження описаних у статті географічних арте-

фактів важливе в контексті розуміння процесу становлення і розвитку як географічної науки, так й історії педагогічного географічного процесу. Цікавим також є і розуміння того, що в історії вітчизняної географії мали місце не тільки карти в розумінні карто-

графічних моделей місцевості, але й карти гральні. **Висновки.** Підсумовуючи викладене вище, можна констатувати достатньо широкий спектр навчально-педагогічних функцій, які виконували обидва видання карт К.М. Грибанова, серед яких першочерговими є синтезуюча, евристична, образотворча, пропагандистська, геосвітотворча, освітньо-виховна, педагогічна в широкому розумінні. Подібні методи навчання шляхом поєднання гри й пізнального процесу сьогодні багатьма педагогами називаються одними з провідних у навчальному процесі.

Як бачимо у XIX столітті, це добре розуміли й широко застосовували на практиці як стосовно просвіти дорослого населення, так і з метою навчання дітей. І саме гральні карти, зовсім не звичний для сучасної педагогіки засіб, були залучені як інструмент, механізм навчального процесу. Це не позбавлене сенсу, адже математиками доведено, що саме гральні карти з їхнім суворим ієрархічним рядом, чотирма мастями й двома кольорами є ідеальною моделлю для вирішення багатьох завдань з комбінаторики.

Література і джерела

1. Гоголь Н.В. Мысли о географии (Несколько мыслей о преподавании детям географии) // Арабески. – М.: Наука, 2009. – 536 с.
2. Грибанов К.М. География России. Собрание карт: (Игральные карты) – [Б. м.], [первая треть XIX в.]. Литография. Раскрашена; 9,5×6,5 см. – СПб.: Издание М.О. Вольфа, 1830. – 60 л.
3. Грибанов К.М. Альбом географических карт России, расположенных на 80 листах по бассейнам морей, или Замечательный и поучительный гран-пассианс: Собрание карт: (Набор открыток) – [Б. м.], Литография. Раскрашена; 9,5×6,5 см. – СПб.: Издание М.О. Вольфа, 1859. – 80 л.
4. История географии / М.М. Голубчик, С.П. Евдокимов, Г.Н. Максимов. – Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. – 224 с.
5. Коллекция игральных карт в Государственном Эрмитаже. – Электронный ресурс [режим доступа: http://rpcs.narod.ru/museum_ermataj.htm].
6. Коллекция игральных карт в Ивановском Областном музее / Е. Григоренко. – Электронный ресурс [режим доступа: <http://www.kolodakart.ru/twiki/bin/view/History/IvanovoCollection>].
7. Райт Дж. К. Географические представления в эпоху Крестовых походов: Исследование средневековой науки и традиции в Западной Европе [Пер. с англ.]. – М.: Наука, 1988. – 478 с.

Стаття надійшла 23.11.2009 р.



Відгуки та повідомлення

ГЕОГРАФІЯ КУЛЬТУРИ – НОВИЙ НАПРЯМ УКРАЇНСЬКОЇ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

**(до виходу у світ наукової монографії І.І. Ровенчака “Географія культури:
проблема теорії, методології та методики дослідження”
(Львів: Вид. центр ЛНУ, 2008. – 240 с.)**

Створення незалежної української держави, що співпало із часом переходу людської цивілізації до інформаційного розвитку, поставило перед суспільною географією ряд завдань гуманістичного порядку. Одним із них є формування української геокультурної ідентичності, що є, у свою чергу, важливим національним інтересом. Це зумовило підвищену увагу до питань культури українського народу, як і до питань географії населення загалом. Ще у 1996 р. проф. М.Д. Пістун, подаючи структуру суспільної географії, виділяє у ній географію культури як новітню суспільно-географічну науку. Але нерозвиненість теоретико-методологічної основи цієї науки та обмеженість досліджень із цього наукового напрямку дозволили проф. О.І. Шаблію (2001) віднести її до соціальної географії з певною часткою достовірності, але водночас відзначити, що “географія культури – це одна з найдинамічніших дисциплін”, своєрідна “точка зростання” в соціальній географії. Саме це успішно доводить І.І. Ровенчак, провівши вперше в Україні ґрунтовне наукове дослідження у галузі географії культури, ставши таким чином у ряд основоположників цієї науки в Україні. Що дозволило нам зробити такий висновок?

По-перше, це розробка автором монографії теоретико-методологічних засад даної науки, зокрема суспільно-географічного змісту категорії “культура”, особливостей формування цього наукового напрямку в світі та Україні, визначення об’єкту і предмету дослідження географії культури, її структури та обґрунтування методів дослідження у цій науці;

по-друге, використання багатой інформаційної бази та спадщини українських вчених (культурологів, істориків, етнографів, релігієзнавців, географів), що працювали у галузі культури та релігієзнавства;

по-третє, розкриття дії географічних законів і закономірностей у сфері культури, при цьому виділення закономірності просторового (територіального)

інерційно-дериваційного поширення культури та закономірності західного вектора розвитку осередків культури і цивілізації;

по-четверте, розширення понятійно-категоріального апарату географії культури.

На відміну від вже усталених поглядів на географію культури як напрям соціальної географії, що склалися в українській науці (О. Любіцева, М. Пістун, О. Шаблій), І. Ровенчак визначає її як окрему суспільно-географічну науку, що “стоїть поряд з економічною географією, соціальною географією, політичною географією, однак має із ними тісні зв’язки [с. 16]. Вона, на думку автора, сформувалась на стику суспільної географії та культурології і тому має дуже тісні зв’язки як з історичними, так і географічними дисциплінами. Такі твердження автора, без сумніву, є дискусійними. І. Ровенчак вслід за С. Рудницьким, що вперше виділив цей напрям у географічній науці, відносить його до окремої галузевої науки, але не можна забувати про те, що у час діяльності С. Рудницького суспільна географія (тоді – антропогеографія) не була диференційована і нерідко ототожнювалась з географією культури в широкому розумінні. В сучасних умовах у складі суспільної географії вже дістали повноцінний розвиток економічна, соціальна і політична географія, а соціальна географія вже складається із окремих галузевих наук, що стосуються різних аспектів життєдіяльності людини (освіти, культури, здоров’я, злочинності, релігійності тощо). Географія культури, що досліджує геопросторову організацію сфери культури, є важливою складовою соціальної географії, як і географія освіти, географія злочинності, медична географія, електоральна географія та ін. Водночас не можна не погодитись із автором монографії про те, що географія культури дуже тісно пов’язана із географією релігії, позаяк культура загалом – це сукупність матеріального і духовного надбання людства. Тому у

монографії сакральна географія відноситься до галузевих напрямків географії культури, і це, на нашу думку, цілком виправдано.

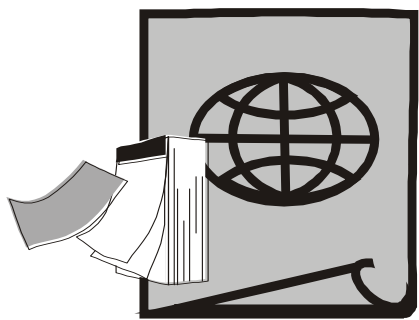
Досить багато місця у монографії відводиться характеристиці структурних частин географії культури – етнокультурній географії, сакральній географії, історичній географії культури, культурно-географічній топоніміці та ін. Серед нових, перспективних напрямків автор називає географію інкультурацій. На нашу думку, виокремлення такого напрямку не зовсім оправдано, позаяк інкультурація – це сприйняття автентичною культурою певних культурних інновацій, що поступово стають складовою частиною цієї культури. Розглядати сакральні чи етнокультурні процеси без культурних інновацій неможливо, тому останні є об'єктом вивчення сакральної чи етнокультурної географії. Про ці положення можна дискутувати.

Наявність у книзі багатьох дискусійних положень свідчить про намагання І. Ровенчака нетрадиційно підійти до розуміння сутності змісту і структури географії культури, відмовитись від багатьох

усталених поглядів на територіальну організацію культури у світі та Україні. Широка обізнаність автора з питань культурології і суспільної географії дозволила йому зробити значний внесок у розвиток сучасної географічної науки – відродити географію культури, обґрунтувати її теоретичні і методичні засади на новій методологічній основі, здійснити прикладні дослідження у галузі цієї науки. Положення, висвітлені у монографії, будуть корисними як для науковців та студентів, так і для широкого кола осіб, які цікавляться питаннями розвитку культурного процесу, особливостями його протікання у різних країнах і регіонах, у т. ч. у нашій державі. Із появою цієї книги українська суспільна географія може вважати географію культури одним із розвинутих наукових напрямків, а геокультурні дослідження стануть у ряд перспективних і актуальних. За це подяка доценту Львівського національного університету Іванові Іллічу Ровенчаку.

*Ольга Заставецька,
Тарас Заставецький*

Відгук надійшов 2.09.2009 р.



Хроніка. Факти. Проекти

ФОРУМ ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІВ ТА ІСТОРИКІВ ГЕОГРАФІЇ В ЧЕРНІВЦЯХ

Упродовж чотирьох днів жовтня (від 7 до 10) 2009 року на географічному факультеті Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича проходила Міжнародна наукова конференція “Українська історична географія та історія географії в Україні”. Її організаторами виступили кафедра фізичної географії та раціонального природокористування і кафедра географії України, картографії та геоінформатики, яка з 1 вересня 2009 р. розділилася на кафедру географії України та регіоналістики і кафедру геодезії, картографії та управління територіями. Зібрання у Чернівцях саме під таким гаслом пояснювалося тим, що цього року виповнювалися ювілеї двох знаних науковців-географів ЧНУ: 80 років від дня народження кандидата географічних наук, доцента Лариси Іванівни Воропай – однієї із провідних вітчизняних історико-географів та 75 років від дня народження доктора географічних наук, професора Ярослава Івановича Жупанського – автора першого українського підручника з історії географії в Україні.

Зокрема, Л. Воропай працювала над питаннями визначення об'єкту дослідження, завдань та проблем історичної географії, її сучасного стану та перспектив розвитку. Нею розроблялися також теоретико-методологічні аспекти з історичного ландшафтознавства. Багато уваги в її працях надавалося висвітленню регіональних історико-географічних проблем, особливо Поділля, Північної Буковини і загалом Чернівецької області. Основними її працями в царині історичної географії стали: “Сучасний стан історичної географії та перспективи її розвитку” (Київ, 1972), “Историческая география и проблемы географического прогнозирования” (Чернівці, 1976), “Досвід проведення історико-географічних досліджень” (Київ, 1976).

Підручник Я. Жупанського “Історія географії в Україні” (Львів, 1997) та його друге, доповнене видання (Київ, 2006) – це перші праці, в яких у зведеному вигляді подано історію становлення і розвитку української географічної науки від найдавніших часів до наших днів. Автор у хронологічному порядку висвітлює розвиток географічних знань і географічної науки на тлі складних процесів формування української державності, заселення та освоєння українських

земель, їхнього господарського розвитку. Він уточнив періодизацію та розглянув проблеми становлення української географії в різні історичні епохи.

Тому перші дві доповіді пленарного дня конференції були присвячені цим двом відомим ученим, які стали вчителями не тільки кількох поколінь студентів, але й багатьох теперішніх викладачів – як Чернівецького університету, так і інших вузів України: “Лариса Іванівна Воропай – теоретик-регіоналіст історичної географії” (доповідач – проф. Г. Денисик) і “Ярослав Іванович Жупанський та історія географії в Україні” (проф. В. Джаман). Л.І. Воропай особисто взяла участь у пленарному засіданні конференції і виступила перед його учасниками. На жаль, Я.І. Жупанський не дожив до дня відкриття конференції, а передчасно (у березні 2009 р.) відійшов у вічність.

На конференцію було надіслано понад 220 доповідей від більш ніж 270 учасників, які представляли майже всі обласні центри України та АРК, а також науковців з Умані, Білої Церкви та Мелітополя. Найбільше представництво було, зрозуміло, з Чернівців – 65 доповідей, однак їм мало поступилися вузи та наукові установи нашої столиці – 63. Другу групу міст, за кількістю учасників, склали Тернопіль (21) і Вінниця (20), третю – Львів (14) і Луцьк (12).

Найбільше доповідей від закордонних учасників надійшло з Польщі (7), які представляли наукові та вищі навчальні заклади Любліна, Варшави, Катовіц, Гданська, Слупська, Познані. Другою за чисельністю учасників стала Німеччина – 4 доповіді з Дрездена. По два учасники було з Росії (Брянськ і Курськ) і Румунії (Клуш-Напока).

Перший день конференції був присвячений пленарними засіданням, на які були винесені 22 доповіді, що торкалися якнайширших аспектів історико-географічної науки та історії географії. Впродовж другого дня проводилися секційні слухання у таких секціях: “Теорія і методологія історичної географії та історичного ландшафтознавства” (5 доповідей); “Етапи і періоди історії географії в Україні” (19); “Формування і розвиток природничої географії” (22); “Історична та історична екістична географія і палеогеографія антропогену” (40); “Формування і роз-

виток соціально-економічної географії” (50); “Антропогенне ландшафтознавство” (36) і “Розвиток картографічних досліджень та географічної освіти” (27). Важливо відзначити, що за означеними вище напрямками наукових досліджень мали змогу висловити свої позиції провідні вчені-географи України, професори А. Богущкий, Н. Герасименко, Є. Гопченко, Г. Денисик, М. Дністрянський, О. Заставецька, Л. Зеленська, С. Іщук, О. Ковальов, І. Ковальчук, Н. Лобода, О. Любіцева, Ж. Матвійшина, Я. Мольчак, В. Нагірна, Л. Немець, Я. Олійник, В. Пашенко, М. Пістун, К. Позаченюк, С. Позняк, О. Точієв, В. Шевченко.

Особливий інтерес викликали наукові теми: еволюція предметних представлень географії (історичний нарис), природна динамічність і антропогенні зміни ландшафтних комплексів, теоретичні етапи розвитку ландшафтознавства в Україні, з історії вивчення чорноземів України, розвиток вчення про природно-ресурсний потенціал в українській географії, особливості формування і розвитку суспільно-географічних досліджень в Україні у XX-XXI сторіччях, історичні політико-географічні закономірності (проблеми пізнання та обґрунтування), концепції і проблеми історико-географічних та історико-геоекологічних досліджень міських поселень, дослідження промислово-агломераційних утворень у Київському університеті імені Тараса Шевченка, еволюція географічного середовища і сучасна географія, теперішня шкільна географічна освіта України.

Третього дня (9 жовтня) проводилася наукова польова екскурсія по історико-географічних об'єктах буковинсько-бессарабського Придністер'я. Під час неї подорожуючі ознайомилися як із природними атракціями (орографічним уступом Хотинської височини) чи сучасними поселенськими системами (Клішківцевою сільською агломерацією, районним центром – м. Заставною), так і з історико-географічними пам'ятками (палеолітичною стоянкою в

с. Дорошівці, Рухотинським городищем і городищем Черн). Завершилася конференція 10 жовтня, коли було проведене організаційне засідання, на якому були підведені її підсумки.

Велике територіальне і кількісне представництво учасників конференції “Українська історична географія та історія географії в Україні”, а також увага до неї з боку закордонних учених (15 учасників із 4 країн), засвідчили, найперше, важливість для географів історичної географії як складової загальної синтетичної географії, а також необхідність розробки питань історичного розвитку географії як науки саме географами, а не представниками історичної галузі знань. Це доволі важливий наголос, оскільки частогусто історики вважають, що історична географія є їхньою прерогативою і ревниво ставляться до “посягань” на неї. По-друге, історична географія є об'єднуючою ланкою між палеогеографією та географією сучасності, без неї неможливе повне й об'єктивне вивчення того чи іншого природного чи суспільного об'єкту, предмету чи явища, що і було підтверджено у багатьох доповідях секції з історичної та історичної екістичної географії і палеогеографії антропогену. Основою історичної географії (навіть на думку, багатьох істориків, зокрема ще радянського історика В. Яцуцького) є природнича історична географія, яка повинна розроблятися винятково географами. На користь цього слугують дослідження Ж. Матвійшиної, А. Богущкого, Б. Рідуша, С. Романчука, Н. Герасименко, Л. Дубіс, В. Смирнової, Т. Ткаченко та багатьох інших. Це, по-третє. Нарешті, по-четверте, велика кількість доповідей (майже 100), що виявляють особливості розвитку історії географії в Україні загалом чи її природничої або соціально-економічної складових зокрема зайвий раз підтверджують географічну адресність цієї галузі географічного знання.

Василь Джаман, Володимир Круль



Учасники конференції перед входом у Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. 7 жовтня 2010 р.



Ювілеї та номінації

УДК 911.3 (092)

Деонізія Ковалишин

ПРОФЕСОР ЙОСИП СВИНКО – ВЧЕНИЙ, ПЕДАГОГ, ГРОМАДСЬКИЙ ДІЯЧ (З НАГОДИ 75-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)

Наводяться головні віхи життя, наукової, педагогічної і громадської діяльності. Висвітлюються наукові здобутки в галузі геології, географії, охорони природи; великий вклад в організацію навчального процесу з цих дисциплін (автор ряду підручників і посібників) та створення навчальної бази, зокрема одного з найкращих в Україні геологічних музеїв; у відкриття в Тернопільському педуніверситеті географічного факультету й у підготовку вчителів СШ та викладачів ВНЗ.

Deoniziya Kovalyshyn. Professor Yosyp Svyenko: the scientist, educator and public figure (on the occasion of 75th anniversary of birth). This article is dedicated to professor Yosyp Svyenko and his research, pedagogical, and public activities. Scientific attainments in geography, geology and his outstanding contribution to conservancy have been highlighted. Exclusive attention was paid to education work such as foundation of geographical faculty, establishing geological museum in Ternopil Pedagogical University, authoring textbooks and manuals.

2 жовтня 2009 року виповнилося 75 років від дня народження та 50 років наукової, педагогічної та громадської діяльності кандидата геолого-мінералогічних наук, професора, академіка Української екологічної академії наук, почесного члена Українського товариства охорони природи й Українського географічного товариства, члена Наукового товариства імені Т. Шевченка, ветерана праці, донедавна завідувача, а нині професора кафедри фізичної географії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка Йосипа Михайловича Свинка.



Народився Й.М.Свинко в мальовничому й національно свідомому селі Ямна Долішня у передгір'ї

Карпат, поблизу Перемишля (тепер Польща) у небагатій, але працюючій селянській родині. Батько Михайло і мати Анастасія (до одруження Гриб'юк) обробляли невеликий класик власної землі й тим забезпечували проживання своєї сім'ї. Тут у рідному селі майбутній учений у 1944 р. закінчив три класи початкової школи. У 1945 р. примусово переселений з батьками на територію УРСР у село Лошнів Тербовлянського району Тернопільської області, де продовжив навчання у семирічній, а згодом середній школі, яку закінчив у 1953 р. У цьому ж році поступив на геологічний факультет Львівського державного університету ім. І. Франка, який закінчив у 1958 р. здобувши кваліфікацію інженера-геолога, розвідника рудних корисних копалин.

Під час навчання виробничі практики проходив у Центральному Казахстані на розвідці родовищ рідкісних металів, одночасно працював робітником на бурінні свердловин, що не тільки давало можливість поглибити свої професійні знання, здобути певні навички в роботі, а й заробити кошти для забезпечення себе під час подальшого навчання в університеті. У

1954 р. від серцевого нападу померла мати, батько-колгоспник ледве зводив кінці з кінцями.

Після закінчення університету два роки працював на виробництві: спочатку в Одеській геолого-розвідувальній експедиції, а згодом у науково-дослідному секторі Львівського державного університету. Восени 1960 року був запрошений на посаду старшого викладача Кременецького державного педагогічного інституту. Працюючи в Кременці, він без відриву від виробництва закінчив аспірантуру і в 1968 р. захистив кандидатську дисертацію. У березні 1969 р. обраний деканом природничого факультету. В липні цього ж року Кременецький інститут переведено в Тернопіль. Новообраний декан приклав багато зусиль до перебазування факультету на нове місце, створення на ньому матеріальної бази й організації навчального процесу. Став ініціатором створення Тернопільського відділу Українського географічного товариства (1971 р.) та географічного факультету (1990 р.). У 1982 році обраний завідувачем кафедри географії, а після її поділу в 1985 р. – завідувачем кафедри фізичної географії. На цій посаді працював до червня 2008 р.

У 1970 році відзначений нагрудним знаком “Відмінник народної освіти УРСР”, у 1982 р. – нагрудним знаком “Відмінник охорони природи УРСР”, а у 1986 р. нагороджений Грамотою Президії Верховної Ради УРСР. У 1991 р. йому було присвоєно вчене звання професора, у 2004 – академіка Української екологічної академії наук.

Перші кроки в наукових дослідженнях студенти-геологи Львівського державного університету робили в студентських наукових гуртках і геологічних експедиціях. Цей шлях пройшов і Йосип Свинко. Надзвичайно змістовні й цікаві недільні геологічні екскурсії з великим ентузіазом цієї справи доцентом Л.М. Кудріним околицями Львова та Прикарпаттям, навчальні геологічні польові практики в Карпатах і Закарпатті (перша) та в Криму в околицях Бахчисараю (друга), дві виробничі практики в Центральному Казахстані на розвідці рудних родовищ корисних копалин – це початкові практичні сходишки до пізнання таємниць геологічної науки. На кожному з цих етапів юний геолог вчився спостерігати, збирати польовий матеріал, аналізувати його, прогнозувати, пізнавати сутність геологічних процесів і явищ. Починаючи з третього курсу, обов’язковим елементом наукової роботи студентів були мікроскопічні, рентгенометричні та хімічні дослідження гірських порід, мінералів і руд.

Першим вагомим самостійним науковим дослідженням Йосипа Свинка був дипломний проект на тему “Детальна розвідка південно-східного флангу Байназарського родовища рідкісних металів у Центральному Казахстані”, в якій висвітлені закономірності поширення вольфрамових руд та розроблено рекомендації щодо їх розробки. Робота була високо оцінена рецензентами та головою Державної експертної комісії академіком Л.Г. Ткачуком.

Другим важливим і завершеним науковим дослідженням Й. Свинка можна вважати звіт про виконання теми “Розробка оптимальної методики й

організації руднично-геологічної служби на Бориславському озокеритовому родовищі”, яка була закінчена у науково-дослідному секторі Львівського державного університету ім. І. Франка в 1960 р. У звіті викладено результати круглорічного інтенсивного дослідження групи дослідників у Бориславській озокеритовій шахті на чолі зі старшим інженером-геологом Й. Свинком. Розроблені рекомендації щодо напрямку подальшого ведення гірничо-видобувних робіт на шахті були використані у практичній діяльності геологічної служби Бориславського озокеритового рудника – єдиного у світі гірничорудного підприємства такого профілю.

Після завершення роботи з названої теми Йосип Свинко розпочав збір матеріалів для підготовки кандидатської дисертації на тему “Закономірності поширення й формування ртутних родовищ України”, але невдовзі ця робота була припинена у зв’язку з переїздом до Кременця на постійну роботу викладачем геології в педагогічному інституті. Поступивши в 1961 р. до аспірантури при кафедрі загальної геології Львівського державного університету ім. І. Франка, він без відриву від виробництва розпочав роботу над іншою темою, доступнішою для виконання в нових умовах: “Неотектоніка північної частини Поділля” (під науковим керівництвом доктора геолого-мінералогічних наук, професора Д.П. Резвого). Цей напрям став пріоритетним у наукових дослідженнях Й. Свинка протягом усіх подальших років роботи в Кременецькому державному педагогічному інституті та Тернопільському державному педагогічному університеті, хоч потреби реального життя часто вимагали значних відхилень від нього.

Працюючи в цьому напрямі Й. Свинко встановив, що в історії розвитку неотектонічних рухів Поділля наявні два головні етапи: міоценовий і пліоцен-четвертинний. Впродовж першого (міоценового) тектонічні рухи мали чітко виражений диференційований характер як у просторі, так і в часі. Свідчення цьому – значне коливання потужностей відкладів, зміна їх фаціального складу, неодноразові перерви в осадконагромадженні та широкий розвиток підводних гравітаційних процесів. На другому (пліоцен-четвертинному) етапі розмах тектонічних рухів теж був неоднаковим. Більша частина території характеризується високими значеннями сумарних амплітуд неотектонічних піднять (350–400 м). При цьому спостерігається закономірне зменшення сумарних амплітуд неотектонічних рухів з південного заходу від краю платформи на північний схід. Відзначена загальна закономірність у ряді пунктів порушується локальними їх змінами в бік збільшення або зменшення, що теж вказує на диференційований характер неотектонічних рухів.

Доведено також, що рельєф рівнини Малоого Полісся та обмежуючих її уступів Подільської і Волинської височин має виразну східчасту будову, зумовлену різновіковими денудаційними поверхнями вирівнювання. Вони мають суцільне поширення і належать до трьох головних рівнів: нижнього, середнього і верхнього. За віком вони відповідно відносяться до нижнього, середнього та верхнього плейсто-

цену. Різні висоти антропогенних денудаційних поверхонь вирівнювання на різних ділянках регіону пояснюються прямою залежністю висоти поверхонь від величини неотектонічних підіймань. При цьому максимальні позначки поверхонь вирівнювання відповідають ділянкам з найбільшими сумарними підняттями в антропогені. Наявність однакової кількості спільних і одновікових денудаційних поверхонь вирівнювання на Малому Поліссі й обмежуючих його уступах Подільської і Волинської височин однозначно свідчать про їх єдність у геологічному минулому.

Одним із наслідків прояву неотектонічних рухів на Поділлі є тектонічна тріщинуватість гірських порід. Встановлено, що тектонічні тріщини в породах, які беруть участь у геологічній будові регіону, розташовані не хаотично, а утворюють стійкі закономірно орієнтовані системи. На всій дослідженій території переважають тріщини двох головних напрямів: північно-західного ($295-315^\circ$) і північно-східного ($35-55^\circ$). Крім цих двох головних систем, спостерігаються ще дві менш виразні: меридіональна ($355-5^\circ$) та широтна ($275-95^\circ$). Головні напрями простягання тектонічних тріщин в гірських породах осадового чохла чітко співпадають з напрямом розломів кристалічного фундаменту, що вказує на їх генетичний зв'язок.

Встановлено також, що напрями більшості ярів і балок та прямих ділянок річкових долин теж чітко співпадають з головними системами тектонічних тріщин. До них приурочені й численні перехоплення річкових долин.

Неотектонічні рухи сприяли інтенсивному розвитку поверхневого й підземного карсту. Вивчено форми поверхневого карсту на Бережанському горбогір'ї, закономірності їх поширення та вплив на ландшафтну структуру території.

Особливе місце у науково-педагогічній діяльності Йосипа Свинки займають проблеми охорони природи та раціонального використання природних ресурсів. Цей напрям охоплює широкий спектр питань, що стосуються як живої, так і неживої природи. Йому він присвятив кілька десятків наукових праць. На підставі досліджень Й. Свинки та за його клопотанням у Тернопільській області взято під охорону держави десятки цінних у науковому та пізнавальному відношеннях геологічних та ботанічних об'єктів (місць знаходження кристалів піщанистого кальциту, викопної фауни й флори, стратотипів відкладів різного віку тощо). Він був одним з ініціаторів створення природного заповідника "Медобори", регіонального ландшафтного парку "Дністровський каньйон", а також проведення міжвузівських науково-практичних конференцій з вивчення, раціонального використання та охорони природних ресурсів Поділля – першої (1963 р., м. Кременець.) та другої (1972 р., м. Тернопіль).

Йосип Михайлович одним із перших у педагогічних вузах України ще на початку 60-х років минулого століття почав читати курс з охорони природи в Кременецькому педагогічному інституті. Спочатку лише вступну частину та розділи, присвя-

чені неживій природі, а згодом весь програмний курс. Він є укладачем програми "Актуальні проблеми охорони навколишнього середовища", затвердженої Міністерством народної освіти УРСР (1991 р.), одним із авторів книги "Основи екології" (навчальні матеріали на допомогу учням загальноосвітніх шкіл, вчителям екології та студентам природничих факультетів (Тернопіль, 1994 і 1998), кольорових таблиць: "Рідкісні рослини Тернопільської області" (1981, 2007), "Рідкісні тварини Тернопільської області" (1981), "Рідкісні комахи Тернопільської області" (1985). Питанням охорони природи та екологічного виховання присвячено десятки виступів на міжнародних, всеукраїнських та регіональних конференціях і семінарах, опубліковано ряд статей і тез доповідей у різних виданнях. На цю тематику під керівництвом Й. Свинки студентами природничого та географічного факультетів підготовлено десятки дипломних робіт, доповідей на наукові конференції та сотні індивідуальних навчально-дослідних завдань.

Долучився Й. Свинко і до дослідження ґрунтів, які провадив у співпраці з кандидатом сільськогосподарських наук, нині професором кафедри фізичної географії ТНПУ Д.І. Ковалишин у рамках госпдоговору. Так, було проведено дослідження дуже своєрідних лугово-чорноземних ґрунтів Серет-Стрипівського вододілу (степ Панталиха) і зміни спрямованості їхнього розвитку внаслідок осушення. Встановлено, що перезволоження й оглеєння нижньої частини профілю цих ґрунтів зумовлене плоскорівнинним, западинним рельєфом і відсутністю поверхневого стоку, що сприяло формуванню потужної верховодки, водотривом для якої послужив похований ґрунт. Осушення цих чорноземів привело до зникнення верховодки та їх розвитку в бік остеповнення.

У рамках госпдоговору проведені й аеро-візуальні та наземні дослідження на Іршавському полігоні в Закарпатській області з вивчення відповідності зображень на аерофотознімках тим географічним об'єктам, які є на місцевості. В результаті були описані дешифрувальні ознаки, за якими можна встановити ареали поширення й стан природних і культурних фітоценозів, типи ґрунтів, стан їхньої поверхні, ступінь змитості та розвиток глибинної ерозії.

Згідно з кафедральною тематикою вивчався розвиток ерозійних процесів у Тернопільській області, його зв'язок із тектонічними процесами, меліорацією заплавлених терас, високим ступенем розораності території тощо. Встановлено значне посилення ерозійних процесів на сільськогосподарських землях області. Вони почали охоплювати не тільки прирічкові та балкові схили, а й широко-хвилясті вододіли, проявляються навіть на схилах стрімкістю $1-3^\circ$.

У 1998 р. на запрошення тодішнього завідувача кафедри фізичної географії Одеського університету професора Г.І. Швєбса Йосип Свинко взяв участь у проведенні моніторингу над сезонними змінами біополів п'яти видів дерев (дуба, клена, берези, ялини і яблуні) у Тернопільській області. Такі дослідження планувалися в декількох регіонах України. Було сформовано групу дослідників-еніологів, до якої ввійшли

аспіранти П.М. Дем'янчук, І.В. Довбака та студенти В. Борщівський, Т. Борт, О. Волік і Ю. Шкіра. Дослідження провадилися регулярно за єдиною методикою, рекомендованою Одеським центром еніології.

У процесі досліджень встановлено, що біополя дерев, конфігурація, потужність і форма їх шарів змінюється не тільки посезонно, але й протягом доби. На них суттєво впливають такі метеорологічні чинники, як температура повітря й опади. Пізніше було виявлено, що на них впливає і характер музики й церковний спів під час богослужіння. Гучна джазова музика призводить до тимчасового зникнення біополя, а повільна, лірична – до його збільшення. На різних етапах Літургії біополе липи то збільшувалося і витягувалося в бік церкви, то зменшувалося. Цікаві результати було отримано з виявлення за біополями тектонічних тріщин у твердих гірських породах, прихованих під товщею глини, а також давніх підземних ходів у центральній частині міста Тернополя.

Останніми роками увагу Й.М. Свинка привернули доволі рідкісні та мало вивчені в Україні гірські породи – травертини, які є відкладами джерельних вод, збагачених карбонатом кальцію. До проведення досліджень було залучено талановиту студентку географічного факультету Олену Волік. За порівняно короткий термін (з 2001 по 2004 рік) обстежено близько 50-ти місцезнаходжень травертинів на Поділлі, вивчено їх будову, морфологічні ознаки, зібрано й опрацьовано сотні зразків викопної флори й малакофауни.

На підставі проведених досліджень показано, що травертини слід розглядати не як звичайні осадові породи, а як системно організовані природні тіла, залучені у безперервний колообіг речовини та енергії, що існує в природі. Встановлено, що переважна більшість травертинів розташована в подністровській частині Поділля. Виділено чотири етапи формування травертинових скель. На підставі вивчення видового складу виявлених викопних моллюсків встановлено, що травертини формувалися в умовах теплого й вологого клімату на стрімких і середньострімких, сухих і добре прогрітих схилах, вкритих здебільшого, теплою вологолюбною деревною рослинністю різного видового складу. Почали формуватися травертини в аллерді (близько 11,8–11 тис. років тому). У ранньому голоцені травертиноутворення через похолодання сповільнилося або й, частково, припинилося, а в середньому голоцені (8–2,6 тис. років тому) у зв'язку з потеплінням, особливо в атлантичний період, знову посилювалося. Тепер воно відбувається переважно в південній частині Поділля.

Результати дослідження травертинів Поділля стали предметом захисту кандидатської дисертації О. Волік, підготовленої під керівництвом проф. Й. Свинка, і опубліковані у співавторстві з нею в монографії “Травертинові відклади Поділля” (2008).

Значну увагу Йосип Свинко приділяв вивченню внеску українських учених у розвиток геологічної та географічної наук. Він опублікував цілу низку статей про українських учених, яких колишня комуністична влада вважала “ворогами народу” й заборонила не тільки використовувати їхні праці, але й згадувати імена. Цю серію статей можна виділити

як окремих напрям досліджень під назвою “Забуті імена”. До неї увійшли статті про визначного геолога, колишнього ректора і засновника геологічного музею Львівської політехніки Юліана Медведького, природодослідників широкого профілю Івана Верхратського та Миколу Мельника, геолога, географа та археолога Юрія Полянського, географів Володимира Кубійовича та Івана Теслю, геолога й географа Івана Олексішина, а також визначних географів радянського періоду Каленика Геренчука та Петра Цися.

Особливо багато уваги Й. Свинко приділяв вивченню життєвого шляху та наукової спадщини Івана Теслі, уродженця села Настасів Тернопільського району. Він був ініціатором і організатором проведення у жовтні 2002 р. в Тернополі Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження вченого, видання книги “Професор Іван Тесля”, відкриття пам'ятного знаку та присвоєння школі його імені в рідному селі.

Окрему групу становлять наукові статті професора Свинка з історичної тематики, які переважно стосуються примусового виселення (депортації) українців зі споконвічних етнічних земель польсько-українського пограниччя в 1944-1946 рр., а також різноманітних язичницьких і християнських культових споруд у гірських породах.

Окрім того, Й.М. Свинко є автором майже двох десятків статей у “Географічній енциклопедії України” та понад ста статей у “Тернопільському енциклопедичному словнику”.

Попри вагомий внесок у розвиток геологічної та географічної наук професор Й. Свинко відіграв надзвичайно велику роль у становленні та розвитку географічної освіти в Тернопільській області. Свою освітянську діяльність він розпочав у 1960 р. в Кременецькому педагогічному інституті викладанням геології на природничому факультеті. Насамперед зайнявся формуванням матеріальної бази для навчання: збором колекцій мінералів, гірських порід, викопної фауни, посібників, карт тощо. Навів контакти з відомими тоді викладачами геології у педвузах колишнього СРСР, зокрема професором В.Г. Музафаровим з Казані, доцентами Л.М. Кудріним, В.О. Горєцьким та ін. викладачами геологічного факультету Львівського університету Постійно стежив за появою нових підручників з геології та методичної літератури. Вчився і постійно вдосконалював свою майстерність як педагог. Склавав свій визначник мінералів, розробив програму з навчальної польової практики з геології, формувалася експозиції геологічного музею тощо.

Невдовзі роботою молодого викладача геології зацікавилися районний та обласний відділи освіти, кабінет географії обласного інституту вдосконалення кваліфікації вчителів географії, яким керував І.Г. Процик (у майбутньому – професор кафедри економічної і соціальної географії ТНПУ). На базі кабінету геології почали організовувати обласні та районні семінари вчителів географії.

Відчувши нагальну потребу в підвищенні рівня знань учителів географії як з геології, так і з географії (більшість їх тоді не мала спеціальної підготовки, – в школах географією довантажували істориків, біологів,

математиків та ін.), Йосип Михайлович почав ставити питання про відкриття набору на географію у Кременецькому педінституті. Особливо він активізував цю роботу, перебуваючи на посаді декана природничого факультету (1969-1973 рр.). Однак через відсутність навчальних приміщень вона гальмувалася, але згодом все ж таки увінчалася успіхом. Перший набір на спеціальність “Географія і біологія” було здійснено вже у Тернопільському педагогічному інституті в 1981 р., а згодом (у 1990 р.) тут відкрито окремий географічний факультет.

На новоствореному факультеті Йосип Михайлович залишив за собою лише першу половину курсу геології (загальну геологію та лабораторними заняттями й польовою практикою) та геологію з основами палеонтології на природничому (згодом хіміко-біологічному) факультеті, а також курс охорони природи. Згодом розробив ще два спецкурси для географів: “Геодинаміка земної кори й літосфери” та “Медична географія”. З відкриттям у 2002 р. магістратури йому доручено викладати ще три нові дисципліни: “Неотектоніка та її відображення в рельєфі України”, “Екологічна геологія” та “Інженерна екологія”.

За час роботи в Тернопільському державному педагогічному університеті Й. Свинко опублікував три навчальні програми з геології, цикл лекцій із загальної геології для студентів заочної форми навчання, а у співавторстві з нині професором М.Я. Сивим – два підручники та два лабораторні практикуми з геології; всі вони рекомендовані Міністерством освіти й науки України. Варто зазначити, що це перші підручники й посібники з геології для географів і біологів країни, які видані українською мовою.

Окрім цього, ще в 70-х роках ХХ ст. Й. Свинко брав активну участь спільно з науковцями Львова у підготовці двох важливих колективних монографій, які не втратили свого значення до наших днів: “Природа Тернопільської області” (1979) та “Природа Хмельницької області” (1980). Обидві монографії вийшли в світ за редакцією професора К.І. Геренчука. У 2007 р. професор Й. Свинко опублікував свою монографію “Нарис про природу Тернопільської області: геологічне минуле, сучасний стан”.

Зусиллями Йосипа Михайловича при кафедрі фізичної географії відкрито геологічний музей, який є одним із найкращих навчальних музеїв такого профілю в Україні. Основою для створення музею стали зразки мінералів, гірських порід та скам'янілих решток тварин і рослин, зібраних Й.М. Свинком протягом майже п'ятидесятирічної роботи в інституті. Останніми роками до збору колекцій скам'янілостей та впорядкування їх долучився викладач кафедри кандидат географічних наук П. Дем'янчук. Ряд оригінальних зразків скам'янілостей передав музею великий ентузіаст збору геологічних утворень, художник за фахом О. Сталений. Станом на 1 січня 2009 р. в музеї нараховується понад 1 100 експонатів. Тут є зразки з Поділля, Карпат, Донбасу, Полісся та інших регіонів України, а також Казахстану, Середньої Азії, Забайкалля, Кавказу, Уралу, Кольського півострова, Італії, Греції, Канади тощо. У музеї є сім відділів: “Істрія геологічного розвитку Землі”, “Мінералогія”,

“Виробні та дорогоцінні камені”, “Корисні копалини”, “Гірські породи”, “Палеонтологія”, “Травертини”. Інтер'єр музею прикрашає кілька десятків субтропічних і тропічних рослин.

Музей зареєстрований як навчальний, він служить матеріальною базою для підготовки студентів географічного та хіміко-біологічного факультетів. Його часто відвідують учителі та учні шкіл області, гості університету.

У 1992-1993 рр. кафедра фізичної географії працювала за дорученням Міністерства освіти України над держбюджетною темою “Розробка змісту підготовки вчителя географії”, науковим керівником теми був професор Й.М. Свинко. Розроблено концепцію географічної освіти, програму трьохступеневої підготовки вчителя географії та кваліфікаційні характеристики різних ступенів, які послужили основою для складання навчального плану.

Йосип Михайлович постійно вдосконалює свою педагогічну майстерність. Лекції, лабораторні заняття й польову практику проводить цікаво, на високому науково-теоретичному і методичному рівнях, використовуючи нові досягнення науки й техніки, свій великий педагогічний досвід, глибокі знання фактичного матеріалу як загальногеологічного, так і місцевого.

Ставши завідувачем кафедри географії, а пізніше фізичної географії Й. Свинко приклав максимум зусиль для її формування й становлення. Він відповідально підійшов до підбору кадрів, вишукував їх, можна сказати, по всій Україні й не тільки, слідував, щоб їх освіта й напрям наукової діяльності відповідали тим дисциплінам, на викладання яких він їх запрошував. Працював над згуртуванням колективу, підвищенням його фахового рівня. Для цього часто організовував відкриті лекції, які всебічно й дуже коректно обговорювалися на засіданні кафедри, методичні семінари, сам часто відвідував лекції й лабораторні заняття викладачів, давав свої поради. Дбав про розширення аудиторного фонду, створення спеціалізованих кабінетів. Були створені й відповідно оснащені кабінети з геології, геоморфології, фізичної географії й географії ґрунтів та геологічний музей.

Особливу увагу професор Й. Свинко приділяв організації наукової роботи викладачів і студентів. Вона велася як на держбюджетній, так і на господарній основі. Кошти від останньої були направлені на розширення матеріальної бази кафедри. Дбав Йосип Михайлович і про поповнення кафедри молодими фахівцями з випускників географічного факультету. За його науковим керівництвом захистили кандидатські дисертації й стали викладачами кафедри Петро Дем'янчук, Олена Волік та Наталя Таранова.

Окрім всього відзначеного, Й. Свинко завжди був і є активним науково- й суспільно-громадським діячем. Він був організатором багатьох наукових і науково-практичних конференцій, ініціатором відкриття Тернопільського відділу Українського географічного товариства (1971) і першим його головою (тепер він почесний член цього товариства), є членом спеціалізованої вченої ради К.35.051.15 у Львівському

національному університеті ім. І. Франка, членом редколегії фахового наукового видання “Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: Географія” та щорічника “Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє”.

Особливо багато уваги приділяє Йосип Михайлович природоохоронній роботі в університеті, місті та області від початку її розгортання в 1962 році до наших днів, виконуючи обов’язки голови первинної організації Товариства охорони природи Кременецького педагогічного інституту, члена президії Кременецької районної, Тернопільської міської та обласної організацій охорони природи, члена республіканської громадської ради з охорони природи, ректора Тернопільського міського народного університету “Природа” та голови Тернопільської обласної ради народних університетів “Природа”, голови секції охорони надр. Завдяки його активності Тернопільська область уже тривалий час, починаючи з 70-х років XX століття, утримує друге місце в Україні за кількістю геологічних пам’яток природи.

За активну участь в охороні природи Йосипа Михайловича нагороджено численними грамотами президії Українського товариства охорони природи, президій Тернопільської міської та обласної організацій Товариства, Державного Комітету УРСР з охорони природи, нагрудним знаком “Відмінник охорони природи УРСР” (1982), Грамотою Президії Верховної Ради УРСР (1986). Він був учасником виставки народного господарства СРСР (1971), є Почесним членом Українського Товариства охорони природи.

З 1994 по 2008 рік Йосип Свинко був головою Тернопільського обласного суспільно-культурного това-

риства “Надсяння”, яке об’єднує українців, примусово виселених зі своїх прадідівських земель, які після Другої світової війни відійшли до Польщі. За його керівництва товариство проводило значну роботу зі збереження культурних надбань свого краю, щорічно організовувало поїздки переселенців та їх дітей і внуків у Польщу для відвідування колишніх осель, впорядкування могил своїх рідних, підтримувало зв’язки з відділенням об’єднання українців Польщі та українською початковою школою і ліцеєм у м. Перемишлі. Як вірний син своєї батьківської землі Й. Свинко видав книгу “Ямна: знищене село Перемишльського краю : історія , спогади” (2005).

За особистий вагомий внесок у зміцнення між-етнічних відносин в Україні та за її межами, за активну участь у розбудові демократичного суспільства, за збереження звичаїв та традицій свого народу Йосип Свинко нагороджений відзнакою Держкомнаціміграції (2004 р.).

У 2003 р. Й. Свинко обраний головою географічної комісії Тернопільського осередку Наукового Товариства імені Шевченка, яка успішно розгортає свою діяльність. Він є членом президії товариства “Україна – Світ” та координаційної ради громадських організацій Тернопільської області.

Сьогодні у свої 75 років професор Й.М. Свинко залишається прекрасним викладачем і учителем для студентів, шанованим колегою для викладачів, взірцем відповідального ставлення до своїх обов’язків, діяльним у науковій і громадській роботі. Дай Боже, щоб таких Людей і Учителів в Україні було більше, а Йосипу Михайловичу здоров’я та довгі літа творчого життя.

Стаття надійшла 29.11.2009 р.

Наші автори

- **Афанасьєв Олег Євгенович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної та економічної географії Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара
- **Волік Олена Володимирівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка
- **Волошин Іван Миколайович** – доктор географічних наук, професор кафедри раціонального використання природних ресурсів і охорони природи Львівського національного університету імені Івана Франка
- **Годісь Наталія Романівна** – аспірантка кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка
- **Гудзеляк Ірина Іванівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка
- **Дворська Людмила Ананіївна** – викладач Бережанського агротехнічного інституту
- **Джаман Василь Олексійович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри географії України та регіоналістики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
- **Доценко Анатолій Іванович** – доктор географічних наук, професор, головний науковий співробітник Ради з вивчення продуктивних сил України НАН України, м. Київ
- **Жупанський Ярослав Іванович (1934-2009)** – доктор географічних наук, почесний професор Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, багаторічний завідувач кафедр економічної географії, фізичної географії і картографії, географії і картографії України ЧНУ, дійсний член НТШ, почесний член УГТ
- **Заставецька Ольга Володимирівна** – доктор географічних наук, професор, завідувачка кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, дійсний член НТШ, почесний член УГТ
- **Заставецький Тарас Богданович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної і соціальної географії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка
- **Іванов Євген Анатолійович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри конструктивної географії і картографії Львівського національного університету імені Івана Франка
- **Кисельов Юрій Олександрович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка, голова Луганського відділу УГТ
- **Ковалишин Деонізія Іванівна** – кандидат сільськогосподарських наук, професор кафедри фізичної географії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка
- **Круль Володимир Петрович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної географії і раціонального природокористування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
- **Наконечний Юрій Ігорович** – аспірант кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка
- **Олійник Валентина Дем'янівна** – викладач кафедри регіональної географії Одеського державного економічного університету, аспірантка Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова
- **Поплавська Інна Володимирівна** – асистент кафедри географії України і туризму Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка
- **Рудакевич Іван Романович** – аспірант кафедри економічної і соціальної географії Львівського національного університету імені Івана Франка
- **Сивий Мирослав Якович** – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної географії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

- **Смаль Ігор Вікторович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя
- **Собечко Ольга Романівна** – аспірантка кафедри раціонального використання природних ресурсів і охорони природи Львівського національного університету імені Івана Франка
- **Шевчук Сергій Миколайович** – кандидат географічних наук, старший викладач кафедри географії та краєзнавства Полтавського державного педагогічного університету імені В.Г. Короленка
- **Штокало Ярослав Юрійович** – викладач кафедри управління персоналом і регіональної економіки Тернопільського національного економічного університету
- **Ямборак Раїса Семенівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри екології та моніторингу навколишнього середовища Подільського державного аграрно-технічного університету, м. Кам'янець-Подільський

ВИМОГИ ДО МАТЕРІАЛІВ, ЯКІ ПОДАЮТЬСЯ ДО ЧАСОПISУ

- ❑ Тексти матеріалів до часопису подаються українською мовою.
- ❑ Обсяг статті: не менше 9 сторінок (макс. – до 22 с.) – при розмірі шрифту 14 та міжрядковому інтервалі 1,5 або ж не менше 5 сторінок (максимально – до 12 с.) – при шрифті 10 та інтервалі 1,5.
- ❑ Обсяг відгуку (рецензії на книги, картографічні та інші матеріали) – до 5 сторінок, повідомлення – до 1 повної сторінки, відомостей про ювілярів – до 3 повних сторінок (при шрифті 10 та інтервалі 1,5).
- ❑ Електронний варіант тексту у форматі редактора Microsoft Word (doc) надсилається записаним на CD-R (не на дискеті!) або ж електронною поштою.
- ❑ Параметри сторінки і шрифту для електронного варіанту: формат А4 (210 x 297 мм), всі поля – по 20 мм, шрифт Times New Roman, кегль 10, інтервал 1,5.
- ❑ 2 друковані паперові примірники тексту надсилаються поштою. Один з примірників підписується автором та завіряється за місцем роботи чи навчання. Аркуші не перегинати.
- ❑ Параметри сторінки і шрифту для друкованого варіанту: формат А4 (210 x 297 мм), всі поля – по 20 мм, шрифт Times New Roman, кегль 14, інтервал 1,5.
- ❑ Картографічні та схематичні матеріали виконуються в чорно-білому кольорі. Вони, а також фотографії записуються в окремі файли на CD-R, їх відбитки подаються в статтях у паперовому варіанті.
- ❑ Необхідно дотримуватися вимог ВАК при оформленні статей (дана умова стосується насамперед аспірантів, магістрантів, пошукувачів та інших зацікавлених авторів).
- ❑ Аспіранти і магістранти надсилають лист-рекомендацію керівника роботи про доцільність опублікування матеріалів, підписаний ним, або ж така рекомендація керівника висловлюється в кінці одного з друкованих примірників.
- ❑ Перед початком тексту статті необхідно подати такі позиції (кожна з них вказується в окремому абзаці шрифтом 12):
 - УДК (великими буквами, жирним шрифтом);
 - ім'я та прізвище автора (курсивом, жирним шрифтом);
 - заголовок статті (великими буквами, жирним шрифтом);
 - анотацію статті українською мовою з 3-4 речень, але не менш, ніж з 50 слів тексту (курсивом);
 - 5 ключових слів (курсивом);
 - ім'я та прізвище автора і назва статті англійською мовою (прямим жирним шрифтом);
 - ті самі анотація та ключові слова англійською мовою (курсивом).
- ❑ Список джерел подається в кінці статті в алфавітному порядку під рубрикою “Література” або “Література і джерела”, вони повинні бути ретельно вивірені. Посилання в тексті на джерела подаються у квадратних дужках із зазначенням їх порядкового номера, а в окремих випадках і сторінок.
- ❑ Особливу увагу авторам необхідно звернути на точність дат, правильність прізвищ, імен, ініціалів, назв наукових праць, організацій, установ українською мовою, зокрема при перекладі їх з російської та інших мов, на достовірність фактів, висновків, узагальнень.
- ❑ Оскільки в кінці часопису даються відомості про авторів публікацій, то кожному із них необхідно вказати: повністю прізвище, ім'я, по батькові, вчений ступінь та наукове звання, місце праці, посаду, доручення з організації науки чи навчального процесу, при бажанні – громадські наукові доручення, державні звання та нагороди. Для спілкування і контактів з автором потрібно надіслати: поштову адресу, контактні телефони, e-mail.
- ❑ Автор отримує один примірник часопису.

Статті та інші матеріали до часопису просимо надсилати за такою адресою:

Ігорю Дітчучу, відповідальному секретарю редколегії часопису “Історія української географії”,
кафедра економічної і соціальної географії,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,

вул. М. Кривоноса, 2,

46027 м. Тернопіль

Тел. (0352) 43-61-54, 0935793420

e-mail: ditchuk@i.ua ditchuk@ukr.net zast@ukr.net

Примітка. Електронна версія часопису міститься на сторінці “Наукової періодики України” (http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/iug/index.html) сайту Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua>), а також розташована на сайті “Світ географії та туризму” (www.ukr-tur.narod.ru)

Періодичне видання

Історія української географії

Всеукраїнський науково-теоретичний часопис

Випуск 20

Комп'ютерна верстка *Тарас Заставецький*

Художнє оформлення обкладинки *Михайло Цибулько і Світлана Демчак*

Підписано до друку 12.12.2009. Формат 60х84/8.

Папір офсетний. Гарнітура Times. Друк офсетний.

19,6 ум. др. арк., 20,1 обл.-вид. арк. Тираж 150.

Друкарня Тернопільського національного педагогічного
університету імені Володимира Гнатюка
46027, м. Тернопіль, вул. М. Кривоноса, 2