

НОВІТНІ КОНЦЕПТИ СУЧАСНОЇ ГЕОГРАФІЇ: ЗМІСТ, СПРИЙНЯТТЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ

INVENTING AND RE-INVENTING GEOGRAPHY: BEYOND A WORLD OF FAMILIAR RIVERS AND A KNOWLEDGE SILOS

Stanley D. Brunn

Department of Geography, University of Kentucky
Lexington, USA

Geography, like all academic disciplines these days, is experiencing some major changes in subject matter content, concepts, methodologies and technologies. The results of these changes call for some new and renewed ways of looking at "what we do and how we do it." I assess these changes within the context of re-inventing geography. I explore our deep traditions, but also explore how geography can, could and might intersect with developments in traditional fields we have much in common and in emerging interdisciplinary and transdisciplinary fields. Our traditional focus on place, regions, landscapes and regions are accompanied by looking at surfaces, nodes, networks, hierarchies. These help us understand and map the uneven geographies of identities, territories, conflicts, silences, security, inequalities, human welfare and cyberspace. I conclude that now is the time for geographers to critically look at what we do and what we might do to advance our own discipline, but, more importantly, what can we learn from others and advance the importance of geographical perspectives.

Keywords: *traditions, futures, new geographies and cartographies.*

Станлі Д. Бран. Винахід і переосмислення географії: Поза світом знайомих річок і сховищ знань

Географія, як і всі академічні дисципліни в ці дні, зазнає суттєвих змін у змісті предмета, концепціях, методології та технології. Результати цих змін вимагають нових і оновлених способів розгляду "що ми робимо і як ми це робимо". Я оцінюю ці зміни в контексті переосмислення географії. Я вивчаю наші глибокі традиції, але також досліджую, як географія може, і могла б перетинатися з розвитком традиційних галузей, з якими ми маємо багато спільного, а також з новими міждисциплінарними областями. Наш традиційний акцент на місці, регіонах і ландшафтах супроводжується вивченням поверхонь, вузлів, мереж та ієрархій. Вони допомагають нам зрозуміти і відобразити нерівномірність географії ідентичностей, територій, конфліктів, мовчання, безпеки, нерівності, добробуту людей та кіберпростору. Я прийшов до висновку, що зараз настав час географам критично поглянути на те, що ми робимо і що ми можемо зробити, щоб розвивати нашу власну дисципліну, але, що важливіше, що ми можемо навчитися від інших і просувати важливість географічних перспектив.

Ключові слова: *традиції, ф'ючерси, нові географії та картографії.*

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ: КРИЗА ІДЕЙ ЧИ ВЛАСНІ ПРОРАХУНКИ

М.О. Барановський

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Україна

Здійснено аналіз ключових проблем розвитку суспільної географії у пострадянський період розвитку України. Визначено причини, які зумовлюють низький рейтинг значущості суспільно-географічних досліджень. Окреслено шляхи подолання сучасних проблем у розвитку суспільної географії України.

Ключові слова: *суспільна географія, регіональний розвиток, регіональна політика, територіальна організація суспільства.*

М.О. Baranovskiy. The Current Problems of the Social Geography Development: the Crisis of Ideas or Own Mistakes

The analysis of key problems of the development of social geography in the post-Soviet period of Ukraine's development is carried out. The reasons which cause low rating of the importance of socio-geographical

studies are determined. The ways to overcome modern problems in the development of social geography of Ukraine are defined.

Key words: *social geography, regional development, regional policy, territorial organization of society.*

Потреба в аналізі проблем та в оцінці перспектив розвитку географічної науки постає в Україні з певною періодичністю. Причиною цього є або відзначення певної події, або перегляд концепції географічної освіти. Серед найбільш відомих зібрань, які відбулися у пострадянський період, варто відзначити наукову конференцію “Фундаментальні географічні дослідження (стан, проблеми, перспективи)” [1], що проходила в Інституті географії НАН України 1994 р. Уже тоді в українській суспільній географії постала ціла низка проблем – від переоцінки об’єктно-предметної сфери її досліджень до визначення ключових напрямків реформування науки. Періодично зазначені питання розглядалися на конференціях [2,3], які проводилися на географічному факультеті КНУ імені Тараса Шевченка.

У матеріалах доповідей наукової конференції 1994 р. була досить чітко окреслена головна проблема суспільної географії початку 90-х років ХХ ст. – зростання протиріччя між попередньою методологічною орієнтацією науки, її традиційним поняттєво-термінологічним апаратом і новими реаліями, переходом суспільства до принципово нової моделі соціально-економічного розвитку [1, с. 10]. То що ж змінилося у суспільній географії України за останні 25 років, якими новими теоріями і практичними результатами вона може пишатися, зрештою, чи вдалося хоча б наблизитися до вирішення її попередніх проблем?

Серед головних здобутків географічної науки початку 90-х років ХХ ст. слід відзначити цикл робіт “Географічні основи раціонального природокористування”, за яку групі науковців (М. Паламарчук, Л. Руденко, І. Горленко) було присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки (1993 р.). Аналогічну нагороду 2003 р. отримали В. Нудельман (науковий керівник), Ю. Палеха, В. Муха за розробку Генеральної схеми планування території України. Вагомим здобутком географічної науки є обґрунтування концепції та видання Національного атласу України, що також було відзначено Державною премією України у галузі науки і техніки (2009 р.). В останні роки теорія та практика суспільної географії поповнилася ґрунтовними дослідженнями у галузі промислового агломерування, якості життя населення, регіонального розвитку, геопланування, центрально-периферійних та урбанізаційних процесів.

Однак у розвитку суспільної географії є чимало проблем, зумовлених власними прорахунками. З одного боку, суспільна географія, як і раніше, вивчає територіальні аспекти суспільного буття (життєдіяльності населення), які, у порівнянні з радянськими часами, зазнали кардинальних змін. Це потребує пошуку і використання нових підходів, методів наукового аналізу, у т. ч. і суміжних наук. Ми ж за традицією намагаємося використовувати надбання радянської економіко-географічної науки для дослідження та розв’язання сучасних проблем України. Попри значну кількість як галузевих, так і комплексних досліджень окремих компонентів життєдіяльності населення, суспільно-географічна спільнота так і не розробила власну концепцію територіальної організації суспільства.

Суспільні географи, як і раніше, багато уваги приділяють аналізу територіальної організації реального сектора економіки, свідомо ігноруючи той факт, що 2/3 ВВП країни створюється тепер у секторі послуг. В останньому зайнято майже 65 % економічно активного населення країни. Торговельні мережі, банківська система, ринок нерухомості, телекомунікаційні системи, аутсорсинг, інші сектори послуг у більшості випадків досліджуються несистемно. У будь-якому зі шкільних підручників чи підручників для закладів вищої освіти з економічної та соціальної географії України основна частина матеріалу присвячена аналізу ресурсного потенціалу та виробництва. У тих випадках, коли науковці досліджують нові сфери та види послуг, чітко простежується їхнє намагання використати під час аналізу старі методологічні підходи, методики та усталені кліше. Саме через це ми зустрічаємо у наукових публікаціях цілу низку неологічних понять на кшталт “куш цінних паперів”, “інтелектуальний потенціал регіону”, “господарсько-митний мезорайон” тощо.

У багатьох роботах суспільно-географічного спрямування, у т. ч. і дисертаційних дослідженнях, автори обмежуються констатацією фактів, порівняльним аналізом, почасти тривіальним описом і таким же висновками. Інколи такі роботи спираються на значну статистичну базу, у них використовуються сучасні економіко-статистичні методи дослідження, однак у них немає головного – реальних результатів у вигляді конкретних планів, програм, схем, стратегій тощо. Часто наукові дослідження надмірно затеоретизовані, тоді як замовник потребує відносно простих, проте дієвих результатів.

Гострою проблемою для суспільної географії залишається низька ефективність реалізації її наукових надбань і розробок. Попри те, що практично всі дисертаційні дослідження мають довідки про впровадження від різних, насамперед, управлінських структур, органів місцевого самоврядування, реально їхні результати не знаходять практичного застосування. Така ситуація спостерігається у більшості наук, проте це не може бути підставою для самозаспокоєння.

Низька ефективність впровадження результатів суспільно-географічних досліджень, поряд із конкуренцією з боку регіональної економіки, не дозволяють представникам суспільної географії гідно конкурувати на ринку наукових вітчизняних і міжнародних проектів. Наукові колективи університетських кафедр і підрозділи НАН України потерпають через відсутність наукових тем, які фінансуються чи то коштом державного бюджету, чи то коштом міжнародних проектів або міністерств і відомств України. У рейтингу перших 500 наукових проектів, що були подані на конкурс 2017 р. і які фінансуються Міністерством освіти і науки України, не було жодного проекту географічної проблематики. Причиною цього є не лише обрання неактуальної тематики, а й недостатній фаховий рівень колективів науковців для конкурентної боротьби за гранти.

Співробітництво з міжнародними фондами та програмами вказують на те, що їх мало цікавить більшість проблематики, які досліджують географи в Україні. Ми маємо підлаштовуватися під запити практики й вивчати, наприклад, не лише промисловість, а і малий бізнес, соціальне підприємництво, гендерні проблеми, трансформацію публічних просторів у містах тощо. Потрібний розумний баланс сучасної і традиційної тематики, що дозволить зберегти самобутність географічної науки, не дасть можливості їй розчинитися у регіонознавстві.

В останні роки представники суспільної географії надто пасивно реагують на ті події, які відбуваються у суспільстві і мають пряме відношення до предметного поля її досліджень. Йдеться про децентралізацію. Розробка перспективних проектів формування об'єднаних територіальних громад, стратегій їхнього розвитку, зрештою – наукового обґрунтування доцільності цього процесу взагалі, є важливими прикладними напрямками досліджень. При пасивній позиції суспільної географії цю нішу активно заповнили представники регіональної економіки та державного управління.

Суспільна географія має цілу низку перспективних напрямків дослідження, проте її майбутнє буде залежати не стільки від управлінських рішень, скільки від ініціативності її наукової спільноти.

Література:

1. Фундаментальні географічні дослідження (стан, проблеми, напрямки) / Тези доп. наук. конф. (Київ, 27-29 вересня 1994 р.) / Л.Г. Руденко – гол. оргкомітету. – К.: ІГ НАНУ, 1994. – 216 с.
2. Сучасні проблеми розвитку суспільної географії // Матер. IV Всеукр. наук-практ. конф. (Київ, 16-18 жовтня 2014 р.). – К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2014. – 216 с.
3. Географічна наука і освіта в Україні // Матер. V Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 26-28 листопада 2015 р.). – К.: "Обрії", 2015. – 195 с.

ЯКІСТЬ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ І СОЦІАЛЬНИЙ КОНСТРУКТИВІЗМ В ГЕОГРАФІЇ

І. В. Гукалова

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

У статті йдеться про актуальну потребу врахування парадигми соціального конструктивізму в географічних дослідженнях якості життя населення. Охарактеризовано основні переваги і застереження при використанні даного підходу для опису соціально-географічної реальності.

Ключові слова: *якість життя населення, соціальний конструктивізм, соціальна географія.*

I. V. Gukalova. Quality of life of the population and social constructivism in geography

The article refers to the actual need to take into account the paradigm of social constructivism in geographic studies of the quality of life of the population. The main advantages and warnings of using this approach to describe the socio-geographical reality have been described.

Key words: *quality of life, social constructivism, social geography.*

В останні десятиріччя, на фоні прямування до постіндустріального суспільства, в географії змінюється відношення до головного об'єкту дослідження – людини. Найчастіше вона розглядається не тільки як статистична одиниця у тому чи іншому масиві даних, а як активний суб'єкт соціальної

дії, чії уявлення про соціальну дійсність впливають як на власну ідентичність і поведінку, так і на глобальні (регіональні) соціальні процеси [1].

В цих умовах зростає значення активного залучення в географію соціологічних методів, адже їх результати можуть слугувати базою для перспективних розрахунків чисельності населення і основних характеристик якості його життя. Мова йде не тільки про вибіркові опитування з чітко визначеною метою. Наймасовішим опитуванням в будь-якій країні є перепис населення – найповніший автопортрет соціуму, де фіксуються чисельність мешканців, демографічні відомості, дані щодо умов їх життя. Він не є суто статистичним заходом, а виступає інструментом соціально-економічного і територіального прогнозування і планування розвитку країн і регіонів. З іншого боку, це й літопис, етап історії, результати якого адресовані нащадкам. Негайним питанням порядку денного наразі є і перепис населення України, адже попередній і єдиний у період незалежності держави перепис був проведений зовсім в інших політичних, соціально-економічних умовах. Зміни, які відбулися з того часу, є настільки значними, а дефіцит соціально-демографічної інформації настільки гострим, що наступний перепис буде являти собою не просто черговий захід щодо врахування населення, але й величезне соціальне замовлення, давно сформоване українським суспільством.

В сьогоденнішніх умовах складності отримання достовірної інформації про населення, умови його життя, географи не можуть нехтувати ідеями соціального конструктивізму, який, не заперечуючи географічний детермінізм і посибілізм, розглядає соціум як продукт, детермінований культурною та історичною еволюцією, що здійснює життєдіяльність у певному просторі і часі. Ця парадигма наголошує, що те, що ми вважаємо сприйняттям світу самого по собі, не диктується умовами, що існують в цьому світі (або визначається не тільки ними). Ми пропускаємо ці умови через свідомість, а вона, в свою чергу, залежить від культурно-історичного контексту нашого існування [2]. Геопростір, ландшафт, життєве середовище виступають полігонами проектування особистісних смислів буття. Самоідентичність, регіональна і національна (просторова) ідентичність людей стають предметами досліджень географів і прикладний потенціал цього надзвичайно високий. Наприклад, одним з найактуальніших напрямів наукового пошуку є симбіоз етнічної та регіональної ідентичності населення України. Основи національної консолідації варто шукати, вочевидь, саме тут.

Друга важлива теза соціального конструктивізму полягає у тому, що суспільство – не статична конструкція, а живий організм, який інтенсивно розвивається. Щоб цьому організму вижити, йому слід володіти здатністю осмисленої адаптації до середовища, яке також змінюється. Вміти жити раціонально і досягати реальних цілей в освіті, здоровому способі життя, професійних успіхів в умовах інтенсифікації суспільно-природної взаємодії є основою культури сучасного суспільства – культури раціональності і збалансованості, достатку, а не розкоші у задоволенні потреб та інтересів.

Відповідно змінюється і суспільно-географічна наука: процеси її економізації, соціологізації, екологізації, політизації, культурологізації призвели до появи і становлення нових напрямів, які охоплюють раніше не досліджувані проблеми. Збалансований розвиток суспільної географії потребує обґрунтування правомірності віднесення окремих сфер, процесів чи явищ дійсності, а також категорій «віртуальної» дійсності до об'єктів її вивчення. Це необхідно як для професійного самоствердження географів, так і для розуміння реальних пізнавальних, світоглядних і конструктивних функцій науки. Але зберегти при цьому колишню модель пізнання і мислення навряд чи вдасться.

Йдеться і про таку складну категорію, як «якість життя населення». На наш погляд, вона не піддається адекватному і повному опису на тій мові, якою користуються філософи, соціологи чи економісти. Незважаючи на їх домінування у дослідженнях феномену якості життя, всі вони кажуть про «рівень задоволення потреб населення», певні стандарти зарплат чи викидів шкідливих речовин, але це не може вважатися якістю життя. Поза рамками вивчення опиняються характеристики власне населення (хто ж є творцем своєї якості життя?), нерідко і природні, соціально-економічні, політичні, культурно-історичні особливості освоєння конкретної території і розвитку суспільства. Географи підходять до визначення якості життя, відштовхуючись, насамперед, від вивчення географічного середовища. Вони не бачать в характеристиках території єдиної причини формування тих чи інших характеристик якості життя, але ті чи інші особливості географічного середовища неодмінно розглядаються як фактор її територіальної диференціації [3]. Відповідно, «географічного» сенсу у стандартизації якості життя населення немає – вона унікальна і специфічна від регіону до регіону, від країни до країни. Хоча, території можна типізувати за особливостями якості життя [4].

Якість розуміється не як ступінь добротності життя, а як сукупність характеристик-свідчень про те, що конкретні особливості життєдіяльності людей, їх стан і умови проживання є саме такими, а не іншими. Це – певний ступінь однорідності ознак середовища життєдіяльності і характеристик

регіонального соціуму, що дозволяють йому відігравати свою роль у соціально-економічному розвитку країни. З позицій соціального конструктивізму, якість життя визначається історико-культурними відмінностями, а отже є соціальною конструкцією, яка виникає та існує завдяки цілеспрямованим зусиллям з боку людей та інститутів, які ними створені. Нарешті, суб'єктивна якість життя – це продукт реальних та ідеальних інтеракцій суб'єкта з його соціальною реальністю, і вона залежить від суб'єктивного розуміння цілей цих інтеракцій.

Соціальний конструктивізм на початку XXI ст. відкриває нові горизонти досліджень, розглядаючи регіони не як статичну даність, а як живе явище, яке створюється, використовується і змінюється людьми. Якщо ж розглядати його крізь матрицю SWOT-аналізу, то можна виділити риси-переваги (S) і особливості-недоліки (W), які створюють відповідні можливості (O) і загрози (T), у т.ч. у предметному полі досліджень якості життя населення (рис.1):



Рисунок 1. Складові SWOT-аналізу: риси соціального конструктивізму

На сьогодні конструктивістська парадигма пізнання є адекватним дослідницьким інструментом у соціальній географії. Людина сама створює соціальну реальність. Процес соціалізації – це не пасивне слідування соціальним нормам і цінностям, а синтетичний підсумок впливів середовища і суб'єктивної людської діяльності.

Література:

1. Алексеев А.И., Савоскул М.С., Сафронов С.Г. Отечественная география населения в постсоветский период: основные направления и тренды их развития // Региональные исследования, 2016. – №2(52) – С.55-65.
2. Квита Г.Н., Ваньков С.П., Сваровская Е.Б. Социальный конструктивизм Дж. Джерджена // Символ науки, 2017. – №3. – С.217-219.
3. Гукалова І. В. Якість життя населення України: суспільно-географічна концептуалізація: монографія / І. В. Гукалова ; Інститут географії НАН України. – К., 2009. – 347 с.
4. Gukalova I. The Five Qualities of Life in Europe: Multidimensional Spatial Typology of Countries with a Special Attention to Ukraine // Geoinformatics & Geostatistics: An Overview, 2013, 1:3. doi:10.4172/2327-4581.1000108.

ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ГЕОГРАФІЇ РЕЛІГІЇ ЯК СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ

В.О. Джаман, І.І. Костащук

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна

В даній статті обґрунтовується об'єкт та предмет наукового дослідження «Географії релігії» як суспільно-географічної науки, її мета та основні завдання, а також її структура. Виокремлено основні аспекти її подальшого розвитку та практичне значення.

Ключові слова: географія релігії, релігійний простір, сакральна географія, конфесійний простір.

V.O. Dzhaman, I.I. Kostashchuk. Object, subject and main tasks of the geography of religion as a socio-geographical science

In this article the object and subject of scientific research "Geography of religion" as a socio-geographical science, its purpose and main tasks, as well as its structure are substantiated. The main aspects of its further development and practical significance are singled out.

Key words: geography of religion, religious space, sacral geography, confessional space.

Географія релігії є ще досить молодою наукою, про що свідчить те, що не чітко виділений об'єкт та предмет її наукового пізнання, не розроблено єдиної методологічної основи та принципів дослідження тощо. До сьогодні існує суперечка: географія релігії – це розділ релігієзнавства чи це окрема наука, яка входить в блок суспільно-географічних наук, а ті в свою чергу географічні науки.

Сучасна географія об'єктом свого дослідження вважає простір (територію), що також підтверджує те, що географія релігії є географічною наукою. Таким чином об'єктом вивчення географії релігії як суспільно-географічної науки є територіальна організація релігійного простору та його складових. В працях деяких вчених (Сафронов С.Г., Ковальчук А.С., Жаковський А. та ін.) можна зустріти тезу, що об'єктом вивчення географії релігії виступає «територіальна релігійна система», що безумовно відділяє таку систему від інших не менш важливих складових суспільства. Тому правильніше було б, на думку Шаригіна М.Д., формулювати об'єкт дослідження географії релігій як «релігійна підсистема територіальної суспільної системи». Ми, все ж таки вважаємо, що окреслення об'єктом дослідження територіальної організації релігійного простору, а не системи чи сфери, є більш науковообґрунтованим підходом, тому що релігія – це не тільки матеріальний стан, а в першу чергу – духовний, який проявляється у світогляді та світосприйнятті, який формує чіткі просторові закономірності, виходячи із знань про філософське вчення про простір.

Під релігійним простором ми розуміємо особливий простір, який складається із фізичної та духовної складової, формується під впливом різних географічних чинників, виникає на межі сакрального та соціального просторів і проявляється в релігійній свідомості (несвідомості) населення окремо визначеної території. На наш погляд релігійний простір формується чисельністю осіб які вважають себе віруючими і є прихильниками різних конфесій, що діють чи можуть діяти на певній території (конфесійний простір), чисельністю прихильників атеїзму (атеїсти), агностицизму (агностики) та антиклерикалізму (акірхи) [1].

Відносно предмету дослідження географії релігії також точаться наукові полеміки та дискусії. Він був означений релігієзнавстві, філософії релігії, соціології релігії, історії релігії крізь призму визначення релігії як соціального або соціокультурного феномену і включає, крім трансцендентної складової, матеріальний світ, який охоплює сукупність різних релігійних конфесій, напрямів та течій, яким властива просторово-часова еволюція. Тобто, предмет географії релігії – вивчення закономірностей функціонування і розвитку релігійних територіальних систем або компонентів релігійної сфери, які склалися внаслідок просторової неоднорідності прояву різних груп чинників, соціально-економічного, культурного, етнічного розвитку. Саме таке окреслення предмету географії релігії на перший погляд відображає географічні аспекти цієї науки.

Проте, в географічному вивченні територіальні аспекти розвитку релігії розглядалися з позиції деякого об'єктного дуалізму. І. Кант розглядав предмет дослідження географії релігії окрему релігію, певний релігійний інститут, що характеризується територіальним розвитком [2]. К. Ріттер прагнув до дослідження, перш за все, територію «наповнену» релігійними інституціями [3]. К. Парк виділив два підходи до вивчення релігії в географічній науці: релігійна географія і географія релігій [4]. На його думку, релігійна географія вивчає бачення географічної реальності через призму релігії, а географія релігій займається дослідженням територіальних особливостей впливу релігії на інші сфери життєдіяльності. Все це підводить до думки, що предметна область географії релігії не є однозначною і її можна окреслити в трьох основних аспектах:

- 1) вивчення чинників та територіальних закономірностей функціонування і розвитку релігійного простору або його окремих компонентів, як об'єкту дослідження географії релігії;
- 2) аналіз впливу релігійного простору, як важливого індикатора суспільства, на формування та розвиток суспільних процесів які в тій чи іншій мірі розвиваються внаслідок релігійної свідомості населення окремої території;
- 3) дослідження релігійності населення (релігійної активності та приналежності населення до окремих складових релігійного простору – конфесій, атеїстів, агностів та акірхів) в призмі бачення релігії як форми світогляду та світосприйняття.

Сьогодні «Географія релігії» як суспільно-географічна наука повинна досліджувати чинники та динаміку формування релігійної карти світу та окремих регіонів, робити прогнози її змін. Також ця наука повинна розкривати кореляційні відношення між певними релігіями та всіма суспільними процесами, що відбуваються на певній території і носять як позитивний так і негативний характер. Не менш важливим завданням є аналіз залежності окремих конфесій, напрямів чи течій від конкретних географічних (в тому числі і природних, і суспільних) умов, що склалися на певній території. Одним із головних завдань, що сьогодні стоїть перед цією суспільно-географічною наукою є вивчення географічних аспектів виникнення та подолання релігійних конфліктів, їх зв'язок із етнічними, мовними та іншими видами конфліктів, а також сприяння розвитку сепаратизму (в першу чергу територіального, військового та релігійного) в різних регіонах світу. Такі завдання географії релігії як суспільно-географічної науки підвищують її теоретичне та практичне наукове значення.

Наукове значення географії релігії важко переоцінити, так як саме ця наука дає відповіді на важливі питання формування та територіальної організації релігійного простору, що дозволяє вирішувати чимало конфліктів, суспільних проблем (демографічних, політичних, побутових, прояву соціальних негараздів тощо) використовуючи релігію як інструмент світогляду та світосприйняття.

Географія релігії має свою галузеву структуру. Виходячи із основних завдань географії релігії як науки, а також розробленого нами вчення про релігійний простір, ми пропонуємо в структурі географії релігії виділяти такі її розділи: географія конфесій (конфесійна географія), сакральна географія, географія релігійного туризму (географія паломництва), географія релігійних конфліктів, географія релігійної свідомості, географія релігійності населення, географія релігійних культів (географія релігійної обрядовості), географія релігійного мистецтва, географія релігійних звичаїв та традицій та інші. Всі вони покликані вивчати, як об'єкт наукового пізнання, релігійний простір, що сформувався на окремих територіях, а предметна область є розмежовуючи їх аспектом і для кожного розділу має свої особливості.

Географія релігії є досить молодого суспільно-географічною наукою як у світі загалом, так і Україні, яка має вже сформовану предметну область дослідження, його методологічні та гносеологічні принципи тощо, а головне – перспективи свого розвитку, як окремої суспільно-географічної науки, що викликано науковим значенням, важливістю проблем, які носять релігійних характер та їх проявом різних регіонах світу та України зокрема, а також необхідністю дослідження впливу релігійного простору на суспільні процеси.

Література:

1. Ivan Kostaschuk, Roman Kisil. Confessional Space and its Structure in the Context of Human Geography / Chasopys sotsial'no-ekonomichnoyi heohrafiyi. – Vypusk 20 (1). – Kharkiv: Kharkivs'kyi nats. un-t., 2016. – 190 s. – S. 40-46.
2. Kant Y. Plan lektsyy po fizycheskoy heohrafiy y uvedomlenye o nykh. Soch. M., 1963, t.I. s.365-374.
3. Rytter K. O prostranstvennykh otnoshenyyakh na poverkhnosty zem- noho shara y ykh vlyyanyu na khod ystorycheskoho razvytyya chelovechestva. // Polys # 2, 2005. – s. 102-114
4. Park C.C. Sacred Worlds: an Introduction to. Geography and Religion. Routledge, London, 1994. – 287 p.

ГЕОГЛОБАЛІСТИКА: ГЕОГРАФІЯ ТА ГЛОБАЛІСТИКА, ГЛОБАЛЬНИЙ СВІТОГЛЯД ТА ГЛОБАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

В.К. Кіптенко

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна

Розробка географами глобалізаційної проблематики доводить затребуваність географічного знання у розробці концептуалізації глобалістики. Геоглобалістика проходить становлення долаючи обмеженість геополітичних інтерпретацій, дякуючи географії, суспільній (human) зокрема. Розвиток геоглобалістики як академічного напрямку має потенціал шляхом впровадження освітньо-наукової програми «геоглобалістика та географічне країнознавство»

Ключові слова: географія, глобалізація, глобалістика, геоглобалістика, географічне країнознавство.

V.K. Kiptenko. Geoglobalistics: geography and globalistics, global worldview and global competencies

The development of the globalization problem by geographers proves the demand for geographic knowledge in the development of the conceptualization of globalistics. Geoglobistics undergoes development by overcoming the limitations of geopolitical interpretations, thanks to human geography in particular. The development of geoglobistics as an academic area has the potential through the implementation of the educational and scientific program "geoglobistics and regional geography".

Key words: *geography, globalization, global studies, geoglobistics, regional geography.*

Розробка географами проблематики глобалізації в останні десятиліття однозначно розвінчує занепокоєння П.Дікена [1] про небезпеку втрати ролі й місця географічного знання у глобалізаційному дискурсі. Географія, зокрема суспільна (human) беззаперечно доводить здатність вхоплювати динамічні зміни у сприйнятті планети в цілому [2, С. 290], вивчати глобалізацію, спираючись на географічні підходи [зазначимо лише 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Солідні напрацювання в останні десятиліття, нажаль не завжди інтернаціоналізовані, презентувала й школа географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Дослідження світового господарства і глобалізаційних тенденцій світової системи, геопросторових функціональних систем і світових ринків, геопросторових територіальних систем і регіонів [11] логічно розвинуло вивчення геопросторового виміру глобалізації світового господарства [12], визначення позицій України у процесах глобалізації [12,13]. Географічне бачення мегатрендів сучасного розвитку світової системи, геоцивілізаційних та світосистемних ефектів сучасності, суспільно-географічного виміру глобальних загроз [14], поступально доповнюється концептуалізацією просторового та геопросторового змісту глобалізації [15].

Теоретико-методологічні засади географії прислужилися розвінчуванню політичного й політологічного дискурсу щодо глобалізації [16], й водночас закладають підґрунтя наукового становлення геоглобалістики. Приймаючи визнану автором еклектичність назви, вважаємо аргументованим підхід, який стверджує, що географічний напрям в глобалістиці не менш перспективний, ніж економічний або соціологічний, оскільки йдеться про опанування знань на границі наук про природу й суспільство, до чого політологи, соціологи, культурологи й навіть економісти готові далеко не завжди [17, С. 589]. Апробований, зокрема, до зазначеного бачення критичний підхід при вивченні геоглобалістики [18], свідчить про обмеженість геополітичної інтерпретації геоглобалістики в культурно-цивілізаційному вимірі [19, 20]. Розгортання концептуалізації глобалізації з суспільно-географічних позицій [21, 22, 12, 13, 15], яке розуміється, у тому числі, як дослідження глобальних (природних та суспільних, сучасних та історичних) процесів (включаючи глобалізацію), глобальних проблем та багатогранного міждисциплінарного аналізу впливу глобалізації у конкретних регіонах, локальних та глобальних її проявів [23], поєднується із теоретичними засадами географічного країнознавства [24].

Такий географічний підхід, за нашими відомостями, не знайшов своєї реалізації у академічних програмах глобальних досліджень [25] та глобалістики, як своєрідного системного й інтегрованого «ядра» глобальних досліджень [23]. Водночас, ми вважаємо, що суспільна, політична географія та географічне країнознавство становлять солідну основу формування основних понять, навичок, цінностей, відношень та поведінки глобально компетентних фахівців [26], що формує академічну платформу становлення геоглобалістики.

Освітньо-наукова магістерська програма «геоглобалістика та географічне країнознавство», запроваджувана кафедрою країнознавства та туризму географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка з 2018/19 навчального року, має на меті озброєння студентів концептуальними, аналітичними й методологічними підходами до експертизи багатогранних глобальних процесів та трансформацій з урахуванням різноманітності їх локальних, регіональних та глобальних проявів, ґрунтуючись на науковій базі географічного країнознавства та глобалістики. Викладання англійською мовою націлене на підготовку майбутніх конкурентних на міжнародному рівні експертів у питаннях глобалізації, які здобули глобальні компетенції, опанували інноваційні, критичні й креативні підходи до аналізу екологічного, соціального, економічного та політичного контексту різних країн, регіонів та у світовому масштабі.

Змістовно програма охоплює загальний блок дисциплін, які формують географічне бачення глобалізації, знання й навички щодо наукових досліджень та педагогіки вищої школи (перший та другий семестри), та два тематичні блоки (третій семестр): географія глобальних трансформацій та країнознавчі дослідження глобальних процесів. Четвертий семестр синтезує загальний та тематичні блоки у науковому семінарі «Глокалізація: актуальні питання країнознавчих, глобальних досліджень та сталий розвиток», асистентській практиці, підготовці та захисті магістерської дисертації та

державному іспиті [27], які передбачають здатність майбутніх випускників працювати у міжнародних, державних та неурядових дослідних, аналітичних та консалтингових інституціях, агенціях та установах.

Література:

1. Dicken, P. (2004) Geographers and globalisation: another missed boat? Transactions, Institute of British Geographers, 29.
2. Derec G., Jonston R., Ceraldine P., Watts M.J., Whatmore S. The Dictionary of Human Geography edited by Derec Gregory.. [et.al.]- 5th ed. Wiley-Blackwell. 2009.
3. Federico Etro. Globalization and Political Geography (July 2003) CESifo Working Paper Series No. 986. Electronic resource [mode of access] - <https://ssrn.com/abstract=429962>
4. Geogrgie Ritzer and Paul Dean. Globalization. A basic Text. 2nd edition. Wiley Blackwell. 2015.
5. James D. Sidaway (2012): Geography, Globalization, and the Problematic of Area Studies, Annals of the Association of American Geographers. 2012. Electronic resource [mode of access] <http://dx.doi.org/10.1080/00045608.2012.660397>
6. Matthew Sparke. Introducing Globalization. Ties, Tensions, and Uneven Integration. Wiley-Blackwell. 2013
7. Matthew Sparke. Political geography: political geographies of globalization – dominance. Progress in Human Geography 28,6 (2004) pp. 777–794.
8. Mohammadi H. R., Heidary Far M.R., Heidari SH. Globalization and Territoriality in Political Geography. Human Geography Research Quarterly, No. 80, Summer 2012. – P.11-13
9. Readings in Globalization. Key concepts and Major Debates. Edited by George Ritzer and Zeynep Atalay. 2010. Wiley Blackwell.
10. Susan Christophersona, Harry Garretsenb and Ron Martinc. The world is not flat: putting globalization in its place. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society 2008, 1, P. 343–349.
11. Світове господарство в умовах глобалізації: Монографія/ за ред. Я.Б.Олійника, Б.П.Яценка, В.К.Бабарицької. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2004. – 145 с.
12. Глобалізація світового господарства: геопросторовий вимір: Монографія / за ред. В.К.Бабарицької, Б.П.Яценка. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2010, -160 с.
13. Маруняк Є.О. Глобалізація та її вплив на розвиток регіонів України. – К: Реферат, 2007. – 224 с.
14. Глобальні виклики сучасності: суспільно-географічний вимір: монографія/ за ред. В.К.Кіптенко, Б.П.Яценка. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2012. – 255 с.
15. Маруняк Є.О. Просторові дилеми глобалізації та їх концептуалізація // Український географічний журнал. – 2012, №4. – С. 36-42.
16. Kiptenko V. Globalization: the geographical nexus. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія, 1(66). - 2017. - С. 37-41.
17. Геоглобалистика // Гладкий Ю.Н. Гуманитарная география. Научная экспликация. – Ст-Петербург: Санкт-Петербургский университет, 2010. – С. 579-603.
18. Kiptenko V. 2016. Critical thinking: practice in reading assignments on Geoglobalistics. Clasychny universytet v konteksti vyklykiv epokhi. Collection of the Ukrainian-Polish International Conference (Kyiv, 22-23 September 2016)/ ed. By A.S.Philipenko. – Kyiv, PPC Kyiv University, 2016.
19. Левяш И.Я. Глобальный мир и геополитика. Культурно-цивилизационное измерение. Книга 1. – минск: Беларус Навука, 2012. – 485 с.
20. Левяш И.Я. Глобальный мир и геополитика. Культурно-цивилизационное измерение. Книга 2. – минск: Беларус Навука, 2012. – 409 с.
21. Бабарицька В.К. Концептуальна сутність глобалізації як суспільно-географічного процесу// Географія і сучасність. Випуск 13. К., 2005. – С. 27-41.
22. Бабарицька В.К. Світосистема як глобальна геопросторова єдність генетичної і функціональної взаємодії в системі людина-природа// Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія, 52/2006, К., 2006 – С. 17-19.
23. Globalistics and Globalization Studies// ed. Leonid E.Girin, Ilya V. Ilyin and Abdrey V.Korotaev. – Volgograd: 'Uchitel' Publishing House, 2012.
24. Країнознавство: основи теорії. Навч. Посібник // Яценко Б.П., Кіптенко В.К. – К.: Либідь, 312 с.
25. Global Studies Consortium. Member Programmes. Electronic resource [mode of access] - <https://globalstudiesconsortium.org/member-programs/>
26. What is Global Competence? World savvy. Electronic resource [mode of access] - <http://www.worldsavvy.org/global-competence/>

27. Viktoriia Kiptenko. Geoglobalistics and regional studies: Geography and Global Competences// Географія в Київському Національному університеті імені Тараса Шевченка: 85 років – досягнення та перспективи». Ктїв, 2018. – С.218-221.

ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В УКРАЇНІ: ІСТОРІЯ ТА ВИКЛИКИ ГЛОБАЛІЗОВАНОГО СУСПІЛЬСТВА

С.А. Лісовський

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Здійснено історичний огляд розвитку природокористування в Україні. Досліджено зміни в антропогенному навантаженні та структурі використання окремих компонентів природно-ресурсного потенціалу України за часи незалежності країни.. Проаналізовано основні виклики, на які має відповісти Україна, щоб забезпечити раціональне використання природно-ресурсного потенціалу території для забезпечення національних інтересів та збалансованого розвитку в умовах інтеграції до глобалізованого світового господарства.

Ключові слова: *Україна, природокористування, збалансований розвиток, природно-ресурсний потенціал, глобалізація.*

S.A.Lisovsky. Nature management in Ukraine: history and challenges of globalized society

The historical review of the development of nature management in Ukraine has been carried out. The changes in the anthropogenic pressure as well as within the structure of Ukrainian natural-resource potential's use during the years of the country's independence have been examined. The main challenges Ukraine must answer in order to ensure the rational use of the natural resource potential of the territory to ensure national interests and balanced development in the conditions of integration to a globalized world economy have been analyzed.

Key words: *Ukraine, nature management, balanced development, natural resource potential, globalization.*

90-х роках XX століття Україна посідала одне з перших місць у світі за рівнем споживання енергії, води та інших ресурсів на одиницю ВВП. Обсяги промислових відходів на душу населення перевищували аналогічні показники багатьох країн світу. Загалом антропогенне та техногенне навантаження на довкілля в кілька разів перевищувало відповідні показники у розвинутих країнах світу. Внаслідок цього значні та різноманітні природні ресурси країни зазнавали масштабної екстенсивної експлуатації, що призвело до їх вичерпання та деградації. Особливо це стосується земельних, водних і лісових ресурсів.

Проблеми природокористування в Україні та її регіонах виникли давно, ще за часів СРСР, та перебування території країни в складі різних імперій. Природно-ресурсний потенціал використовувався для задоволення, передусім, інтересів метрополій, а не власних потреб.

Основні риси природокористування, що визначали його характер впродовж всього періоду перебування України в складі СРСР, були закладені у другій половині XIX століття, ще за часів Російської імперії. У цей період, українські землі, окрім традиційного статусу «житниці імперії», стали основною базою важкої промисловості Росії. Зазначена спеціалізація зберігалась і у радянський період. Природні ресурси України використовувалися для потреб усього СРСР, а природокористування в межах її території мало ресурсоємний характер, що призводило до значних негативних наслідків для стану компонентів. Отже, на стартових позиціях з часу здобуття незалежності українська економіка мала чітко виражений екстенсивний характер природокористування з надмірними показниками сільськогосподарської освоєності території, значним розвитком гірничо-добувної промисловості, чорної металургії, хімії, інших природо ємних видів економічної діяльності.

Основними еколого-економічними проблемами, зумовленими особливостями даної структури, для України були і залишаються: загальний високий ступінь антропогенної змінності; надвисокий рівень сільськогосподарської освоєності, насамперед – розораності; зумовлене цим порушення пропорцій у співвідношенні ріллі, луків та лісових площ; невисокий рівень лісистості, значна частка техногенно змінених земель; наявність великих площ порушених угідь, що потребують рекультивації; низький відсоток земель, на яких встановлений природно-заповідний режим; вкрай

незначна кількість територій, що зберегли свій первісний природний стан; поширення на землях сільськогосподарського використання таких негативних процесів як ерозія, дефляція, підтоплення, заболочення, засолення тощо. На початку 90-х рр. XX ст. еколого-економічні показники економіки України були одними з найгірших у світі.

З часу отримання незалежності України радикальних змін потребувала вся система законодавства, зокрема і в галузі природокористування, охорони навколишнього природного середовища. За роки, що пройшли, це завдання значною мірою було виконане. На сьогодні в країні діє 200 відповідних законодавчих актів. Крім того Україна підписала значну кількість міжнародних документів, що регулюють питання використання і охорони природних ресурсів, переходу до сталого (збалансованого) розвитку, активно співпрацює в цій сфері з ООН, стороною понад 40 глобальних та регіональних природоохоронних конвенцій та угод. На жаль положення багатьох прийнятих документів досі не реалізовані, а питома природоємність української економіки залишається високою.

Здобуття Україною незалежності давало надії на докорінне покращення ситуації в природокористуванні. Однак, на шляху інтеграції до глобалізованого світового господарства Україна змушена долати нові виклики, без подолання яких неможливо забезпечити раціональне використання ПРП території, збалансований розвиток країни та її регіонів.

Йдеться про негативні тенденції в зовнішньоекономічній сировинній спеціалізації країни в структурі економіки збільшилась частка ресурсоемних галузей, що призвело до відповідних змін в характері природокористування в країні. Системним підтвердженням негативних тенденцій в природокористуванні є одне з найгірших у світі значення показника адаптованих чистих заощаджень, яке має Україна. Україна неефективно використовує всі основні компоненти ПРП території, зокрема її найціннішу складову – земельні ресурси. Низька ефективність використання ресурсів є однією з причин того, що за останні 25 років Україна мала найгірші серед країн світу показники динаміки ВВП.

Важелі для коригування ситуації, що склалася, Україна заклала, взявши на себе зобов'язання, що містяться в міжнародних документах, визначають завдання переходу до сталого (збалансованого) розвитку. Саме виконання зобов'язань щодо зменшення природоємності, енергоємності економіки, збільшення частки відновлюваних джерел в загальному енергоспоживанні, розширення територій з природно-заповідним режимом, впровадженню сталих моделей виробництва і споживання, переходу до низьковуглецевої економіки, збереження біорізноманіття, боротьби з опустелюванням та змінами клімату тощо є одним із важливих чинників, що можуть оптимізувати стан природокористування в країні.

СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ: СУЧАСНІ ФОКУСИ ТА ПІДХОДИ

К.В. Мезенцев, Н.І. Мезенцева

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна

Розглянуто зміни основних фокусів, підходів і методів дослідження у соціальній географії. Проаналізовано зміни змісту понять «соціального», «географії» та «простору» в соціальній географії, її взаємозв'язки з економічною, політичною, культурною та урбаністичною географією. Визначено позитивні та негативні аспекти кількісних та якісних методів соціально-географічних досліджень. Розглянуто сутність «нерепрезентативного» та партисипативного підходів у соціально-географічних дослідженнях. Визначено ключові фокуси сучасної соціальної географії.

Ключові слова: соціальна географія, простір, соціально-просторові відносини, соціально-просторова нерівність, соціальне різноманіття, дослідницькі підходи, методи дослідження.

K.Mezentsev, N.Mezentseva. Social Geography: modern focuses and approaches

The changes of main focuses, research approaches and methods in social geography are considered. Shifting concepts of "social", "geography" and "space" in social geography, its interrelation with economic, political, cultural and urban geography are analyzed. Positive and negative aspects of quantitative and qualitative research methods in social geography are identified. The essence of «unrepresentative» and participative research approaches in social geography is considered. The key focuses of modern social geography are determined.

Key words: social geography, space, socio-spatial relations, socio-spatial inequality, social diversity, research approaches, research methods.

Соціальна географія як окремий напрям географічних досліджень виникла у 1950-х роках, пройшовши тривалий шлях свого формування. Термін «соціальна географія» у 1895 році вперше використав Е.Реклю. Саме від його «анархізму», посибілізму П.Відаля де ла Блаша та ряду інших вчених і походить соціальна географія, поштовхом для розвитку якої стали різноманітні протестні рухи в Європі та США.

Предмет вивчення соціальної географії не має єдиного визначення. Різні вчені акцентують увагу на просторових аспектах прояву соціальних проблем, поширенні соціальних негараздів, соціальних відмінностей в просторі, виробництві та відтворенні соціально-просторової нерівності, соціальній інклюзії/виключності, ідентичності, трактують її навіть як «просторову соціологію».

З часу свого виникнення соціальна географія постійно трансформується, змінюється стосовно двох основних складових: головних фокусів дослідження та підходів і методів дослідження.

Визначення головних фокусів дослідження пов'язані із змінами змісту як «соціального», так і «географії», «простору» [1]. Так, географічні дослідження «соціального» спочатку були сконцентровані навколо демографічних аспектів – народжуваності, смертності, статеві-вікової, етнічної структури населення, расових відмінностей тощо. Проте поступово фокус змістився від вивчення соціально-демографічної структури до дослідження соціальних відносин в просторі, ролі індивідуумів у суспільстві, їх відношенні до соціальних структур та інституцій. У свою чергу, «географія» спочатку зводилася до вивчення соціально-культурної подібності/відмінності в межах природно-кліматичних чи статистичних регіонів, тобто простір розглядався як «контейнер». Надалі акценти змістилися до картографування соціальних відмінностей та негараздів, згодом – до застосування просторового аналізу з метою пошуку просторових залежностей та закономірностей у поширенні соціальних негараздів, соціальної нерівності, просторової сегрегації та геттоїзації, міграціях. У 1970-80-х роках відбувалося переосмислення категорії «простору». «Простір» стали розглядати не як такий, де соціальні характеристики диференціюються (і відповідно картографуються), а як такий, де соціальні відносини «розгортаються», а сам простір формується в процесі соціальних відносин – відбувається «виробництво простору» (за А.Лефевром). Соціальні і просторові відносини надалі розглядаються як «співдетермінанти» [1], а проблеми, негаразди, нерівність – не просто як «соціальні», що проявляються в «просторі», а як «соціально-просторові». Йдеться й про соціально-просторову діалектику, коли, з одного боку, люди створюють, модернізують простір, але з іншого – залежать від простору, в якому живуть і працюють [2].

Важливим аспектом змін в соціальній географії є перехід від розрізненого вивчення певних соціальних явищ – расової чи гендерної диференціації, захворюваності чи поширення проституції, до інтеграції, коли всі ці складові розглядаються одночасно. Тобто соціальні відносини в просторі вивчаються одночасно як структуровані за расою, гендером, віком, статтю, класом, доходами, станом здоров'я тощо.

Водночас в соціальній географії відбувається переосмислення, розширення розуміння певних категорій, зокрема перехід від географічного вивчення бідності до дослідження благополуччя та добробуту, від вивчення захворюваності – до дослідження здоров'я та його емоційних аспектів. Так, наприклад, виникла географія здоров'я, покликана з нових позицій розглядати категорію «здоров'я» у його взаємозв'язку не просто із розміщенням, а з врахуванням сутності певних місць (place-based approach), взаємозв'язку здоров'я та благополуччя, ширшого розуміння категорії «здоров'я» (а ніж просто як відсутності хвороб) [3].

Ряд вчених ведуть мову про ключові зрушення в соціальній географії після 1980-х років, зокрема «культурний поворот» («cultural turn»), подолання «дематеріалізації» та «деполітизації» соціальної географії, застосування деконструктивістських підходів [4, 5, 6].

Соціальна географія тісно взаємозв'язана з економічною, політичною, культурною, урбаністичною географією [1, 4, 5]. Так, вивчення соціально-просторових феноменів передбачає врахування економічних умов соціального життя, економічного контексту (наприклад, географія споживання не може не брати до уваги питання економічної доступності товарів і послуг, а географія добробуту – доходи населення, ситуацію на ринках праці, стан кредитування тощо). Щодо політичної географії, то вважається, що будь-які дії в просторі мають політичний підтекст, а політика завжди пов'язана зі зміною (переділком) простору. На перетині соціальної та політичної географії здійснюється теоретизація відносин «держава – суспільство – простір», впливу держави на повсякденні соціальні практики. І.Лакост відмічав, що саме через становлення соціальної географії відкрилась можливість критики держави. Якщо раніше географія була «на службі держави» (в тому числі реалізуючи державні інтереси через експедиції чи картографування земель), то соціальна географія виявилася тією «силою», яка може виступати проти держави і капіталу. З «культурним

поворотом» в географії дослідницькі інтереси соціальної та культурної географії також тісно переплелися. Щодо урбаністичної географії, то фактично з неї і виникла соціальна географія міст. Більшість соціальних процесів вивчалися і вивчаються у міських просторах.

Змінюються в часі і методичні підходи соціально-географічних досліджень. Традиційно соціальна географія значною мірою спирається на емпіричні дослідження. «Кількісна революція» 1960-х років сприяла значному поширенню кількісних методів дослідження в соціальній географії, зокрема кореляційно-регресійного, факторного аналізу, а позитивістська методологія – генералізації, пошуку універсальних законів та закономірностей при вивченні поширення соціальних проблем в просторі. Згодом такий підхід зазнав критики через непереконливість доказів, неможливість виявити глибші причини соціальної нерівності, намагання відсторонитися від сприйняття соціальних проблем. Проте і нині кількісні методи широко використовуються в соціальній географії, особливо в контексті того, що полісімейкери більше довіряють «цифрам» [1].

З початку 1980-х років в соціальній географії значного поширення набули якісні методи дослідження – опитування, глибинні інтерв'ю, фокус-групи, включені спостереження, наративи, текстуальні інтерпретації тощо. Якісні методи та гуманістична методологія відкрили можливість «надати слово» («to give voice») соціальним групам, що не мають достатньо прав і можливостей (наприклад, жінкам, гомосексуалістам, етнічним меншинам тощо). Такий підхід теж критикується – за недостатню чіткість висновків, обмежену валідність, недостатній реальний вплив на зміну соціального життя знедолених.

Наприкінці XX ст. почала розвиватись «нерепрезентативна» соціальна географія, яка передбачає перехід до вивчення повсякденних практик, вивчення не тільки візуальних проявів, але й звуків, запахів, доторків, дослідження соціальних процесів через танці, слухання музики, дитячі ігри, прогулянки, садівництво, вивчення не певного порядку чи устрою (order), а процесу неперервного впорядкування (ordering) [7].

В останні роки набув поширення партисипативний підхід в соціально-географічних дослідженнях, який став відгуком на критику «продукування знань вченими для вчених». Даний підхід передбачає залучення до спільного виробництва соціально-географічних знань тих, кого досліджують (наприклад, громадських активістів для вивчення соціальних рухів, протестних заходів чи партисипативного міського планування) [8].

В цілому можна визначити такі ключові фокуси сучасної соціальної географії: 1) географія соціальних негараздів – дослідження поширення в просторі різноманітних соціальних проблем, соціальних хвороб (social problems, ills), виявлення територій їх підвищеної концентрації, але не лише як констатація, але й критика причин, що їх зумовлюють; 2) географія соціальних відмінностей та різноманіття (difference and diversity) – дослідження соціального поділу за расою, етнічністю, гендером, віком, статтю, станом здоров'я тощо; 3) географія добробуту (wellbeing) – дослідження матеріального та емоційного благополуччя (географія здоров'я/захворюваності, безпеки/ризиків/вразливості, задоволення/страху тощо); 4) географія соціальної справедливості (social justice) – дослідження різноманітних аспектів соціально-просторової нерівності, виключності тощо; 5) цілісне вивчення просторів з точки зору впливу на соціальні відмінності та зміни під впливом соціуму, прояву соціальних норм (наприклад, ставлення до гомосексуальності чи безхатченків) на різних масштабах (будинки, публічний простір, житловий масив, територіальна громада тощо) [1, 9, 10, 11, 12].

Література:

1. Smith S.J., Pain R., Marston S.A., Jones J.P. Introduction: Situating Social Geography // The SAGE Handbook of Social Geographies. – London: SAGE Publications, 2010. – P. 1-39.
2. Knox P., Pinch S. Urban Social Geography. – Harlow: Pearson Education Limited, 2010. – 373 p.
3. Kearns R., Collins D. Health Geography // A companion to health and medical geography / Ed. by T. Brown, S. McLafferty, G. Moon. – Blackwell Publishing Ltd, 2010. – P. 15-32.
4. Del Casino, Jr. V.. Social Geography: A Critical Introduction. – John Wiley & Sons, 2009. – 336 p.
5. Del Casino Jr. V.J., Thomas M., Cloke P. Panelli R. (eds). A Companion to Social Geography. – John Wiley & Sons, 2011. – 568 p.
6. Aitken, S., Valentine, G. Approaches to Human Geography. London: SAGE Publications, 2006. – 349 p.
7. Thrift, N. Non-representational theory: Space, Politics, Affect. London: Routledge, 2007. – 338 p.
8. Pain R., Kinson S. Participatory geographies // Environment and Planning A. – 2007. – Vol.39. – P. 2807-2812.

9. Ley D. Social Geography // The Dictionary of Human Geography / Ed. by D. Gregory, R. Johnston, G. Pratt, M. Watts, S. Whatmore. – Oxford: Wiley-Blackwell, 2009. – P. 692-694.
10. Panelli R. Social Geography // Encyclopedia of Human Geography / Ed. B. Warf. – London: SAGE Publications, 2006. – P. 430-434
11. Panelli R. Social Geographies: From Difference to Action. – London: SAGE Publications, 2004. – 287 p.
12. Pitzl G.R. Social Geography // Encyclopedia of Human Geography. – Greenwood Publishing, 2004. – P. 231-232.

ТРАКТУВАННЯ ТЕРМІНУ САКРАЛЬНИЙ ЛАНДШАФТ

О. В. Міщенко

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
м. Луцьк, Україна

Досліджено походження понять сакральний і ландшафт. Проаналізовано провідні підходи щодо трактування терміну сакральний ландшафт у географічній науці. Сформульовано трактування терміну сакральний ландшафт, що враховує його генезис, історію формування священного місця і простору.

Ключові слова: сакральний, релігійний, сакральний ландшафт.

O. V. Mischenko. Treatment of the term sacral landscape

The origin of concepts of sacral and landscape is investigated. The leading approaches to the interpretation of the term sacral landscape in geographic science are analyzed. The interpretation of the term is sacral formulated, taking into account its genesis, the history of the formation of sacred place and space.

Keywords: sacred, religious, sacred landscape.

Сакральний ландшафт завдяки своїм унікальним природним та культурним складовим відображає та зберігає провідні світоглядні ідеї та цінності суспільства, слугує важливим чинником його безперервного існування в часі, забезпечуючи передачу майбутнім поколінням великого масиву історичної інформації.

Слово “ландшафт” – германського походження й має дві складові land і schaft. Слово land у сучасних германських мовах має такі значення: ділянка земної поверхні з визначеними межами, суходіл, ґрунт, країна, батьківщина, територія, де ведеться сільське господарство. Суфікс schaft має значення взаємозв'язку, взаємозалежності, поєднання [2].

На думку М. Гродзинського термін ландшафт з'явився у Голландії наприкінці 16 – 17 ст, коли фламандські художники почали малювати не уявні біблійні пейзажі, а реальні топографічно точні. Тобто поняття ландшафту розумілося, як зображення місцевості на картині. С. Міхелі [5], Ю. Тютюнник вважають [8] що саме Г. Гоммейєр ввів слово “ландшафт” у науковий вжиток географічної науки для відзначення цілісності та неповторності окремих ділянок території. Крім того, Ю. Тютюнник шляхом етимологічного, текстологічного, лексикографічного і герменевтичного аналізу генезису поняття “ландшафт” прийшов до висновку, що вперше поєднання складових “land” і “schaft” було використане у Євангелії Татіана. Первинний зміст цього слова, на думку Ю. Тютюнника, не “живописний”, як вважають багато географів, а “територіально-сакральний” і звучить як “єдина священна земля єдиної пастви”.

Важливо зазначити, що якщо поняття ландшафт – добре досліджена категорія, то у різних авторів тлумачення сакрального має різний зміст.

В контексті цього дослідження доцільним є посилання на етимологію. П. Труссон [9] виводить слово сакральне від індоєвропейського кореня “sak”, що означає відповідність космосу, фундаментальна структура речей, існуюча реальність. У латинській мові поняття sacrum походить від слова saker, що трактується як “присвячене богам” “священе”.

Відповідно до словника української мови поняття сакральне має такі змістові наповнення:

- який стосується релігійного культу; обрядовий, ритуальний, священний, або якого дуже цінують, оберігають; священний, заповітний;
- який став звичним, узвичаєним; традиційний;
- який має сумнівну або погану славу; горезвісний [7].

Релігієзнавці Ф. Хайлер, І. Вах, Г. Меншинг, О. Шубаро вживають сакральне як синонім релігійного. Однак, зміст сакрального на сучасному етапі розвитку соціуму є набагато ширшим, бо окрім релігійного феномену включає й міфологічний, а також соціальний.

Аналіз наукових джерел філософії, соціології, а також географії засвідчує, що сакральне найбільш втілено у релігії. Однак, М. Мосс одим із перших відокремив сакральне від релігієзнавчого контексту. На його думку “сакральні дії – це не релігійні дії. Це просто особливі дії, яким ми приписуємо властивість “незвичайності”[6]. Учений стверджував, що священними є ті соціальні феномени, які в силу їхньої важливості визнаються колективною свідомістю недоторканими.

Досліджуючи зміст трактування терміну сакральний ландшафт у географічній науці усю низку трактувань дефініції загалом можна поділити на такі підходи: релігійний, подієвий, соціокультурний.

Релігійний підхід передбачає поклоніння в межах ландшафту Богу (творцю), або кільком Богам, та супроводжується переконанням у їх здатності впливати на долю людей. Такий підхід використовував М. Гродзинський [2], В. Воловик [1].

Безперечно, велика частка сакрального простору належить релігійним об’єктам. Однак, серед інструментів сакралізації можна виокремити ще і символізацію та міф, які надають ландшафту надзвичайно ціннісного (святого) значення. Крім того, будь-який ландшафт на певному етапі може стати сакральним, через подію, що відбулася в його межах.

З позицій подієвого підходу суть терміну сакральний ландшафт розглядає Г. Денисик [3], який вказує, що сакральний ландшафт – це сукупність сакральних місць чи просторів на певній території, яка пов’язується з дуже істотними подіями або через її унікальні географічні характеристики. М. Кулешова трактує це поняття позицій соціокультурного підходу [4] й розглядає його як частину культурного ландшафту.

Для трактування поняття сакральний ландшафт необхідно знати його генезис, історію формування священного місця і простору. Проте, на практиці той самий сакральний ландшафт одночасно може мати релігійне, подієве, символічне, а також міфологічне походження, тому при трактуванні цього терміну доцільно використовувати інтегрований підхід, де сакральний ландшафт розглядається як природна, природно-антропогенна, антропогенна система, пов’язана із певними життєвими символами, міфами, вагомими подіями, релігійними почуттями та має надзвичайно ціннісне значення для людини, або групи людей та потребує особливого вшанування та охорони.

Висновок. Проведене дослідження засвідчує, що поняття сакральний ландшафт має міждисциплінарний характер, оскільки охоплює широке коло питань, що відносяться до різних наукових дисциплін: соціальної теорії, географії, культури, філософської антропології. При трактуванні цього терміну необхідно знати його генезис, історію формування священного місця і простору. Крім того з розвитком суспільства змінюється ідеологія, культура, релігійні запити, політична ситуація в результаті чого змінювався не тільки сам ландшафт, але і його сакральне значення.

Література:

1. Воловик В. М. Етнокультурні ландшафти: регіональні структури і природокористування [Текст] / В. М. Воловик. – Вінниця : ТОВ «Вінницька міська друкарня», 2013. – 464 с.
2. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: монографія. У 2-х т. / М. Д. Гродзинський. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет». 2005. – Т.1. – С. 11.
3. Денисик Г. І. Антропогенне ландшафтознавство : навчальний посібник. Частина І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство. Вінниця : ПП «ТД «Едельвейс і К», 2012. 336 с.
4. Кулешова М. Е. Управление культурными ландшафтами и иными объектами историко-культурного наследия в национальных парках /М. Е. Кулешова. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. – 105 с.
5. Міхелі С. В. Українське ландшафтознавство: витоки, становлення, сучасний стан : монографія / С. В. Міхелі. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. – С. 90.
6. Мосс М. Общества. Обмен. Личность. Труды по социальной антропологии / М. Мосс. – М.: КДУ, 2011. – 416 с.
7. Словник української мови: в 11 тт. / АН УРСР. Інститут мовознавства; за ред. І. К. Білодіда. – К.: Наукова думка, 1970 – 1980. – Т. 9. – С. 17.
8. Тютюнник Ю. Г. О происхождении и первоначальном значении слова “ландшафт” / Ю. Г. Тютюнник // Известия РАН. Сер. geogr. – 2004. – № 4. – С. 116-122.
9. Trusson P. Sakral'noe y myf // <http://nationalism.org/vvv/trusson-sacral-and-myth.htm>. – S. 4. 7.

МІФОЛОГЕМИ В НАУКАХ ПРО ЗЕМЛЮ І ДОВКІЛЛЯ

О. С. Мкртчян

Львівський національний університет імені Івана Франка
м. Львів, Україна

У доповіді характеризуються найбільш поширені міфологеми – стереотипні уявлення, характерні одразу для низки наукових дисциплін та напрямків наук про Землю та довкілля. Міфологеми у формі бінарних опозицій більшою мірою є проявами особливостей людського мислення, ніж узагальненням об'єктивних закономірностей досліджуваної реальності.

Ключові слова: міфологеми, наукова рефлексія, науки про Землю та довкілля.

A. S. Mkrtchian. Mythologems in Earth and environmental sciences

The report characterizes the most common mythologems – stereotypes characteristic of the set of scientific disciplines and directions of research in Earth and environmental sciences. Mythologems in the form of binary oppositions are the reflections of the specifics of human reasoning rather than the generalizations of objective regularities of reality being studied.

Key words: mythologems, scientific reflection, Earth and environmental sciences.

Зміст наукового знання нерідко уявляють як просте відображення об'єктивно існуючих явищ, об'єктів та закономірностей. Такий погляд слід вважати наївним, адже сам процес наукового пізнання передбачає активність суб'єкту, який привносить у нього власні суб'єктивні уявлення та схеми мислення. Усталені наукові теорії та концепції як продукти наукової творчості колективів, шкіл науковців та окремих фундаторів наукових напрямків також нерідко містять стереотипні уявлення, суб'єктивна природа яких є неочевидною і виявляється лише при застосуванні адекватних методів наукової рефлексії.

Окремо слід виділити стереотипні уявлення, характерні одразу для низки наукових дисциплін та напрямків. Для таких уявлень пропонується використовувати термін «міфологема», за аналогією до культурологічного терміну, запропонованого К. Юнгом і К. Керені в монографії «Введення в сутність міфології» (1941) для позначення універсальних міфологічних образів та сюжетів, поширених в культурах різних народів світу. Науковими міфологемами слід вважати експліцитні та імпліцитні елементи наукових теорій, що не є ані формальними обчисленнями, ані узагальненнями результатів спостережень, а натомість є суб'єктивними стереотипами. Поширеність однакових наукових міфологем в різних наукових дисциплінах можна вважати проявом схильності людського мислення до сталих інваріантних схем.

На суб'єктивну сторону пізнавальної діяльності чи не вперше звернув увагу Платон, який у трактаті «Держава» наводить притчу «Про печеру», де протиставляє реальну сутність речей (недоступну для абсолютної більшості людей) суб'єктивним уявленням про них, які Платон уподібнює тіням, що їх відкидають речі на стіні освітленої вогнищем печери. В новий час цю ідею розвинув І. Кант, який розкрив роль у пізнавальній діяльності апіорних (незалежних від емпіричного досвіду) понять (форм чуттєвості): у праці «Критика чистого розуму» він відзначає, що «навіть наше досвідне знання складається з того, що ми сприймаємо шляхом вражень, та з того, що наша власна пізнавальна здатність (яка лише спонукана чуттєвими враженнями) дає від себе самої».

Оскільки апіорні (незалежні від досвіду) елементи, як показав Кант, є іманентними складовими пізнання, наукове знання не може бути дзеркальним відображенням об'єктивної реальності і завжди міститиме елементи суб'єктивної природи. Так, наукові міфологеми не завжди слід розглядати як щось негативне, те, чого варто чимшвидше позбутись. Водночас, стосовно них доцільна рефлексія, яка дозволить виявити їх (відокремивши від емпіричного знання), окреслити їхнє місце і значення у теоретичному апараті конкретної науки. Одним з підходів до цього може бути метод деконструкції, розроблений французьким філософом-постмодерністом Ж. Деррідою. Цей метод зокрема передбачає ідентифікацію та аналіз бінарних опозицій, одна з яких в традиційних формах мислення превалює, тим самим приховуючи їхнє реальне взаємовідношення і взаємодію. Далі розглянемо низку найбільш поширених міфологем, притаманних сучасним географічним та екологічним наукам.

Міфологема ієрархічності – стверджує про ієрархічний характер організації сутностей (об'єктів та явищ), які досліджуються певною наукою. Принцип ієрархічності завдячує своїй популярності в природничих науках усталеній системі біологічної класифікації живих організмів, основи якої закладені К. Ліннеєм. Ця система включає ієрархічно підпорядковані рівні (таксони),

відношення між якими, згідно принципів філогенетичної систематики, є відображенням еволюційної історії. Кожний живий організм належить до певного біологічного виду, кожен вид – до одного і тільки одного роду і т.д. Чим подібніші генотипи організмів, тим ближче в еволюційній історії знаходиться їхній спільний еволюційний предок, і тим ближче вони розташовуються один до одного в системі класифікації.

Зручність та інтуїтивність такого принципу класифікації призвели до його запозичення іншими науками. Його стали застосовувати і до об'єктів та явищ неживої природи, для яких природна ієрархічність відношень не характерна (форми рельєфу, ґрунти, ландшафти тощо). В таких випадках більш доречними можуть бути неієрархічна класифікація (коли нижчий таксон може відноситись одночасно до двох і більше вищих таксонів, що виділяються за різними ознаками) та ординація за осями основних ознак або чинників. Протилежність (бінарну опозицію) до ієрархічної класифікації становить різота – поняття, введене філософами Ж. Дельозом та Ф. Гваттарі. За аналогією з кореневищем рослин, різота – це складно переплетена мережа зв'язків, в якій «горизонтальні» зв'язки переважають над «вертикальними».

Міфологема дискретності – стверджує про дискретність (лінійність) меж між сутностями. В географічних науках дискретність може мати подвійне вираження: просторове і типологічне. Просторова дискретність виявляється різкими лінійними межами між сутностями у просторі. Об'єктивна картина просторової диференціації природних феноменів характеризується поєднанням рис континуальності та дискретності, причому остання часто є проявом антропогенної діяльності або ж дії збурюючих процесів природного походження (зсуви, вітровали тощо). Схильність перебільшувати наявну в природі просторову дискретність може бути пояснена як загальними особливостями когнітивної діяльності людини, так і традиційною поширеністю методу якісного фону в картографії. В останньому випадку зручний спосіб відображення сутностей на карті може сприяти упередженому уявленню про об'єктивні риси просторової диференціації цих сутностей.

Типологічна дискретність виявляється в можливості об'єктивного поділу усієї сукупності об'єктів на обмежену кількість виражених типів, між якими майже відсутні поступові переходи. В геоботаніці цей підхід виявляється у виділенні рослинних асоціацій та формацій, у ґрунтознавстві – у виділенні типів, підтипів, відмін ґрунтів, у кліматології – типів клімату, у геоморфології – типів і форм рельєфу. Кожний з цих типів має характерний набір показників (в певному діапазоні), які його характеризують. Бінарною опозицією до дискретності є континуальність – поступовість змін характеристик у просторі, відсутність чітко виражених характерних та універсальних їхніх поєднань (які утворюють типи) або ж наявність поступових переходів між ними.

Зрештою, не лише для науки, але й для низки інших форм суспільної свідомості та повсякденного світосприйняття характерна міфологема природності-штучності. В її основі – протиставлення (дихотомія) природного і штучного, поділ сутностей на ті, що мають природне або штучне походження. Дана дихотомія має виражене етичне та естетичне забарвлення: природне розглядається як корисне, стабільне, гарне, штучне – як потенційно шкідливе, нестійке, потворне. Вплив цієї міфологеми поширюється на різні сфери: від маркетингу і реклами («органічна» їжа) та традиційної медицини – до наукових уявлень про більшу стійкість та продуктивність природних систем, структура яких наближена до природної, порівняно з антропогенно модифікованими. Так, поняття «потенційної рослинності» (введене німецьким фітосоціологом Р. Тюксоном) означає рослинність, яка відтвориться в умовах певного біотопу в процесі природної сукцесії за умови припинення антропогенних впливів. Така «природна» рослинність нерідко вважається цільовим орієнтиром природоохоронної діяльності, хоча це поняття піддається критиці з огляду на динамічний характер рослинного покриву. Навіть найсуворіший природоохоронний режим не дасть змоги повністю виключити антропогенний чинник з огляду на антропогенні зміни глобального та регіонального клімату, інтродукцію чужорідних видів, зникнення видів фауни, що мали вплив на рослинність.

Ще на початку минулого століття В. Вернадський вважав людину новою геологічною силою, а в наш час геологи ведуть мову про виділення нової геологічної епохи – антропоцену. Тож на зміну дихотомії «природне-штучне» можуть прийти нові уявлення, що розглядатимуть співтворчість людини і природи, формування культурних ландшафтів та конструювання природно-технічних геосистем, в яких природні, штучні та антропогенно модифіковані об'єкти та процеси складатимуть єдине гармонійно організоване ціле.

ЗАКОНОМІРНОСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОРГАНІЗОВАНOSTІ ГЕОСИСТЕМ ПІД ВПЛИВОМ АНТРОПОГЕННОГО ЧИННИКА

В.М. Петлін

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна

Проаналізовані певні закономірності просторово-часової організованості антропогенно трансформованих геосистем. Зроблений наголос на тому, що така організованість має ґрунтуватися на закономірностях організованості природної, що знаходить прояв у потужних регенераційних явищах.

Ключові слова: *антропогенно трансформовані геосистеми, організованість геосистем, закономірності організованості.*

V. M. Petlin. The legislation of transformation of organization of geosystems after the effect of anthropogenic factor

Some regularities of spatial-temporal organization of anthropogenically transformed geosystems are analyzed. The emphasis is placed on the fact that such organization should be based on the regularities of the organization of the natural, which is manifested in the powerful regeneration phenomena.

Keywords: *anthropogenically transformed geosystems, organization of geosystems, regularities of the organization.*

Нажаль до сьогодення закономірності природної організованості геосистем ще залишаються значною мірою не дослідженими. Водночас зрозумілим є одна з головних організаційних залежностей, – це головна роль у цьому процесі структурної і міжсистемної складових тобто організація геосистем будь-якого рангу не монопроцес, а узгоджений, складний, багатфакторний взаємопов'язаний організаційний процес, який безумовно характеризується синергетичним ефектом. Унаслідок такого ефекту організаційний процес отримує властивості цілісності, що дозволяє йому відповідати емерджентній складності територіальної системи.

Під тиском антропогенного чинника організованість геосистем, як безперервний процес їхнього становлення (функціонального, динамічного, еволюційного) отримує трансформаційні явища, головню внаслідок деструктивної спрямованої та опосередкованої дії цього чинника. Трансформується сама базова організованість у вигляді інваріантної організаційної основи притаманної всім без винятку матеріальним природним системам. Складовими такої базової організованості є емерджентна властивість систем, безперервна мінливість (у тому числі структурно-функціональна), стабільна ускладненість структури зв'язків, єдина стратегічна мета. Щодо ландшафтної сфери загалом, яку складають різноманітні ієрархічно підпорядковані геосистеми, то можна говорити про її антропогенну редукцію як незворотний процес зменшення різноманітності ландшафтної сфери, обумовленої руйнівною діяльністю людини (забруднення середовища, знищення лісів, розорювання степу тощо). Антропогенно обумовлене зниження різноманітності ландшафтної сфери відбувається зворотно до існуючого процесу спонтанного її підвищення. Тобто тут відбувається не тільки гальмування спонтанного процесу, а і його деградація. Унаслідок цього явища знижується стійкість геосистем, а також відбувається часове стискання їхніх еволюційних станів, що обумовлює зменшення часу існування систем. Якщо система вже є антропогенною, то природне середовище в ній відіграє другорядну, складову функцію. Домінуючу системоформувальну роль виконує антропогенний фактор, спрямований не на гармонізацію певної ділянки ландшафтної сфери (або біосфери), а одержання найбільших прибутків (умов, благ) для людини (суспільства). Як наслідок, антропогенна система перебуває у невірноваженому (негармонійному) стані із природним середовищем.

Складність просторово-часової організації антропогенних територіальних систем обумовлює і складність її організаційних концептуальних залежностей. Водночас, їх різноманітність не автономне, а взаємопов'язане та взаємозалежне, що і створює відповідну концептуальну цілісність. Така цілісність – відкрите утворення, яке постійно доповнюється, уточнюється і корелюється.

На відміну від природних (натуральних) геосистем, де всі функціональні залежності чітко взаємоузгоджені, в антропогенних системах з причини дезорганізуючих дій людини, наприклад, принцип поляризації функцій (впливає з різної сумісності функцій і накопичення циклу функцій у регіоні) постійно перебуває у своєрідному «пошуковому» режимі, який спрямований на квазівірноважені співвідношення між поляризаційними функціями. Як наслідок, у системах виникає функціонально-поляризаційне напруження. Загалом співвідношення природного й антропогенного в

територіальних системах, які перебувають під прямим або опосередкованим впливом людини, – один із ключових моментів науково обґрунтованої організації антропогенних територіальних систем. Це саме те де схрещувались уявлення опонентів і прихильників антропогенного ландшафтознавства, а істина, як нерідко буває, знаходиться десь посередині.

Оскільки природа просторово диференційована на ієрархічно організовані, взаємозалежні геосистеми, то і їхні ресурси значною мірою також підпорядковані цій диференціації. Про це свідчить правило Солнцева (виведене В.М. Солнцевим у 1981 р.) – використання окремого природного ресурсу завжди необхідно розглядати як експлуатацію конкретної ландшафтно-системи певного рангу, тобто всіх компонентів, які її складають. Додамо, не тільки компонентів, а і функціональних та організаційних механізмів, просторових, часових і чимало інших ресурсних параметрів. Відтак виникає вкрай необхідне співвідношення «ресурсна природа – потреби людини». І такі потреби значною мірою не тільки «вписані» в наявні геосистеми, а водночас належать до екологічних середовищних потреб, які часто не сприймаються як ресурси. Складні відношення природного й антропогенного в територіальних системах значною мірою розкриває принцип гетерометрії біологічного і соціального – є відображенням стягування біологічної і соціокультурної сутності людини, які перебувають у взаємозв'язках з екофакторами середовища людини. Цей принцип сприяє вирішенню надзвичайно складного завдання щодо можливості коеволюції природи й суспільства. Різноприродність біологічного і соціального компонентів єдиної системи, які функціонують за різними законами, дає підстави вважати, що в основі коеволюційного процесу суспільства та природи перебувають додаткові механізми, що визначають напрямок і швидкість співрозвитку цих систем і належать до різних рівнів організації.

За законом зворотності гармонізаційних відношень, гармонізаційні відношення природних територіальних систем після припинення на них впливу (флуктуаційного або антропогенного) обов'язково відновлюють «втрачені позиції», тобто діють у напрямі збереження відносної врівноваженості функціональних та еволюційних процесів геосистем. Тобто антропогенні геосистеми постійно перебувають у полі дії регенеративних процесів. Регенеративні залежності в антропогенних і антропогенно-модифікованих територіальних системах формують головний корегувальний механізм постантропогенних процесів. Такий механізм характерний для всієї системи як цілісного утворення і для її підсистем. Відповідно до правила рекуперації (від лат. *recuperatio* – зворотне одержання), геосистема швидше здатна до відновлення, що меншим характерним часом володіє компонента, яка найбільш чутливо сприймає зовнішній вплив. Наприклад, на думку Величко зведена рослинність за інших, слабо мінливих, параметрів геосистеми відновиться швидко. І відповідно, що більшим характерним часом володіє компонента, яка сприймає вплив, то більш суттєвими виявляться наслідки для геосистеми в цілому. Дві причини визначають такий ступінь перетворення: 1) сам собою час, необхідний для рекуперації компоненти, значний; 2) окрім компоненти, до процесів зсуву долучаються також усі компоненти, характерний час яких менший за характерний час цієї компоненти (тобто перебувають у її часовому діапазоні), і менш активно реагують компоненти, характерний час трансформації яких більший, ніж у згаданій компоненти. Правило декомпенсації свідчить: змінена геосистема ніколи не повернеться до свого попереднього стану, навіть у випадку, якщо зовнішні умови, що її підтримують, відновлять попередній режим, оскільки набуті у процесі змін нові властивості геосистеми збереже у своїй будові і у подальшому, що неодмінно відіб'ється на механізмі функціонування. Таке неповернення в жодному разі не означає остаточної втрати природною системою внутрішньої і зовнішньої гармонії взаємозв'язків. Установлюються вони у результаті регенеративних процесів, але вже у системі, яка перебуває в іншому стані. Так, відповідно до правила регенерації, не тільки елементарні складові системи (компоненти) постійно оновлюються і пошкоджені елементи системи здатні до відновлення (часткового або повного), а й відновлюються механізми, які контролюють просторово-часову організацію природних систем. Навіть за найпотужнішого антропогенного впливу вони остаточно не щезають і навіть повністю не деформуються.

Антропогенно трансформовані системи, як і природні, характеризуються наявністю певних керівних впливів. Тут ще раз підтверджується теза, що в процесі будь-якого керування в його основі повинні перебувати механізми і процеси саме керування природного.

ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ СУСПІЛЬСТВА: В ПОШУКАХ НОВОЇ ПАРАДИГМИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Г.П. Підгрушний

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Масштабні та стрімкі трансформації в усіх сферах життя країни потребують сучасних та адекватних підходів до дослідження просторової організації суспільства, обумовлюють необхідність зміни наукової парадигми суспільної географії. Така парадигма має ґрунтуватись на концепції стадійно-еволюційного розвитку суспільства, що має яскраво виражену географічну спрямованість. Ця концепція є тим методологічним інструментарієм, що дозволяє ефективно реалізовувати конструктивно-прогностичну функцію суспільної географії.

Ключові слова: *просторова організація суспільства, стадійно-еволюційний розвиток суспільства, суспільно-територіальні системи.*

G.P. Pidgrushnii. Spatial Organization of Society: Search for a New Paradigm of Study

Large-scale and rapid transformations in all spheres of the country's life require modern and adequate approaches to the study of the spatial organization of society, which determine the need to change the scientific paradigm of social geography. Such a paradigm should be based on the concept of the stage-evolutionary development of society with a pronounced geographic orientation. This concept is a methodological tool that allows for the effective implementation of the constructive-predictive function of social geography.

Key words: *spatial organization of society, stage-evolutionary development of society, social and territorial systems.*

Просторова організація суспільства – це складний, багатогранний і динамічний процес, що визначається всією множиною процесів суспільного розвитку, які взаємопідпорядковано реалізуються на усіх територіальних рівнях, від глобального до локального. Результатом цього є утворення та трансформація різноманітних форм просторової організації суспільства, їх функціонування, взаємодія, розвиток та саморозвиток. В основі таких форм лежать надзвичайно складні за своєю структурою суспільно-територіальні комплекси та системи. До їх числа, зокрема, належать регіони різних ієрархічних рівнів, окремі поселення та їх групи, агломерації тощо.

Таким чином, вся складність проблематики просторової організації суспільства формує особливі вимоги до наукових засад її дослідження. Такі засади мають акумулювати в собі сучасні ідеї та концепції, які інтерпретують фактори, механізми та тренди суспільного розвитку загалом, та його особливості в окремих регіонах чи країнах. При цьому має враховуватись і внутрішня природа об'єктів дослідження, якими є надскладні суспільно-територіальні системи, що набувають синергетичних ознак: емерджентності, неврівноваженості, чергування стійких та нестійких станів і фаз розвитку тощо.

Започатковані в Україні масштабні суспільні реформи актуалізували проблему оптимізації просторової організації суспільства, посилили вимоги до якості її дослідження та інтерпретації складних суспільно-територіальних процесів, що динамічно реалізуються в державі. На жаль, мусимо констатувати, що значна кількість наукових розробок, які стосуються проблем просторової організації суспільства в Україні, все ще ґрунтуються на науковій парадигмі, сформованій в умовах планово-регламентованої економіки та соціального розвитку. Такі дослідження мають здебільшого описовий характер, а їх результатами є директивні рекомендації та побажання, які не враховують ні існуючих реалій ринкової економіки, ні законодавчо-нормативної бази, ні фінансово-економічної доцільності та можливостей реалізації. Наслідком цього є досить низька конструктивно-прикладна значимість суспільно-географічних досліджень та їх прогностична спрямованість. Це зумовлює згасання в суспільній географії основних функцій науки – інтерпретаційної, конструктивної та прогностичної, веде до її маргіналізації.

Вихід із такої ситуації вбачається нам на шляху становлення сучасних парадигм дослідження просторової організації суспільства, що пройшли апробацію та здобули визнання в передових країнах світу.

В основі зміни парадигм лежить впровадження у науковий обіг концепцій та теорій, «конкурентоспроможність» яких перевірена практикою і підтверджена позитивним досвідом застосування. У світовій науці створено теорії, які не тільки містять наукову інтерпретацію реалій сьогодення суспільного буття світу в цілому та його окремих регіонів, а й дають змогу окреслити

шляхи його поступу в майбутньому. Чільне місце серед них належить концепції стадійно-еволюційного розвитку суспільства.

Це одна з небагатьох теорій, яка знайшла підтвердження в історичній практиці, що полягає у періодичній зміні та становленні якісно нових стадій розвитку людського суспільства. Ці трансформації ґрунтуються на зрушеннях у технологічній організації виробництва та пов'язаних із ним сферах розподілу і обміну суспільного продукту.

Перехід до кожної наступної стадії – це наслідок глибоких і всебічних трансформаційних зрушень у структурах, які стосуються практично усіх компонентів та підсистем суспільно-територіальних систем та мають прогресивний характер. В основі цих зрушень лежать інноваційно-технологічні чинники, пов'язані з періодичною активізацією нововведень у центральних регіонах та їх територіальною дифузією у напівпериферійні та периферійні. Дія інноваційно-технологічних чинників спрямована на технічну та енергетичну базу економіки. Цю базу формують основні засоби виробництва та джерела енергії.

Таким чином, перехід певних територій від однієї стадії еволюційного розвитку до іншої визначається, перш за все, станом їх економіки, рівнем її ефективності, особливостями структури та спеціалізації, технічною й технологічною озброєністю тощо.

Суспільно-географічна картина світу початку XXI ст. характеризується різкою диференціацією соціально-економічного розвитку окремих країн та регіонів. Значною мірою це зумовлено асинхронністю їх стадійно-еволюційного розвитку. Адже сьогодні серед держав світу можна виявити усі стадії еволюційного розвитку, від доіндустріальної до постіндустріальної. Звідси і величезна різниця у показниках, що характеризують економіку та соціальну сфери країн, які перебувають на різних „полюсах” шкали стадійно-еволюційного розвитку.

Так, у сучасному світі паралельно співіснують і взаємодіють маргінальні регіони з архаїчними доіндустріальними формами ведення господарства та метрополісні регіони, що розвиваються на основі надсучасних інформаційних технологій. Існує й велика кількість країн та регіонів, що перебувають на різних стадіях індустріального розвитку та мають широкий спектр специфічних рис.

Численні дослідження засвідчують закінчення стадії постіндустріального розвитку в найрозвинутіших регіонах світу та їх перехід до стадії, становлення якої пов'язано з початком четвертої індустріальної революції (Індустрія 4.0.). Цей факт був засвідчений та однозначно визнаний на Всесвітньому економічному форумі в Давосі у 2017 році. Визначальною рисою цієї стадії стане всебічне впровадження в усі сфери життя кіберфізичних та кібербіологічних систем і технологій.

Однак, послідовне чергування окремих стадій може розглядатися як загальна схема розвитку суспільно-територіальних систем країн та регіонів. Їх розвиток не є невідворотнім односпрямованим лінійним процесом. Навпаки, він характеризується різноспрямованістю та поліваріантністю. В силу дії комплексу внутрішніх та зовнішніх чинників (як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру) та реалізованих у різні часи суспільно-історичних компромісів на осі розвитку може виникати ціла низка точок біфуркації, в яких відкриваються своєрідні «пучки можливостей». Іншими словами, у певні моменти, коли система перебуває у нестійкому стані, можлива зміна напрямку її розвитку за одним із декількох альтернативних варіантів. Особливо важливе значення при визначенні шляху розвитку регіонів у таких ситуаціях відіграє чинник адекватної поведінки еліт, свідомих цілеспрямованих дій соціуму тощо.

Стадійно-еволюційний підхід у дослідженні суспільного розвитку має чітко виражену географічну спрямованість. Виділення стадій розвитку суспільства та розкриття еволюційних механізмів, що лежать в їх основі, є потужним засобом наукового пояснення територіальних відмінностей та особливостей розвитку суспільства як на глобальному, так і на регіональному рівнях. Саме такий методологічний інструментарій, на нашу думку, відповідає завданням сучасної суспільної географії, що полягають в адекватній інтерпретації об'єктивних суспільно-територіальних процесів та явищ, прогнозуванні їх розвитку та розробленні конструктивних заходів, спрямованих на їх раціоналізацію.

МАНЕВРЕНІСТЬ ОБ'ЄКТНОГО ПОЛЯ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ ЯК ВИКЛИК СЬОГОДЕННЯ

С.А. Покляцький

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Підіймається питання маневреності об'єктного поля суспільної географії. Обґрунтовується важливість дослідження найменших територіальних одиниць в ролі яких виступають – міста, райони та мікрорайони міст, квартали, вулиці та навіть окремі будинки.

Ключові слова: *суспільна географія, міста, райони, мікрорайони, квартали.*

S.A. Pokliatskyi. Maneuverability of the objective field of social geography as a challenge to our time

The issue is being raised of the maneuverability of the object field of social geography. The author substantiates the importance of researching the smallest territorial units in whose role cities, districts and microdistricts of cities, neighborhoods, streets and even individual houses act.

Key words: *social geography, cities, districts, microdistricts, quarters.*

Вступ. Сьогоднішні реалії, з якими зіштовхується географія, має дати імпульс географічному товариству на пошук шляхів виходу із тієї ситуації, в якій наша наука опинилася. В умовах жорсткої економії все частіше звучать питання викорінення різних предметів із шкільного курсу, у тому числі і географії. Все гостріше постають питання доцільності існування певних спеціальностей, а відповідно й існування як багатьох вищих навчальних закладів, так і факультетів. Відбувається скорочення державних замовлень на спеціалістів географів-суспільників. Нажаль, доводиться констатувати, що таким думкам та діям можновладців освітяни і наукова спільнота географів фактично не може дати відсіч [1].

Актуальність. Сьогодні варто зосередити увагу на розумінні причинно-наслідкових зв'язків. Чому так відбувається і, що головне, як власне ми можемо по впливати на дану ситуацію? В даних тезах ми підніmemo питання, пошуку виходу із даної ситуації і зосередимо увагу на актуальності тих об'єктів, які, на нашу думку в суспільній географії, досліджуються неповно або вкрай рідко. Розширення об'єктного поля, наша маневреність і готовність до нових досліджень, є наразі не просто викликом часу, а можливо і питанням виживання суспільної географії.

Виклад основного матеріалу. Побудова країни в руслі соціалізму, де всі мали жити однаково, призвела до втрати вивчення багатьох об'єктів дослідження. Мова йде про найменші територіальні одиниці, в ролі яких виступають – міста, райони та мікрорайони міст, квартали, вулиці та навіть окремі будинки. Дослідження таких об'єктів в українській географії фактично відсутні і зараз. Окрім цього, слід врахувати той факт, що за останні десятиріччя актуальність дослідження класичних, у нашому розумінні, об'єктів різко знизилася. Яскравим прикладом є підприємства, які з державного сектору перейшли в приватний і закрили інформацію про свою діяльність. Також даному типу власності притаманні різного роду процеси, які не мають логічної і однозначної географічної зумовленості чи іноді доцільності, що унеможливило дослідження. Зарубіжні країни та регіони світу в українській географії також відійшли на другий план. Протягом останніх десятиліть у виборі об'єктів дослідження пріоритет падає на територію України, а саме – її регіони, зрідка райони областей та ще рідше міста і села.

Фактично виходить, що маючи цілий рояль, ми, як географи, використовуємо лише мізерну кількість клавирів, награвши мелодію в дуже вузькому діапазоні. Класична музика завжди була є і буде безцінною, проте без пошуку чогось нового, вона б ніколи не стала класичною. Сучасний науковець, перебуваючи в системі координат простір-час, має бути мобільним. Він має акцентувати увагу на об'єктах, які наразі викликають жвавий інтерес у суспільстві. Не зменшуючи роль тих досліджень, які зараз географи залишають у фаворі, необхідно зосередити увагу на розширенні нашої об'єктної бази.

Актуальність дослідження таких старих-нових об'єктів як міста та села, райони та мікрорайони міст, квартали та вулиці і т.п., обґрунтовується рядом причин.

По-перше, практичне значення. Фактично, вище згадані проблеми незатребуваності географії в основному пов'язані з її ухилом в бік фундаментальних розробок. А як відомо, в державі не модним на часі є «фундаменталізм», основна увага прикута до практичних впроваджень. Обираючи об'єктом територію України чи її регіонів, географи прирікають себе на невпровадження своїх же результатів. Чим ширший об'єкт, тим важче достукатися до урядовців. Менший об'єкт дає більше шансів на практичне втілення результатів.

По-друге, наявність візуального контакту. Частенько можна почути, особливо від «природничників», що «суспільники» напряду не досліджують свої об'єкти. Основна робота ведеться через бібліотеки, Інтернет ресурси, статистичні управління, але візуального контакту, так би мовити, процесу «прощупування» простору, як такого, немає. Не погодитися з цим важко, особливо коли об'єктами є всі регіони України, а дослідник немає конкретних точок для відвідування, немає ні фінансових, ні часових можливостей це зробити. За умови дослідження малих територіальних одиниць автоматично з'являється не просто теоретична, а і практична можливість відвідування тих чи інших об'єктів. Сучасний географ, яким би він при цьому обізнаним чи ерудованим не був, має бачити свій об'єкт. Одна справа знати, що в Києві проживає багато людей, а інша справа – відчувати цей потік на собі, проїхавши вранці в метро чи маршруті.

По-третє, наукова обґрунтованість. Нерідко в адрес науковців, які досліджують регіони, «закидають» некоректність використання статистичних даних. Особливо це стосується тих випадків, де використовуються кількісні показники (лікарні, школи на душу населення, середня зарплата). В народі представлення таких даних називають не інакше як «середня температура пацієнтів по палаті». Зрозуміло, що з наукової позиції і ці дослідження є актуальними, вони є прототипом карти дрібного масштабу. Питання полягає в іншому: процес переходу до укрупнення масштабу наших спостережень відверто затягнувся. Можна і надалі казати, що основними забруднювачами (за викидами від стаціонарних джерел) в Україні є Дніпропетровська, Донецька, Луганська та Запорізька області. Проте, коректніше буде представити дані, відштовхуючись від тих конкретних точок, які і є цими основними забруднювачами. А саме, слід зазначити, що на 9 міст з цих областей (Дніпропетровськ, Дніпродзержинськ, Кривий Ріг, Донецьк, Макіївка, Маріуполь, Запоріжжя, Луганськ та Алчевськ) у 2010 році припадала 1/3 всіх викидів по Україні. Подальший розвиток суспільної географії, у тому числі, залежить від того, чи зможемо ми зробити цей перехід – від усереднених і поширених на всю територію даних до конкретних.

По-четверте, статистична об'єктивність. Роль менших територіальних одиниць нами просто недооцінена. Наприклад, той факт, що питома вага Кривого Рогу в тих же таки стаціонарних викидах (2010 р.) складає понад 7% загальноукраїнських викидів (а це фактично питома вага 15 слабоіндустріалізованих областей України) взагалі нівелює представлення подібного роду даних в розрізі областей. Теж саме стосується скидання забруднених вод в Україні (2010 р.), 50 % яких припадає всього лише на 6 міст – Маріуполь, Дніпропетровськ, Дніпродзержинськ, Кривий Ріг, Запоріжжя та Одесу. Теж саме стосується споживання води по Україні (2010 р.), адже 25% його припадає на Маріуполь, Донецьк та Київ. Об'єктивно, більшість людей не розуміє значення існування комарів на планеті, так само і ми не хочемо помічати ролі малих територіальних одиниць в житті суспільства.

По-п'яте, методична основа. Сучасна статистична база стає все менш доступною, а співставлення даних чи побудова динамічних рядів взагалі майже неможливі за окремими показниками. Брак даних змушує нас шукати нові методи, запозичувати їх з інших суміжних дисциплін (соціологія, історія, журналістика та ін.). Подальшу методичну, основу швидше за все, складатимуть опитування та анкетування, а їх, як відомо, легше проводити на менших за розмірами об'єктах досліджень.

Висновки. Сьогодні науковці зіштовхуються з великою кількістю проблем, вирішення яких потребує застосування різних вмінь та навичок. Маневрування та мобільність – це лише деякі характеристики, якими має оволодіти сучасне географічне товариство. Однією з таких проблем наразі є розуміння географічних об'єктів та їх вибір при дослідженні. Все це необхідно для того, щоб в подальшому географічна молодь вміло освоїла і застосувала всі клавіші у грі на фортепіано. Як вмілий віртуоз, реагуючи на запити і настрої публіки підбирає ту чи іншу мелодію, так і географи в залежності від ситуації в країні і настроїв суспільства мають мобільно маневрувати в пошуках ідеальної симфонії. В пошуках тих об'єктів, які є мегаактуальними в суспільній географії.

Література:

1. Покляцький С.А. Нові об'єкти досліджень як мейнстрим української суспільної географії / Покляцький С.А. // Регіональні проблеми України: Географічний аналіз та пошук шляхів вирішення. Зб. наук. праць за матеріалами VI Міжнародної науково-практичної конференції (8-9 жовтня 2015 р., Херсон) / [За ред. І.О. Пилипенка, Д.С.Мальчикової]. – Херсон: ПП Вишимерський 2015. С. 335 – 339.

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ГЕОКУЛЬТУРИ ТА ГЕОПОЛІТИКИ КРИМУ

І. І. Ровенчак

Львівський національний університет імені Івана Франка
м. Львів, Україна

З геокультурних позицій обґрунтовується українська назва для найчисельнішої тюркомовної автохтонної общини Криму – “кримчаки”. Цей етнонім повинен замінити назву “кримські татари”. У геополітичному плані пропонується створення кримчацької територіальної автономії на частині півострова. Вона мала би розташовуватися на південному сході Криму із столицею у місті Феодосія. Стаття містить шість бібліографічних посилань.

Ключові слова: Автономна республіка Крим, автохтонні народи Криму, кримчаки, кримські татари, кримчацька територіальна автономія.

I. I. Rovenchak. Some questions of geo-culture and geopolitics of Crimea

From the geocultural point of view, the Ukrainian name for the most numerous Turkic autochthonous community of Crimea – “Krymchaks” – is substantiated. This ethnonym should replace the name “Crimean Tatars”. In geopolitical terms, it is proposed to create a Crimean territorial autonomy on the part of the peninsula. It should have been located in the south-east of Crimea with its capital in the city of Feodosiya. The article contains six bibliographic references.

Key words: Autonomous Republic of Crimea, autochthonous peoples of the Crimea, Krymchaks, Crimean Tatars, Crimean territorial autonomy.

Наприкінці 2017 р., за нашою науковою редакцією, вийшла у світ географічна карта “Український Крим” [1]. Під час розробки цієї карти було опрацьовано низку різноманітних матеріалів, зокрема [2]. Все це привело до виникнення певних питань з геокультурної та геополітичної проблематики Криму.

Питання геокультурної проблематики пов’язані, як на нашу думку, з етнонімами. Йдеться, перш за все про, кримських татарів. Вони разом з караїмами та греками-урумами є трьома народами – автохтонами Криму.

Кожен народ має самоназву на назву в інших мовах. Наприклад, самоназва одного з наших західних сусідів – мадари, ми їх називаємо угорцями, росіяни венграми. Один із найчисельніших європейських народів має самоназву дойч, ми їх називаємо німцями.

Самоназва кримських татарів – кримли. Назва “кримські татари” є російським варіантом назви народу кримли. У російській етнімії подібно татарів раніше називали “казанськими татарами”, “сібірськими татарами”, “астраханськими татарами” і т. п. Тому назва кримські татари для кримли є геокультурно неукраїнська, вона москвоцентрична. А повинна бути україноцентрична.

В українській етнімії, зокрема художньо-літературній традиції присутні, крім “кримські татари”, різні варіанти назв цього народу. Це, зокрема: татарва; кримчаки; кримці; мурзакі. Етнонім кримці має московсько-російське походження. На нашу думку, замість “кримські татари” найкращою українською назвою для “кримли” є кримчаки.

Кримчаками називали і називають кримських татарів у художніх творах низка українських письменників. Це, зокрема: Іван Ле “Хмельницький” (1957 р.); Зінаїда Тулуб “Людолови” (1957 р.); Василь Кучер “Голод” (1961 р.); Володимир Малик “Чорний вершник” (1976 р.); Павло Загребельний “Роксолана” (1980 р.); Володимир Рутківський “Джури і Підводний човен” (2011 р.). Павло Загребельний у “Роксолані”, зокрема, пише: “Року п’ятсот тридцятого дійшли кримчаки аж до Вільно й спалили його” (Глава 5 “Руїни”). Наш геній Михайло Грушевський вживав назву кримчак у відношенні до кримських татарів. В наукових працях починають застосовувати відповідно етнонім кримчак. Зокрема, стосовно кримських татарів Херсонщини [3].

Проте назва “кримчаки” ось уже близько ста років застосовується до етнолінгвістичної (тюркомовної) групи євреїв. Їхня самоназва до середини XIX ст. – ягуділер. Після приєднання у 1783 р. Криму до Росії на півострів почали напливати з півночі ідишомовні євреї-ашкеназі. Для того, щоб відрізнити ідишомовних і тюркомовних (ягуділер) кримських євреїв, останніх у 1869 р. назвали – євреї-кримчаки [4]. Очевидно уже тоді, у середині XIX ст. етнонім кримчак стосувався кримських татарів. Приблизно з 1917 р. назва євреї-кримчаки трансформується у просто кримчаки. Це всіляко підтримується радянською владою, яка не визнавала єдності усіх етнолінгвістичних груп єврейського народу. Кримчаків (євреїв) починають розглядати порівнюючи з караїмами, ще більше заплутуючи

ситуацію. Проте об'єктивні процеси беруть гору. Кримчаки (євреї) все більше інтегруються з євреями. І у 2001 р. за результатами першого Всеукраїнського перепису населення у Криму проживало всього близько 200 осіб кримчаків (євреїв) та 4,5 тис. осіб євреїв. Уже зараз слід подумати про те щоб у майбутньому переписі населення України 2020 року закріпити за сучасними кримськими татарами етнонім – кримчаки (кримські татари), а у складі євреїв евентуально можна виділити субетнос (етнографічну групу) – євреї (кримчаки), як це було у 1869–1917 рр.

Геополітичні питання пов'язані, перш за все, з проблематикою кримсько-татарської (кримчацької) автономії. З цього приводу висловлюються різні думки. Одні виступають за перетворення Автономної республіки Крим (АРК) у Кримсько-татарську (кримчацьку) автономну республіку. Інші, за національно-культурну автономію кримчаків у межах АРК.

Як на нашу думку, найкращим виходом із даної ситуації, враховуючи поліетнічність Криму, є утворення кримчацької територіальної автономії на частині півострова. Це міг би бути, наприклад, Кримчацький автономний округ.

Ідея кримсько-татарської (кримчацької) автономії була висунута нами ще у 1991 р. Було опубліковано декілька статей у періодичних виданнях, зокрема [5]. Пропонувалось утворити кримсько-татарський (кримчацький) автономний округ на території міст Феодосія і Судак та Білогірського і Кіровського районів. Столицею автономного округу мала стати місто Феодосія.

У 1990-х рр. кримські татари (кримчаки) повернулись у Крим. Територія їхнього розселення зазнала змін, порівняно з 1944 р., до депортації. Ареалом основного розселення кримчаків стали Білогірський і Кіровський райони та прилеглі території, зокрема місто Судак [6]. Формування території розселення кримчаків триває і зараз. Зокрема спостерігається міграція кримчаків на Південний берег Криму.

Враховуючи вищенаведене, а також інші фактори, ми пропонуємо утворити кримчацьку автономію у трохи видозміненому, порівняно з 1991 р., вигляді. Це територія міст Феодосії, Алушти і Судака та Білогірського і південної частини (з м. Старий Крим) Кіровського районів. У перспективі до автономії можна було б приєднати місто Ялта. Столицею автономного округу має стати місто Феодосія.

Отже, геокультурні та геополітичні напрацювання стосовно Криму викладені вище, як на нашу думку повинні бути втілені у життя. Геокультурні пропозиції стосовно етноніму “кримчак” можуть бути впроваджені у життя уже у найближчі роки. Проблема кримчацької територіальної автономії вирішувати потрібно буде, очевидно, у два етапи. На першому – розробити і прийняти відповідні законодавчі акти. На другому – після деокупації Криму, втілити їх у життя.

Література:

1. Український Крим. М 1:1 250 000 / Наук. ред. І. Ровенчак. – Львів: Карти і Атласи, 2017.
2. Атлас. Автономна республіка Крим / Гол. ред. Л. Г. Руденко. – Київ–Сімферополь, 2003. – 80 с.
3. Жук В. Генезис кримськотатарської етнічної спільноти Новотроїцької локалізації // Україна очима молодих. Зб. тез доп. міжнар. учн. наук.-практ. конф. (3–5 травня 2018 р.). – Львів, 2018. – С. 67–70.
4. Чернин В. Ю. О появлении этнонима “крымчак” и понятия “крымчакский язык” // География и культура этнографических групп татар в СССР. – Москва: МФГО, 1983. – С. 93–104.
5. Ровенчак І. Якою бути автономії реабілітованого народу // Голос України. – Київ, 1991. – № 17 (25 січня). – С. 13.
6. Ровенчак І., Смолянінов С. Геопросторові аспекти етнокультурної ситуації у Кримській автономії // Ученые записки Таврического университета. Серия География. – Симферополь, 2004. – Т. 17. – № 4. – С. 263–266.

ФОРМУВАННЯ ТЕОРЕТИЧНОГО ЯДРА СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ГЕОГРАФІЇ

О.Г. Топчієв, В.В. Яворська

Одеський національний університет імені І.І.Мечникова

м. Одеса, Україна

Обговорюються базові поняття сучасної географії, що формують її теоретичне ядро. Показані головні напрями предметної трансформації вітчизняної географії.

Ключові слова: *географічна оболонка, ландшафтна оболонка, довкілля, предметна область географії.*

O.G. Topchiev, V.V. Yavorskaya. Formation of theoretical nucleus of modern Ukrainian geography

The basic concepts of contemporary geography, forming its theoretical core, are discussed. The main directions of the objective transformation of domestic geography are shown.

Key words: *geographic envelope, landscape envelope, environment, subject area of geography.*

Географічна наука, як і всі інші галузі знань, постійно нарощує і поглиблює свій теоретичний потенціал співставної з новими запитами суспільства та розвитком загальнонаукової методології. В умовах становлення державності, радикальних політичних, економічних, адміністративно-територіальних реформ, курсу на євроінтеграцію і світові ринки вітчизняна географія долає радянські стереотипи і міфологеми і критично переглядає свої теоретико-методологічні засади. Огляди сучасних запитів до географічної науки і відповідних їй завдань широко обговорюються і дискутуються у публікаціях та на наукових форумах географів. Відбувається потужна трансформація теоретичного базису географічної науки, її концептуально-понятійного апарату, формуються нові наукові напрями, базові категорії та концепції.

Географія спирається на фундаментальне емпіричне підґрунтя. За свою більш ніж двох з половиною тисячолітню історію географічна наука накопичила величезний фактологічний матеріал у вигляді карт і атласів, матеріалів інструментальних спостережень, експедицій, натурних обстежень, наукових розробок і робіт, навчальних посібників і популярних видань. В умовах сучасної наукової революції з масовим поширенням геоінформаційних технологій, формуванням різноманітних баз даних і геоінформаційних систем, з використанням аерокосмічних технологій і методів дистанційного зондування земної поверхні фактологічний базис географії експоненційно, іноді вибухоподібно зростає і потребує якісно нового теоретико-методологічного осмислення. І це виключно вагомий чинник поступального розвитку теорії географії.

Географія – єдина серед наук, своєю предметною областю охоплює і природні, і соціально-економічні компоненти земної оболонки. І ця методологічна особливість географічної науки забезпечує її активну участь і певне лідерство у дослідженні проблем взаємодії суспільства з природним середовищем, які стають чи не найбільш актуальними у подальшому цивілізаційному поступі людства [1, С.65].

Географи поставили і активно розробляють проблему раціональної територіальної організації життєдіяльності суспільства. У світовій географії стає нормою ландшафтне планування і планування територій, формування екологічних мереж, використання в управлінні регіональної економіки та регіональної політики. Загальна цільова настанова всіх цих напрямів – екологічно безпечне й економічно ефективне використання природного і соціально-економічного потенціалу території, поєднане й комплексне впорядкування природного середовища, розселення населення, розміщення всіх видів і форм господарської та духовної діяльності. Саме у такому контексті розроблена і затверджена Законом України (2002 р.) «Генеральна схема планування території України».

На даний час становлення теоретичного ядра географії має такі головні напрями:

- розроблення теорії ландшафтно-оболонки Землі (ЛОЗ) як інтегральної соціо-природної геосфери, як єдиного й цілісного об'єкту системи географічних наук;
- обґрунтування концепції довкілля – прикладного конструкту ЛОЗ, що інтегрує всі складові геосфери – природні та соціально-економічні, і змістовно доповнює і розширює поняття «навколишнє середовище»;
- трансформація предметної області географії, в якій традиційні напрями природничо-та суспільно-географічних досліджень повинні поєднуватися з комплексним та інтегральним розглядом ЛОЗ як цілісної геосфери;

- конструктивний перегляд навчальних планів і програм підготовки географів відповідно до сучасного розуміння предметної області географії, введення нових курсів і дисциплін, що розглядають ЛОЗ, довкілля та інші теоретичні й прикладні конструкти земної оболонки – єдиного й цілісного об'єкта географічних досліджень[2, С.12].

Чи не найбільш складною у формуванні теоретичного ядра для вітчизняної географії є проблема ідеалізованого об'єкту географічної науки –го головної складової теоретичного базису будь-якої науки. З одного боку, від зародження географії її об'єкт визначали доволі чітко – земна поверхня, земна оболонка. З другого – галузева диференціація географічних наук помітно ускладнила розуміння такого об'єкту та його дефініції. У середині ХХ ст. у вітчизняній географії на роль такого об'єкта претендувало поняття «географічна оболонка», розроблене фізико-географами, яке визначали як суто природний феномен. За таким підходом, який ще певною мірою прослідковується у навчальних програмах і посібниках шкільної та університетської географії, до складу земної оболонки населення та штучний матеріальний світ, створений людиною, не включають. Географічна оболонка – глобальна природна система, і все[3, С.4].

Сучасні концепції формування земної оболонки розглядають цей процес як послідовне зародження, розвиток і накладання різних компонентних геосфер. Геохронологія поступального компонентного ускладнення земної оболонки виглядає так: від абіотичного – до біотичного (зародження життя); від асоціального (без людини) – до соціального; від доцивілізаційного (без виробництва) – до цивілізаційного й антропо-техногенного розвитку. Географічна оболонка представляє земну оболонку лише за її природними компонентами, і такий підхід і можливий, і потрібний. Відсутнє поняття, що представляє земну оболонку як цілісну й інтегровану соціо-природну геосферу. Необхідно або змістовно розширити традиційну «географічну оболонку», включаючи до її складу соціально-економічні компоненти земної оболонки, або ввести нове поняття. Другий варіант більш вірний, оскільки географічна оболонка вже стала одним з базових понять географії. Пропонується термін «ландшафтна оболонка Землі», який вже використовується географами в окремих розробках і який може і повинен, на нашу думку, стати базовим поняттям для позначення ідеального об'єкту географічної науки[4, С. 28].

Ще одне базове поняття теоретичного ядра географії – довкілля. Географів завжди цікавило середовище життєдіяльності суспільства, яке у різні часи визначали як природне середовище, географічне середовище, навколишнє середовище. Спочатку переважали природно-географічні підходи: оточення людини трактували переважно як навколишнє природне середовище. У наш час розробляють концепції, в яких навколишнє середовище суспільства представлене максимально повно й інтегровано. Введений новий термін «довкілля», який охоплює і природне середовище, і штучний матеріальний світ, створений людиною, і саме населення з його економічною та духовною діяльністю.

Географічне дослідження довкілля спираються на такі постулати:

= біосфера відіграє роль «мега-довкілля» по відношенню до всього населення і світового господарства;

= довкілля являє собою фрагмент ландшафтної оболонки Землі, що містить всі її компоненти і потребує комплексних географічних досліджень;

= географи розглядають довкілля як простір взаємодії природи і суспільства;

= довкілля – арена життєдіяльності суспільства, розселення населення, розміщення всіх видів його господарської і духовної діяльності;

= склад і якісну характеристику довкілля характеризує територіальне поєднання головних компонентів ландшафтної оболонки Землі – природного середовища, населення з його господарською та духовною діяльністю, штучного матеріального світу, створеного людиною;

= на довкілля поширюються принципи територіальної організації ландшафтної оболонки, і його простір підлягає ландшафтному, розселенському (екістичному) та соціально - економічному територіальному плануванню;

= головним напрямком у геопросторовій організації довкілля виступає екологічний імператив (моральний закон).

Довкілля виступає своєрідним концептуально-понятійним конструктом від базового поняття «ландшафтна оболонка»: ландшафтна оболонка Землі – загальний і цілісний об'єкт всієї системи географічних наук, а довкілля – його конструктивний інваріант для прикладних географічних досліджень.

Література:

1. Топчієв О.Г., Мальчикова Д.С., Пилипенко І.О., Яворська В.В. Концепція довкілля – сучасний напрям інтеграції природничо – та суспільно-географічних досліджень // УГЖ. 2017 .№3. –с.64-70.
2. Голубець М.А. Середовищезнавство – в географічну науку //УГЖ. 2015. №2. – 10-15.
3. Олійник Я. Тенденції розвитку географічної науки // Економічна та соціальна географія – К.: 2016. – Вип.. 75, с. 3-6.
4. Україна: основні тенденції взаємодії суспільства і природи у ХХ ст. /географічний аспект/, за ред. Л.Г. Руденка. – К.: Академперіодика, 2005.
5. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П., Муніч Н. В. Геоєкологія: теоретичні та практичні аспекти. – К.: Альтерпрес, 2014. – 468 с.

ВІД «НОВОЇ» ГЕОГРАФІЇ ХІХ ст. ДО «НОВОЇ» ГЕОГРАФІЇ ХХІ ст.

Б.О.Чернов

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»
м. Переяслав-Хмельницький, Україна

Нині людство увійшло в інформаційний світ, який вимагає серйозних змін наукової діяльності вчених-географів і власне географії. «Виникла потреба у створенні нової наукової продукції, яка відображає стан і проблеми сучасного етапу розвитку ноосферного суспільства» (М.В.Багров, Л.Г.Руденко, І.Г.Черваньов).

Ключові слова: глобалізаційні процеси, інформаційний світ, необхідність появи обґрунтування «нової географії», обґрунтування нового об'єкту географії.

B.O. Chernov. From "new" geography of the XIX century to the "new" geography of the XXI century

Now humanity has entered the information world, which requires serious changes in the scientific activity of scientists-geographers and geography itself. "There is a need to create a new scientific products that will reflect the state and problems of the current stage of development of the noospheric society" (M.Bagrov, L.G.Rudenko, I.G. Chervanov).

Key words: globalization processes, information world, necessity of the appearance and substantiation of "new geography", justification of a new object of geography.

У ХІХ ст. почався прискорений економічний розвиток країн світу, коли у світовому господарстві і політиці вирішальною силою стали промислово-фінансові монополії. Необхідність вивчення природних умов і природних ресурсів стимулювала й прискорений розвиток географічних досліджень не тільки теоретичного, а й прикладного характеру. На основі значного масиву накопиченого матеріалу під час Великих географічних відкриттів розпочався інтенсивний процес розвитку різних галузей знань природознавства. Теоретична і прикладна географія також почала інтенсивно розвиватися переважно в європейському, російському і американському науково-освітніх центрах.

Друга половина ХІХ століття – це епоха появи на науковому небосхилі видатних географів: Ж.Ж.Елізе Реклю, В.де ла-Блаша, Е.де Мартонна, Ф.П.В.Ріхтгофена, Ф.Ратцеля, М.Ф.Морі, В.М.Девіса, Д.Харвея, П.О.Кропоткіна, Л.І.Мечнікова, О.І.Воейкова, П.П.Семенова, В.В.Докучаєва, А.А.Григорєва, А.М.Краснова, Д.М.Анучина, С.Л.Рудницького. На підставі даних аналізу наукових джерел, можна стверджувати, що завдяки ідеям в працях видатних географів, особливо – О.Гумбольдта і К.Ріттера, вже в середині ХІХ ст. сформувалась «нова географія», яка мала світове значення. З 20-х до 90-х років ХХ ст. географія зусиллями вітчизняних і зарубіжних вчених-географів зазнала суттєвого розвитку, удосконалення, теоретико-методологічного обґрунтування. Але сьогодні географія опинилась на початку «революції в системі наукового світогляду як пошук ноосферної моделі майбутнього людства у ХХІ ст., що охоплює усі науки і усі сфери безперервної освіти, зумовлюючи проблему керування соціоприродною динамічною гармонією, як провідною проблемою ноосферогенезу ХХІ ст.[14, с..22].

Становлення «нової географії» кінця ХХ – початку ХХІ ст. в Україні пов'язано з іменами відомих географів: М.В.Багрова, Л.Г.Руденка та І.Г.Черваньова. Ними в останнє десятиріччя опубліковані доленосні статті з розвитку географічної науки у сучасних умовах ноосферогенезу [2;

3], в яких висловлена думка про рух сучасної географії до соціоноосферного напрямку розвитку. Крім того, встановлено, що у XXI ст. «на наших очах відбувається потужний, непереборний процес інформатизації суспільства, світ стрімко стає іншим. Вже сьогодні третина людства спілкується через Інтернет, віртуальний світ став для багатьох людей свого роду «другою сутністю». Оскільки ми усі теж несемося у цьому потоці трансформаційних змін «третьої хвилі» світової цивілізації (за Е.Тоффлером), то навіть не віддаємо собі звіту в тому, що кожен з нас, не помічаючи того, вже живе в інформаційному світі. Світовий бізнес прямує в річищі інформаційних технологій і несеється в ньому, прискорюючи темпи на десятки відсотків за рік». І далі підкреслено: «Нинішня виробнича система світу наче «дихає», перетікаючи з одного регіону в інший, світ індустрії в значній мірі стає віртуальним і керується менеджерами - це інформаційна географія» [1, с.15, 18; 2, с.5; 3 с.11]. Пізніше М.В.Багров констатував: «Інформація про середовище життя людства – процес ноосферогенезу. Ми стоїмо на порозі зародження нової гілки нашої науки – соціоноосферної географії». І тут же навів «атрибути соціально-ноосферної географії» [4, с. 13]. Усе вище сказане дає основу зробити висновок, що географія повинна стати іншою за своєю об'єктно-предметною сутністю. Але чи стане? Питання про подальше існування ноосферної географії і визначення місця серед природничо-суспільних наук залишилось відкритим.

Отже, розв'язання питання про ноосферну географію необхідно починати розв'язувати з головного – з класифікації природничо-суспільних наук.

Об'єктивною основою класифікації наук є класифікація форм руху матерії, яку запропонував Ф.Енгельс: «Класифікація наук, з яких кожна аналізує окрему форму руху або ряд з'єднаних між собою і таких, що переходять одна в іншу форму руху, є разом з тим класифікацією, згідно з внутрішньо притаманною послідовністю, саме цих форм руху, і саме в цьому і є її значення... Переходи мають здійснюватися самі собою і бути природними. Подібно до того, як одна форма руху розвивається з іншої, так і відображення цих форм, різні науки, мають впливати одна з другої» [15, с. 216]. Ф.Енгельс склав такий ієрархічний ряд форм руху матерії: механічна, фізична, хімічна, біологічна і соціальна.

Класифікація наук за формами руху матерії є фундаментальною і для сучасного етапу розвитку науки, що дало змогу Б.М.Кедрову розвинути ідею Ф.Енгельса про дивергенцію в розвитку природи на неорганічну і органічну [5, с. 265-270; 6, с. 44-45], яка починається з моменту виникнення життя на планеті Земля, «тобто 4,252 млрд. років тому» [9, с. 33]. Від хімії розходяться дві гілки: «гілка органічної хімії, що веде через біохімію до біологічних істот, і гілка неорганічної хімії, що веде через кристалографію до мінеральних утворень» [7, с. 353], і «таке розгалуження підготовлялося на атомному рівні

структурної організації матерії» [8, с. 105]. Цим гілкам відповідають біологічна і геологічна форми руху матерії і остання «виступає як необхідна умова для активної еволюції матерії – утворення життя» [12, с. 24].

Далі з'ясувалось, що розвиток неживої природи на стадії геологічної форми руху матерії не завершується. Спираючись на діалектичні критерії виділення форм руху матерії, дані геологічної та географічної наук, В.С.Лямін встановив, що «розвиток неживої природи в умовах Землі не завершується на рівні геологічної організації матерії, а породжує вищу для неорганічної природи географічну форму руху матерії» [10, с. 10]. Це означає, що, починаючи з фізичної форми руху матерії розвиток неживої природи на Землі становить такий послідовний ряд, у якому кожна форма руху матерії «природно породжує іншу, вищу форму: фізична - хімічна - геологічна – географічна. Географічна форма руху матерії є найвищою з відомих форм руху матерії в неорганічній природі» [10, с. 123]. Другий ряд має такий вигляд: фізична - хімічна - біологічна – соціально-економічна, (характеризуючи політичну економію, Ф.Енгельс у праці «Анти-Дюринг» охарактеризував і економічну форму руху [13, с. 99], що дало підстави говорити про соціально-економічну форму руху матерії. Зі змісту статей М.В. Багрова, Л.Г.Руденко та І.Г.Черваньова зрозуміло, що автори попередньо обґрунтували ноосферну форму руху матерії, як найвищу форму, яка об'єднує фізичну і соціально-економічну форми у єдине ціле (мал. 1).

Класифікація форм руху матерії є, за Ф.Енгельсом, основою класифікації природничо-суспільних наук, в якій ноосферній формі руху відповідає ноосферна географія з розробленими М.В.Багровим атрибутами, що відповідають сучасному глобально-інформаційному суспільству, в якому «іншим стало фундаментальне поняття географічного простору, заміненого на мережевий простір і територіальну організацію. В основі функціонування світових мереж лежить нематеріальний, але тим більш вражаючий своєю могутністю процес інформаційного обміну; відтісняючи на задній план матеріальні цінності і зводячи в абсолют інтелектуально-інноваційні

«прориви» невідомих ще вчора «гравців» світового інтелектуального ринку. Усе це повинно скласти концепцію ноосферної географії, яка корінним чином змінює свій зміст по всієї вертикалі її внутрішньої структури – від об'єкту і предмета до місця серед природничо-суспільних наук і місця в сучасному світі» [4, с. 12]. За цих умов, вважає М.М.Моїсєєв, «більш доречно говорити не про ноосферу, а про епоху ноосфери, коли людина вже зможе розумно розпоряджатися своєю могутністю і забезпечити таке взаємовідношення з оточуючим середовищем, яке дозволить розвиватися і суспільству, і природі» » [11, с. 24].

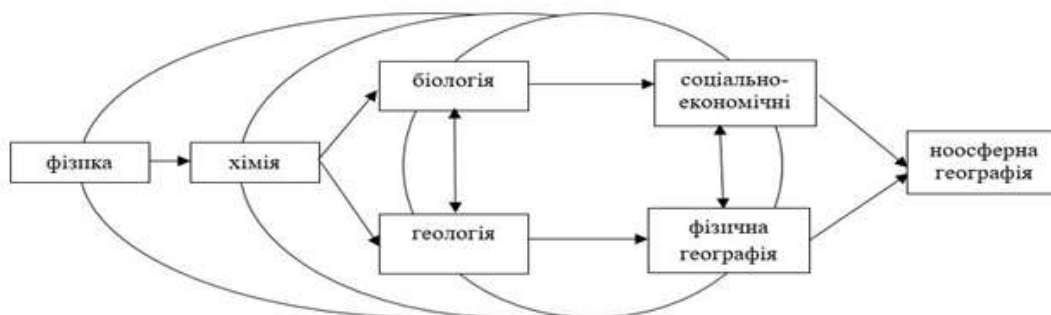


Рисунок 1. Класифікація наук

М.В.Багров зазначав: «Будучи справедливим, відмітимо, що географія поки що не готова до подібних змін власних векторів розвитку. В інформаційному середовищі вона ще подібна Попелюшці, але якщо упустимо шанс розкритись і заявити про себе, можна перетворитись у Бабу Ягу. Подібна небажана трансформація, на жаль, можлива» [1, с. 18]. Ноосферна географія – єдина наука, яка здатна синтезувати природничо-історичний, економічний і соціальний підходи про вчення організації простору, в якому протікає життя людини.

Література:

1. Багров Н.В. Новая предметно-объектная сущность географии в информационном обществе / Н.В.Багров // Укр. геогр. журн. – 2008. – № 1. – С. 14-18.
2. Багров М.В. Статус, місія і перспектива географії: про сучасні підвалини давньої науки / М.В.Багров, Л.Г.Руденко, І.Г.Черваньов // Укр. геогр. журн. – 2010. – № 2. – С.5-13.
3. Багров Н.В. «Новая» география в украинских реалиях: миссия и тренды развития / Н.В.Багров, Л.Г.Руденко, І.Г.Черваньов // Укр. геогр. журн. – 2020. – № 3. – С. 11-18.
4. Багров Н.В. Парадигма современной географии: от ретроспекции к соционоосферному направлению / М.В.Багров // Укр. геогр. журн. – 2011. – № 2. – С. 10-15.
5. Кедров Б.М. Предмет и взаимосвязь естественных наук / Б.М.Кедров.- М.: Политиздат, 1962.- С. 264-270.
6. Кедров Б.М. Классификация наук: Прогноз К.Маркса о науке будущего / Б.М.Кедров. – М.: Мысль, 1985.- 1985.- 543 с.
7. Кедров Б.М. Классификация наук / Б.М.Кедров. – М.: Политиздат, 1961.- Т. 1.- С.353-354.
8. Кедров Б.М. Естествознание / Б.М.Кедров. // БСЭ.- 3-е изд.- М.: Сов. Энциклопедия, 1972.- Т. 9.- С. 103-107.
9. Кундельчук О.П.Палеоекологія: Навч. посібник / О.П.Кундельчук, О.В.Давидов. – Херсон ПП Вишемирський В.С., 2017. – 434 с.
10. Лямин В.С. География и общество: Философские и социологические проблемы географии / В.С.Лямин. – М.: Мысль, 1978.- 309 с.
11. Моисеев Н.Н.Человек и ноосфера / Н.Н.Моисеев. – М.: Мол. Гвардия, 1990. – 351 с.
12. Мороз С.А.Методологія географічної науки: Навч. Посібник / С.А.Мороз, В.І. Онопрієнко, С.Ю. Бортник. – К.: Заповіт, 1997.- 333с.
13. Сиротенко А.Й., Чернов Б.О. Економічна географія в системі природничо-суспільних наук // Методика викладання біології, хімії, географії: Респ. Наук.-метод. зб.- К.: Освіта, 1991.- Вип. 8.- С. 98-103.
14. Субетто А.И. О ноосферной парадигме синтеза естествознания в XXI веке / А.И.Субетто // География: проблемы науки и образования. Материалы ежегодной Междунар. Научно-практ. конфер. посвят памяти А.М.Алпатыева. LXIV Герценовские чтения 21-23 апр. 2011 г. – СПб: Асгерион, 2011. – с. 22-24.
15. Энгельс Ф. Диалектика природы.- М.: Политиздат, 1982.- ХУ1.- 359 с.

ПОЗИЦІОНУВАННЯ УКРАЇНИ НА ГЕОПОЛІТИЧНІЙ КАРТІ СВІТУ

Б. П. Яценко

Київський національний університет Т. Шевченка.

м. Київ, Україна

Позиціонування України в геопросторових вимірах динамічної світосистеми – пріоритетна тема для молодшої незалежної держави. Національний вимір. Українська нація має древню історію, глибоку культуру, нині вона має знайти своє «місце під сонцем». Регіональний вимір. Країна розташована в Центральній Європі де відчувається протистояння потужних геополітичних сил що створює для держави певні політичні проблеми. Глобальний вимір. Світові тренди глобалізації створюють сприятливі можливості розвитку і держава Україна має бути відкритою до нових реалій динамічного світу.

Ключові слова: *позиціонування держави, геополітичний вимір, національний, регіональний, глобальний геополітичні виміри, глобалізація, сила (геополітична).*

B.P.Yatsenko. Ukraine's positioning on the geopolitical map of the world

Positioning of Ukraine in the geospatial dimensions of Dynamic World System a matter of priority for new independent state. National Dimension. Ukrainian nation has ancient history and deep culture, now it has to find its "place under the sun". Regional Dimension. The state is located in Central Europe, a territory subjected to clashes of immense geopolitical powers that make some geopolitical problems. Global Dimension. Recent worldwide trends towards globalization create favorable conditions for Ukrainians development, and the state must be open to the new realities of such dynamic World.

Key words: *Positioning of the state, geopolitical dimension, national, regional, and global geopolitical dimensions, globalization, power.*

Сучасна політико-географічна (геополітична) карта світу склалася в 2-й половині XX століття. У баченні політико-географів та геополітиків вона являє собою певну множину геополітичних регіонів кожен з яких є територіально-політичною системою, де під дією цивілізаційних, історико-культурних, економіко- та політико-географічних передумов сформувалася мережа стійких соціокультурних, політичних та економічних зв'язків. Основними елементами структури цих регіонів є незалежні держави (як суб'єкти так і об'єкти геополітики) поєднання яких виникли в умовах сусідства на тому чи іншому географічному просторі, спільності історичних процесів, наявності культурної, релігійної, етнічної та мовної близькості. Приналежність держави до суб'єкта чи об'єкта геополітики залежить від можливостей її суспільства. Держави-суб'єкти є геополітичними лідерами того чи іншого регіону, держави-об'єкти мають менші можливості впливу на хід подій. Зв'язки і взаємодія між державами регіону є ситуативними і все залежить від того як складається розподіл геополітичних сил.

Пояснення терміну. СИЛА – цей термін в політичній географії та геополітиці наближений до значення, яке толкові мовні словники подають як «... те що примушує, спонукає кого-небудь чинити так або інше ...». В геополітиці – це здатність держави захистити, або реалізувати свої національні інтереси. В цьому сенсі, фахівці визначають чотири різновиди «сили»:

– економічна сила – весь ресурсний, людський та економічний потенціал держави включаючи її політико-географічне та воєнно-стратегічне положення, наявність зовнішньо-політичних альянсів та можливостей отримання стратегічних ресурсів та технологій;

– мілітарна сила – розміри та рівень технічної оснащеності збройних сил держави, потужностей та технологічних можливостей її військово-промислового комплексу, а також участь у військово-політичних союзах або мілітарна підтримка іншого роду;

– «м'яка сила» – здатність керівництва та інтелектуальних сил держави досягати бажаних цілей шляхом дипломатичного переконання, пропаганди, інформаційного переконання, використовуючи глибоке знання культури та історії (як своєї, так і країн-опонентів) для чого, як правило, залучається робота засобів масової інформації, науковців та працівників культури;

– «розумна сила» поєднує в собі використання всіх згаданих вище різновидів сили та опосередкованих дій, наприклад, демонстрацію мілітарної сили під час військових навчань та військових ігор, наукових досягнень у сфері зброї чи високих технологій, застосування санкцій, ембарго, обмеження руху через кордони тощо.

Але, при цьому, маємо бути свідомими того, що нині поруч із суверенними державами активно діють і нові актори: транснаціональні компанії і банки, міжнародні економічні, фінансові, мафіозні організації, та й акти примусу відбуваються переважно не військовою силою.

Геополітична структура світу ускладнюється, на політичній сцені виникли нові центри сили і змінилося співвідношення «ваги» сталих геополітичних регіонів. Процеси глобалізації роблять господарство світу більш однорідним, але водночас увиразнюють цивілізаційні і культурні відмінності, до того ж, активізується сепаратизм. Поставлено під сумнів принципи стабільності міжнародних кордонів і поняття територіальної цілісності держави. В перебігу циклічності в змінах типів міжнародних систем (однополярна → багатополарна → двополярна)¹ після розпаду Радянського Союзу домінують США, але в першій половині 21 століття назріває становлення багатополарної системи і формування нових співвідношень сил на геополітичній карті світу.

Станом на початок XXI століття склалися такі типи геополітичних регіонів:

– «Геополітичні регіони сили» – в них зосереджені основні країни – «центри сили світу», а економічна та політична «вага» як провідних країн регіону так і регіону – в цілому визначає формування балансу сил та вектори розвитку світосистеми. Серед них є сталі регіони сили – Західна Європа де провідна роль належить ФРН, Франції та Великій Британії, Англоамерика з найбільш потужним світовим центром сили – США, в південній півкулі – Австралія; регіони зростаючої сили – Східна Азія з динамічно зростаючою потугою господарства Китаю та сталою економікою Японії, Південна Азія де великий потенціал розвитку має Індія; регіон сили позиції якого послаблюються – Російська Федерація.

– «Стикові геополітичні регіони» (їх фахівці ще називають «регіонами – воротами», «буферними зонами» або «лімітрофами» тощо). Це географічні простори, що знаходяться на стику цивілізацій та потужних центрів сили великих імперій, як правило, на перетині головних світових торгових шляхів. Приклади: Балто-Чорноморський регіон – країни Центральної Європи до яких належить і Україна, країни Середнього Сходу – «світовий перехресток» – де вирізняється регіональне лідерство Туреччини, Ірану та Саудівської Аравії – релігійно-політичного центру мусульманського світу, Середземноморський (південна Європа та північна Африка), Мезоамерика (Центральна Америка та Вест-Індія) де центром сили є Мексика господарство якої через НАФТА інтегроване з Англоамерикою.

– «Маргинальні геополітичні регіони». Це Африка на південь від Сахари де як регіональний центр сили вирізняється Південно-Африканська республіка, Південно-Східна Азія (помітну роль як регіональні центри відіграють Сінгапур, Індонезія, Малайзія, Центральна Азія, Південна Америка (регіональні центри сили – Бразилія, Аргентина).

На сучасній політичній карті світу Україна – одна із провідних держав стикового геополітичного регіону Центральної Європи. Сутність географічного положення цієї території, на якій формувалася, зростала і утвердилася як держава Україна, в тому, що вона знаходиться на стику так званих «геополітичних осей» материка Євразії. Протягом всієї історії це був відкритий геопростір в якому відбувалося переміщення народів, їх взаємодія і протистояння. Меридіональна вісь європейської частини материка з'єднує країни басейнів Чорного і Балтійського морів (це так звана Балто-Понтійська вісь де проходив важливий торговий шлях «Із Варяг в Греки», але, водночас це було поле стратегічних протистоянь країн заходу і сходу Європи де розгорталися криваві події відомих війн. В широтному ж напрямі саме через південні степи цього геопростору завжди відбувалися комунікації Європи з Центральною Азією (А за сим фактом і вихід на мережу доріг «Шовкового шляху», і рухи арійців на схід, гунів – на захід, і навала монгольської орди тощо).

Як бачимо, положення в центрі Європи мало і має для країн і народів тут суцільних як позитивні так і негативні наслідки – все залежить від того що переважає в регіоні – процеси співпраці чи протистояння. Але, при цьому звернемо увагу на те, що благодатні терени родючих земель від Карпат до рівнин по Дніпру вже декілька тисячоліть мають постійну людність: активну життєдіяльність великі народи Трипільської культури (щонайменше від п'яти тисячоліть до н.е.), пізніше, племена антів та інших слов'ян заклали основи держави Київська Русь, степові народи причорномор'я та півдня східної Європи, надто скіфи, потім хазари та ін. долучилися до етногенезу на цьому просторі.

В міру формування світового господарства простори центральної частини Європи, і особливо України, неодноразово опинялися на стику інтересів великих держав та блоків. Протягом нової і новітньої історії територія і народ України бували затиснутими в політичному трикутнику між

¹ *Історична довідка.* Між 1-ю та 2-ю світовими війнами мала місце багатополарна система: основними центрами сили були Німеччина, Франція, Британія, США, зростали геополітичні можливості Радянського Союзу та Японії. Після 2-ї світової війни, особливо в часи так званої «холодної війни» основними гегемонами стали США та СРСР. Після розпаду СРСР та розвалу т. зв. «соціалістичного табору» Російська Федерація втратила позиції одного із лідерів – на зламі XX – XXI століть маємо ситуацію «однополярної» системи світопорядку.

Росією (Російська імперія, СРСР), країнами центру Європи (Німеччина, Австро-Угорщина, Польща) та мусульманським світом (Османська імперія), а на зламі XX – XXI століть між сучасною Росією, країнами ЄС та країнами мусульманського світу (див. мал. У1-1-1). Після завоювання незалежності і здійснення перших життєво важливих кроків творення нової держави стратегічно важливим і болісним вибором української нації, а відтак, і молодій демократичній державі постала геополітична проблема визначення національних інтересів і позиціонування держави на геополітичній карті світу.

Розглянемо геополітичний вимір України на трьох рівнях: національному, регіональному та глобальному.

НАЦІОНАЛЬНИЙ ГЕОПОЛІТИЧНИЙ ВИМІР.

НАРОД України – європейці, рідна земля яких «...від Сяну до Дону...» стала колыскою їх країни і держави. Народ талановитий і роботязий, судячи з прикладів світової практики, здатний до освоєння і творення досягнень культури і сучасної наукової думки.

КУЛЬТУРА І МОВА народу України має етнічні та етно-лінгвістичні корені що пов'язані з зародженням і розвитком Європейської цивілізації.

ЗЕМЛЯ України. Понад 9/10 геопростору в сучасних кордонах держави це ареал розселення української етнічної нації. Родюча земля, сприятливий клімат, непогана геологічна вивченість надр з різноманітними мінеральними ресурсами – це природно-ресурсні передумови розвитку територіально-господарського комплексу на території, що має вигідне економіко- та політико-географічне положення в Європі.

Попри всі складні перипетії буремної історії України (були і часи неволі, і часи Волі і Слави) український народ зберіг і свою самобутню національну культуру, і свою багату можливістю вираження і спілкування національну мову, і усвідомлення національної ідентичності.

В сучасну добу вистражданої незалежності суверенна держава формує і коло своїх національних інтересів (як бачимо, передумови їх формування є і склалися вони віками), а відтак, і стратегічних геополітичних інтересів держави. Вони визначаються потребами збереження її суверенітету і забезпечення територіального верховенства, поступального соціально-економічного і політичного розвитку. Пріоритетність цих геополітичних інтересів зумовлена низкою чинників (далі наводимо думку видатного українського політико-географа М. Дністрянського):

- а) незавершеність формування політичної системи молодшої держави;
- б) наявністю глибокої демографічної кризи, негативними тенденціями розвитку її економіки та регіональними диспропорціями розвитку території;
- в) недостатньою соціально-культурною пов'язаністю регіонів та різновекторністю їх регіонально-політичних орієнтацій.

Поки що, на зламі XX-XXI століття для широких верств населення України стало зрозумілим що:

- 1) Радянська ідентичність і національна ідентичність суверенної України – речі несумісні.
- 2) Непростий перебіг внутрішніх протистоянь пов'язаних з визначенням політичного вибору народу держави (Помаранчева революція та Революція гідності) об'єктивно зміцнив основи єдності української політичної нації.
- 3) В перші десятиліття XXI століття Україна зробила вибір на користь світових демократичних цінностей вибравши шлях посилення співпраці з ЄС.

РЕГІОНАЛЬНИЙ ГЕОПОЛІТИЧНИЙ ВИМІР.

Проголошення незалежної України створило нову територіально-політичну ситуацію в Центральній-Східній Європі. Держава Україна, її основні політичні сили, відразу ж проголосили визнання принципу непорушності кордонів * та про відсутність територіальних претензій до своїх сусідів, і розпочали розбудову дружніх партнерських стосунків в стиковому геополітичному регіоні Центральної Європи.

Пояснення. Загальновизнаним у світовій практиці міжнародних відносин є те, що новоутворена держава постає в територіальних межах які країна мала на день проголошення незалежності. Акт визнання нової держави, яка стає суб'єктом міжнародного права, іншими суверенними державами означає і визнання її кордонів.

Як ми вже звернули увагу раніше, особливо важливими геополітичними векторами тут є: на сході – стосунки з Росією, на заході – стосунки з країнами ЄС, на півдні – стосунки з причорноморськими країнами та країнами мусульманського світу.

На сході – для України центральною константою геополітики була, є і буде Росія. Сусідство двох держав і в протяжності спільного кордону, і в «прозорості» геопростору на велику глибину як на захід так і на схід від лінії розмежування. З одного боку, маємо потенційні можливості організації співробітництва, з іншого – існує небезпека виникнення протистоянь що вже проявляється за останні

десятиріччя. Територіальний феномен масштабу геопростору Росії доповнюється такими геополітичними елементами сили, як економічний потенціал, військовий потенціал (включаючи ядерну зброю), цілеспрямоване застосування «м'якої» та «розумної» сил, включаючи державну ідеологію закорінену в національній ментальності російського народу.

З часу проголошення незалежності, українці спочатку зрозуміли, а потім наочно побачили, що саме з Росії виходять основні загрози державній самостійності і цілісності України. (А в перші роки незалежності основним постулатом воєнної доктрини держави була теза про відсутність зовнішніх ворогів!). Історично, якщо українці були налаштовані на нормальні доброзичливі відносини з Росією, то можновладці Росії (починаючи від Петра I та Катерини II) розглядали Україну як свою неподільну провінцію. Ідея української державності завжди йшла врозріз з імперською міфологією російської історії і політики («три братські слов'янські народи» тощо). На початку ж XXI століття, разом з тотальним ідеологічним та економічним тиском на суверенну державу, системного характеру набув геополітичний тиск на Україну в зовнішньополітичній та економічних сферах, зрештою, з використанням прямих силових провокацій (анексія Криму, підтримка сепаратистів на Донбасі та ін.).

Геополітичний вузол протиріч між Україною та Росією все більше ускладнюється і потрібно шукати виходи із становища, що склалося. Для України з, одного боку, це реалізація шляху поступового виходу із поля впливу Росії (політичного, економічного, культурно-інформаційного) і активізація розбудови економіки держави; реалізація можливостей процесів глобалізації – всебічне розширення політичних, економічних та культурних зв'язків з державами і народами світу. Для Росії – це визнання України як рівноправного державного партнера.

На західному векторі – геополітичною ціллю України є всебічний розвиток відносин з Європою, особливо з європейськими сусідами.

В геополітичному вимірі, в кінці XX століття у європейських інтелектуалів зародилася ідея Європи як «м'якої сили» де засобами впливу є культурний приклад європейської цивілізації, соціальні рухи та впливи європейських демократичних процесів. Європейська інтеграція передбачає інституційними та геоekonomічними зусиллями своєї діяльності створити систему стабільності як в ЄС, так і в сусідніх країнах регіону шляхом «експорту демократії» та дорученням до простору економічного та соціального благополуччя. Доступ до європейських ринків, в тому числі і до ринку праці надається периферійним країнам регіону як винагорода за подолання внутрішніх негараздів та впровадження демократичних норм що відповідають європейським стандартам.

В ЄС розроблено схему співпраці із країнами по периметру своїх кордонів в якій ступені глибини взаємодії з господарствами країн Європи варіюють від надання сприятливих торгових режимів до перспектив набуття повноцінного членства в ЄС. Використовуючи перспективи доручення до європейського простору як стимул ЄС прагне поширювати контроль над політичними і правовими системами своїх сусідів. Привабливість участі в інтеграційних процесах одного із провідних регіонів сили сучасного світу сприяла постійному розширенню системи інтеграції від 6 країн в рік її започаткування (1957 р.) до 28 членів у 2013 р.

Південний геополітичний вектор України пов'язаний з перспективами розвитку стосунків:

а) з країнами Причорномор'я і Кавказу, в першу чергу з Туреччиною, найближчим заморським сусідом та важливим зовнішньоекономічним партнером в Азії (2-ге місце після Китаю);

б) з країнами мусульманського світу на Середньому Сході, центральній Азії та Північній Африці.

ГЛОБАЛЬНИЙ ГЕОПОЛІТИЧНИЙ ВИМІР УКРАЇНИ тільки формується. Сучасні тенденції глобалізації та формування інформаційного суспільства створюють сприятливі умови розвитку для суверенної України. Українське суспільство і держава мають сталі передумови успішного розвитку і доручення до політичного, економічного і соціально-культурного життя світу в якості рівноправного суб'єкта відносин. Як ми вже підкреслювали, це і талановитість українського народу, його культура що має глибокі цивілізаційні корені, ресурсні та геопросторові можливості землі його буття тощо. Але для того аби скористатися можливостями сучасного динамічного світу Україна має бути відкритою до сприйняття реалій цього світу.

ГЕОСИСТЕМИ ТА ЇХ ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІД ВПЛИВОМ АНТРОПОГЕННОГО ЧИННИКА

ЗНАЧЕННЯ СТАРУНСЬКОГО ПАЛЕОНТОЛОГІЧНОГО МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ПЛЕЙСТОЦЕНОВИХ ВОЛОХАТИХ НОСОРОГІВ І МАМОНТА ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ РОЗВИТКУ ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННИХ ГЕОСИСТЕМ ПРИКАРПАТТЯ

О. М. Адаменко, Т. В. Калиній, В. Г. Омельченко

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,
м. Івано-Франківськ, Україна

Старунське палеонтологічне місцезнаходження плейстоценової фауни волохатих носорогів і мамонта (еемське міжльодовиків'я – голоцен, 44-11 тисяч років за C14) розглянуто як палеокліматичний репер та стратиграфічний “місток” між Західною Європою та рівнинною Україною, що має важливе значення для реконструкції розвитку та трансформації природно-антропогенних геосистем Прикарпаття.

Ключові слова: *плейстоцен, волохатий носоріг, мамонт, тундра, природно-антропогенні геосистеми.*

O.M. Adamenko, T.V. Kalynii, V.G. Omelchenko. The importance of the Starun paleontological location of the Pleistocene fauna of woolly rhinoceroses and a mammoth for the reconstruction of development and transformation of natural and anthropogenic geosystems of the Precarpathian

The Starun paleontological location of the Pleistocene fauna of woolly rhinoceroses and a mammoth (the Eemsk interglacial - Holocene, 44-11 thousand years by C14) was considered as paleoclimatic rapper and stratigraphic "bridge" between Western Europe and plain Ukraine, which is important for the reconstruction of development and transformation of natural and anthropogenic geosystems of the Precarpathian.

Key words: *Pleistocene, woolly rhinoceros, mammoth, tundra, natural anthropogenic geosystems.*

Перші знахідки муміфікованих туш волохатого носорога, мамонта, коня, козулі та інших тварин плейстоценової так званої мамонтової фауни були виявлені у жовтні 1907 р. на глибині 12 м при проходці копальні (шахти) для видобутку озокериту біля с. Старуня Богородчанського району Івано-Франківської області. Вчені Кракова та Львова достойно оцінили ці унікальні відкриття і опублікували низку статей та монографію у 1914 році.

У 1929 р. експедиція Академії Вміння із Кракова при проходці спеціальної пошукової копальні на глибині 17 м знайшли забальзовані бітумами і сіллю ще три туші волохатих носорогів. Були зібрані також численні кістки гризунів, рештки мушлів, численних видів комах, жуків, паразитичних хробаків, блошиць, метеликів, павуків, слимаків, судинних рослин, насіння та гілок карликової берези, вільхи та інших представників тундрової флори. Комплексне вивчення цих знахідок та відповідна публікація були перервані Другою світовою війною.

У повоєнні роки проводилась розвідка озокеритових родовищ у Старуні та Дзвинячі, виконувались активні пошуки нафти, але її поклади у склепінні Старунської складки виявились не промисловими.

У березні 1977р., після землетрусу у горах Вранча (Румунія) на озокеритовому родовищі Старуні виник перший у Карпатах грязьовий вулкан, який додав Старунському палеонтологічному місцезнаходженню нове “звучання”. Професори Івано-Франківського інституту нафти і газу Н.Х.Білоус та В.М.Кляровський, які вивчали прояви грязьового вулканізму у Старуні протягом 1977-1988 рр., зареєстрували цю ділянку у 60 га як геологічну пам'ятку природи загальнодержавного значення. Тоді ж до вивчення Старуні долучились геологи кафедри загальної геології інституту нафти і газу О.М.Адаменко, О.Р.Стельмах, Г.Д.Стельмахович, Н.М.Шевчук, В.В.Коленченко. До них приєднались палеонтологи Природознавчого музею НАНУ зі Львова Д.М.Дригант та ін., а також археологи Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАНУ зі Львова Л.Г.Мацкевий та Івано-Франківського педагогічного інституту ім. В. Стефаніка Б.А.Василенко та І.Т.Кочкін. На околицях Старуні було відкрито кілька десятків стоянок давньої людини епох пізнього палеоліту, мезоліту та неоліту. Варто згадати, що у 1914р. професор М.Ломніцький писав про круглий отвір у черепі носорога, поряд з яким знайдений уламок списа із загостреним кінцем, а це означає, що поряд із носорогами проживали первісні мисливці – кроманьйонці.

У 1988-1989 рр. дослідники інституту нафти і газу (О.М.Адаменко, О.Р.Стельмах, Л.М.Михальська, І.Р.Михайлюк) провели вивчення Старуні за рахунок держбюджетного фінансування Міносвіти України. Були також виконані детальні (1:10000) топографічні (Р.Г.Пилипюк) та радіометричні (В.П.Степанюк) дослідження території пам'ятки.

У 2004 р. були організовані дві польсько-українські експедиції під керівництвом професора Краківської гірничо-металургійної академії ім. С.Сташиця, Президента Польського товариства "Геосфера" Мацея Котарби і професора кафедри екології Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу О.М.Адаменка. Результати опубліковані у 2005 р. у спеціальній монографії. О.М.Адаменко у 2005 р. запропонував створити у Старуні міжнародний геопарк Льодовикового періоду.

У 2006-2009 рр. вдалось організувати буріння 33 колонкових свердловин зі 100% відбором керну для детального вивчення розрізів II і I надзаплавних терас та похованої під ними переаглібленої долини р. Лукавець Великий. Продовжувались геолого-геоморфологічні, геофізичні та геохімічні дослідження з використанням сучасного інструментарію. Отримано кілька десятків радіовуглецевих дат від 44 до 11 тис. років. Виконані ізотопні визначення вуглецю для розуміння звідки він прийшов – з глибини від нафтового покладу чи від розкладу біоорганіки рослин і тварин плейстоцену. Отримані десятки детальних спорово-пилкових діаграм, палеокарпологічних та малакофауністичних визначень. Деталізована будова відкладів з допомогою мікрогравітаційних, електрондувальних, мікробіологічних методів. Визначено, що розріз плейстоцену охоплює період від еемського міжльодовиків'я до останньої фази вюрмського зледеніння. Детально вивчений також розріз голоценових відкладів.

Але найважливішим результатом було виявлення найсприятливішої ділянки, де на глибині від 4.5 до 8 м у палеоболотних відкладах потужністю 2м – бітумінозних чорних намулах з сіллю – могли зберегтись ще не знайдені рештки плейстоценових ссавців, а можливо і мисливців на них – наших предків кроманьйонців.

У 2016-2018 рр. геологи та екологи університету нафти і газу В.Г.Омельченко, Т.В.Калиній, Д.М.Винничук, Т.Ю.Федорчак, В.П.Яворський виконали на території Старунського палеонтологічного місцезнаходження радіометричні та снігомірні дослідження, екологічно оцінили ґрунтовий покрив, відібравши 133 проби та проаналізувавши їх на вміст важких металів Cd, Pb, Cu, Zn та нафтопродуктів, визначили якість поверхневих вод р. Лукавець Великий та потічка Рінне.

За сприяння ректорату університету нафти і газу в подальшому плануємо виконати георадарне зондування та інші детальні геоекологічні та пошукові роботи, тому що Старуня – це палеокліматичний репер розвитку природи давніх геосистем, це "місток" між стратиграфічними схемами квартету Західної Європи та рівнинної території України, це унікальне світового значення палеонтологічне місцезнаходження добре збережених муміфікованих туш волохатих носорогів, це єдиний у Карпатах діючий грязьовий вулкан і, нарешті, це – надзвичайно цікавий об'єкт міжнародного туризму. Автори мають надію, що знайдуться інвестори, які допоможуть зберегти для майбутніх поколінь унікальний феномен Старуні.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРИРОДНОГО РЕЛЬЄФУ ТА ТРЕНДИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННИХ ГЕОМОРФОСИСТЕМ В РАЙОНАХ ОСУШУВАЛЬНИХ МЕЛІОРАТИВНИХ СИСТЕМ (НА ПРИКЛАДІ ВОЛИНСЬКОГО ПОЛІССЯ)

М. Л. Антошук

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Мета публікації - аналіз існуючого стану осушувальних меліоративних систем Волинського Полісся, з урахуванням закономірностей просторової організованості, визначення трендів розвитку природно-антропогенних геоморфосистем, лімітуючих геоморфологічних та неогеодинамічних чинників просторової організованості та функціонування осушувальних меліоративних систем на прикладі тестових ділянок Волинського Полісся. Проведено дослідження просторової організованості та трендів розвитку меліоративних осушувальних систем та проаналізовано змінність їх станів. Констатовано зниження продуктивності меліорованих земель і погіршення екологічного стану території. Новизна дослідження: з використанням системного підходу оцінено

деградаційні процеси на землях меліоративного фонду та виявлено природні та антропогенні зміни геоморфосистем внаслідок осушувальної меліорації Волинського Полісся.

Ключові слова: осушувальна меліорація, природно-антропогенний геоморфогенез, трансформація рельєфу

M. L. Antoshchuk. The transformation of the natural relief and the trends of natural – antropogenic geomorphosystems development in the regions of drainage reclamation systems on the example of Volyn's Polissya

The purpose of publication: analysis of the present state of drainage reclamation systems of Volyn's Polissya, taking into account spatial organization regularities, definition of development trends of natural-anthropogenic geomorphosystems, limiting geomorphological and neogeodynamical causes of spatial organization and function of drainage reclamation systems on the example of Volyn's Polissya test plot. The study of spatial organization and trends of drainage reclamation systems development have been done and the changeability of their conditions has been analyzed. The reduction in meliorated lands productivity and deterioration of territory's ecological conditions have been stated.

Novelty of investigation: using the system approaches degenerative processes on the lands of melioration fund have been evaluated and natural and anthropogenic changes of geomorphosystems in consequence of drained reclamation of Volyn's Polissya have been revealed.

Keywords: drainage reclamation (melioration), natural-anthropogenic geomorphology, relief transformation.

Природно-антропогенні геоморфосистеми на території України характеризуються тісною залежністю просторової організованості та тенденцій розвитку від властивостей і особливостей формування природних геоморфосистем. Формування природно-антропогенних геоморфосистем відбувається за умов складно побудованого рельєфу, формування якого пов'язано з циклічним розвитком природних рельєфоутворювальних процесів, а також активним втручанням людини у природний процес геоморфогенезу.

Волинське Полісся є одним з найбільш заболочених регіонів в Україні. Площа боліт становить 845,2 тис.га (41,9 % від усіх угідь), з них станом на 2014 рік осушено земель - 416,6 тис.га, що становить 49,2 % [2].

Із загальної довжини річок більше 48% їх каналізовано завдяки меліорації. У процесі здійснення державної програми меліорації заболочених і перезволожених земель у Волинській області за 1956–1996 рр. було побудовано 191 меліоративну систему. Найінтенсивніше осушення заболочених земель проводилось у 60-70 роки ХХ століття, коли було побудовано значну частину з існуючих меліоративних систем [3].

За останні десятиріччя використання меліорованих земель Волинського Полісся у сільському господарстві значно знизилось, погіршився стан осушуваних угідь, відбувається зниження продуктивності меліорованих земель, поглиблюються деструкційні процеси, передусім на тих територіях, які мають великі площі осушених торфових ґрунтів. Все це визначає існування низки проблем, пов'язаних з оцінкою стану меліорованих земель та обґрунтуванням прогнозів їх використання у перспективі. [4]

Досліджувані меліоративні системи Волинського Полісся, створені у 1961 - 1983 роках в межах моренно-зандрових рівнин, складених озерно-болотними і водно-льодовиковими відкладами. Вони знаходяться в межах двох морфоскульптур: Верхньоприп'ятської алювіальної, плоскої, дуже слабо розчленованої рівнини (Турська, Кричевицька, Сереховицька, Копаївська) та в межах Волинської моренно-водно-льодовикової, слабохвилястої, погорбованої, слабкорозчленованої рівнини (Турсько-Дольська, Сошічнянська, Кізовська).

За дослідженнями впливу осушення на гідрологічний режим малих річок, встановлено, що він поширюється за межі осушуваної території до 4-10 км та більше. Меліорація зменшує місцевий стік у літній період залежно від водності року на 50-70 % [6].

Узагальнення існуючих досліджень і фондових матеріалів свідчить про те, що після меліорації спостерігалось регіональне зниження рівнів ґрунтових вод у басейнах річок Турія, Стохід, Стир, верхів'ї Прип'яті, в середньому на 1,5-2,0 м і глибше. При цьому майже на всіх річках, у басейнах яких є осушувальні системи, спостерігається збільшення об'єму стоку, який з часом стабілізується за рахунок ґрунтових і підземних вод [5].

В межах Волинської області середні річки каналізовані до 25-30 %, малі річки більш як на 60-65 %, а деякі до 100%. Загальна довжина річок за період з 1945-1985 р.р., коли інтенсивно

проводились меліоративні роботи, збільшилась на 1426,5 км, або на 67%. Найбільше це характерно для р. Стохід, р. Турія та інших [5].

З метою дослідження трансформації рельєфу під впливом меліоративних систем нами було проведено більш детальний аналіз шести меліоративних систем в масштабі 1:200 000, зокрема Турсько-Дольської, Сошичнянської, Кізовської, Кричевицької, Турської, Сереховицької [1].

На регіональному рівні виявлено зміни, зокрема, деградаційні процеси (карст, ерозія ґрунтів, дефляція) найбільш загострились в межах меліоративних систем, які побудовані на Волинській моренно-водно-льодовиковій, слабохвилястій, погорбованій, слабозчленованій рівнині, а в меліоративних системах, які розташовані в межах Верхньоприп'ятської алювіальної (терасної), плоскої, дуже слабо розчленованої рівнини загострились процеси вторинного окислення ґрунтів.

З метою дослідження трансформації рельєфу на локальному рівні, проведено аналіз та порівняння різночасових великомасштабних картографічних та фондових матеріалів з сучасними космознімками та топокартами для Кричевицької та Сереховицької меліоративних систем, які були побудовані у 1963-64 рр [1].

Простежені зміни у функціонуванні меліоративних систем через 20 років від створення (на 1983 рік), які свідчать про те, що у обох системах, внаслідок незначного нахилу каналів, стік на деяких ділянках майже відсутній; багато каналів обмілили, замулились, а на деяких ділянках зруйновані; з'явилися перезволожені ділянки, оскільки відбувалось несвоєчасне відведення поверхневих і ґрунтових вод, внаслідок незадовільного стану відкритої мережі, зокрема великих відстаней між каналами. Зміни в системах через 40 років, станом на 2012 рік, свідчать про появу трансформованих антропогенних ґрунтів (на Кричевицькій системі) та появу різностадійного напівпокритего карсту (на Сереховицькій системі)[1].

Площа меліорованих земель у Кричевицькій системі скоротилась вдвічі, з 7,1 тис.га до 3,5 тис.га, а у Сереховицькій з 8,4 тис.га до 2,3 тис.га.

Дослідження сучасних геоморфологічних процесів в межах Кричевицької системи в період з моменту створення (1964-1969 рр) по 2007 рік, дозволяє зробити висновок, що відбулось посилення карстового процесу: поява поверхневого карсту (лійок та западин) у південній частині меліоративної системи, що свідчить про негативний вплив осушення.

У Волинській області упродовж останніх десятиріч практично не ведуться кротодренажні роботи, очищення каналів та ремонт гідротехнічних споруд. Не вистачає меліоративної техніки для догляду за системами, а наявна техніка вже більш як на 50 % відпрацювала свій нормативний ресурс.

Висновки: Виявлено закономірності просторової організованості та трендів розвитку меліоративних осушувальних геоморфосистем на території Волинського Полісся. Встановлено, що вплив осушення на гідрологічний режим малих річок поширюється за межі осушуваної території до 4-10 км та більше. Антропогенні зміни в заплавно-русових комплексах, викликані осушувальними меліораціями, призвели до трансформації структури річкової системи, зміни морфології русел і заплав. Деградаційні процеси (карст, ерозія ґрунтів, дефляція) найбільш загострились в межах меліоративних систем, які побудовані на Волинській моренно-водно-льодовиковій, слабохвилястій, погорбованій, слабозчленованій рівнині, а в меліоративних системах, які розташовані в межах Верхньоприп'ятської алювіальної (терасної), плоскої, дуже слабо розчленованої рівнини загострились процеси вторинного окислення ґрунтів. Найбільш несприятливим з сучасних геоморфологічних процесів, який виникає на осушених землях Волинського Полісся є дефляція. Виділяють декілька локальних ділянок, де через переосушення ґрунтів відмічаються нетипові для гумідної зони процеси розвіювання піщаних і торф'яних ґрунтів.

Література:

1. Антошук М.Л. Деякі питання оцінки антропогенної трансформації рельєфу Волинського Полісся в умовах меліорації // Українська географія: сучасні виклики. Зб. наук праць у 3-х томах.- К.: Прінт-Сервіс, 2016.- Т.ІІІ. - с.5-7
2. Звіт Волинського управління водних ресурсів за 2014 рік // <http://vodres.gov.ua/news-view-589.html>
3. Зузук Ф. В. Осушені землі Волинської області та їх охорона: монографія / Ф. В. Зузук, Л. К. Колошко, З. К. Карпюк. – Луцьк, 2012. – 293 с.
4. Козловський Б. І. Меліоративний стан осушуваних земель західних областей України : монографія / Б. І. Козловський. – Львів : Євросвіт, 2005. – 420 с.
5. Мольчак Я.О., Герасимчук З.В., Мисковець І.Я. Річки та їх басейни в умовах техногенезу, Луцьк: РВВ ЛДТУ, 2004.-336с.

6. Палиенко В.П. Геоморфологический анализ территории Волынского Полесья для целей осушительной мелиорации // Физическая география и геоморфология.- № 31, 1984, с. 47-53.

ОЦІНКА ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗОВАНОСТІ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ГЕОМОРФОСИСТЕМ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ

О.Б. Багмет

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Визначальною рисою сучасного етапу геоморфогенезу є зростаючий вплив діяльності людини на рельєф, хід і динаміку рельєфоутворювальних процесів. Особливих масштабів він набув в межах міст, що характеризуються широким спектром техногенних впливів на геоморфогенез та значною трансформацією природного рельєфу. Значні антропогенні трансформації характерні навіть для невеликих міст та регіонів з незначним промисловим навантаженням.

Ключові слова: урбанізовані геоморфосистеми, трансформація рельєфу, оцінка стійкості рельєфу, техногенез.

O.B.Bahmet. Assessment of spatial organization and functioning of the geomorphic systems of the urbanized regions)

The defining feature of the present stage of geomorphogenesis is the increasing influence of human activity on the relief, the course and dynamics of relief formation processes. It has acquired special scales within cities, which are characterized by a wide spectrum of technogenic influences on geomorphogenesis and significant transformation of natural relief. Significant anthropogenic transformations are characteristic even for small cities and regions with a small industrial load.

Key words: urban geomorphosystem, transformation of relief, relief stability assessment, technogenesis.

У зв'язку зі збільшенням техногенного навантаження на природне середовище зріс інтерес геоморфологів до питань ризику, небезпек, комфортності життя людини, проблем пов'язаних зі стійкістю рельєфу, проявом небажаних рельєфоутворювальних процесів тощо. При розв'язанні інженерних завдань особливого значення набуває питання стійкості рельєфу – його здатності протидіяти зовнішнім впливам та зберігати свою структуру, зв'язки і властивості в умовах диференційованих техногенних навантажень. Ступінь стійкості урбанізованої геоморфосистеми визначається масштабами її трансформацій під техногенним впливом. Фактично йдеться про оцінку надійності рельєфу як морфолітогенної основи для інженерних споруд та комунікацій, від якого на пряму залежать їх умови експлуатації та безпека функціонування. Тому аналіз факторів та критеріїв стійкості рельєфу на урбанізованих територіях, розв'язання проблем запобігання виникнення небезпечних рельєфоутворювальних процесів, оцінка геоморфологічних небезпек та ризиків є актуальним завданням антропогенної, інженерної та екологічної геоморфології. Саме тому, при дослідженнях міських територій рельєф слід розглядати як один з провідних компонентів природного середовища від якого залежить вибір місця розташування будівництва, особливості функціонального зонування території, обсяг робіт по вертикальному плануванні, умов закладання фундаментів тощо.

В структурі геоморфологічних досліджень міських територій виділяють три рівня: локальний, спрямований на дослідження рельєфу та рельєфоутворювальних процесів міської території; субрегіональний, спрямований на вивчення геоморфологічних умов прилеглих до міста територій – досліджуються взаємодія та взаємозв'язки форм рельєфу міста та передмістя; регіональний геоморфологічний аналіз місць розселення, спрямований на дослідження впливу рельєфу на структуру розселення [1].

Геоморфологічна оцінка міських територій здійснюється з метою розв'язання трьох головних завдань: виявлення несприятливих для будівництва територій; розробка заходів та рекомендацій скерованих на досягнення збереження рівноваги геоморфосистем при існуючих і очікуваних інженерних навантаженнях; прогнозу наслідків інженерних впливів на рельєф.

Аналіз геоморфологічних систем міських територій проводиться в трьох тісно поєднаних напрямках. Інженерно-геоморфологічний аналіз включає: вивчення інженерних властивостей рельєфу; оцінку і прогноз рельєфоутворювальних процесів; оцінку взаємозв'язків між рельєфом та інженерними спорудами; визначення оптимального рівня техногенного навантаження тощо. Еколого-

геоморфологічний аналіз складається з таких частин: оцінка позитивного впливу рельєфу на стан міської екосистеми; виявлення несприятливих впливів геоморфологічних умов на міську екосистему; розробка рекомендацій зі зниження цих впливів; збереження і контрольовані зміни геоморфологічних умов міста. Ландшафтно-архітектурний аналіз передбачає: визначення і оцінку техногенного перетворення рельєфу з метою вироблення рекомендацій з організації рельєфу.

Однією з важливих характеристик рельєфу міста, що визначає сприятливість території для цілей будівництва, є його морфометричні показники. Морфометричний аналіз виконують на першому етапі оцінки території [2, 3].

Найбільш зручними для забудови є території з ухилами поверхні менше 2°, що забезпечує найкращі умови для відводу поверхневого стоку, максимальне збереження природного рельєфу, мінімальні затрати на проведення земляних робіт, стійкість території.

Загалом морфометричні показники (щільність, глибина розчленування та крутизна земної поверхні) мають якнайтісніші зв'язки між собою, однак в межах різних ділянок їх комбінації можуть суттєво відрізнятися, що визначає сприятливість інженерних умов рельєфу конкретної території для цілей будівництва.

Оцінка морфометричних даних має доповнюватися інформацією: про зміни рельєфу під впливом антропогенного освоєння; потужність насипних антропогенних відкладів; вертикальне планування рельєфу; антропогенні процеси на освоєній території тощо. В результаті узагальнення цієї інформації укладається схема антропогенного навантаження на територію міста (оцінюється в балах за показниками потужності антропогенних відкладів та щільності забудови) та схема оцінки території за ступенем зміни рельєфу антропогенними процесами (оцінюється за змінами морфометричних характеристик природного рельєфу).

Одна з вдалих спроб обґрунтування критеріїв оцінки стійкості урбанізованих природно-техногенних геоморфосистем на прикладі м. Києва була здійснена у відділі геоморфології Інституту географії НАН України [4]. Оцінка стійкості рельєфу передбачає аналіз таких характеристик: стійкості вихідної морфолітосистеми; інтенсивності техногенних навантажень; інтенсивності природних і спровокованих природно-техногенних геоморфологічних процесів. Загальна схема проведення аналізу факторів оцінки стійкості передбачає наявність таких етапів: 1) ретроспективний поетапний аналіз еволюції природних геоморфосистем та історико-геоморфологічний аналіз території; 2) оцінка сучасного стану природної і техногенної складових геоморфосистеми; 3) зонування території за ступенем потенційної геоморфологічної небезпеки; 4) розробка природоохоронних рекомендацій та прогноз розвитку геоморфосистем з врахуванням геоекологічного ризику. Оцінка стійкості урбанізованих територій здійснюється на основі наступних критеріїв: генезис морфології рельєфу; морфометричні показники; геологічна будова; розрахунковий спротив ґрунтів; розміщення відносно рівня затоплення паводковими водами; рівень залягання ґрунтових вод (напірних); неотектонічні показники; динаміка сучасних екзогенних геоморфологічних процесів.

На основі аналізу критеріїв та факторів стійкості укладаються карти інтегральної оцінки стійкості рельєфу за морфометричними показниками (глибина розчленування, щільність розчленування та кути нахилу поверхні), оцінки стійкості за показниками інженерних властивостей рельєфоутворювальних відкладів (аналізуються генетичний тип ґрунтів, нормативний тиск на ґрунти фундаментів та літологічний склад), схема техногенної трансформації рельєфу (оцінюється на основі комплексних показників ступеню трансформації рельєфу, інтегрального транспортного, будівельного та інженерного навантажень). В результаті узагальнення отриманої інформації про головні дестабілізуючі процеси і фактори здійснюється зонування території за ступенем геоморфологічної небезпеки, внаслідок чого виділяються зони: зі значною геоморфологічною небезпекою, з відносно помірною геоморфологічною небезпекою та практично не схильна до геоморфологічної небезпеки [5, 6].

Оцінка небезпечних геоморфологічних процесів в межах урбанізованих територій має особливо важливе теоретичне і прикладне значення, оскільки вони визначають екологічні ризики і можливості управління ними [7]. В умовах недостатності та неоднорідності забезпечення даними щодо просторових особливостей розвитку рельєфоутворювальних процесів корисною може бути оцінка екзодинамічної небезпеки. Основою для оцінки екзодинамічної небезпеки є інформація про колишні і можливі екзогенні процеси і явища, їх види, інтенсивність і місце прояву.

Комплексні геоморфологічні дослідження дозволяють оцінити стійкість міської території, ступінь безпеки проживання, сприятливість забудови, привабливість розміщення рекреаційних зон, що дозволить рекомендувати розміщення промислової, соціальної інфраструктури, гідротехнічних та інших важливих для міста споруд в найоптимальніших геоморфологічних умовах. Подібні

дослідження необхідні при розв'язанні завдань розробки: генеральних планів розвитку міст та приміських зон, схеми планувальних обмежень, інженерної підготовки та захисту території, схем функціонального зонування міської території.

Література:

1. Рельеф среды жизни человека (экологическая геоморфология) / Отв. ред. Э.А. Лихачева, Д.А. Тимофеев. М.: Медиа-ПРЕСС, 2002. – 640 с.
2. Лихачева Э.А., Зеугофер Ю.О., Панюкова М.П. Геоморфологический анализ территории города Москвы (оценка по степени благоприятности для строительства) // Рельеф и хозяйственная деятельность. – М.: МФГО, 1982. – С. 112 – 122.
3. Лихачева Э.А. Картографирование процессов, обусловленных городским строительством // Геоморфологическое картографирование для народнохозяйственных целей. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – С. 218 – 227.
4. Островерх Г.Б. Фактори та критерії оцінки стійкості рельєфу урбанізованих територій (на прикладі м. Києва): автореф. дис. канд. геогр. наук.: 11.00.04 – геоморфологія та палеогеографія. Ін-т географії НАН України. – К., 1999. — 17 с.
5. Суматохіна І. М. Картографування інженерно-геоморфологічного ризику розвитку небезпечних екзогенних процесів на території великих міст// Зб. “Проблеми безперервної географічної освіти” 2004. – № 4. – С. 266 – 269.
6. Колтун О.В. Антропогенна трансформація рельєфу міста Хмельницького: Автореф. дис. канд. геогр. наук: 11.00.04 / О.В. Колтун ; Львів. нац. ун-т ім. І.Франка. — Л., 2002. — 19 с.
7. Мясников Е. А., Невский В.Н. К оценке опасных геоморфологических процессов в пределах урбанизированных территорий Дальнего Востока России // Теоретические проблемы современной геоморфологии. Теория и практика изучения геоморфологических систем: материалы XXXI Пленума Геоморфологической Комиссии РАН (5 – 9 октября 2011г.). – Астрахань: «Техноград», 2011. – С. 315 – 318.

РИЗИКИ ПРОЯВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ. АНАЛІЗ МЕТОДИКИ ЇХ ОЦІНЮВАННЯ

І.А. Байдіков

Інститут географії Національної академії наук України,
м.Київ, Україна

Показано і доповнено класифікацію ризиків за особливостями їх прояву (поділяються на природний, техногенний, екологічний та природно-антропогенний). Оцінка ризиків прояву НС базується на визначенні ймовірності виникнення певної негативної події у певний часовий проміжок та масштабності наслідків НС для навколишнього середовища з урахуванням показника рівня небезпеки території. Як важливі методичні елементи оцінки ризиків прояву НС пропонуються: порівняльний аналіз ризиків, управління ризиком, врахування невизначеностей та допущень.

Ключові слова: *ризик, надзвичайна ситуація, методичний підхід, оцінка ризиків прояву надзвичайної ситуації.*

I. Baydikov. Risks of manifestation of emergencies. Analysis of the methodology for their evaluation

The classification of risks according to the peculiarities of their manifestation (divided into natural, technogenic, ecological and natural and anthropogenic) is shown and supplemented. The assessment of the risks of the emergency manifestation is based on the determination of the probability of occurrence of a certain negative event in a certain time interval and the magnitude of the consequences of the emergency for the environment, taking into account the level of danger of the territory. As important methodological elements of the risk assessment of the emergency manifestation are offered: comparative analysis of risks, risk management, taking into account uncertainties and assumptions.

Key words: *risk, emergency situation, methodical approach, estimation of risks of manifestation of an emergency situation.*

Розуміння сутності ризиків прояву надзвичайних ситуацій (НС) потребує їх вивчення (оцінювання вірогідності прояву), включно із детальним аналізом. За особливостями прояву ризику поділяються на природні, антропогенні (техногенні) та екологічні [1].

Природний ризик – ризик для населення, техногенних і природних об'єктів, пов'язаний із проявом стихійних сил природи або негативною подією природного походження, або збитки, які очікуються – з урахуванням ймовірності прояву природної небезпеки за певний період.

Техногенний ризик – ризик для населення, техногенних і природних об'єктів від негативної події техногенного походження або ймовірності виникнення негативної події техногенного характеру та можливих збитків від неї за певний період часу.

Екологічний ризик – ймовірність виникнення негативних для навколишнього середовища і людини наслідків від здійснення господарчої та іншої діяльності [1, с. 58, 59].

Важливим моментом оцінювання ризиків виникнення надзвичайних ситуацій є врахування особливостей взаємодії антропогенних та природних трансформаційних чинників у їх впливі на навколишнє середовище, з виокремленням групи природно-антропогенних ризиків, що поєднують риси двох головних груп ризиків. Прикладом може бути ризик прояву яружно-балкових процесів внаслідок надмірного зрошення на схилах. Основний методичний алгоритм оцінювання ризиків прояву надзвичайних ситуацій, вірогідно, не повинен розрізнятися для всіх груп ризиків. Певні кореляції методики повинні відбуватися поступово в процесі дослідження тієї чи іншої групи ризиків з урахуванням їх особливостей.

Процес оцінювання ризиків прояву надзвичайних ситуацій передбачає визначення ймовірності виникнення негативної події протягом певного часового проміжку та масштабності наслідків НС для навколишнього середовища [1, 2]. За основу для отримання кількісних показників вірогідності прояву негативної події використовуються статистичні дані та теоретичні моделі [1, с. 178]. Визначення ймовірності прояву ризиків НС для певної території зумовлює необхідність визначення такого показника як рівень небезпеки території, який пропонується “охарактеризувати інтегральними показниками як критеріями комплексу загроз, що можуть реалізовуватися за певних умов і спричинити надзвичайну ситуацію техногенного чи природного походження” [1, с. 277]. Методика оцінювання ризику природної та техногенної небезпеки представлена в роботі [1] і розроблена на основі системного аналізу з урахуванням інтегральних показників ризику. Вона дає змогу визначати рівень небезпеки територій і здійснити їх порівняльний аналіз.

Однією з моделей оцінки ризиків прояву надзвичайних ситуацій є стан-дартизована міжнародна методика щодо аналізу ризиків для певної геосистеми [2]. Оцінка ризиків, відповідно до зазначеної методики, поділяється на чотири основні етапи:

Етап 1. Ідентифікація (визначення) небезпеки (загрози) – визначаються основні чинники та умови, що викликають негативні (несприятливі) наслідки для окремих компонентів екосистем. Разом з тим встановлюються зв'язки між чинниками впливу на екосистему та наслідками таких впливів.

Етап 2. Оцінка залежності “вплив-реакція” – досліджуються природні та техногенні впливи на природне середовище (ландшафтний комплекс). На цьому етапі визначаються основні джерела (об'єкти) впливу та встановлюються зв'язки між станом екосистеми (ландшафтного комплексу) та ймовірним розвитком подій.

Етап 3. Оцінка впливу – величина (рівні), тривалість і частота впливу різних за потужністю трансформаційних чинників безпосередньо на екосистему або її окремі складові компоненти з урахуванням шляхів такого впливу.

Етап 4. Характеристика ризику – комплексний аналіз результатів, отриманих на етапах 1-3 оцінки ризику. Здійснюється порівняння ризику з гранично припустимими рівнями; порівняльне оцінювання та ранжування ризиків за ступенем їх значимості. На цьому етапі встановлюються основні ризики, які потрібно упередити або знизити вірогідність їх прояву до припустимого рівня [2].

В контексті оцінки ризиків прояву надзвичайних ситуацій пропонуються наступні методичні елементи: порівняльний аналіз ризиків, управління ризиком, врахування невизначеностей та припущень [3].

Так порівняльний аналіз ризиків доцільно розглядати як систему, що включає збір даних, їх аналіз, ранжування ризиків, розробку планів дій включно до їх реалізації. Процедура здійснення аналізу ризику передбачає необхідність обґрунтування механізму управління ризиком.

Управління ризиком – система нормативно-правових, адміністративних та економічних механізмів, що сприятимуть досягненню мінімізації впливу на навколишнє середовище з урахуванням соціально-екологічних факторів і може здійснюватися на локальному, регіональному і глобальному рівнях [3]. Основними елементами управління ризиками надзвичайних ситуацій є: 1)

зонування території (територій) за ступенем небезпеки (укладання карт ризиків прояву надзвичайних ситуацій); 2) моніторинг небезпечних явищ; 3) впровадження захисних систем [2, с. 68-69].

Невизначеності і припущення. Аналіз невизначеностей проводиться з метою вивчення всіх факторів, здатних викривити результати дослідження і враховується при проведенні аналізу ризику на всіх його етапах [2].

Потенційні наслідки для кожного небезпечного стану пропонується оцінювати у відповідності з наступними критеріями:

– клас 1 – безпечний: не призводить до суттєвих порушень і не викликає пошкоджень обладнання та нещасних випадків з людьми;

– клас 2 – граничний: призводить до порушень в роботі; може бути компенсований або взятий під контроль без пошкоджень обладнання або нещасних випадків з персоналом;

– клас 3 – критичний: призводить до суттєвих порушень у роботі, пошкодженню обладнання та створює небезпечну ситуацію, вимагає негайних заходів з порятунку персоналу та обладнання;

– клас 4 – катастрофічний: призводить до подальшої втрати обладнання і (або) загибелі або масового травмування персоналу [3].

Одним з важливих моментів аналізу ризиків прояву НС є оцінка схильності до ризику певної території з урахуванням розташування (просторового розподілу) чинників виникнення надзвичайних ситуацій: природних, техногенних, соціальних тощо, які “відображають характер природокористування” і “залежать від рівня концентрації небезпечних об’єктів в регіонах” [2, с. 81].

Здійснення такої оцінки можливе у вигляді зонування території за ступенем небезпеки, з подальшим укладанням карт (картосхем), що відображатимуть вірогідність ризиків виникнення НС; таке зонування корелює з господарським районуванням [2]. При цьому в разі поєднання господарського та фізико-географічного районувань території можна здійснити її аналіз з точки зору виникнення ризиків НС в залежності від особливостей домінантних ландшафтів. З метою отримання достовірного результату варто, щоб такі карти відображали певні часові зрізи і, відповідно, ілюстрували динаміку змін визначених зон ризику і досліджуваної території в цілому.

Таким чином, попередній аналіз ризиків прояву НС, в т.ч. природно-антропогенних, являє собою спробу визначення особливостей природної та технічної систем і окремих подій, які можуть призвести до виникнення зазначених ризиків. Важливим при цьому є сприйняття природної та антропогенної складових як складових єдиної природно-антропогенної системи. У межах такої системи доцільно встановити значення кожної із складових (природних, антропогенних) щодо їх дії на ландшафтний комплекс та зумовлених цим особливостей виникаючих ризиків.

Література:

1. Лисиченко Г.В., Забулонов Ю.Л., Хміль Г.А. Природний, техногенний та екологічний ризики: аналіз, оцінка, управління. – К.: “Наукова думка”, 2008. – 544 с.
2. Дронова О.Л. Фактори ризику техногенних надзвичайних ситуацій в Україні. – К.: Інститут географії НАН України, 2011. – 270 с.
3. Оцінка надзвичайних ситуацій та ризиків // ua-referat.com.

АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ У ГОЛОЦЕНІ У БАСЕЙНІ ХРІННИЦЬКОГО ВОДОСХОВИЩА (ВОЛИНСЬКА ВИСОЧИНА)

О. С. Бончковський

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна

Досліджено трансформацію ґрунтового покриття басейну Хрінницького водосховища під впливом антропогенних чинників впродовж голоцену. Виділено окремі етапи антропогенної еволюції едафотопу досліджуваної території.

Ключові слова: голоценова ґрунтова світа, культурний шар, антропотурбації ґрунтів, етапність антропогенної еволюції ґрунтів, едафотоп.

O.S. Bonchkovskyi. Anthropogenic transformation of the Holocene soil cover in the basin of the Khrinnyi reservoir (Volyn` Upland)

Transformation of the Holocene soil cover in the basin of the Khrinnyi reservoir under the impact of anthropogenic factors are studied. The stages of anthropogenic evolution of the soil cover are established.

Key words: *the Holocene soil suite, archaeological horizon, soil anthropoturbation, stages of anthropogenic evolution of soil cover, edaphotop.*

Проведені палеопедологічні дослідження на археологічних пам'ятках Хрінники (Шанків яр) і Боремель дали змогу реконструювати короткоперіодичну етапність розвитку процесів педогенезу впродовж голоцену і виділити антропогенний чинник у трансформації едафотопу території. Встановлено, що залежно від форми та елементу рельєфу голоценова ґрунтова світа включає від одного до шести ґрунтів. Найповніший розріз голоценової ґрунтової світи на досліджуваній території дає змогу за використання археологічного датування реконструювати такий природний тренд розвитку процесів педогенезу у голоцені:

- Пребореал (10,3-9,0 тис. р. т.) – бура рендзина на лесовій терасі, підзолистий ґрунт на дюні.
- Бореал (9,0-8,0 тис. р. т.) – дерново-підзолисті ґрунти: від дерново-криптопідзолистого до дерново-сильнопідзолистого.
- Атлантика (8,0-4,6 тис. р. т.) – дернові опідзолені та сірі опідзолені ґрунти;
- Суббореал (4,6-2,6 тис. р. т.) – дернові слабоопідзолені на терасі, дерново-криптопідзолисті і підзолисті на дюні.
- Субатлантика (2,6 тис. р. т. – до тепер) – дернові опідзолені, темно-сірі лісові ґрунти, дернові борові на дюнах.

Повторюване і довготривале проживання давніх людей у Хрінницькому Надстир'ї призвело до значної трансформації ландшафтів і ґрунтів. Вплив людей на едафотопи відбувався безпосередньо і опосередковано. Безпосередні зміни ґрунтового покриву за історичний період такі:

1) Формування антропогенного мікрорельєфу (з епохи енеоліту) шляхом викопування ям (господарських, напівземлянок) і насипання відповідних їм відвалів, що призвело до збільшення потужності Н горизонтів на відвалах прилеглих ґрунтів, до формування молодших ґрунтів у ямах із локальною акумуляцією органо-мінеральних речовин. Недоущільненість заповнювача господарських ям призводила до посилення епігенетичних процесів ілювіювання та глибшого проникнення колоїдів гумусу і заліза.

2) Латеральні переміщення ґрунтового матеріалу, що призвели до трансформації геохімічного балансу території. Найбільших масштабів латеральні переміщення ґрунтів досягли в епоху Київської Русі та середніх віків, коли у с. Боремель був сформований рів, що відмежовує вал від корінного схилу городища (висотою до 20 м).

3) Формування антропогенних текстур у ґрунтах, що виявляються за деформаціями профілю, наявністю алохтонного матеріалу і ксенопедолітів. Найбільша їх кількість простежена на рівні вельбарського культурного шару (III-IV ст. н. е.). Найдавніші антропогенні текстурні зміни виявлено в атлантичному дерновому опідзоленому ґрунті (культурний шар енеоліту).

4) Новоутворення пірогенних карбонатів у борошністій формі у вельбарському культурному шарі, а також стягнень (без чітких зовнішніх контурів), по периферії оконтурених дрібними включеннями деревного вугілля та золи, у давньоруському культурному шарі (XI-XII ст.).

Трансформація ґрунтового покриву досліджуваного району опосередкованим шляхом відбувалася у вигляді зміни одного із чинників ґрунтоутворення, пізніше супроводжуваного зміною комплексу елементарних ґрунтоутворних процесів. Виділяємо такі опосередковані зміни едафотопу Хрінницького Надстир'я:

1) Кількаразова активізація дюнних процесів у результаті вирубки борових лісів на I-й надзаплавній терасі. За стратиграфічною будовою дюни (поблизу дитячого санаторію в с. Хрінники) встановлено три фази розвіювання дюнних пісків: фаза «А» – пізній дріас (рс3), вирізняється розвіюванням пісків, обумовленим природними чинниками. Фаза «Б» (АТ-3) – розвіювання пісків спричинене вирубкою лісів, із акумуляцією на терасі понад 2 м еолових пісків. Фаза «В» – рання субатлантика SA-3 (ймовірно, час проживання на цій території готів).

2) Площинна ерозія на слабонахиленій терасі у зв'язку із її довготривалим розорюванням. Перші свідчення щодо розорювання відносяться до епохи енеоліту. Малопродуктивність атлантичних ґрунтів на терасі призвела до швидких процесів їхнього руйнування, головним чином площинною ерозією та дефляцією. У результаті багаторазового розорювання у різні історичні епохи склалася парадоксальна ситуація: на пласкій терасі потужність профілю ґрунтів загалом не перевищує 0,7 м, що властиво для змитих ґрунтових відмін схилів, а давні культурні шари залягають близько до денної поверхні.

3) Локальне збагачення ґрунтів глинистою фракцією у результаті вивітрювання фрагментів кераміки. Так, найбільшим вміст фракції мулу є у вельбарському культурному шарі. Він слугує ІНР горизонтом субатлантичного дернового опідзоленого ґрунту, однак така сильна диференціація мулу за профілем (від 12% у гор. Не до 32,4% у гор. ІНР) не є типовою для цього типу ґрунтів й обумовлена саме процесами вивітрювання кераміки.

4) Ініціальні сліди оглеєння, місцями дрібні вохристі плями озалізнєння, які простежено у заповнювачі господарських ям.

Аналізуючи просторово-часові особливості трансформації ґрунтового покриву досліджуваної території у голоцені, можна виділити такі етапи антропогенної еволюції ґрунтів (табл. 1).

Таблиця 1

Етапність антропогенної еволюції ґрунтового покриву басейну Хрінницького водосховища.

Етап	Археологічна періодизація	Фонові варіанти ґрунту	Антропогенні деформації ґрунтів
Геохімічний (SA-3B)	Новітній (переважно XIX- XXI ст.)	Темно-сірий опідзолений, чорноземи опідзолений та типовий, дерновий боровий,	Забруднення ґрунтів чужорідними речовинами, зміна геохімічного балансу, формування урбо- та агроземів тощо.
Деградаційний (SA-3A)	Польська та польсько-литовська доба	Темно-сірий опідзолений, чорноземи опідзолений та типовий, дерновий боровий,	Формування потужних Н горизонтів із низьким вмістом гумусу, утворення антропогенних геохімічних бар'єрів, формування агро- та урбоземів.
Турбаційний (SA-2B)	Давньоруський час	Темно-сірий опідзолений, дерновий опідзолений, дерновий боровий, чорнозем опідзолений	Латеральне переміщення ґрунтового матеріалу, збагачення ґрунтів грубим гумусом, новоутворення пірогенних карбонатів, збої у геохімічному кругообігу, формування урбоземів та насипних антропоземів.
Трансформаційний (SA-1B – SA-2A)	Готський – ранньослов'янський	Темно-сірий опідзолений, чорнозем опідзолений, дерновий опідзолений, дерновий боровий,	Розорювання, ущільнення, оструктурення, збагачення органічним матеріалом, латеральне переміщення ґрунтів, формування урбоземів.
Первинно-аграрний (AT-3 – SA-1A)	Енеоліт – ранній залізний вік	Сірий опідзолений, дерново-слабо-опідзолений, дерновий опідзолений, чорнозем опідзолений	Антропотурбації, ущільнення, оструктурення, дегуміфікація, посилений вплив ерозійних процесів і терасового дюноутворення.
Доаграрний (PB-AT-2)	Мезоліт – неоліт	Дерново-підзолистий, підзолистий	Збагачення ґрунтів кременевими артефактами, дрібні турбації ґрунту.

Висновки. Довготривале повторюване проживання людей у басейні Хрінницького водосховища призвело до механічної, фізичної і хімічної трансформації ґрунтового покриву. У результаті цього відбулася деградація чорноземів опідзолених на II-й (прилуцько-удайській) терасі, кількаразова активізація процесів дюноутворення із винесенням піску на прилеглі території, локальне формування антропоземів, активізація вторинних процесів (оглеєння, зростання вмісту мулу) і новоутворень (пірогенних карбонатів). Сучасний ґрунтовий покрив досліджуваної території певною мірою сформувався у результаті довготривалого впливу антропогенного чинника.

ТРАНСКОРДОННІ БІОСФЕРНІ РЕЗЕРВАТИ ЯК ОСЕРЕДКИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРАЛІСІВ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

С. Ю. Бортник*, Л. М. Тимуляк**, Т. М. Лаврук*

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка,

**Інститут географії НАН України,
м. Київ, Україна;

Транскордонні біосферні резервати з'єднують між собою екологічні мережі окремих країн у єдину систему, виконуючи в ній роль екокоридорів. На сьогодні у межах України функціонують три транскордонні біосферні резервати, один із яких – «Східні Карпати» – об'єднує зусилля Польщі, Словаччини та України із захисту букових пралісів і давніх лісів Карпат. Для забезпечення екологічної рівноваги у Європі, запобігання вирубуванню лісів необхідно створювати нові та розширювати площі існуючих транскордонних заповідних об'єктів, запроваджувати ефективний лісовий кадастр, організовувати постійний державний та міждержавний моніторинг за станом карпатських лісів.

Ключові слова: *транскордонний біосферний резерват; міжнародна природоохоронна співпраця; букові праліси; вирубування лісів; Українські Карпати.*

S. YU. Bortnyk, L. M. Tymuliak, T. M. Lavruk. Transboundary biosphere reserves as key areas for saving ancient forests of Ukrainian Carpathians

Transboundary biosphere reserves integrate the ecological networks of separate countries into one system, acting as ecological corridors. At present, there are three transboundary biosphere reserves functioning in Ukraine, one of them – East Carpathians Biosphere Reserve – integrate efforts of Poland, Slovakia and Ukraine for saving primeval beech forests and ancient forests of

Carpathians. In order to provide ecological balance in Europe and prevent deforestation, it is necessary to designate new transboundary reserves and to enlarge area of already existing, to introduce effective forest cadaster, to organize permanent national and transnational monitoring of Carpathian forests.

Key words: *transboundary biosphere reserves; environmental cooperation; primeval beech forests; deforestation; Ukrainian Carpathians.*

Транскордонні біосферні резервати ЮНЕСКО (ТБР) – це установи ООН, які створюються для співпраці в галузі збереження і збалансованого використання біорізноманіття завдяки спільному управлінню екосистемами [1]. У Європі міждержавні природно-заповідні території з'єднують між собою екологічні мережі окремих країн у Всеєвропейську екомережу. В Україні територіями, що потребують транскордонної співпраці з їх охорони, є Карпати, Розточчя, Полісся, середня і нижня частини басейну Дністра тощо. Особливо великі можливості для такої співпраці є в Українських Карпатах, оскільки тут залишаються збереженими відносно великі площі букових пралісів – лісів, вікова й просторова структура яких визначається виключно чинниками природного середовища. Однак статус збереження цінних лісових ландшафтів, на жаль, не захищає їх від суцільних рубок навіть у межах заповідних об'єктів.

На сьогодні за програмою ЮНЕСКО в Україні створено три ТБР – трилатеральний українсько-польсько-словацький резерват «Східні Карпати» (включає Ужанський НПП, Надсянський регіональний ландшафтний парк (Україна), Бещадський національний парк, Ціснянсько-Ветлінський ландшафтний парк та ландшафтний парк Долина Сяну (Польща), національний парк «Полонини» (Словаччина)); трилатеральний українсько-польсько-білоруський резерват «Західне Полісся» (до його складу увійшли біосферні резервати «Шацький» (Україна), «Західне Полісся» (Польща) та «Прибузьке Полісся» (Білорусь); білатеральний українсько-румунський резерват «Дельта Дунаю» (на основі Дунайського біосферного заповідника в Україні та природоохоронних територій на південному сході Румунії (Дельта Дунаю, Озерний комплекс Разім-Сіное та ін.)). Крім того, у перспективі – розширення території резервату «Дельта Дунаю» через залучення природоохоронних територій Молдови, зокрема Нижнього Прута. Продовжуються роботи зі створення українсько-польського ТБР «Розточчя», до складу якого увійде існуючий в Україні біосферний резерват «Розточчя». Перспективним є створення українсько-білоруського ТБР на базі Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника, природного заповідника «Древлянський» (Україна) та Поліського державного радіаційно-екологічного заповідника (Білорусь). Також створюється українсько-румунський ТБР у Мармороських горах, до складу якого має увійти НПП «Черемоський».

Слід відзначити, що Українські Карпати є відносно менше порушеними у результаті природокористування, ніж ландшафти рівнинної частини України. Тут збереглися окремі площі стиглих та перестиглих лісів з природним для даного регіону ценотичним складом (праліси), фрагменти субальпійських лук тощо, які вже охоплені режимом охорони. Проте для забезпечення екологічної цілісності Карпат необхідно поглиблювати транскордонну співпрацю, спрямовану на охорону, збереження та збалансоване використання природних ресурсів. З цією метою у 2003 р. прийнято Рамкову Конвенцію про охорону та сталий розвиток Карпат, яку ратифіковано Верховною Радою України у 2004 р. Одним із аспектів цієї угоди є спрямування зусиль на «... збереження, стале використання та відтворення біологічного та ландшафтного різноманіття на всій території Карпат» (ст. 4) [2]. Прописано також необхідність забезпечення високого рівня охорони та сталого використання природних середовищ існування, їхньої цілісності і взаємозв'язку, а також видів флори і фауни, характерних для Карпат. На даний час триває другий етап ухвалені Розпорядженням Кабінету Міністрів України Стратегії виконання Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат [3], однак не всі заходи, передбачені першим етапом, є реалізованими. До таких належить створення ТБР «Мармороські гори» [4].

Міжнародними документами рекомендується «наближене до природи ведення лісового господарства», що передбачає безперервне відновлення, розвиток деревостанів, подібних за структурою і генезисом до природних лісів відповідних умов місцезростання, а також догляд за такими деревостанами шляхом мінімально доцільного і необхідного втручання в ліс [5]. Проте в Україні навіть у межах ТБР щорічно фіксується вирубування лісів, у тому числі методом суцільних рубок, а також вирубування пралісових деревостанів. Зокрема, за даними Київського еколого-культурного центру, лише в Ужанському НПП протягом 2008-2014 рр. вирубано 121 га цінних лісів [6]. Така ситуація свідчить про необхідність запровадження ефективного лісового кадастру із постійним моніторингом за станом лісів. Особливої уваги при цьому потребують карпатські праліси – їх ідентифікація на місцевості, охоронний режим і т.д. На сьогодні детальні дослідження зі встановлення площ пралісів і перестійних лісів проведено лише для Закарпатської області [7].

Останнім часом питання захисту карпатських лісів від вирубування піднімається в Україні на законодавчому рівні. Зокрема, Верховною Радою у першому читанні схвалено законопроект «Про внесення змін до деяких законів України (щодо введення заборони на суцільну вирубку ялицево-букових лісів на гірських схилах Карпатського регіону)» [8], у якому прописана заборона проведення будь-яких суцільних рубок ялицево-букових деревостанів на гірських схилах, заборона проведення рубок головного користування в національних природних парках, заказниках, збільшення до 2020 р. рівня заповідності у Карпатському регіоні до 20%.

На нашу думку, створення нових та розширення площ існуючих транскордонних заповідних об'єктів, разом із запровадженням ефективного лісового кадастру, організацією постійного державного та міждержавного моніторингу за станом лісів з урахуванням європейського природоохоронного досвіду, є важливими і необхідними кроками для збереження букових пралісів і давніх лісів у Карпатах.

Література:

1. Національна мережа біосферних резерватів ЮНЕСКО в Україні (до 40-річчя Національного комітету України з програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера») / А. Г. Загородній, П. М. Черінько, Т. В. Полторацька // Вісн. НАН України. – 2014. – № 2. – С. 55 – 66.
2. Рамкова Конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат: офіційний переклад [Електронний ресурс] / Департамент екології та природних ресурсів Закарпатської обласної державної адміністрації. – Режим доступу : http://ecozakarp.at.gov.ua/?page_id=112
3. Про схвалення Стратегії виконання Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат [Електронний ресурс] / Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16 січня 2007 р. № 11-р : Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/main>
4. План заходів, спрямованих на реалізацію Стратегії виконання Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат на 2008-2020 роки по Закарпатській області [Електронний ресурс] / Департамент екології та природних ресурсів Закарпатської обласної державної адміністрації. – Режим доступу : http://ecozakarp.at.gov.ua/?page_id=112
5. Криницький Г. Т. Наближене до природи лісівництво – основа сталого ведення лісового господарства в Карпатському регіоні (досвід України і Словаччини) / Г. Т. Криницький, М. В. Чернявський // Лісівництво і агролісомеліорація. – 2015. – Вип. 126. – С. 52 – 59.
6. В Ужанском нацпарке уничтожаются древние пралисы и другие ценные лесные массивы. – [Електронний ресурс] / Киевский еколого-культурный центр: Режим доступа:

<http://ecoethics.ru/v-uzhanskom-natsparke-unichtozhayutsya-drevnie-pralisyi-i-drugie-tsennyye-lesnyie-massivy/>

7. Праліси Українських Карпат [Електронний ресурс] / Українське товариство охорони птахів : Режим доступу : <http://carpathians.birdlife.org.ua/index.php?lang=uk>
8. Проект Закону про внесення змін до деяких законів України (щодо введення заборони на суцільну вирубку ялицево-букових лісів на гірських схилах Карпатського регіону) № 2351-VIII від 20.03.2018 [Електронний ресурс] / Верховна Рада України : Режим доступу : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62324

ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ ЯК СКЛАДОВА ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ

А. В. Варуха

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Розглянуто передумови, що зумовили необхідність критичного погляду на сучасні підходи до управління природоохоронних територій. Вказано на необхідність включення оцінювання ефективності менеджменту територій, що охороняються до складу екологічної політики, як засобу раціонального природокористування.

Ключові слова: *природоохоронна територія, оцінювання ефективності управління, раціональне природокористування.*

A.V. Varukha. Evaluation of the Effectiveness of Management of Protected Areas as a Component of Global Environmental Policy

Considered the preconditions that led to the need of a critical view on modern approaches to the management of protected areas. The necessity to include assessment of the effectiveness of management of protected areas in the ecological policy, as mean of natural resource management, is indicated.

Key words: *nature conservation area, evaluation of management effectiveness, natural resource management.*

В умовах світових тенденцій до необхідності вироблення та застосування оптимальних принципів раціонального природокористування, а також європейської інтеграції України та важливості досягнення відповідних рівня розвитку та стандартів Європейського Союзу, постало питання реформування держави, формування ефективної та дієвої системи державного управління спроможної до впровадження системних і послідовних рішень, зокрема і у сфері охорони природи. Україна має виконувати низку міжнародних зобов'язань, насамперед в контексті Порядку денного на XXI ст., Цілей сталого розвитку ООН 2030, Глобальних конвенцій Ріо (Конвенція про біологічне різноманіття, Конвенція про боротьбу з опустелюванням, Рамкова конвенція зі зміни клімату) [1, 3, 6].

За цих обставин особливо актуальним є дослідження європейського врядування у сфері збереження та відтворення навколишнього природного середовища, адаптації досвіду та методологічних засад оцінки ефективності управління природоохоронними територіями, як життєво важливого компоненту їх гнучкого управління. Така оцінка управління є важливим інструментом на місцевому, регіональному та національному рівнях, що має зростаючий міжнародний контекст.

Внутрішні та зовнішні вимоги щодо покращення стану управління охоронюваними територіями разом з необхідністю більшої кількості даних для вирішення практичних проблем обумовили швидке зростання інтересу до моніторингу й оцінки в цій сфері та визначили необхідність проведення наукових досліджень у даному напрямку [2].

Отже, на часі є питання дослідження проблем розвитку та управління природно-заповідного фонду України. Серед них:

- питання виконання доручень Президента України та Уряду щодо передачі земель до природно-заповідного фонду (ПЗФ);
- фактичне невинесення меж ПЗФ в натуру;
- відсутність проектної документації об'єктів ПЗФУ;
- недотримання режимів використання територій в межах окремих функціональних зон (за наявності таких);

- незабезпеченість об'єктів ПЗФУ якісними картографічними матеріалами та не включення їх територій до державного кадастру [4];
- відсутність структурованих звітів і цілих блоків інформації (наприклад, відповідно до запиту до національного природного парку (НПП) «Подільські Товтри» – парк не веде облік кількості рекреантів. Це у свою чергу унеможливорює оцінку рекреаційного навантаження, прогнозування відвідуваності, розрахунок забезпеченості інфраструктурою та ін.) [5].

Очевидною прогалиною є і наукове забезпечення природоохоронного менеджменту. Зокрема, більшість проектів НПП («Проект організації території національного природного парку, охорони відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів») розробляється переважно науковцями-біологами за участю співробітників НПП, які далекі від сфер територіальної організації; управління; розвитку туризму/рекреації.

Наслідки вищезазначених дефіцитів у практичній площині можуть бути проілюстровані даними наших попередніх досліджень щодо розвитку туризму та інформаційної забезпеченості рекреації. Так, лише 33 парки із 49 мають власний сайт і лише 10 парків (20%) надають повну інформацію щодо туристичної інфраструктури, наявності та деталей маршрутів/екостежок та цін на послуги, якщо такі взагалі надаються. Як наслідок, невикористання НПП рекреаційних ресурсів та відсутність фінансової вигоди (напр. НПП «Олешківські піски» до 2015 року не надавали послугу із проведення екскурсій).

Аналізуючи звітність окремих НПП («Бузький Гард», «Яворівський», «Вижницький», «Деснянсько-Старогутський»), надану за запитом, можемо зробити висновки щодо відсутності чіткої кореляції між кількістю відвідувачів та економічною вигодою парку – а отже, управління парку не може забезпечити ріст економічних показників прибутку, навіть незважаючи на збільшення кількості відвідувачів. Що повертає нас до питання оцінки діяльності парків та оптимізації їх організації та управління, до питання раціонального природокористування та екологічної політики загалом.

Оцінювання ефективності менеджменту природоохоронними територіями, задля визначення сильних та слабких сторін в управлінні та задля покращення стратегій управління – відома практика, до прикладу, в Європі та Китаї [2, 3].

Раціональне використання природних ресурсів як одна із глобальних проблем людства, що загострюється, потребує поглибленого галузевого вивчення. У свою чергу, охорона природи, як одна з галузей раціонального природокористування, консолідує в собі біосферний ресурс глобального масштабу, надзвичайний потенціал якого може бути реалізованим лише завдяки ефективному управлінню та продуманій і системній екологічній політиці. Методологія та підходи до останнього є науковим завданням та законодавчим і виконавчим викликами сьогодення.

Література:

1. Economic aspects of sustainable development in Ukraine. [Електронний ресурс] – Режим доступу: - <http://www.un.org/esa/agenda21/natlinfo/countr/ukraine/eco.htm>
2. Luan XF, Zhou JH, Zhou N, Wu B, Li DQ. Preliminary assessment on management effectiveness of protected area in Northeast China. JOURNAL OF NATURAL RESOURCES, 2009.
3. Protected area management effectiveness assessments in Europe. [Електронний ресурс] – Режим доступу: - https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript_271b.pdf
4. SWOT-аналіз і аналіз прогалин (GAP-аналіз) політик, програм, планів і законодавчих актів у сфері суспільного добробуту (соціального захисту) і підготовка рекомендацій щодо їх удосконалення відповідно до положень Конвенцій Ріо. / Л. Г. Руденко – Херсон: ФОП Грінь Д.С., 2016. – 124 с
5. Інтеграція положень Конвенцій Ріо у національну політику України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: - <http://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/operations/projects/closed-projects/integrating-río-provisions.html>
6. Материали III научно-методического семинара «ГИС и заповедные территории» (30 мая – 01 июня 2015 г., Харьковская обл., Краснокутский р-н, с. Владимировка) / Под ред. А. П. Биатова. — Харьков: «Типография Мадрид», 2016. — 112 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://pzf.gis.kh.ua/files/gis-pzf-2015.pdf>
7. О. В. Міщенко. Сучасний стан та особливості природокористування в національних природних парках України. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна, № 1104. Серія «Екологія», вип. 10 – 2014.
8. Цілі сталого розвитку в Україні. [Електронний ресурс] – Режим доступу: - <http://sdg.org.ua/ua/>

АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ РОСЛИННОСТІ БУКОВИНСЬКОГО ПРИПРУТТЯ І ПРИДНІСТЕР'Я У ГОЛОЦЕНІ (ЗА ПАЛІНОЛОГІЧНИМИ ДАНИМИ)

Н. П. Герасименко, Т.І. Юрченко, Є.П. Рогозін

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна

Досліджено антропогенний вплив на рослинність району у час існування трипільської культури енеоліту, культур фінальної бронзи і ранньозалізної доби, ранньослав'янського і слов'янського часу. Землеробство виникло у Буковинському Придністер'ї та Припрутті на рубежі V і IV тис. до н.е. і було пов'язане із інтенсивними вирубками лісових масивів.

Ключові слова: *спорowo-пилковий аналіз, археологічний горизонт, синантропна і піонерна рослинність.*

N.P. Gerasimenko, T.I. Yurchenko, Ye.P. Rogozin. Anthropogenic transformation of the vegetational cover in the Prut and Dniester river basins within the Bukovyna area (based on pollen data)

Human impact on vegetation of the area are investigated during the existence of the Trypillya culture of Chalcolithic, the Final Bronze and Early Iron cultures, Early Slavic and Slavic times. Agricultural fields appeared in the area studied at the threshold of the V and IV millennia BC, as indicated by the pollen of cultivated plants and weeds, as well as forest clearance.

Key words: *pollen analysis, archaeological horizon, synanthropic and ruderal vegetation.*

Спорowo-пилковий аналіз є найбільш вживаним методом, застосовуваним для реконструкції розвитку рослинності і вивчення впливу давньої людини на рослинний покрив. Із початком неолітичної революції (переходу від привласнювального до відтворювального господарства) зміни у складі палінопектрів відображають скорочення площ лісів, випалюваних або вирубуваних для створення сільськогосподарських угідь; появу пилку культурних рослин (із родин злаків, бобових, гречкових, льонових); поширення пилку бур'янових рослин: сеgetальних, пов'язаних із посівами, пасквальних (пасовищних), смітникових (рудеральних) і пірогенних. Останні є також індикаторами військових вторгнень на поселення землеробів, супроводжуваних їхнім занепадом, а рудерали – індикаторами порушення ґрунтів при будівництві оборонних споруд. Із плином часу вплив людини на склад рослинності виражався у появі пилку інтродукованих та інвазивних рослин (горіху волоського, винограду, пізніше – амброзії, борщовика). Антропогенний вплив призводив до періодичних змін у складі лісів, зокрема, вирубування цінних порід обумовлювало періодичне збільшення вмісту пилку піонерних дрібнолистих видів і папоротей. Циклічне зростання вмісту пилку ліщини свідчить про підрубання її верхніх гілок із метою продукування нею більшої кількості легкодоступної деревини, квіток, пилку, плодів. Метахронність у розвитку матеріальних культур людини призводила до вияву антропогенного впливу на рослинний покрив на різних територіях у різні часові відрізки природної історії.

У Буковинському Припрутті і Придністер'ї антропогенний вплив чітко простежується із другої половини атлантичного періоду. На пам'ятці трипільської культури Ожеве-острів (фаза В/1, 4300–4200 – 3800 тис. р. до н.е. [2]) палінологічні дані відображають зміни рослинного покриву під впливом людини у пізній атлантиці. Ще до появи поселення на новоутвореному піщаному острові поширення псамофітів і рудералів змінилося розвитком мезофітного різнотрав'я, папоротей і плаунів. На дністровських схилах зростали дубово-липові ліси із домішкою ялини, пізніше (із настанням кліматичного оптимуму атлантики) – із ліщиною і грабом. У цей час на острові виникає поселення трипільців, фіксоване у відкладах голоценової ґрунтової світи археологічним горизонтом із знаряддями праці, кострищами чи вимосткою підлог жител. Різке зменшення вмісту і різноманіття пилку різнотрав'я, поява пилку культурних злаків і їхнього супутника – волошки синьої, свідчать про існування невеликих угідь злакових культур. Трипільці також вживали корені рогозу, що широкою смугою оточував острів. Серед різнотрав'я значно переважає пилок цикорієвих, який є типовим для поселень [4], присутні паліноморфи подорожникових (індикаторів витоптування ґрунтів), на згарищах будинків найбільшою є роль пилку рудералів із родини лободових і чортополоху. Випалювання лісів на схилах долини Дністра відображене у появі пилку пірофілу – кипрею вузьколистого. Значне збільшення вмісту спор грибів типу *Glomus* у ґрунтах свідчить про привнесення до них людиною поживних речовин, а поява мікроводорості *Pseudoshizea* відображає зростання зволоження більш зв'язного і менш водопрониклого матеріалу ґрунтів у порівнянні із ініціальними піщаними.

На наступній фазі (термічному оптимумі голоцену) у складі лісів зникає ялина, з'являються теплолюбні дерен і горіх волоський. Поява пилку останнього є особливо цікавою, оскільки дозволяє припущення про існування його рефугіумів у каньйоноподібній долині Дністра. Так, пилки горіха у долині Дністра було виявлено у відкладах останнього міжзледеніння [1] та ін., а у середньому голоцені (до появи давньогрецьких поселень) – у Криму [6]. У лісах схилів зростала роль ліщини, що ймовірно може свідчити про її підрізання для підвищення продуктивності рослини. Зникнення поселення співпадає у часі із кінцем кліматичного оптимуму, який позначений і зміною напряму розвитку педогенних процесів у ґрунтовій світі, і змінами складу рослинності. Останні відображають аридизацію і похолодання (скорочення ролі широколистяних дерев, поява бореальних порід: ялини, берези). Після різкого спалаху вмісту пилку бур'янів на закинутому поселенні припинення антропогенного впливу виявлене за поновленням на острові різнотравних і папоротевих ценозів.

Антропогенна трансформація рослинності чітко виявляється у кінці пізнього суббореалу (VII - VI ст. до н.е., 2700-2600 р. т.) під час закладання оборонного валу для захисту Буковини від ранніх кочівників (пізніше названий Турецьким). Мішані ліси, що вкривали місцевість до його спорудження, були випалені, а їхнє місце зайняли трави родини цикорієвих, пристосовані до зростання на порушених субстратах, і папоротеві ценози. У ґрунтах під валом виявлено мікроскопічні рештки деревного вугілля. Вал II на городищі Грушівка відноситься до раннього залізного віку і збудований на сірих опідзолених ґрунтах (Luvic Phaeozem) лісостепової зони [5]. Антропогенний вплив при його спорудженні виявлено у зміні місцевих лісових ландшафтів лучно-степовими.

Найширше вплив людини на рослинність Буковинського Припируття виявлено, починаючи із субатлантики (від 2600 р. т.). Про регулярні вирубки свідчать коливання вмісту пилку дуба, відповідні циклам відновлення цієї породи, які знаходяться у протифазі із коливаннями вмісту спор папоротей. Аналогічну закономірність виявлено у Передкарпатті [3]. Ще інтенсивніше знищення лісів відбулося в епоху «Великого переселення народів» (IV ст. н. е., 17,400 14С р. т. [5]) – мішані ліси змінилися різнотравно-папоротевими луками, поширювалися кипрей, подорожникові, а у відповідних ґрунтових горизонтах мікроскопічно виявлене деревне вугілля (розріз с. Рідківці біля м. Чернівці).

Вплив людини на рослинність досліджено й на ранньослав'янських пам'ятках біля м. Чернівці: ґрунт під валом I городища Грушівка (VIII – початок IX ст. н.е., 1200-1100 р. т.), ґрунт під валом поселення Глибока (14С 1040 190 р. т.) і природний похований ґрунт у давній балці розрізу Садгора-1 (1190 50 р. т.) [5]. Перед закладанням валів тут існували дубово-букові ліси (із домішкою липи широколистої) і бідним складом наземного покриву. Помітна кількість пилку горіху і поява пилку винограду відображає їхнє культивування у цей час. Склад рослинності свідчить про її формування впродовж «кліматичного оптимуму середніх віків» (X-XII ст. н. е.). У поверхневому шарі ґрунтів під валами зростає кількість трав'янистих рослин, особливо синантропних (цикорієвих, подорожникових, лободових) і папоротей, що займали вирубані ділянки лісу. Після XII ст. у Європі розпочинається похолодання («малий льодовиковий період», XIII-XIX ст.), у досліджених розрізах виражений зменшенням вмісту паліноморф широколистяних порід, пов'язаним із зниженням їхньої пилкової продуктивності, та із поширенням ялини і ялиці. Зросли площі вторинних лук (місцями до 80% пилку різнотрав'я і папоротей), що зумовлене подальшим вирубуванням лісів. Збільшується вміст пилку культурних злаків, бобових і гречкових, пасовищних і смітникових бур'янів (зокрема, кропивних, лободових). Пилки горіху волоського з'являється періодично (найбільше у поверхневих пробах останніх століть). Вірогідно у зв'язку із вирубуванням місцевих лісів зростає роль пилку далекого заносу (сосни). Таким чином, антропогенний вплив впродовж останніх 6000 років суттєво змінив рослинний покрив району, головнo за рахунок скорочення площ широколистяних лісових масивів.

Література:

1. Болиховская Н.С. Лессово-почвенная формация Северо-Восточной Евразии. М.: Изд-во Московского университета, 1995. – 268 с.
2. Черновол Д., Радомський І. Крем'яні вістря з трипільського поселення Ожеве-острів // Культурний комплекс Кукутень–Трипілья та його сусіди. Зб. наук. праць пам'яті Володимира Круця. – Львів: Астролябія, 2015. – С. 367-384.
3. Чумак Н.М. Нові дані по реконструкції рослинності Передкарпаття у голоцені (за результатами палінологічного аналізу торфовища Під Бором) // Фізична географія та геоморфологія. – 2012. – 1(65). – С. 66-71.
4. Bottema S. The interpretation of pollen spectra from prehistoric settlements (with special attention to Liguliflorae) // *Paleohistoria*. – 1975. – V.17. – P.18-35.
5. Dmytruk Y., Gerasimenko N., Liashyk T. Late Holocene soils and vegetation change of the southern Pre-Carpathians (Ukraine) // *Georeviews*. – Cluj-Napoka (Romania). – 2014. – P.54-58.

6. Gerasimenko N., Kukla G. Past droughts in Eastern Ukraine recorded by pollen and salts in lake Saki in Crimea // Terra Nostra. – 1998. – #6. – P. 46-48.

ЗОНА ШИРОКОЛИСТЯНИХ ЛІСІВ УКРАЇНИ: ВІД КОНСТАТАЦІЇ ДО КОНСТРУКТИВІЗМУ

М.Д. Гродзинський

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

На основі з'ясування територіальних і часових закономірностей у відношеннях між ландшафтами широколистянолісового, мішанолісового і лучно-степового типів України визначені критерії виділення широколистянолісових ландшафтів та зони широколистяних лісів. Ця система критеріїв розглядається як конструкт, на основі якого вирішується низка проблем фізичної географії України, зокрема уточнюється схема її ландшафтного районування.

Ключові слова: ландшафт, ландшафтна зона, широколистяні ліси, районування.

M.D. Grodzynskyi. Broadleaved landscape zone in Ukraine: from the statement to constructivism

Based on the spatial and temporal relations among the landscapes of broadleaved forest, mixed forest, and grass-steppe types the criteria for their identification and for delimiting of the broadleaved forest zone are constructed. The criteria are interpreted as a construct for finding solution to the problems of the physical geography of Ukraine, including the renovation of the scheme of landscape zoning of Ukraine.

Key words: landscape, landscape zone, broadleaved forests, zoning.

Питання щодо поширення широколистянолісових ландшафтів у Центральній і Східній Європі, а також щодо меж й навіть самої наявності широколистянолісової зони в цьому регіоні лишається дискусійним. Тому є декілька причин, серед яких неоднозначність і нечіткість критеріїв виділення ландшафтних зон (особливо перехідного екотонного характеру, яким є лісостеп), значна антропогенна трансформованість ландшафтів регіону, труднощі в реконструкції його природного (корінного) рослинного покриву, слабо виражена тенденція у тяжінні формацій і навіть типів рослинності до певних підтипів ґрунтів (особливо для чорноземів опідзолених і типових, на яких можливе існування як природної деревної, так і трав'яної рослинності).

Роботи зі складання середньомасштабної ландшафтно-карти України і продромусу (попереднього переліку) видів мезогеохор України дали змогу констатувати й наблизитись до глибшого розуміння низки проблемних питань щодо широколистяних ландшафтів і їх зони. Зокрема, з'ясовано, що існує серед багатьох природознавців уявлення про відповідність типів рослинності ґрунтам (сірі опідзолені – широколистяні ліси, чорноземи опідзолені – паркові діброви, чорноземи типові – лучні степи) є лише гіпотетичним припущенням, якому суперечить чимало емпіричних даних, що стосуються як сучасного ґрунтового-рослинного покриву України, так і його становленню в голоцені. До них, наприклад, відноситься поширення дібров на чорноземах типових, а у силових геохорах – навіть на чорноземах звичайних. Не справджується також поширена серед деяких вітчизняних ґрунтознавців теза, що на оглеєних ґрунтах і лесових суглинках Правобережного лісостепу України деревна рослинність не могла існувати й тут простягався лучний чи чагарниковий степ.

Оверлейний аналіз серії карт (ґрунтів, сучасного поширення лісів, рельєфу, літогенетичних комплексів порід та ін.) дав змогу виявити мікрогеохори широколистяних лісів і встановити їх умовну корінну рослинність. Загальна закономірність полягає в тому, що більшість цих геохор відповідає схиловим сильнопосіченим поверхням, тоді як на плоских рівнинах принаймні від суббореалу голоцену домінували лучні степи чи остепнені луки на чорноземах типових. Виключення становить північна приполіська смуга зони неморальної рослинності, де широколистяні ліси поширені й на вододільних рівнинах. Значні площі вони також займають на вирівняних ділянках південних частин Придніпровської та Подільської височин.

Наші дослідження не дають надійних підстав констатувати існування в межах Східноєвропейської рівнини лісів, які іменують парковими, освітленими чи розрідженими дібровами. В Україні їх співставляють з чорноземами опідзоленими, а в Молдові – з чорноземами лісовими (у їх розумінні І. Крупенікова). На наш погляд, такі ліси мають не природне, а антропогенне походження, зокрема пов'язане з випасанням худоби у лісах. Отже, в доагрікультурний на чорноземах опідзолених

були поширені діброви, освітленість яких, можливо, була меншою, ніж широколистяних лісів на сірих опідзолених ґрунтах. В той же час, сильно освітлені діброви цілком могли бути поширені на схилових привододільних мікрогеоохорах з чорноземами типовими.

Ареал широколистянолісових ландшафтів в межах України має С-подібну форму, що пояснюється меридіональною секторністю ландшафтів і двома центрами розселення широколистяних дерев в субатлантичний період голоцену – Буковинсько-Молдавським і Поліським. Широколистянолісова зона України має своє "ядро" (Розточчя та Західне Поділля) та два "відроги" – північний мезофітний дубово-грабовий і південний геміксерофітних дібров. Цим відрогам доцільно надати статус підзони широколистянолісової зони. Північна підзона простягається смугою в 40 – 80 км вздовж південної межі Полісся. Східніше, в Росії, вона істотно розширює свої межі. Південна підзона навпаки виклинюється у східному напрямку й не перетинає Дніпра.

Широколистянолісові мікро- та мезогеохори поширені й поза межами однойменної зони. Вони вкраплені як в зону мішаних лісів, так і в зони лісостепу і степу. На Поліссі широколистяні ліси відповідають його лесовим "островам", хоча тут зустрічаються й мішані сосново-дубові ліси. До екстразональних широколистянолісових ландшафтів в межах степової зони України відносимо геоохори схилів балок і річкових долин з байрачними лісами. Є підстави вважати, що до неоліту ці ліси (а саме формації дубу, клена та ясеня) були корінною рослинністю практично усіх схилів балок і річкових долин з чорноземами типовими, звичайними, а подекуди й південними. Однак, з початком випасання худоби на схилах ліс швидко деградував, а його природне відновлення на ксерофітних і еродованих чорноземах (насамперед південних) було неможливим. На місці корінних байрачних лісів навіть і за припинення випасу тут формувались остепнені луки й чагарникові степи. Отже, питання щодо природної рослинності схилів з чорноземами звичайними і південними вирішується неоднозначно. В доагрікультурний період нею були ліси, а пізніше – чагарникові й остепнені степи. Такою ж слід вважати й потенційну (у розумінні Р.Тюксена) рослинність схилів центрального і південного степову – природне відновлення лісів тут вже неможливе, а потенційно без участі людини тут можуть відновитись лише степові угруповання.

Встановлення ареалу поширення мішанолісових ландшафтів та їх зони, шляхів її формування, історико-еволюційних і просторових відносин з ландшафтами інших зональних типів дає можливість підійти до конструктивних аспектів цієї проблеми. Ми розуміємо конструктивізм в географії не лише в його вузькому розумінні (як застосування знань до раціоналізації природокористування), а в ширшому методологічному розумінні цього поняття – як створення нових теоретико-наукових, регіональних та інших конструкцій (понять, схем, моделей, карт тощо) за чітко визначеними правилами й для ясно окреслених цілей.

У такому розумінні особливе значення має встановлення конструкту ландшафтної зони – як чіткого визначення критеріїв, за якими має виділятися вона та її межі в територіальному та часовому вимірах. Різноманіття та неузгодженість думок (і карт районування) щодо широколистянолісової зони в Європі пояснюються саме відсутністю такого конструкту й різних, здебільшого доволі нечітко й суперечливо окреслених, критеріях встановлення її меж.

Дослідження широколистянолісових ландшафтів та їх ареалу в Україні, а також їх співвідношення з ландшафтами лучно-степового та мішанолісового типів дають нам підстави визначити такі критерії ландшафту широколистяного типу: в клімаксовій асоціації хвойних видів дерев не повинно бути зовсім; в субклімаксових і серійних асоціаціях середніх ланок сукцесії хвойні (передусім *Pinus sylvestris* L.) знаходяться лише в підрості; хвойні породи не відіграють ценотичної ролі (сосна не тягне за собою супутніх їй видів чагарничків і трав) і не мають едафічної ролі (не підкислюють ґрунт більше ніж домінуючі листяні дерева), для чого участь сосни у підрості не має перевищувати 10% світової повноти; аналогічні критерії застосовуються по відношенню до дрібнолистяних видів дерев (не більше 10% і тільки в підрості); сучасний ґрунтовий покрив складений сірими опідзоленими ґрунтами, буроземами з їх перехідними формами до сірих опідзолених, чорноземами опідзоленими і типовими вилугованими; едафічний режим – від типу D2 до D4, водний режим – від промивного до періодично промивного, ландшафтно-геохімічна міграція – усі типи, крім амфібіального та гідроморфного. Критерії широколистянолісової ландшафтної зони – ареал, шириною понад 20 км, в якому вододільні рівнини та їх схили протягом субатлантичного періоду голоцену на площі, не меншій 70% були вкриті лісом на опідзолених ґрунтах (сірих, буроземах, чорноземах), хвойні та дрібнолистяні види дерев в якому знаходяться тільки в підрості й не займають понад 10% світової повноти деревостану.

За наведеними критеріями ідентифіковані види широколистянолісових мезогеохор України (складено продромус), побудовані ряди їх факторної ординації та класифікаційна схема, встановлено

межі зони широколистяних лісів України. Контури цієї зони істотно відрізняються від традиційних уявлень вітчизняних фізико-географів і геоботаніків. Зокрема, на Правобережжі України вона має два «відрогів», розділених між собою лісостеповою зоною.

ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЛІТОДИНАМІЧНОЇ СИСТЕМИ ТЕНДРА-ДЖАРИЛГАЧ

О.В. Давидов, І.М. Котовський, О.В. Ціомашко, А.М. Герасимчук
Херсонський державний університет,
м. Херсон, Україна

В межах берегової зони України поширені прибережні літодинамічні системи, серед яких найбільш специфічною є Тендра-Джарилгач. В межах відповідної системи в результаті антропогенної діяльності відбулися структурні та динамічні зміни, які активно проявлялися біля 20 років.

Ключові слова: літодинамічна система, вздовжбереговий потік наносів, дисталь.

O.V. Davydov, I.M. Kotovsky, O.V. Tsiomashko, AM Gerasimchuk. Features of the transformation of the lithodynamic system of the Tendra-Jarylgach

Coastal lithodynamic systems are common within the coastal zone of Ukraine. The most specific is Tendra-Dzharylgach. In the framework of this system, as a result of anthropogenic activity, there were structural and dynamic changes that were actively manifested in about 20 years.

Key words: lithodynamic system, sediment flow of sediment, distal.

Літодинамічна система Тендра-Джарилгач поширена в межах Дніпровсько-Каркінітської берегової області (рис. 1) та характеризується певними специфічними рисами. Насамперед, зона живлення системи знаходиться на підводному схилі, до того ж в межах системи виділяється два різноспрямованих вздовжберегових потоки наносів, з яких східний потік характеризується сезонними різноспрямованими міграціями наносів [4,5].

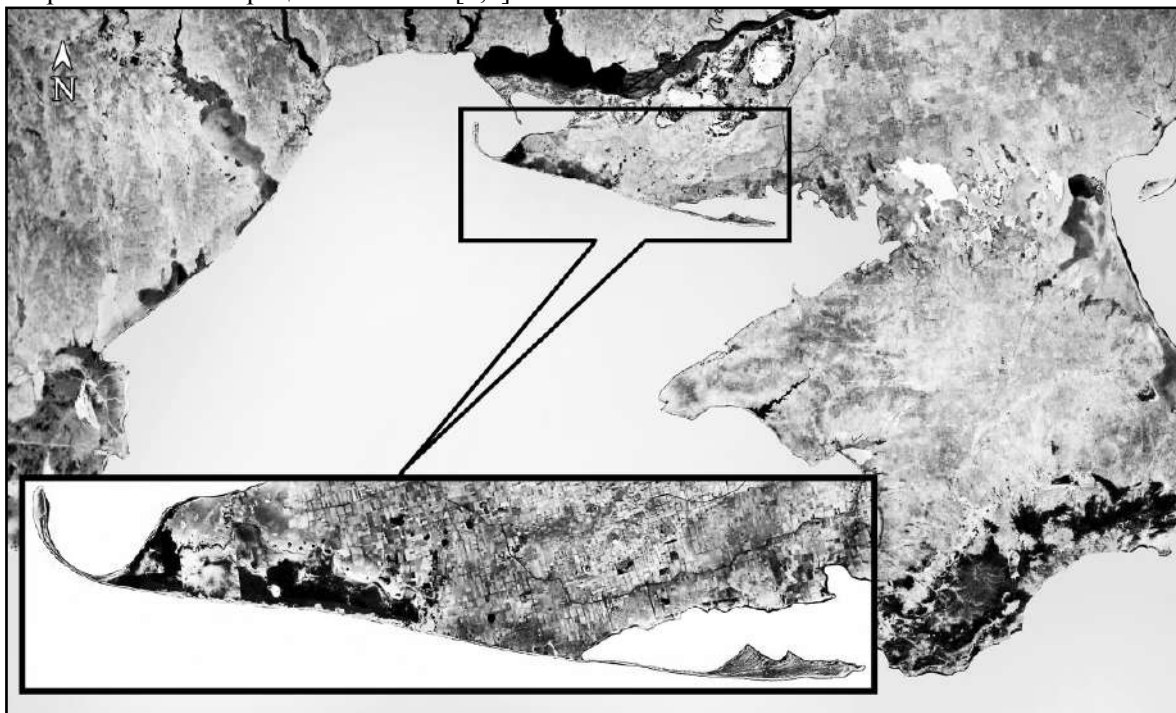


Рисунок 1. Географічне положення літодинамічної системи Тендра-Джарилгач

В генетичному відношенні відповідна літодинамічна система являє собою трансформований береговий бар [6], його зміни та пересування у північно-східному напрямку відбулись у середньому та пізньому голоцені, під сукупним впливом тектонічних умов та багатолітніх коливань рівня моря [7,8,9]. У результаті трансформації відповідний береговий бар приєднався до виступу корінного суходолу, розділившись на дві самостійні морські акумулятивні форми, які з'єднані між собою єдиним вздовжбереговим потоком наносів.

В структурі відповідної літодинамічної системи виділяються певні особливості. Насамперед, зона живлення потоку наносів знаходиться на підводному схилі в районі центральної частини Тендрівської коси. У межах берегової зони Тендри, навпроти ділянки живлення, формується зона дивергенції, від неї відходять два різноспрямованих вздовжберегових потоки наносів (рис. 2).

Західний потік, протягом всього року, спрямовується в бік дистальної кінцівки Тендри. В його межах, від місця зародження до дисталі, проявляється зона транзиту наносів, а в межах дисталі та півострова Білі Кучугури знаходиться зона розвантаження [4,5].

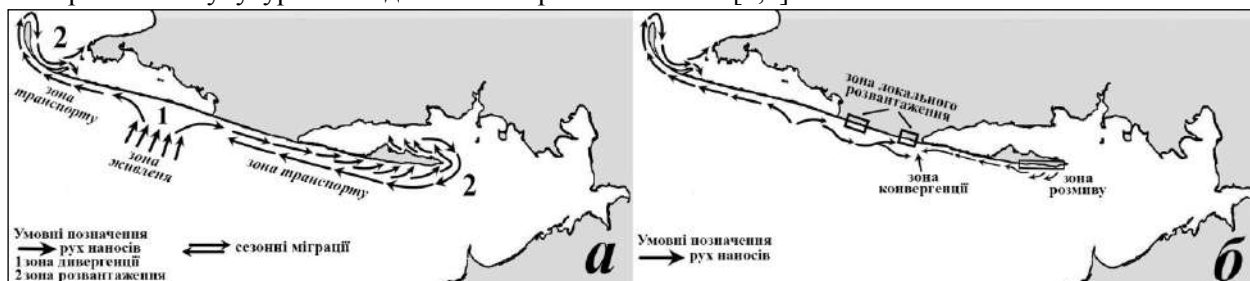


Рисунок 2. Структура літодинамічної системи Тендра-Джарилгач: а – в природному стані; б – в результаті антропогенної трансформації.

Східний потік, має сезонний, різноспрямований характер, в теплий період року він спрямований від зони зародження до дисталі Джарилгача, а в холодний – у зворотньому напрямку. Саме тому, зона розвантаження в районі Джарилгача має сезонно-змінний характер, в теплий період – це зона розвантаження, а в холодний – зона зародження [4, 5].

Відповідна структура системи, зумовлює специфіку проявлення різноманітних геологічних процесів. Відповідно, будівництво берегозахисних споруд, в межах населених пунктів Залізний Порт та Лазурне, спричинило перебудову структури системи та, як наслідок, активізацію процесів акумуляції та абразії на ділянках, де раніше це не проявлялося в таких масштабах.

Материкова частина системи, між с. Залізний Порт та смт. Лазурне, в літодинамічному відношенні являє собою зону транзиту. Поява в її межах берегозахисних споруд зумовила виникнення локальних зон розвантаження потоку (безпосередньо в межах комплексів), а також зон абразії та розмиву (в межах незахищених ділянок). Процеси акумуляції були зумовлені падінням ємності вздовжберегового потоку наносів, в межах берегозахисного комплексу, а абразія проявилася внаслідок активізації хвильової енергії, яка стала результатом зниження кількості прибережно-морських наносів.

Саме тому, в період між 1995 р. та 2007 р. в межах відповідної системи проявлялася катастрофічна абразія, так в районі смт. Лазурне швидкості руйнування проявлялися від 2 до 5 м/рік. Як наслідок, були розмиті не лише пляжі, але й на окремих ділянках відбулося руйнування територій оздоровчих закладів.

В березні 2007 р. в межах Джарилгацької затоки відбувся потужний штормовий нагін, який спричинив значну абразію в межах кутової частини затоки, затоплення східної частини смт. Лазурне та формування між населеними пунктами та пансіонатом «Канни» тимчасової прірви, яка разом з прикореневими прірвами стали місцем проявлення компенсаційних течій. Саме тому в їх межах проявилися локальні літодинамічні потоки наносів із Джарилгацької затоки до Каркінітської. Після цієї події почався етап повільної стабілізації відповідної літодинамічної системи, який тривав з 2007 р. по 2011 р. [10].

З 2012 року в регіоні системи проявилися зміни в структурі вітрового режиму, збільшилася кількість вітрів східної експозиції. Як наслідок, починається активний розмив фронтальної частини Джарилгача, особливо в районі дисталі. Східний потік в холодний період року став більш потужним, як наслідок, в береговій зоні смт. Лазурне проявилася стала акумуляція.

Відповідно, внаслідок антропогенного втручання літодинамічна система Тендра-Джарилгач розвивається в умовах стійкої різноспрямованої трансформації, головними проявленнями якої стали активні абразійні процеси в межах корінної ділянки та активний розмив тіла коси-острова Джарилгач вздовж всієї фронтальної частини.

Література:

1. Зенкович В.П. Основы учения о развитии морских берегов / Всеволод Павлович Зенкович. – Москва: Изд-во АН СССР, 1962. – 710 с.
2. Шуйский, Юрий Дмитриевич. Проблема исследования баланса наносов в береговой зоне морей / Ю.Д.Шуйский. – Ленинград: Гидрометиздат, 1986. – 240 с.

3. Экзогенные процессы развития аккумулятивных берегов в Северо-западной части Черного моря / Мин-во высш.и сред.спец.образ. УССР; Одесский гос.ун-т; Сост.: Ю.Д. Шуйський, Г.В. Выхованец. – М.: Недра, 1989, - 198 с.: ил.
4. Зенкович В.П. Берега Черного И Азовского морей. / Всеволод Павлович Зенкович. – Москва: Географгиз, 1958. – 371 с.
5. Котовский И.Н. Морфология и динамика берегов Чорного моря в пределах Херсонской области УССР. / Игорь Николаевич Котовский. - Автореферат дисс. на соиск. ученой степени канд. геогр. наук. по спец. 11.00.04. Геоморфология и палеогеография. – Киев: Инст. географии АН Украины, 1991. - 19 с.
6. Зенкович В.П. Морфология и динамика советских берегов Черного моря. Т. II (Северо-западная часть) / Всеволод Павлович Зенкович. – Москва: Изд-во АН СССР, 1960. – 216 с.
7. Правоторов И.А. К вопросу о трансгрессивном ходе уровня за последние тысячелетия на северном лагунном побережье северо-западной части Черного моря / И.А.Правоторов // Геология побережья и дна Черного и Азовского морей. – Киев: Изд-во КГУ, 1970. – Вып. 1. – С. 33 – 41.
8. Иванов Г.И. Об особенностях колебания уровня Чорного моря в послеледниковое время / Г.И.Иванов, В.И.Шмуратко // Водные ресурсы. – 1982. - № 3. – С. 139 – 146.
9. Давидов О.В. Аналіз тектонічної зумовленості геоморфологічних умов берегової зони Херсонської області / О.В.Давидов, І.М.Котовський та ін.. // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Географічні науки. – 2017. – Вип. 6. – с. 134 – 140.
10. Давидов О.В. Наслідки штормового нагону 23 березня 2007 року для розвитку берегової зони смт Лазурне / О.В.Давидов та ін.. // Наукові записки Херсонського відділу Українського географічного товариства. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2007. – Вип.3.- С.14-17.

ЛАНДШАФТОЗНАВЧО-ФЕНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНІВ ПРИРОДИ

М. В. Давидюк

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Розгляд можливостей вивчення структур різночасових станів природи через поєднання її ландшафтознавчих і фенологічних відображень щодо перспектив пізнання різних станів ландшафтних комплексів як об'єктів фенології ландшафтів.

Ключові слова: *стани ландшафтних комплексів, фенологія, фенологія ландшафтів.*

M.V.Davydiuk. Landscape-phenological studies of the states of nature

Consideration of the possibilities of studying the structures of time-varying states of nature through the combination of its landscape studies and phenological reflections on the prospects of knowledge of various states of landscape complexes as objects of the phenomenology of landscapes.

Key words: *landscape complexes states, phenology, phenology of landscapes.*

Ландшафтознавчий аналіз різнорангових антропогенізованих об'єктів природи – ландшафтних комплексів (ЛК) особливо дієвий при вивченні просторово-часових зв'язків явищ і процесів, які протікають в ландшафтах. Саме тому регіональну фізичну географію і ландшафтознавство поєднують тісні зв'язки з іншими природничими науками, у тому числі із фенологією.

Фенологія – це система знань про сезонні явища природи, про терміни їх настання і причини, що їх зумовлюють [9. с.6]. Академік С.В. Калеснік (1960) відніс фенологію до географічних дисциплін і визначив її як науку про сезонну динаміку ландшафтів. А.Г. Ісаченко (1981) зазначив, що фенологію необхідно трактувати як вчення про сезонну динаміку ландшафтів і, відповідно, як особливу галузь географічної науки [4. с.4].

Т.Н. Буторіна (1979) зазначила, що сезонна динаміка ландшафту характеризується з допомогою добре підібраних індикаторів – феноявищ, що несуть широку інформацію про інші сезонні явища багатьох компонентів ландшафту [1. с.4]. Дослідниця також зауважила, що теперішня фенологія не обмежується вивченням сезонного розвитку тільки живої природи, вона охоплює сезонний розвиток усіх компонентів навколишнього середовища, біотичних і геоматичних – сезонну ритміку ландшафту в цілому [1. с.6].

Академік В.Б. Сочава наголосив на важливості аналізу внутрішньосезонної структури геосистем та фенологічного картографування біотичних об'єктів природи, на тому, що фенологічні спостереження дають можливості всебічно розглянути фактори, які впливають на сезонний і внутрішньосезонний розвиток природи. Вони сприяють у визначенні загальної оцінки функціонально-динамічної структурованості ландшафтів та дають можливість зробити ряд зіставлень і порівнянь для з'ясування топічних чинників біопродуктивності геосистем [6. с.36]. В.Б. Сочава трактував роль фенології у вивченні природних режимів та їх часових рядів як ключ до наукового пояснення природних закономірностей, до виявлення циклічності природних процесів і розробки на цій основі фізико-географічних прогнозів. Окремо відзначав роль фенологічних карт: вони мають індикаційний зміст і важливі для деяких видів прогнозування [8. с.3-4].

В.Г. Федотова (2009) зазначила, що теперішню фенологію можна одночасно вважати розділом екології та наукою про сезонну ритміку ландшафтів у тому числі і культурних, - «ландшафтною фенологією» [7. с.167].

Досліджувати, аналізувати, узагальнювати відомості щодо внутрішньосезонної структури, динаміки періодичних явищ, процесів, різноаспективних станів ЛК є нагальним і практично необхідним при раціональному (збалансованому) природокористуванні.

Глибше і різнобічніше внутрішньорічний цикл динаміки ландшафтів вивчається в умовах комплексних географічних стаціонарів (КГС). Зокрема, результати 25-річних досліджень на Димерському КГС Інституту географії НАН України висвітлені у колективній роботі О.М. Маринича, В.Т. Гриневецького, Л.М. Шевченко і ін. [5]. Ними узагальнено: 1) 25-річний ряд ландшафтознавчо-геофізичної і-геохімічної інформації; 2) науково-пізнавальні підходи, програмно-методичні засади і засоби досліджень на стаціонарі; 3) основні результати досліджень – їх подано як моделі різночасових внутрішньосезонних станів поліських ландшафтних утворень із окресленням тенденцій подальшої їхньої динаміки. Дослідження проведене авторами статті [5], збагатило теорію властивостей ландшафтів і методологічні засади їх ландшафтознавчого вивчення, розширило тло поглибленого дослідження внутрішньосезонної структури станів ландшафтних утворень.

З відомих причин у теперішній час – польові, напівстаціонарні та стаціонарні дослідження, переживають не найкращі часи. Комплексні різногалузеві стаціонари у тому числі і географічні (ландшафтознавчі) у майбутньому повинні стати своєрідними лабораторіями в природі. Важливим містком у вирішенні цих проблемних питань, є налагодження творчої співпраці галузевих, академічних і відомих стаціонарів.

Наведені теоретичні та практичні результати досліджень із праць видатних фенологів і ландшафтознавців свідчать про невимовно багату передісторію, підготовлений ґрунт та раціональні зерна для розвитку в Україні нової наукової галузі – фенології ландшафтів. Вона повинна бути поряд з геофізикою, геохімією ландшафтів – особливою галуззю природничо-географічних наук і у першу чергу ландшафтознавства. Визначимо фенологію ландшафтів (ФЛ) як синтезуючу галузь природничих знань, що досліджує різночасові форми прояву сезонної ритміки ландшафтних утворень, її інтерферентні відображення, явища і процеси, поєднані з різноаспектними станами ландшафтних комплексів. ФЛ – діагностує, типізує, класифікує, періодизує і районує стани, які зумовлюють сезонну структуру ЛК [3].

У спільній роботі [2] В.М.Пашенко зазначив: «...за геокомпонентним і геокомплексним наповненням об'єктів спостереження фенологічні дослідження можуть бути трактовані як складові досліджень ландшафтознавчих, коли об'єктами є ландшафтні комплекси та їх геокомпонентні складові. Предмет фенології ландшафтів – циклічність періодизм і послідовність сезонних явищ і процесів у ландшафтах і їхніх геокомпонентах, у живій і неживій природі» [2, с.137].

Фенолого-ландшафтознавчі дослідження у теоретичному і практичному відношеннях збагачують ландшафтознавство, його об'єктні та предметні спектри новим напрямом географічних наук – фенологією ландшафтів.

Література:

1. Буторина Т.Н. Введение. Общие принципы феноклиматической периодизации года:// Т.Н.Буторина. – Биоклиматическое районирование Красноярского края. – Новосибирск: Наука, 1979. – С. 3-11.
2. Давидюк М.В. Фенологія ландшафтів: порівняльний коментар феностанів лісостепу і поліського лісополя/ М.В.Давидюк, В.М.Пашенко// Постульга В.П. Рідні місця українців. Краєзнавчі нариси Малодніпров'я. Наук. ред. В.М.Пашенко. – Ніжин: Аспект-Поліграф, 2008. – С. 122-164.
3. Давидюк Н.В. Об актуальности интегрирования фенологии и ландшафто-ведения /Н.В.Давидюк// Вопросы географии и геоэкологии. – 2016. - №2. – С.46-55.

4. Исаченко А.Г. Предисловие / А.Г.Исаченко // Шульц Г. Э. Общая фенология. – Л.: Наука, Ленингр. отд., 1981. – С. 4-5.
5. Маринич О.М. Про основні результати 25-річних досліджень Димерського комплексного географічного стаціонару/ О.М.Маринич, В.Т.Гриневецкий, Л.М.Шевченко, М.В.Давидюк, М.Ф.Петров// Український географічний журнал. – 2007. - №3. – С. 3-9.
6. Сочава В.Б. Проблемы физической географии и геоботаники / В.Б.Сочава // Избр. Тр... Новосибирск: Наука, 1986. – 346 с.
7. Федотова В.Г. Современное состояние отечественной фенологии /В.Г.Федотова// Общество. Среда. Развитие. – 2009. - №4. – С. 166-176.
8. Хомченко С.И. Памяти В.Б.Сочавы / С.И.Хомченко // Ритмы природы Сибири и Дальнего Востока. – Иркутск, 1979. – С. 3-4.
9. Шульц Г. Э. Общая фенология / Г.Э.Шульц. – Л.: Наука, 1981. – 188 с.

АНТРОПОГЕННЕ ЛАНДШАФТОЗНАВСТВО В УКРАЇНІ: ПОЧАТОК ХХІ СТОРІЧЧЯ

Г.І. Денисик

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна

Розглянуто сучасний стан та можливі перспективні дослідження антропогенних ландшафтів, серед яких дослідження парадинамічних і парагенетичних взаємозв'язків між різними класами антропогенних ландшафтів, особливості функціонування ландшафтно-технічних систем, симетрія і асиметрія антропогенних ландшафтів, їх висотна диференціація та можливості заповідання унікальних антропогенних ландшафтів.

Ключові слова: *Україна, антропогенне ландшафтознавство, перспективні напрями, розвиток, раціональне використання.*

G.I. Denisik. Anthropogenic landscape studies in Ukraine: the beginning of the XXI century

The present state and possible prospective studies of anthropogenic landscapes are considered, among them the study of paradigmatic and paragenetic interrelationships between different classes of anthropogenic landscapes, peculiarities of the functioning of landscape-technical systems, symmetry and asymmetry of anthropogenic landscapes, their high differentiation and the possibility of the inheritance of unique anthropogenic landscapes.

Key words: *Ukraine, anthropogenic landscape studies, perspective directions, development, rational use.*

Класичне антропогенне ландшафтознавство активно розвивається в Україні з 50-х років ХХ ст. Поступово воно стало традиційним і майже всі географи - природничники у тій чи іншій мірі займалися питаннями пов'язаними з ландшафтознавством. Активний розвиток ландшафтознавства призвів у 70-80 роках ХХ ст. до виокремлення у його структурі нових напрямів серед яких: геохімія ландшафтів, геофізика ландшафтів, меліоративне ландшафтознавство, палеоландшафтознавство, екологія ландшафтів, антропогенне ландшафтознавство тощо. Однак, уже наприкінці ХХ ст. ландшафтознавство як наука почало занепадати, що особливо відобразилось на його нових напрямках. На початку ХХІ ст. із зазначених вище напрямів класичного ландшафтознавства. завдяки окремим науковцям, продовжують розвиватись палеоландшафтознавство (Матвіїшина Ж.М.), екологія ландшафтів (Гродзинський М.Д.) і антропогенне ландшафтознавство (Денисик Г.І.). Спостерігається активізація досліджень етнокультурних ландшафтів (Воловик В.М.) та конструювання ландшафтів (Інститут географії НАН України).

У другому десятиріччі ХХІ ст. антропогенне ландшафтознавство вступило в новий етап розвитку пріоритетними дослідженнями якого є:

– дослідження парадинамічних і парагенетичних взаємозв'язків між ландшафтними комплексами як натуральних, так і уже виділених й частково пізнаних класів антропогенних ландшафтів, зокрема – селитебних і промислових, селитебних і дорожніх, сільськогосподарських й лісових антропогенних, сільськогосподарських й дорожніх, тафальних і селитебних тощо. Будь-які ландшафтні комплекси, особливо антропогенні, формуються не в ізольованому просторі, а вписуються у складну мозаїку наявних ландшафтів. Це призводить до розвитку складних й активно діючих парадинамічних систем. Їх лише у межах Вінниці виявлено й обґрунтовано 50 типів і 17 підтипів;

– пізнання процесів взаємодії ландшафтно-технічних систем з довкіллям, особливо у просторово-часовому аспекті. Ландшафтно-технічні системи своєрідні моделі, лабораторії антропогенного ландшафтознавства, де без особливих матеріальних затрат можна прослідкувати розвиток усіх притаманних цим системам процесів та розробити заходи щодо адаптації ландшафтно-інженерних та ландшафтно техногенних (наявних або нових) систем до сучасних або майбутніх ландшафтів;

– дослідження вертикальної та висотної диференціації антропогенних ландшафтів і зумовлених ними динамічних процесів. Особливо це стосується селитебних і промислових ландшафтів, де продовжує активно формуватися двоярусна (підземна і наземна) структура унікальних ландшафтних комплексів, котрі, як не дивно, мають цікаве майбутнє. Дослідження двох, а у майбутньому й трьохярусної структури ландшафтної сфери Землі виведе антропогенне (а й загалом ландшафтознавство) на новий рівень розвитку;

– дослідження розвитку та функціонування мікросередкових процесів у структурі антропогенних ландшафтів. Їх вивчення є перспективним. З одного боку – мікросередкові процеси розкривають причини й механізм плинних тенденцій трансформації на локальному рівні та можливу перспективу їх регіоналізації, а з іншого – враховуючи їх індикаторне значення, відкривається шлях до управління станом природного середовища і можливість попередження виникнення небажаних або агресивних процесів та явищ на ранніх стадіях їх розвитку [9];

– пізнання специфіки розвитку похідних процесів і явищ в антропогенних ландшафтах. Насамперед це стосується промислових (особливо гірничо-промислових) та селитебних ландшафтів. За минулі 50-60 років активний розвиток похідних процесів спостерігається в усіх класах антропогенних ландшафтів й в усіх регіонах України. Від інших, вони відрізняються тим, що у більшості випадків похідні процеси є передбачуваними. Райони їх майбутнього розвитку відомі, а значить прояв небажаних похідних процесів можна прогнозувати, що робить їх дослідження перспективними;

– пізнання симетрії й асиметрії ландшафтів та зумовлених ними явищами їх розвитку. Явищу симетрії й асиметрії в природі більше уваги приділяють математики, фізики, біологи. Географи й ландшафтознавці лише починають вивчати окремі особливості ландшафтних комплексів, що зумовлені їх симетрією й асиметрією. Майже всі у захваті від унікальної природи й ландшафтів Дністерського каньйону, але мало хто звертає увагу на те, що оригінальна природа цього феномену зумовлена як асиметрією басейну Дністра загалом, так і його структурних частин;

– дослідження унікальних та оригінальних антропогенних об'єктів й територій. Тривалий період формування антропогенних ландшафтів, їх різноманіття й своєрідність призвели до виокремлення в структурі антропогенних ландшафтів не лише оригінальних, але й унікальних територій та об'єктів, частина з яких уже зараз є складовими національної спадщини. На черзі сільськогосподарська – представлена часто унікальними об'єктами тисячорічної сільськогосподарської культури. Етнографи та культурологи вважають, що саме землеробські народи зробили найвагоміший внесок у розвиток світової культури. Навіть тепер, коли селянська праця давно уже вважається найбільш некваліфікованою і простою, фахівці поступово переконуються, що вона сприяє формуванню людськості в людині й потребує ще вищої кваліфікації, ніж праця індустріального робітника.

КОНЦЕПЦІЯ ОРГАНІЧНОГО ЗАПОВІДНИКА

Є. І. Іваненко

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

У доповіді введено нове поняття – органічний заповідник. Обґрунтовано актуальність його створення та його суть. Виокремлено чотири базові принципи-заборони. Сформульовано ключовий принцип природонаслідування. Обґрунтовано мінімальний розмір органічного заповідника. Описано можливості масштабувати органічний заповідник та інтегрувати його з іншими системами землекористування.

Ключові слова: *органічний заповідник, органічне сільське господарство, раціональне природокористування, природонаслідування.*

E. I. Ivanenko. The Concept of an Organic Reserve

In this report a new term was introduced – organic reserve. It's urgency and essence were justified. Four base principles-prohibitions were selected. A key-principle of nature similarity was formulated. A minimum area of an organic reserve was justified. A possibility of expansion and integration with other land use systems was described.

Key words: *organic reserve, organic agriculture, rational nature use, nature similarity.*

Вступ

Концепція органічного заповідника (заповідника органічного сільського господарства) покликана допомогти у вирішенні двох болючих питань сучасного людства – здоров'я людей та стан природного довкілля, відповідаючи на ці питання організацією раціонального сільського господарства. Таким чином ув'язуються три об'єкти у одну систему – людина-господарство-довкілля.

Ця система у найбільш широкому форматі стала об'єктом концепції Сталого розвитку і не є ексклюзивною для концепції органічного заповідника. Проте новизною останньої є її прикладна сутність, приземленість у буквальному та переносному значенні.

Назва «органічний заповідник» звучить як предмет дослідження аграріїв та екологів. Але по суті розробка та реалізація цього проекту неможлива без географії, оскільки мова йде про планування територіального об'єкту та про фізико-географічні особливості його розвитку.

Актуальність створення органічного заповідника

Сучасне сільське господарство націлене в першу чергу на виробництво максимальних об'ємів продукції з заданими якостями, вимоги до яких диктує ринок – зручність логістики, переробки, зберігання та задоволення органолептичних вимог споживача. Ці вимоги не відповідають потребам людського організму – вимогам здорового харчування [1].

В свою чергу вимоги до сільськогосподарської продукції не є достатніми, щоб виробник був зацікавлений або змушений піклуватись про збереження довкілля [2]. Хоча часто до цього спонукають фінансові важелі – попит на органічну продукцію та замикання виробничого циклу в межах власного господарства, все ж зазвичай за відсутності інформації, віддаленості перспективи та усталеності традиції вибирається менш раціональна форма ведення господарства.

Як відповідь на ці виклики, багато ентузіастів створюють власні органічні господарства, проте їх площі, за незначними винятками, занадто малі для організації в їх межах органічних заповідників.

Органічний заповідник – це масштабний просторовий об'єкт в рамках якого виробляється виключно органічна сільськогосподарська продукція з використанням найбільш раціональних методів господарювання, які дозволяють відновлювати або хоча б зберігати біорізноманіття та якість екосистемних послуг.

Три базові принципи-заборони

Проекти у сфері охорони довкілля зазвичай є неприбутковими і часто губляться на одному з трьох етапів: тривала розробка менеджмент-плану, документальне узгодження, втілення в життя.

Концепція органічного заповідника починається не з детального менеджмент-плану, а з чотирьох базових принципів-заборон, слідування яким автоматично запускає функціонування органічного заповідника та провокує деталізацію планування:

1. Заборона отрутохімікатів.
2. Заборона хімічних добрив.
3. Заборона генно-модифікованих організмів (ГМО).
4. Заборона синтетичних харчових добавок (при годуванні худоби).

Умовно кажучи – заборона хімії та ГМО. Це загальновідомі принципи виробництва органічної продукції, хоча вони самі по собі не убезпечують від деградації довкілля. Ще 100 років назад ці принципи діяли по всій планеті, але все ж відбувались процеси опустелювання та втрати біорізноманіття.

Концепція органічного заповідника не є поверненням до минулого, але є розвитком на основі накопиченого досвіду та знань. Ключем до правильного застосування чотирьох базових принципів є раціоналізація господарювання, відображена у одному ключовому принципі.

Ключовий принцип – природонаслідування

Принцип природонаслідування у культурному землекористуванні означає наслідування закономірностей природних екосистем. Основними серед них є:

1. Районованість – використання видів, найкраще пристосованих до ґрунто-кліматичних умов регіону.

2. Різноманітність – розведення різних видів тварин та рослин на одній ділянці або подібнення ділянок монокультурних насаджень.

3. Екосистемність (заповнення екологічних ніш) – використання симбіотичних властивостей культурних видів, формування на їх основі тваринно-рослинних господарств, розширення харчового ланцюга у культурній екосистемі, чергування різних посівів на одній ділянці протягом одного сезону тощо.

Очевидно, ключовий принцип природонаслідування вимагає детального планування. Полегшити та пришвидшити його впровадження можуть знову-таки окремі заборони. Наприклад, заборона тримати землю без рослинного покриття (живого чи відмерлого) більше певного періоду або заборона тримати тварин у загонах чи клітках тривалий час (тим більше постійно).

Мінімальний розмір органічного заповідника

Налагодження виробництва органічної продукції у промислових масштабах потребує різної площі для різних галузей. Наприклад, для успішного ягідного господарства достатньо від одного гектару площі, для вирощування злакових – від десятків гектарів, для тваринницького господарства з сотнями голів худоби – від сотні гектарів.

Але, як це не дивно, найбільшій площі потребує органічне бджільництво. Згідно відповідної постанови Кабінету Міністрів України [3]: «пасіки розміщуються таким чином, щоб у радіусі 3 кілометрів від пасіки були розташовані джерела натурального нектару і пилку, який походить з органічно вирощених або дикорослих культур». 3 км – є максимальним (у більшості випадків) радіусом польоту бджіл від пасіки. Таким чином окреслюється ділянка площею близько 3000 га.

Бджоли є основним запилювачем рослин, тому вони напряму впливають на обсяг врожаю. Від сучасної форми ведення сільського господарства з використанням отрутохімікатів, страждають бджоли, а тому програє і саме господарство [4].

Таким чином для формування повноцінного комплексу органічного виробництва необхідно хоча б 3000 га. Враховуючи необхідність налагодження міжгосподарських зв'язків та формування громади на основі багатьох господарств в межах органічного заповідника, площа останнього повинна складати від 10000 га, а на практиці – набагато більше. Лише в цих межах можна починати говорити не тільки про виробництво чистої органічної продукції, а й про очищення водозбірних басейнів тимчасових водотоків та малих річок, а також підземних вод від сільськогосподарських забрудників.

Масштабованість та інтеграція

Органічний заповідник може бути необмежено масштабований. Окрім сільськогосподарських угідь, у його межі можуть входити села, міста, водогосподарські та лісгосподарські об'єкти – взагалі будь-який просторовий об'єкт, на якому відбувається рівновелика взаємодія людини та біосфери. В органічний заповідник не можуть входити певні заповідні об'єкти, де дії людини значно обмежені на користь біосфери, а також техногенні об'єкти, де основною перетворюючою силою є людська діяльність.

Органічний заповідник може бути інтегрований або може інтегрувати в себе близькі за цілями територіальні об'єкти менеджменту. Такими є об'єкти спадщини ЮНЕСКО за номінацією культурних ландшафтів, території ландшафтного планування, певні ділянки смарагдової мережі, Натури 2000, біосферних заповідників, національних природних парків, регіональних ландшафтних парків тощо. Всюди, де відбувається спроби примирити господарювання та збереження довкілля, концепція органічного заповідника може мати місце.

Висновки

Сучасне сільське господарство рухається у напрямку зменшення робочих місць, автоматизації та стандартизації. Посадки повинні бути вивірені до сантиметра, плодоношення – до дня. Таким чином формується конвеєр, неможливий без хімії та ГМО. Але чому треба вибирати саме цей шлях, як єдиний можливий?

Згадаймо слова винахідника конвеєрного виробництва – Генрі Форда. В автомобілебудуванні у нього все було оптимізовано до дрібниці. Він розробив перший серійний трактор для сільського господарства. Але він не розвивав конвеєр для сільськогосподарського виробництва, а навпаки – вважав сільськогосподарську працю відрадою для жителів міста: «Не варто сумніватись в тому, що більша частина заворушень, які виникають навколо нас, є результатом неприродного способу життя. Людей, безперервно зайнятих одним і тим самим протягом року, у приміщенні без цілющого сонця, й просторів природи, навряд чи можна звинувачувати у тому, що вони бачать все у викривленому світі» [5, С. 237].

Концепція органічного заповідника це намагання донести прості закономірності – що отрута отруює, а недалекоглядне планування скоро буде зруйноване, як будинок, збудований на піщаному

фундаменті. Принципи її прості для розуміння. Виграють від неї в першу чергу люди, які будуть послідовно реалізовувати її навколо себе.

Література:

1. Mie A., Wivstad M. Organic food – food quality and potential health effects // Centre for Organic Food & Farming. - Uppsala. – 2015. - 54 p.
2. Нагірна В. П., Савчук І. Г. Можливі загрози сільському господарству України з позицій екобезпеки // Економіка України. - 2014. - № 2. - С. 71-83.
3. Про затвердження Детальних правил виробництва органічної продукції (сировини) бджільництва: постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 208 // Офіційний вісник України. - 2016. - № 26. – С. 34
4. Johnson R., Corn M. L. Bee Health: Background and Issues for Congress / Congressional Research Service. – January 20, 2015. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://fas.org/sgp/crs/misc/R43191.pdf>
5. Форд Г. Моє життя та робота / Г. Форд. – К. : Наш Формат, 2015. – 384 с. – іл.

ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИЙ РОЗПОДІЛ СЕЙСМІЧНОСТІ ЗАКАРПАТСЬКОГО ВНУТРІШНЬОГО ПРОГИНУ

В.В. Ігнатишин, С.І. Субботіна

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II,
м. Берегово, Україна;
Інститут геофізики ім. Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Підвищення сейсмічної активності Закарпатського внутрішнього прогину за останній період ставить актуальною задачу просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності. Розглянуто розподіл місцевої сейсмічності в регіоні по годинам доби, помісячно. Відмічено зв'язок фаз Місяця та варіації кількості землетрусів, вказано на зв'язок сейсмічності із метеорологічними та гідрологічними параметрами. Сейсмічність регіону супроводжується аномаліями геофізичних полів. Вказано на необхідність розширення мережі пунктів сейсмологічних спостережень в Закарпатті.
Ключові слова: *сейсмічність, геофізичні поля, геомеханічні рухи, Оашський глибинний розлом, напружено-деформований стан, фази Місяця, землетрус.*

V.V. Ihnatyshyn., S.I. Subbotina. Space-time distribution of seismicity of transcarpathy infrastructure

Increasing the seismic activity of the Transcarpathian inner deflection during the recent period raises the urgent task of the spatial-temporal distribution of local seismicity. The distribution of local seismicity in the time of days, per month is considered. The connection of the phases of the moon and the variations in the number of earthquakes is noted, it is indicated on the connection of seismicity with meteorological and hydrological parameters. Seismicity of the region is accompanied by anomalies of geophysical fields. The necessity of expanding the network of seismological observation points in Transcarpathia is indicated.
Keywords: *seismicity, geophysical fields, geomechanical movements, Oashi deep fault, stress-strain state, phase of the moon, earthquake.*

Закарпаття – регіон України, який характерний підвищеною сейсмічною активністю. На протязі тривалого періоду на геологічних структурах Карпатського геодинамічного полігону проводиться моніторинг геофізичних полів, досліджуються зв'язки їх із сеймотектонічними процесами. За результатами багаторічних досліджень отримані важливі результати, що дають змогу вивчення будови земної кори, впливу факторів завад на геофізичні процеси, їх динаміку, актуалізують виявлення ступеню зв'язку варіацій геофізичних полів із проявами місцевої сейсмічності[1-5]. Територія Закарпаття вкрита сіткою сейсмічних пунктів, на яких змонтовано сучасні цифрові сейсмічні станції. Землетруси, що відбуваються в Закарпатському внутрішньому прогині на протязі року, невеликого енергетичного класу, за винятком 1-4 відчутних землетрусів. Тому необхідно застосувати більшу кількість сейсмореєструючої апаратури, для охоплення більшої території дослідження, оскільки територія Закарпаття характерна великою кількістю розломів. Згідно механізму підготовки землетрусів, розломи є вогнищами місцевої сейсмічності. Розглянуто часовий розподіл місцевої сейсмічності в 2017 році, проведено інтерпретацію місцевих землетрусів за

результатами записів сейсмічних цифрометрів DAS-05, розміщених на Пункті деформометричних спостережень „Королево,, Режимній геофізичній станції „Тросник,, Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України. Побудовано залежність кількості сейсмічних подій від часу, помісячно, та величини місячних зміщень земної кори в зоні Оашського глибинного розлому(рисунок 1).



Рисунок 1. Часовий розподіл місцевої сейсмічності в 2017 році(діаграма чорного кольору); середньомісячні величини сучасних рухів земної кори в зоні Оашського глибинного розлому(діаграма сірого кольору).

За період 2017 року сейсмічними станціями зареєстровано 180 місцевих землетрусів, що є більше за минулий рік(138 місцевих землетрусів). Як і в минулому році, за 2017 рік не відмічено жодного відчутного місцевого землетрусу. В першій половині року відмічено більшу кількість місцевих землетрусів ніж в другій половині року. За 2017 рік в регіоні відмічено стиснення верхніх шарів земної кори на величину -14.8×10^{-7} , більшість сейсмічних подій відмічена в періоди стиснення порід. Оскільки сейсмотектонічні процеси в Закарпатському внутрішньому прогині характерні періодичністю, а відчутні місцеві землетруси характерні більшою магнітудою та енергетичним класом, тому за рахунок відсутності відчутних поштовхів реєструються більше слабких землетрусів. Різний характер проявів місцевої сейсмічності пов'язаний із природою геомеханічних процесів, викликаних зовнішніми або внутрішніми факторами. До зовнішніх факторів слід віднести: метеорологічні та гідрологічні, що можуть прискорити сейсмотектонічні процеси. Досліджено розподіл місцевої сейсмічності по годинам доби(рисунок 2).



Рисунок 2. Розподіл місцевої сейсмічності в 2017 році. Закарпатський внутрішній прогин.

Як видно із графіка землетруси розподілені на окремі інтервали, що характерні різною частотою прояву місцевої сейсмічності. Виділяються 4 групи, які мають максимуми: 1 група - 00-06 годин за Грінвічем; 2 група - 06-13 година; 3-група: 13-19 година; 4 - група: 19-00 година. Така модель часового розподілу місцевої сейсмічності ймовірно пов'язана із впливом геомеханічних факторів, викликаних рухом небесних тіл: Сонця та Місяця. Місяць є спусковим крючком до розрядки напружено – деформованого стану порід в регіоні. Залежно від фаз Місяця сейсмічність підвищується, якщо тектонічні явища викликали накопичення геомеханічної енергії. Для даного регіону багаторічні дослідження відмітили зв'язок метеорологічних параметрів з проявами сейсмічних явищ, зокрема інтенсивні атмосферні опади можуть викликати підняття рівня води в річках Закарпатського внутрішнього прогину. Збільшення рухомої маси води створює додатковий тиск на поверхню земної кори, викликаючи підвищення швидкості сучасних геомеханічних рухів, які в свою чергу можуть довершити процес підготовки землетрусу та сприяти його протіканню. Важливим є питання визначення напрямку вертикальних рухів кори, які є визначальними в сучасних рухах і впливають на динаміку горизонтальних рухів. Згідно аналізу результатів вимірювання характеристик рухів кори різними методами, вважається зона на захід від Оашського розлому перебуває в стадії опускання, а зона на сході – підняття. Диференціація вертикальних а також

горизонтальних рухів може бути причиною місцевих сильних землетрусів. Таким чином, гідрологічний стан може прискорити опускання поверхні та гальмувати підняття, що може бути причиною накопичення пружної енергії та стати осередком сейсмічної активності. Така ситуація актуалізує питання дослідження таких напрямків геофізичних полів: геодинаміки регіону, сейсмічності регіону; метеорологічного стану; гідрогеологічного стану; магнітного поля; електромагнітної емісії; радіоактивного фону; дослідження фаз Місяця та сонячної активності.

Література:

1. Ігнатишин В.В., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Сейсмотектонічні процеси в Закарпатському внутрішньому прогині та варіації параметрів геофізичних полів. Збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції молодих вчених „GeoTerrace-2017,, 14 – 16 грудня 2017 року, Львів, Україна.
2. Ігнатишин В.В., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Метеорологічний аспект сейсмотектонічного стану Закарпатського внутрішнього прогину в 2016 році.[A kárpátaljai belső áttekintés szeizmotektonikus állapotának meteorológiai szempontjai 2016-ban] Magyar Tudományos Journal(Budapest, Hungary).EMKE Bulding, Budapest, 2017 . С.9-16. ISSN 1748-7110
3. Ігнатишин В.В., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Зв'язок гідрогеологічного та геодинамічного станів Закарпатського внутрішнього прогину. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія „Географічні науки,, Випуск 7/2017. (12 сторінок).
4. Ігнатишин В.В., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Зв'язок гідрогеологічного стану з сейсмотектонічними процесами в Закарпатському внутрішньому прогині. Другі Сумські наукові географічні читання: збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції (Суми, 10-12 листопада 2017 р.) [Електронний ресурс] / СумДПУ імені А.С.Макаренка, Сумський відділ Українського географічного товариства; [упорядник Корнус А.О.]. Елект. текст. дані. Суми. 2017. С. 46-57.
5. Ігнатишин В.В., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Варіації параметрів геофізичних полів в Закарпатському внутрішньому прогині та їх зв'язок із екологічним станом регіону. Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції „Актуальні проблеми регіональних досліджень. 11-12 грудня 2017 року. м. Луцьк, Україна.

ПРИРОДНЫЕ И АНТРОПОГЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТАЕЖНЫХ ЛАНДШАФТОВ СЕВЕРО-ЗАПАДА ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В XXI ВЕКЕ

Г.А. Исаченко

Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург, Россия

Изложены результаты изучения многолетней природной и антропогенной динамики ландшафтов Северо-Западной области восточно-европейской тайги, с применением маршрутных, стационарных и дистанционных методов исследований, на основе концепции местоположений и многолетних состояний ландшафтов.

Ключевые слова: ландшафт, тайга, Восточная Европа, многолетняя динамика.

Gr.A.Isachenko. Natural and anthropogenic dynamics of boreal landscapes of the north-western part of Eastern Europe in XXI century

The studies of long-term natural and anthropogenic dynamics of boreal landscapes of north-western part of Eastern Europe are presented. Route, stationary and remote methods of researches, on the basis of the concept of landscape site and long-term states of landscapes are used.

Key words: boreal landscapes, Eastern Europe, long-term dynamics.

Таежные ландшафты – одни из наиболее распространенных в Евразии: они занимают более половины территории России и основную часть территорий Финляндии, Швеции и Норвегии. Наиболее освоены и заселены западные регионы тайги, расположенные в пределах Балтийского кристаллического щита (Фенноскандии) и северо-западной окраины Восточно-Европейской плиты и отличающиеся наиболее мягким (переходным от умеренно-континентального к морскому) климатом. Эти регионы в последние десятилетия подверглись существенным климатическим изменениям, которые проявляются в увеличении средних годовых температур воздуха (в особенности за счет зимних месяцев), уменьшении периода со снежным покровом, увеличении годовых сумм осадков и

т.д. Эти процессы отражаются в многолетней динамике зональных ландшафтов, особенно в изменении растительного покрова и ряда свойств почв.

Сопоставимые темпы и масштабы имеют изменения таежных ландшафтов, обусловленные деятельностью человека либо ее прекращением. Наиболее значимыми за последние десятилетия были концентрированные рубки, последствия длительного осушения болот и заболоченных земель, прекращения использования сельскохозяйственных угодий и разработок торфа. Результаты этих воздействий в сочетании с эффектами естественной динамики таежных ландшафтов проявляются на площади, измеряемой десятками тысяч квадратных километров.

Исследования, проведенные за последние 25 лет в Северо-Западной ландшафтной области восточно-европейской тайги, позволили выявить основные тенденции многолетних изменений ландшафтов. Исследования основаны на концепции, согласно которой в каждом ландшафте (ПТК) выделяется относительно стабильная составляющая (местоположение) и динамичная составляющая, включающая набор состояний разной длительности. Автором разработана типология местоположений и многолетних состояний ландшафтов тайги Северо-Запада Восточной Европы, служащая основой ландшафтно-динамического картографирования и моделирования динамики ландшафтов. Многолетняя динамика ландшафтов рассматривается как смена многолетних состояний в результате наложения природных процессов и последствий антропогенных воздействий. Многолетние состояния таежных ландшафтов описываются в основном характеристиками растительности и некоторых почвенных горизонтов.

Для исследования многолетней динамики ландшафтов применяются маршрутные (экспедиционные), стационарные и дистанционные методы исследований. С 1992 г. проводятся постоянные наблюдения на 20 пробных площадях в Северо-Западном Приладожье (контакт средней и южной подзон тайги). С 2006 г. ведется мониторинг ландшафтов и растительности на особо охраняемых природных территориях Санкт-Петербурга (южная тайга): к 2017 г. сеть мониторинга составляла 55 постоянных пробных площадей.

Кроме стационарных наблюдений, выводы о многолетней динамике ландшафтов делаются на основе временной интерпретации данных, полученных в сходных видах местоположений при маршрутных исследованиях: по спектрам распределения древостоя и подроста, соотношению эколого-флористических групп видов растений, дендрохронологическим рядам и др. Широко используется также сравнение разновременных дистанционных изображений и топографических карт. Результаты исследований представляются в виде графических моделей ландшафтно-динамических траекторий и карт многолетних состояний, современных процессов в ландшафтах и ландшафтно-динамических сценариев. К настоящему времени исследованы типичные ландшафтно-динамические траектории более чем для 50 типов местоположений, характерных для средней и южной тайги Северо-Запада Восточной Европы.

Наибольшая стабильность в исследуемом регионе местоположения с наиболее бедными субстратами и «экстремальными» режимами увлажнения и почвообразования: вершины гряд, сложенных плотнокристаллическими породами, камовые холмы, озновые гряды, дюны, олиготрофные торфяники. Здесь в составе древостоев абсолютно преобладает сосна (*Pinus sylvestris*), которая не вытесняется другими породами, в том числе после наиболее распространенных катастрофических воздействий – пожаров.

На дренированных равнинах, сложенных песками и супесями различного происхождения, до начала XXI в. наблюдалась активная экспансия ели (*Picea sp.*), которая внедрялась под полог древостоев с преобладанием сосны. Этот процесс сдерживался лесными пожарами, которые полностью уничтожали древостой и подрост ели и приводили к сменам в напочвенном покрове. В последние десятилетия наметились признаки ослабления экспансии ели и вытеснения ею других пород (сосны, березы – *Betula sp.*, осины – *Populus tremula*): снижение прироста фитомассы, повышение доли ослабленных и пораженных заболеваниями деревьев, массовые вывалы ели. Причины ослабления роли ели в лесных сообществах многообразны: климатические изменения, влияние ветровалов, активизация корневой губки и других фитофагов. Эти же процессы наблюдаются в местоположениях, где ель всегда удерживала ведущие позиции: на дренированных и заболоченных равнинах на моренном субстрате. Здесь большие площади занимают леса с различным соотношением ели и мелколиственных пород (в основном березы и осины), которые формируются после сплошных рубок ельников.

Последствия многовекового осушения болот и заболоченных земель, которое в тайге Восточной Европы почти полностью прекратилось к концу XX в., трудно переоценить: речь идет о полном либо частичном преобразовании растительного покрова, части торфяной залежи,

микрорельєфа, системи стока, микро- і мезоклимата. Осушення болот в більшості випадків призводить до формуванню модифікацій місцеположень торф'яників з зміненим водним режимом і рослинністю. На основній частині торф'яників, осушуваних в минулому, нині розвиваються ліси з різним породним складом. Крім того, часто виражені процеси вторинного заболочування.

Найбільш динамічні в тайзі ландшафтні місцеположення, які тривале час (іноді впродовж багатьох століть) використовувалися в сільському господарстві. Після досягнення максимуму сільськогосподарської освоєності (ця величина в різних типах ландшафтів варіювалася в межах 5-50 % площі), починаючи з середини ХХ в. тут майже повсюдно йдуть процеси заростання, реалізовані по декільком ландшафтно-динамічним траєкторіям: від формування хвойно-мелколистяних (з ельою, режі сосною, березою, осиною, сірою ольхою – *Alnus incana*) трав'янистих лісів до вологовисокотравних луговин і низинних боліт.

В цілому для таєжних ландшафтів Северо-Заходу Східної Європи характерно збільшення загальної лісності в результаті заростання вирубок, залишених сільськогосподарських угідь, осушених боліт і колишніх торфодобувів; при цьому в деревостані збільшується частка мелколистяних порід.

В останні десятиліття помітний зсув зональних меж тайги на північ в результаті потепління: ознаки цього процесу проявляються в більш помітній частині широколистяних порід (в тому числі дуба – *Quercus robur*), в лісах південної і частини середньої тайги. Крім того, лісні спільноти регіонів, відносимих традиційно до середнетаєжних (наприклад, Північне Прикарпаття), набувають північнетаєжний вигляд за рахунок збільшення об'ємів бореальних і навіть неморальних трав.

Отримані дані про багаторічну динаміку таєжних ландшафтів Северо-Заходу Східної Європи необхідно враховувати при виборі стратегій і режимів природопольовання в лісному господарстві, рекреації і туризмі, створенні заповідних територій і інших видах діяльності.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ В УМОВАХ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА З ВИКОРИСТАННЯМ ДИСТАНЦІЙНИХ ДАНИХ

¹С. П. Кармазінченко, ²О. Т. Азімов, ³А. Я. Буніна, ⁴І. В. Кураєва, ⁴Ю. Ю. Войтюк

¹Інститут географії Національної академії наук України,

²Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України,

³Київський національний університет імені Тараса Шевченка,

⁴Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семенченка НАН України,
м. Київ, Україна

За допомогою супутникових знімків створено каркасну структурно-координатну мережу рельєфу території м. Маріуполь. Вона дає можливість визначити шляхи ландшафтної міграції політантів від промислових об'єктів. Основними ділянками накопичення забруднюючих речовин у межах міста є долини річок Кальміус та Кальчик. Ці ділянки є небезпечними для життєдіяльності людини.

Ключові слова: промислові викиди, міграція хімічних елементів, вторинний переніс, дані дистанційного зондування Землі.

S. P. Karmazynenko, O. T. Azimov, A. Ya. Bunina, I. V. Kuraeva, Yu. Yu. Voytyuk. The study of soils polluted by heavy metals in urban environment using remote sensing data

The structure-coordinate morphological terrain network over Mariupol City was created using satellite imagery. The ways of pollutants' migration from industrial objects can be determined using remote sensing data. The main localities of the matter accumulation within the city are the river valleys of Kalmius and Kalchik. These areas are dangerous for human livelihood.

Key words: industrial pollutants, chemical elements migration, lateral flows, remote sensing data.

Поверхнєве забруднення ґрунтів є змінною величиною, оскільки ґрунт є своєрідною екологічно з'єднувальною ланкою між геосистемами у процесі вторинного перерозподілу забруднюючих речовин. Потрапивши до ландшафту, політанти починають переміщення у відповідності до законів руху речовини у природному середовищі. Зазначено характерно й для м. Маріуполь. До числа найбільш інтенсивних джерел забруднення довкілля міста належать

підприємства чорної металургії – «Маріупольський металургійний комбінат імені Ілліча» та «Металургійний комбінат (МК) «Азовсталь».

Використовуючи дані дистанційного зондування Землі (ДЗЗ), нами виконано ландшафтно-морфологічне районування території дослідження [1]. Як наслідок, у межах міста виділено елювіальний, транселювіально-акумулятивний, транселювіальний і супераквальний елементарні ландшафти.

На підставі тематичного дешифрування космознімків і створеної на їх основі цифрової моделі рельєфу (ЦМР) побудовано каркасну структурно-координатну мережу сучасного рельєфу [2], що складається з кільових, гребневих ліній та допоміжних елементів. Аналіз такої мережі надає інформацію про напрямки речовинного потоку. Визначення шляхів вторинного переносу поллютантів від промислових джерел було здійснено на основі морфодинамічного аналізу рельєфу, в результаті якого було виділено низку елементарних площ транзиту, денудації та акумуляції речовинного потоку. Основними ділянками накопичення речовини в межах Маріуполя є долини річок Кальміус та Кальчик.

Отримані результати дешифрування даних ДЗЗ просторово добре корелюють з даними наземних геохімічних досліджень вмісту важких металів у ґрунтах м. Маріуполь, які накопичилися внаслідок процесів вторинного перерозподілу шкідливих викидів від промислових об'єктів [3]. Так, у ґрунтовому шарі в інтервалі глибин 0–5 см від земної поверхні саме вздовж долин річок Кальміус і Кальчик та їх притоків зафіксовані витягнуті у плані аномалії забруднення важкими металами зі значеннями сумарного показника забруднення (Z_c), що варіюють в діапазоні від 32,1 до 128,0. Вважається [4], що такі показники характерні для категорії небезпечно забруднених ґрунтів. Звертає на себе увагу просторове злиття цих аномалій в одну єдину, що має неправильну в плані форму. Це свідчить про значні масштаби забруднення ґрунтів Маріуполя небезпечними для здоров'я населення поллютантами.

Разом з тим найбільша за площею аномалія забруднення сучасного ґрунту важкими металами в розрізі 0–5 см, у межах якої значення Z_c коливаються в інтервалі 128–600, закартована в районі злиття долин указаних вище річок. Наприклад, нами за викладеною у праці [5] методикою, на підставі даних з монографії [3] про вміст десяти важких металів у зразках ґрунтів у точці № 45 їх відбору обчислено, що Z_c у центральній частині аномалії становить 581,04. На думку [4] за значень $Z_c > 128,1$ ґрунти належать до категорії надзвичайно небезпечно забруднених. Аномалія витягнута у плані, має форму злегка спотвореного на півночі овалу: вона витягується у північно-східному напрямку вздовж долини правого берега р. Кальміус. Аналогічна картина має місце й для розрізу ґрунтового покриття на глибинах 5–10 см від поверхні землі, де також виявлена інтенсивна аномалія Z_c зі значеннями 128–600 [3]. За розмірами вона подібна до тої, що встановлена у ґрунтовому шарі вище по розрізу. Лише простягання її змінюється на субмеридіональне. У центральній частині аномалії (точка відбору № 45) встановлено, що Z_c у цьому інтервалі дорівнює 591,32.

Імовірно, що ландшафтно-геохімічні особливості долини р. Кальміус (тип рельєфу, тип, мінералогічний і гранулометричний склад ґрунту, його гумусність і зволоженість, глибина залягання ґрунтових вод та їх мінералізація, кислотність середовища тощо) визначають її бар'єрно-накопичувальні функції на шляхах вторинної міграції поллютантів від джерел їх первинного походження і від місць початкового потрапляння на земну поверхню. Можливо, що чималу роль у цих процесах відіграє й кінетика біохімічних реакцій у сучасному ґрунті за участі сполук, які містять важкі метали. Однак, ці питання потребують подальшого більш детального вивчення.

Проте, за даними виконаного нами з використанням матеріалів супутникових знімків ландшафтно-морфологічного районування м. Маріуполь відповідно до умов міграції речовини [1] зазначена вище геохімічна аномалія у ґрунтовому шарі 0–5 см приурочена до супераквального і транселювіального ландшафтних ярусів (або елементарних ландшафтів відповідного типу). З карти каркасної структурно-координатної мережі рельєфу видно, що для цієї місцевості притаманні мінімальні ухили рельєфу земної поверхні, наявність численних від'ємних плоских вершин та інші особливості, що свідчать про уповільнення процесів масопереносу. Це підтверджують й дані детальних наземних спостережень, проведених [3] у районі шурфу № 11 з мікроморфологічних і мінералогічних досліджень ґрунту і відкладів. Шурф розташований поблизу місця злиття річок Кальміус і Кальчик на правому низькому березі останньої. Згідно з нашими попередніми результатами [1] цей район також приналежний до супераквального і транселювіального типів ландшафтних ярусів. Зупинимося на характеристиці шурфу детальніше.

Шурф № 11 розміщений в 50 м від проїжджої частини вул. Шмідта, що у 300 м північно-західніше від МК «Азовсталь» і в 250 м від р. Кальміус. У шурфі досліджено профіль чорноземного ґрунту, сформованого на карбонатних важкосуглинкових породах, що використовувалися при будівництві та облаштування вулиці. Виділено інтервали [3]: 0,0–0,18 м – темно-сірий до чорного,

пилуватий важкий суглинок, пронизаний корінням трав, пухкий, грудкуватий, порошистий, безкарбонатний, вологий, перехід різкий за кольором і карбонатністю, межа різка, нерівна; 0,18–0,40 м (видно) – світло-бурий, важкий суглинок, грудкуватий, бурхливо реагує з 10% розчином HCl.

Отже, дослідження на основі даних ДЗЗ з урахуванням результатів наземних вимірювань (геоморфологічних, гідрологічних, ґрунтознавчих, геохімічних тощо) дають змогу виділяти ділянки, що зазнають інтенсивного вторинного забруднення та є небезпечними для життєдіяльності людини. Ландшафтно-морфологічне районування території допомагає визначати подальше переміщення поллютантів у природному середовищі, оскільки воно відображає геохімічні його особливості. За допомогою матеріалів ДЗЗ можна швидко та без великих затрат якісно оцінювати стан забруднення повітря та ґрунтів від промислових об'єктів. Використовуючи ЦМР, можна визначати подальшу міграцію забруднюючих речовин, що надходять з атмосфери.

Література:

1. Bunina A.Ya., Azimov O.T., Dorofey Ye.M. [2017] Application of geoinformation approach to the study of secondary migration of the pollutants from the industrial pollution sources // 16th EAGE International Conference on Geoinformatics – Theoretical and Applied Aspects (15-17 May 2017, Kiev, Ukraine), Extended Abstracts, doi: 10.3997/2214-4609.201701875 (available at: <http://www.earthdoc.org/publication/publicationdetails/?publication=89582>).
2. Буніна А.Я., Азімов О.Т. Використання інформації супутникових мультиспектральних знімків – практичні аспекти підвищення достовірності прогнозу шляхів вторинного переносу забруднень від промислових джерел // Ідеї та новації в системі наук про Землю: Зб. матеріалів VII Всеукр. молодіжної наук. конф. (Київ, 25-27 жовт. 2017 р.). – К.: ІГН НАН України, 2017. – С.70–71.
3. Кармазиненко С.П., Кураєва І.В., Самчук А.І. та ін. Важкі метали у компонентах навколишнього середовища м. Маріуполь (еколого-геохімічні аспекти). – К.: Інтерсервіс, 2014. – 168с.
4. Джувеликян Х.А., Щеглов Д.И., Горбунова Н.С. Загрязнение почв тяжелыми металлами. Способы контроля и нормирования загрязнения почв: Учеб.-метод. пособ. для вузов. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-тет, 2009. – 22с.
5. Саєт Ю.Е., Ревич Б.А., Янин Е.П. Геохимия окружающей среды. – М.: Недра, 1990. – 335с.

СУЧАСНІ ЗМІНИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ МІНІМУМІВ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

С. В. Клок

Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України
м. Київ, Україна

Метою даної роботи є аналіз характеристик мінімальної температури повітря по даним спостережень на 186 станціях України за період 1961-2016 рр. з використанням математичних та статистичних методів. Отримано результати щодо тенденцій даної характеристики погоди та розподілу територій, вразливих до її змін. Зроблено висновки щодо можливого захисту від негативного впливу мінімальних температур на певні галузі народного господарства.

Ключові слова. *Екстремуми температури, зміни клімату, небезпечні явища погоди, вразливість.*

S. V. Klok. Modern changes and trends of the air temperature minimum in the territory of Ukraine

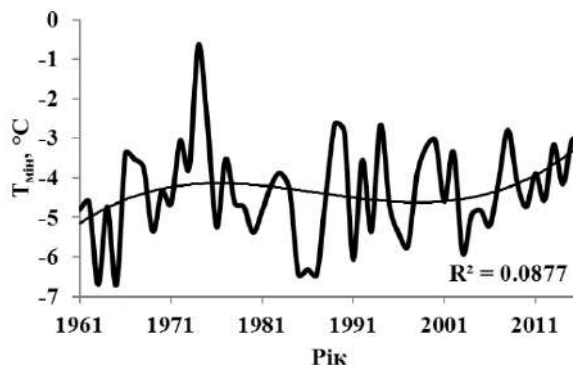
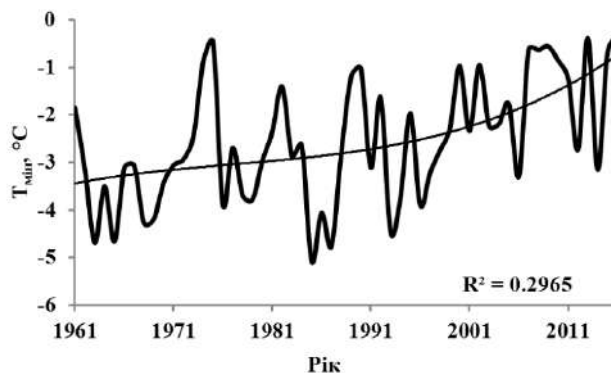
The purpose of this work is to analyze the characteristics of the minimum air temperature by observation data at 186 stations of Ukraine during the period of 1961 - 2016 using mathematical and statistical methods. The results of time trends of this characteristic of weather and distribution of territories vulnerable to its changes are obtained. Conclusions are made regarding the possible protection from the negative effects of minimum temperatures on certain sectors of the national economy.

Key words. *Extreme temperatures, climate change, dangerous weather phenomena, and vulnerability.*

Відомо, що основною оцінкою кліматичних змін на сьогодні являється температура повітря, зокрема, її екстремуми – вони реально спостерігаються в природі, а тому є набагато інформативнішими ніж осереднені значення [1-3]. Раніше було підтверджено, що саме інтенсивне підвищення мінімальних (нічних) температур повітря найбільшим чином вплинуло на хід глобального потепління – основної характеристики мінливості клімату. Результати досліджень багатьох вчених свідчать про нестабільний і не однонаправлений характер глобального потепління

різних територій землі як у просторовому, так і часовому масштабі [4-6]. Слід зазначити, що зміни мінімальної температури повітря, що спостерігаються впродовж останніх десятиліть, навіть на такій порівняно незначній території, як Україна, є вкрай неоднорідними, що наглядно продемонстровано на прикладі двох станцій спостереження - рис.1. У центральній частині країни, представленій станцією Київ, починаючи з середини 70-х років минулого століття, зміни зазначеної характеристики погоди є значно активніші – рис.1 а) порівняно з західними територіями (станція Львів) – рис.1 б), де вони вкрай незначні. Звичайно, це пов'язано зі змінами, перш за все, атмосферних процесів, під впливом яких формуються погодні умови країни [7].

а)



б)

Рисунок 1 Розподіл середніх значень мінімальної температури повітря по станції Київ а) та Львів б) за період спостережень 1961-2016 рр.

Крім просторово-часових змін мінімальної температури повітря, в роботі проведено аналіз явищ погоди, пов'язаних з нічним екстремумом температури повітря з огляду на можливість завдання збитків народному господарству. Зокрема, розглянуто ймовірність виникнення найбільш небезпечних заморозків (пізні весняні – квітень і травень та ранні осінні - вересень), а також її зниження до екстремально низьких значень у зимові місяці.

З метою виявлення тенденцій розподілу заморозків, проведено порівняльний аналіз двох десятиліть 1991-2000 рр. та 2001-2010 рр., який показав збільшення повторюваності випадків мінімальної температури повітря (нижче 2°C) у квітні - впродовж усього місяця та суттєве їх зменшення у травні і вересні. Максимум цих температур спостерігається у першій декаді квітня та впродовж останніх п'яти днів місяця. Найбільш вразливими до заморозків у квітні є східні та частина південних областей. У травні та вересні спостерігається тенденція до зменшення повторюваності холодних днів, особливо в північних та центральних областях країни. Проте, залишається висока ймовірність виникнення заморозків на північно-східних територіях.

Впродовж останніх років весняні холодні процеси стали більш небезпечними у порівнянні з осінніми: у березні відбулось збільшення числа холодних днів на північно-західних територіях країни, крім того, вони можуть носити затяжний характер. Грудень стає більш безпечнішим на відміну від січня та лютого, де відбулось збільшення числа холодних днів. Зменшення холодних днів у грудні відбувається за рахунок північно-східних територій, як і їх збільшення у січні – де тривалість холодних процесів в останні роки є найбільшою. У лютому більш вразливими до знижень температур стали північні області країни.

Література:

1. Порфирьев Б.Н. Изменения климата и международная безопасность / Б.Н. Порфирьев, В.М. Катцов, С.А.Рогинко // М. – 2011 – 291 с.
2. Хромов С.П. Метеорология и климатология. / С.П. Хромов, Петросянц М.А. // М. Издательство московского университета – 2001 – 528 с.
3. Клок С. В. Просторово-часові зміни мінімальної температури повітря на території України на сучасному етапі / С.В. Клок, Я. В. Красюкова // Наук. праці УкрНДГМІ – 2012. – вип.268. – С.51-57.
4. Осадчий В.І. Динаміка температури повітря в Україні за період інструментальних метеорологічних спостережень / В.І. Осадчий, В.М. Бабіченко, Ю.Б. Набиванець, О.Я. Скриник // В.І.Осадчий, В.М. Бабіченко, Ю.Б. Набиванець, О.Я. Скриник // - К., Ніка-Центр – 2013 – С.219-255.
5. Кочугова Е.А. Тенденции изменения годовых экстремумов приземной температуры воздуха на территории Иркутской области / Е.А. Кочугова, Д.А. Кошкин // - География и природные ресурсы - 2010 - №2 - С.63-69.
6. Мартазінова В.Ф. Сучасний та майбутній стан середньорічної температури повітря північної частини Антарктичного півострова західного сектору Антарктиди / В.Ф. Мартазінова, С.В. Клок // Наук. праці УкрНДГМІ – 2012. – Вип.263. – С.53-63.
7. Кобзистий П.І. Особливості синоптичних процесів в Україні / П.І. Кобзистий // Навчальний посібник – К., 2002 – 88 с.

СУЧАСНІ ГІРНИЧОПРОМИСЛОВІ ЛАНДШАФТИ КРИВОРІЗЬЖЯ

Т.С. Коптєва

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна

У доповіді тезисно відображено сучасні гірничопромислові ландшафти Криворізьжя, що утворилися в процесі видобутку корисних копалин. Детально охарактеризовано формування та розвиток гірничопромислових ландшафтів Криворізьжя. Досліджено і виокремлено основні ландшафтовірні чинники, які спричинили утворення гірничопромислових ландшафтів Криворізьжя. Коротко окреслено основні шляхи поліпшення рекультивуації гірничопромислових ландшафтів Криворізьжя.
Ключові слова: антропогенний ландшафт, гірничопромисловий ландшафт, ландшафтна структура, ландшафтовірні чинники, рекультивація.

T.S. Koptieva. Modern mining industry landscapes of Kryvorizhzhzha

The report pointly describes modern mining industry landscapes of Kryvorizhzhzha, which were created in process of outturning the minerals. Also it was characterized in details the formation and development of mining industry landscapes of Kryvorizhzhzha. There were researched and underlined the creation of mining industry landscapes of Kryvorizhzhzha. There were underlined the main ways of enriching the recultivation of mining industry landscapes of Kryvorizhzhzha.

Key words: anthropogenic landscape, mining industry landscape, landscape structure, landscape-altitude chinniki, recultivation.

Активний та динамічний розвиток гірничодобувної промисловості у Криворізькому залізорудному басейні, призвів до утворення потужної зони техногенезу, яка сьогодні характеризується високим ступенем ураженості ландшафтного середовища. Зокрема, за відносно короткий термін, упродовж більш ніж 100 років, відбулися суттєві зміни ландшафтною структури регіону, і зараз провідне місце належить не натуральним, а антропогенним ландшафтам. Особливе значення у структурі антропогенних ландшафтів зон техногенезу мають гірничопромислові ландшафти, які являють собою складні динамічні системи.

Сучасні гірничопромислові ландшафти Криворізьжя пройшли тривалу й складну історію свого розвитку. Сучасних ознак ландшафти набули упродовж плейстоценової епохи антропогенного періоду кайнозойської ери - останні 1,5 млн. років. Розвиток ландшафтів відрізнявся циклічністю, періодичними змінами кліматичних, водних, екологічних умов. Як зазначає Л.М.Булава, історія ландшафтів краю менш складна, ніж у північних районах України, оскільки Кривбас був розташований у поза льодовиковій смузі [1].

У розвитку ландшафтних геосистем Кривбасу спостерігається чітка ланцюгова система чергування теплих і холодних епох. Перші пов'язані з міжльодовиковими періодами, другі – з

епохами покривним зледенінням або окремих їх фаз. У теплі часи домінували процеси акумуляції та ґрунтоутворення, панували степові та епізодично лісові ландшафти; у холодні, навпаки – переважали процеси ерозії, активного росту ерозійної сітки та лесонакопичення [2].

Також важливу роль у формуванні гірничопромислових ландшафтів відіграють ландшафтоутвірні чинники. До основних ландшафтоутвірних чинників належать – літогенні (геологічна будова території, рельєф і їх розвиток), кліматичні, гідрологічні (функціонування поверхневих вод), гідрогеологічні (підземні води), ґрунтові, рослинні.

Формування та розвиток гірничопромислових ландшафтів розпочався ще в давнину сприятливі природні умови, зокрема клімат післяльодовикового періоду, сприяли активному заселенню території Правобережної України первісною людиною (40-35 тис. років назад – IV ст. до н.е.) Згодом в епоху неоліту та енеоліту почали добувати дрібнозернистий кварцит. В добу бронзи вже на території Криворіжжя почала функціонувати гірнична справа, добували різноманітну кам'яну сировину: порфіровані діабазы, талькові сланці, також велась розробка метабазитів, вапняків, аплітоподібних гранітів, мігматитів та плагіогранітів. В період V ст. до н.е. - середини I тис. н.е. розпочинаються розробки залізних руд Кривбасу скіфськими племенами. Наступні століття не велось добування залізної руди, лише з кінця XVIII століття на Криворіжжі проводяться наукові дослідження, які направлені на розвідку залізних руд і з того часу починається потужний промисловий розвиток Криворіжжя, а відповідно і активне формування гірничопромислових ландшафтів.

У 50 - 60 роках XX ст. були побудовані гірничо - збагачувальні комбінати. Згодом утворені потужні гірничопромислові комплекси, які сьогодні являють собою сучасні гірничопромислові ландшафти Кривбасу. Разом із технічним розвитком засобів проведення гірничих робіт, збільшується і відповідно морфо метричні характеристики кар'єрів та відвалів. Зараз середня глибина кар'єрів Кривбасу становить до 400 м (кар'єр ПдГЗК), висота відвалів та дамб шламосховищ - до 100 м (відвали Ганнівського кар'єру, хвостосховища Войківське, Миколаївське), глибина шахт – до 1400 м (шахта «Родина», «Ювілейна») [3]. За підрахунками В.П.Палієнко загальна площа зайнята кар'єрами в Кривбасі складає – 33,34 км², відвалами – 60,0 км², хвостосховищами – 52,74 км², зони просідання поверхні над шахтними полями – 34,71 км² [3]. Сучасні гірничопромислові комплекси зараз займають майже 40 тис. га та являють собою вимогливу складову в функціонуванні сучасної Криворізької ландшафтно - технічної системи.

Під оптимізацією гірничопромислових ландшафтів розуміється система науково обґрунтованих заходів, направлених на досягнення високої продуктивності, раціонального використання і охорони ландшафтних комплексів [4, с.145]

Дослідження особливостей освоєння ландшафтних комплексів та процесів, які спричинили в них зміни дає можливість передбачати їх розвиток і відкинути шкідливі методи ведення господарства, а також віднайти способи оптимального використання природних ресурсів.

Звісно, відтворити перший стан натуральних ландшафтних комплексів уже неможливо та й недоцільно з господарського погляду. Однак необхідно розробити заходи, які допоможуть впорядкувати структуру гірничопромислових ландшафтів таким чином, щоб вони не лише не завдавали шкоди навколишньому середовищу, але й приносили користь. Насамперед проектувальні роботи зі створення гірничопромислових ландшафтних комплексів та їх рекультивациі мають бути чітко сплановані.

Провідним напрямом поліпшення порушених земель традиційно виступає рекультивациа, яка містить два етапи: гірничотехнічний та біологічний.

Під час першого етапу відбувається стабілізація геоморфологічних процесів та явищ: планування, формування схилів, відвалів, бортів кар'єрів шляхом вирівнювання, виположування, терасування за рахунок нанесення ґрунтів та родючих порід; усунення нерівностей рельєфу, які виникли в результаті ущільнення відвальних порід або ерозійних процесів. Другий етап рекультивациі передбачає роботи, які містять комплекс агротехнічних та фітомеліоративних заходів, що спрямовані на відновлення родючості порушених земель. Одним із головних чинників неефективності рекультивацийних заходів, є брак потрібних коштів, внаслідок чого значні площі порушених земель залишаються не рекультивованими і донині. Тому сьогодні постає питання про розробку альтернативних заходів щодо поліпшення функціонування гірничопромислових ландшафтів та управління ландшафтоутвірними процесами, які розвиваються в їх межах. [4, с.44]

Висновок: Отже, сучасні гірничопромислові ландшафти Криворіжжя почали свій розвиток ще V ст. до н. е. динамічно і стрімко на протязі багатьох років змінили натуральні ландшафти на антропогенні. Ландшафтоутвірні чинники швидкоплинно змінили літогенну, кліматичну, гідрологічну, гідрогеологічну ґрунтову та рослинну структуру Криворізької ландшафтно - технічної системи. На

сьогодні загальна площа гірничопромислових ландшафтів Кривбасу становить 17,1 тис. га. З них площа структура виглядає наступним чином: • площа кар'єрів становить понад 4,2 тис. га; • площа відвалів - 7,0 тис. га; • площа екстрактивних ландшафтів (шламосховищ) - 5,5 тис. га; • площа шахтних провалів і зон зрушення - 3,4 тис. га. Наведені цифри постійно змінюються, через невинне продовження та розростання гірничодобувних робіт та відвалоутворення. Сучасні гірничопромислові ландшафти потребують різноманітних методів оптимізації особливо рекультивації (гірничотехнічної та біологічної).

Література:

1. Zadorozhnyia G. M. Spatial-temporal analysis of derivative processes and phenomena Mining Landscapes of Kryvbas / G.M. Zadorozhnyia //Scientific notes of Vinnitsa State Pedagogical University named after Mikhail Kotsyubinsky. Series: Geography - Vinnytsia. - 2010. - С. 82-90.
2. Bulava . L.N. LN. Physico-geographical outline of Krivoy Rog mining area / LN Bulava. - KGPI, 1990. - 125 p.
3. Palienko V. P. Change in the terrain on the territory of Ukraine at the turn millennia // V.P Palienko, N.E Barshchevsky, R.A Spitsa, S.V Zhilkin / Changes in the natural environment at the turn of the millennium. Proceedings of the international electronic conference. - 2006 - P. 41-51.
4. Kazakov V.L. Anthropogenic landscapes of Kryvorizhia: history of development, structure / V.L.Kazakov, S.V.Yarkov // Geographical studies of Kryvbas: Materials of cathedral scientific research topics. Whip 2 - Kryviy Rih: Publishing House, 2007. - p. 27-35.

АНТРОПОГЕННА СКЛАДОВА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ АТМОСФЕРНИХ ОПАДІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ГЕОСИСТЕМИ

В.К. Хільчевський¹, С.М. Курило¹, М.Р. Забокрицька²

¹Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна

²Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки,
м.Луцьк, Україна

Наведено характеристику хімічного складу атмосферних опадів над територією України, вперше розраховано його антропогенну складову (по метеостанції Кобеляки) з використанням методу порівняння з регіональним природним фоном. Отримано дані про ступінь впливу хімічного складу атмосферних опадів на стан довкілля (геосистем досліджуваної території).

Ключові слова: *атмосферні опади, хімічний склад, антропогенна складова, геосистеми.*

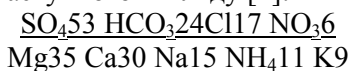
V.K. Khilchevskiy, S.M. Kurilo, M.R. Zabokrytska. Anthropogenic part of chemical composition of precipitation and their influence on geosystems

The thesis is devoted to determination of contemporary wet deposition of chemical substances in Ukraine and estimation of its contribution to the formation of chemical composition of river water. The survey of chemical composition of atmospheric precipitation in different regions of the world had been done. Transformation of chemical composition of atmospheric precipitation over the territory of Ukraine was investigated. This calculated the anthropogenic component of the chemical composition of atmospheric precipitation. An anthropogenic part of chemical composition of precipitation is 69 %.

Keywords: *precipitation, chemical composition, anthropogenic part, geosystems.*

У формуванні якісного стану компонентів геосистем різного рівня (фацій, урочищ, ландшафтів) беруть участь і атмосферні опади. Окрім виконання функції зволоження, вони приносять на земну поверхню хімічні компоненти. Будучи складовою частиною водного і гідрохімічного балансу водних об'єктів (як складової частини геосистем), атмосферні опади в тій чи іншій мірі можуть впливати на їх екологічний стан. Особливо це актуально в умовах зростаючого антропогенного впливу на природно-територіальні комплекси і зміни кліматичних характеристик [1].

Аналіз наявних даних показує, що атмосферні опади території України характеризуються переважанням у них сульфатного іона, а з катіонів головне місце в більшості випадків займає магній. За середніми концентраціями компонентів інтегральний склад атмосферних опадів України виражений формулою Курлова набуває наступного вигляду [2]:



Спостерігається зміна хімічного складу атмосферних опадів у часі, яка обумовлена інтенсивністю антропогенного впливу на навколишнє середовище. Виконані різними способами оцінки ступеня антропогенного впливу на формування хімічного складу атмосферних опадів засвідчили про наступне.

Найбільший внесок у сумарну антропогенну складову розчинених мінеральних речовин в атмосферних опадах вносять іони сірки та магнію. Концентрація сульфатів (SO_4^{2-}) залежить від кількості сірчаного ангідриду (SO_2), який викидається в атмосферу з промисловими газами. А значна частка іону магнію (Mg^{2+}) є, швидше за все, наслідком високого ступеня розораності території України. Сумарна частка антропогенної складової у хімічному складі атмосферних опадів становить 69%. Отримані результати кореспондуються з оцінкою антропогенної складової в хімічному складі атмосферних опадів, розрахованої для метеостанції Приоксько-Терасного біосферного заповідника, значення якої становило 65% [3].

Атмосферні опади не тільки звожують земну поверхню, але і хімічно впливають на компоненти геосистем. Отже, за результатами спостережень за хімічним складом атмосферних опадів можна проводити опосередковану діагностичну оцінку екологічного стану геосистем. У табл. 1 наведено дані про критерії оцінки навколишнього середовища за складом атмосферних опадів.

Таблиця 1. Критерії оцінки забруднення геосистем за даними про хімічний склад атмосферних опадів [3]

Показник	Рівень забруднення геосистем					
	0	1	2	3	4	5
pH	5,5–6,5	5,0–5,5; 6,5–7,0	4,5–5,0; 7,0–7,5	4,0–4,5; 7,5– 8,0	3,5–4,0; 8,0– 8,5	<3,5 >8,5
Мінералізація, мг/дм ³	< 3	3–15	15–30	30–50	50–100	> 100
SO_4^{2-} , мг/дм ³	< 1,0	1–3	3–5	5–7	7–10	> 10
NO_3^- , мг/дм ³	< 0,1	0,1–1	1–2	2–4	4–7	> 7
NH_4^+ , мг/дм ³	< 0,1	0,1–0,5	0,5–1	1–2	2–5	> 5
Можливі зміни геосистем	Ні	Слабкі	Значні	Пригнічення	Пригнічення	Загибель
Екологічні зони	Екологічна норма		Зона ризику	Зона кризи	Зона екологічного лиха	

Найбільшу небезпеку для геосистем становить величина pH атмосферних опадів. Їхня кислотність зумовлюється і регулюється концентрацією CO_2 в повітрі і за відсутності інших факторів значення pH атмосферних опадів становить близько 5,6. Однак, значні концентрації сульфатів можуть істотно знижувати pH водного середовища. Як показали сучасні дослідження, зростання кислотності атмосферних опадів відзначалося в основному в дощах, що характеризувалися низькою загальною концентрацією іонів, переважанням сульфатів і малою буферною ємністю [4]. Тобто, за високих концентрацій SO_4^{2-} існує високий ризик випадання одиничних атмосферних опадів з низькою величиною pH (кислотні дощі). Це може призводити до негативних наслідків для геосистем (особливо на рівні фацій та урочищ) у цілому і окремих водних об'єктів зокрема. Перш за все, це стосується невеликих озер і ставків з високою часткою атмосферного живлення у водному балансі. Наявний постійний брак катіонів лужних і лужноземельних металів у складі атмосферних вод і неповна нейтралізація кислотності створюють реальну можливість закислення поверхневих вод [4].

Таблиця 2. Оцінка рівня забруднення геосистем за хімічним складом атмосферних опадів

Метеостанція	Рівень забруднення навколишнього середовища			
	SO_4^{2-}	NO_3^-	NH_4^+	Мінералізація
Тетерів	5	2	2	2
Київ	5	2	2	3
Кобеляки	5	2	3	3
Бобринець	5	2	3	3
Лошкарівка	5	2	3	3
Волноваха	5	2	3	3
Одеса	5	3	3	3
Берегове	5	2	3	3

Таким чином, отримані значення рівня забруднення навколишнього середовища добре кореспондуються з величиною антропогенної складової в атмосферних опадах. Так, у формуванні концентрації сульфатного іона (SO_4^{2-}) значним є внесок антропогенної складової - понад 76%. Для цього ж показника характерні максимальні рівні забруднення навколишнього середовища і можливий негативний вплив на геосистеми - 5 рівень забруднення по SO_4^{2-} , практично, для всієї території України. Частка антропогенної складової у формуванні концентрацій нітратного (NO_3^-) і амонійного іона (NH_4^+) найменша - 32,6% і 45,8% відповідно. Рівень забруднення навколишнього середовища за цими показниками також найменший (2-3 рівень забруднення).

Література:

1. Хильчевский В.К., Курило С.М. Тасформация химического состава речных вод Украины в условиях изменения климата [Электронный ресурс] // Материалы междунар. научн. конф.: Проблемы обеспечения хозяйственной деятельности в условиях изменяющегося климата. – Минск, 2015. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/118468>.
2. Ромась М.І., Косовець О.О. Формування хімічного складу атмосферних опадів на території України // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2007. – Т. 12. – С. 172–181.
3. Свистов П.Ф., Полищук А.И., Першина Н.А. Качественная оценка загрязнения окружающей среды (по данным о химическом составе атмосферных осадков) // Труды ГГО им. А.И. Воейкова, 2010. – Спец. выпуск № 2. – С.4–17.
4. Ходжер Т. В.. Исследование состава атмосферных выпадений и их воздействия на экосистемы Байкальской природной территории : Автореф. дис. ... канд.геогр. наук. – М., 2005 – 44 с.

АНТРОПОГЕННІ ДОЛИННО-РІЧКОВІ ПАРАГЕНЕТИЧНІ СИСТЕМИ (на прикладі р. Ятрань)

О. Д. Лаврик

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
м. Умань, Україна

На прикладі долини Ятрані проаналізовано антропогенні долинно-річкові парагенетичні системи. За основу взято антропогенну парагенетичну ландшафтну систему, яка сформувалася у результаті будівництва «водяного» млина. Розглянуто прояв прямих парагенетичних зв'язків після трансформації річкової долини.

Ключові слова: *річкові долини, парагенетичні ландшафтні системи, «водяні» млини, парагенетичні зв'язки.*

O.D. Lavryk. Anthropogenic river-valley paragenetic systems (on the example of Yatran river)

Anthropogenic valley-river paragenetic systems have been analyzed on the example of the Yatran Valley. The anthropogenic paragenetic landscape system, which was formed as a result of the construction of a «water» mill, was taken as the basis. The manifestation of direct paragenetic bonds after transformation of the river valley is considered.

Key words: *river valleys, paragenetic landscapes, «water» mills, paragenetic connection.*

Річкові долини – це складні парагенетичні системи, які формуються з річища, заплави, надзаплавних терас і схилів. Ці структурні частини є надзвичайно різнохарактерними, однак їх пов'язує спільність походження та активно протікаючий взаємообмін речовиною, енергією та інформацією [1]. Одна із найбільш специфічних ознак функціонування долинно-річкових парагенетичних систем (ДРПГС) – це їх динамічність, інтенсивність якої є вищою, ніж у будь-яких інших ландшафтах. Спільне походження усіх елементів ДРПГС характеризують водно-ерозійні процеси (поверхневий змив, яружна та руслова ерозія) з супутніми явищами – зсувами, осипами, формуванням конусів виносу, міграцією розчинених речовин, дренаванням підземних вод, замуленням заплави, різноманітними гідроморфними перетвореннями зональних ґрунтів і біоценозів [2].

Для долинно-річкових парагенетичних систем є характерними натуральні повздовжні та поперечні зв'язки. Повздовжні натуральні парагенетичні зв'язки (ПГЗ) виникають у процесі перенесення водою алювію, рухів потоків долинно-річкових вітрів від витоку до гирла та навпаки, переміщенням тварин вгору або вниз за течією. Поперечні натуральні ПГЗ зумовлені процесами бічної ерозії річки, виникненням бризів, добовими міграціями тварин від річища до плакорів тощо. Упродовж тривалого процесу господарського освоєння річкових долин формувалися антропогенні

ПГЗ. Це призводило до повної перебудови потоків натуральних ПГЗ (рис. 1) і зумовлювало виникнення нових антропогенних парагенетичних ландшафтних систем (АПГЛС), які раніше не були характерними для відповідних типів місцевостей.

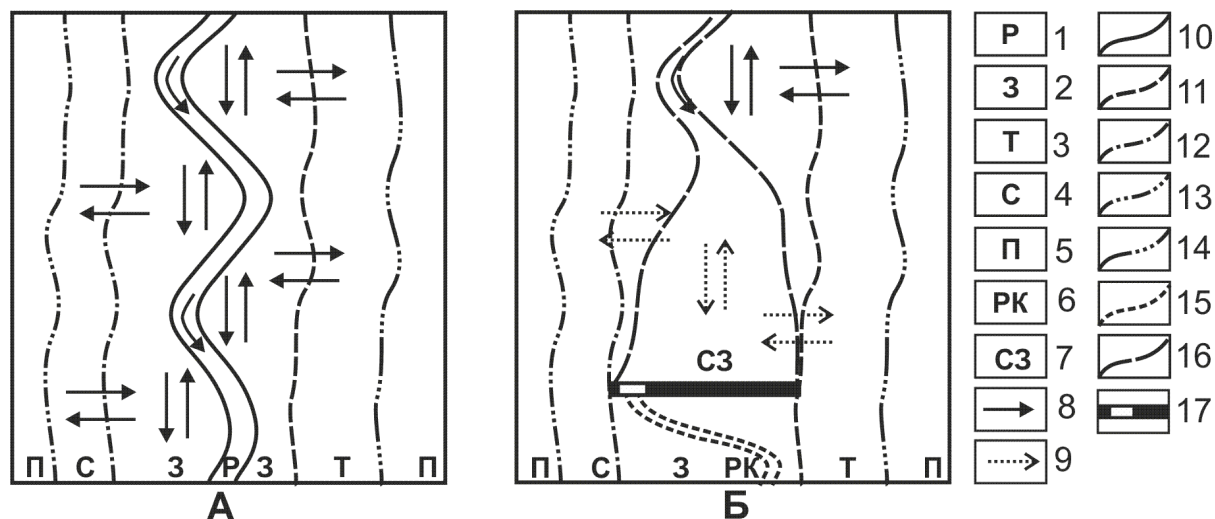


Рисунок 1. Перебудова парагенетичних зв'язків у долинно-річкових ландшафтах

А – натуральна долинно-річкова парагенетична система;

Б – антропогенна долинно-річкова парагенетична система.

Назви типів місцевостей. Натуральних: 1 – русловий; 2 – заплавний; 3 – надзаплавно-терасовий; 4 – схиловий; 5 – плакорний. **Антропогенних:** 6 – руслово-каналний; 7 – ставково-заплавний.

Парагенетичні зв'язки: 8 – натуральні; 9 – антропогенні.

Межі типів місцевостей. Натуральних: 10 – руслового та заплавного; 11 – заплавного та надзаплавно-терасового; 12 – заплавного та схилового; 13 – схилового та плакорного; 14 – надзаплавно-терасового та плакорного. **Антропогенних:** 15 – руслово-каналного; 16 – ставково-заплавного.

Інші позначки: 17 – гребля.

Правобережна Україна – регіон стародавнього заселення. Внаслідок ведення активної господарської діяльності у річкових долинах сформувалися АПГЛС різного характеру. У контексті дослідження долинно-річкових ландшафтно-технічних систем варто розглянути найтиповіші АПГЛС, пов'язані з будівництвом «водяних» млинів. У XVII–XIX століттях розвиток борошномельної промисловості визначався потребами населення у переробці зерна на борошно і крупи. Кожна річкова долина була потужним рушієм для запуску «водяного» колеса. Однак найбільшого ступеня антропогенізації зазнали долини малих річок, що зумовлено зручністю проведення гідротехнічних робіт і меншими фінансовими витратами на будівництво інженерно-технічних споруд. За цих умов долинно-річкові ландшафти трансформувалися у антропогенні парагенетичні ландшафтні системи типу «млин – канал – острів» або інші варіації.

АПГЛС типу «гребля – ставок – міст – млин – острів» сформувалася в долині річки Ятрань у с. Коржова Уманського району Черкаської області. У 1825 р. розпочалося будівництво млинарського комплексу за наказом тогочасного землевласника поселення Михайла Рафаловича. Після визначення місця для основної споруди здійснювалися гірничодобувні роботи у межах лівобережного схилу для отримання будівельного матеріалу. Це сприяло розширенню днища долини і дало змогу змінити напрям руху водного потоку уздовж нового річища. З метою будівництва ставка було поглиблено заплаву на 2–3 м. Зруйновані ґрунти та граніти використовували для спорудження 100-метрової земляно-кам'яної греблі насипного типу з протирозмивною кам'яною кладкою. Будівництво греблі зумовило підняття рівня води у ставку до 2,5 м. Ставок затопив лівобережну і правобережну заплаву річки та слугував резервуаром для забору води, яку використовували для запуску «водяного» колеса. Гранітні уламки задіяли також для будівництва двоповерхової будівлі млина, вирівняної тераси на лівобережному схилі річки та спорудження складу-магазину. З лівого боку млина облаштували водовідвідний канал (млинівку) із затворами для регулювання подачі води на турбіну. На гребені греблі побудували міст шириною 5 м. Після завершення усіх споруджувальних робіт залишки будівельного матеріалу використали для створення острова овальної форми у центральній частині ставка [3].

Роль проміжної ланки в утворенні млинарського комплексу відіграв кар'єр, який мав прямі безпосередні ПГЗ із долинно-річковими ландшафтами річки Ятрань. Вони проявилися у видобуванні схилових гранітів і використанні їх для побудови греблі, будівлі млина, господарських споруд та острова.

У зв'язку із тим, що кінцевою метою трансформації долини річки Ятрань було будівництво млина, то саме його будівля з турбіною є центральною ланкою (центральним місцем) у АПГЛС «гребля – ставок – міст – млин – острів». По відношенню до млина прямі ПГЗ з ним мають водовідвідний канал, стан якого підтримується людьми в належному стані та міст, який виконує функцію водоспуску. Інші ПГЗ проявляються у процесі переробки зерна та відносяться до типу суспільних.

Прямі безпосередні ПГЗ у АПГЛС є проявом тих закономірностей, які виникли у результаті будівництва ставка на річці Ятрань. А саме – зміни водного режиму річки (втрата повеней, підвищення температури води, змивання твердого матеріалу з лівостороннього схилу та його відкладання у річищі), мікроклімату (збільшення випаровування із поверхні ставка порівняно з випаровуванням із поверхні заплави до її затоплення) та остепніння заплавлених луків у нижньому б'єфі.

На початку ХХІ ст. «водяний» млин у с. Коржова є унікальною антропогенною долинно-річковою парагенетичною ландшафтною системою. На території рівнинної частини Правобережної України – це єдиний млин, який діє завдяки енергії водного потоку. Такі системи потребують особливого підходу щодо дослідження та охорони. На їх основі можна створювати своєрідні лабораторії «під відкритим небом», де здійснюватиметься вивчення функціонування змін масо- та енергопотоків у трансформованих долинно-річкових ландшафтах.

Література:

1. Мильков Ф. Н. Долинноречные ландшафтные системы / Ф. Н. Мильков // Известия Всесоюзного Географического общества. – 1978. – Т. 110, Вып. 4. – С. 289–296.
2. Швебс Г. И. Долинноречные парагенетические ландшафты (типология и районирование) / Г. И. Швебс, Т. Д. Васютинская, С. А. Антонова // География и природные ресурсы. – 1982. – № 1. – С. 24–32.
3. Шевченко Володимир. Коржівський млин : минуле і сьогодення / В. Шевченко, П. Майданнік // Український млинологічний журнал. – 2011. Вип. 1. – С. 82–83.

СУЧАСНІ ПРИКЛАДНІ НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПАЛЕОГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

**Ж.М. Матвіїшина, С.П. Дорошкевич, А.С. Івченко, С.П. Кармазиненко, О.В. Мацібора,
А.С. Кушнір**

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Окреслено основні напрями та напрацювання отримані в останні роки співробітниками сектору палеогеографії Інституту географії НАН України, виокремлено перспективні напрями досліджень. Зроблено оцінку можливого прикладного використання отриманих результатів палеогеографічних досліджень.

Ключові слова: *палеогеографічні дослідження, зміни клімату, утворення корисних копалин, стратиграфія, умови життя людини.*

**Matviishyna Zh.M., Doroshkevych S.P., Ivchenko A.S., Karmazynenko S.P., Matsibora O.V.,
Kushnir A.S. POTENTIAL APPLIED DIRECTIONS OF PALEO GEOGRAPHICAL RESEARCH
RESULTS USAGE**

The main directions and scientific results, achieved by the scientists of the Department of Paleogeography of the Institute of Geography of the National Academy of Sciences of Ukraine, are considered. Most perspective ways of scientific research are defined. The assessment of potential applied usage of paleogeographical investigation results are made.

Key words: *paleogeographical research, climate changes, minerals formation, stratigraphy, human living conditions.*

Фундаментальними дослідженнями з історії розвитку природи Землі у пізньому кайнозої в Інституті географії НАН України опікуються співробітники сектору палеогеографії. Історія сектору (відділу) палеогеографії починається зі створення у 1961 р. в Інституті геологічних наук АН УРСР відділу фізичної географії та картографії, на основі якого у 1964 р. сформований Сектор географії, що згодом (в 1991 р.) трансформувався у Інститут географії НАН України.

Фундатором сектору (відділу) палеогеографії і першим керівником був д. геол.-мін. наук М.Ф. Веклич, який очолював його протягом 30 років (з 1961 р. по 1990 р.). Пізніше сектор очолювала

д. геогр. наук С.І. Турло (1991–1994 рр.), а з 1994 р. (і по цей час) відділом керує д. геогр. наук Ж.М. Матвійшина.

Своє основне завдання – розвиток фундаментальних знань про давню природу сектор палеогеографії здійснює у кількох напрямках: розвиток теоретичних, методико-методологічних, загальнонаукових основ палеогеографії; загальні, галузеві та регіональні палеогеографічні дослідження пізнього кайнозою; розробка комплексного підходу до вивчення давньої природи. В останні роки тематика робіт сектору палеогеографії пов'язана з дослідженням історії та етапності розвитку природи і її компонентів на території України у пліоцені, плейстоцені та голоцені, а також відтворенням природних умов життя давньої людини.

До перспективних напрямів наукових досліджень сектору слід віднести:

- тенденції змін клімату, еволюція палеоландшафтів та їхніх компонентів у плейстоцені й голоцені, формування зональності у часі та просторі;
- еволюція і дрібні ритми формування голоценових ґрунтів і ландшафтів у зв'язку зі змінами клімату;
- палеоекогеографія і пов'язані з нею умови життя людини в окремі етапи плейстоцену і дрібні хроноінтервали голоцену;
- палеогеографічні умови формування осадових корисних копалин кайнозою у зв'язку з розширенням мінерально-сировинної бази України;
- ґрунтознавчі, палеокліматичні і палеоекологічні роботи з питань еволюції ґрунтів та ґрунтових покривів;
- удосконалення стратиграфічних схем плейстоцену і голоцену, кореляція четвертинних відкладів України з прилеглими територіями, узгодження палеогеографічних схем з археологічними;
- залучення даних палеоекогеографії до вирішення питань забрудненості навколишнього середовища;
- прогноз розвитку клімату і природи України у майбутньому.

Середньостроковими основними сферами досліджень і цілями підрозділу на наступні 3–5 років є:

- дослідження давніх і сучасних ґрунтів у зв'язку з кліматичними змінами, відтворення дрібних етапів і динаміки їх розвитку в часі та просторі, використання даних про ґрунти для реконструкцій палеоландшафтів в окремі етапи плейстоцену та голоцену;
- відтворення давніх екологічних обстановок природних умов проживання людини на території України в окремі етапи плейстоцену і голоцену на основі палеогеографічних даних досліджень окремих ключових ділянок; кореляція палеогеографічних, археологічних та історичних даних у тому числі для відтворення культурної динаміки і процесів освоєння сучасної території України у палеоліті, енеоліті, мідному, бронзовому, залізному віці тощо;
- дослідження перспективних методів та напрямів палеогеографічної оцінки природних умов формування і нагромадження окремих типів корисних копалин екзогенного походження протягом деяких етапів фанерозою на території України.

В останні роки (2008–2018 рр.), в процесі виконання фундаментальних науково-дослідних робіт співробітники сектору здійснювали детальне опрацювання питань впливу глобальних подій, що відбулись у плейстоцені, на стан та еволюцію основних компонентів природи території України (2008–2011 рр.), окреслення основних природних чинників палеогеографічного середовища, які впливали на зміни умов проживання людини на території України у плейстоцені та голоцені (2012–2016 рр.), виявленням палеогеографічних передумов, що сприяли утворенню окремих видів осадових кайнозойських корисних копалин на території України (2008–2016 рр.). Отримані результати базуються на аналізі численних літературних джерел, а також даних отриманих в процесі польових і лабораторних досліджень різновікових відкладів в межах численних археологічних об'єктів та природних розрізів.

На даний час сектор палеогеографії працює над темами: «Зміни плейстоценових і голоценових ґрунтів на ключових ділянках сучасної території України як основа для реконструкцій природних умов минулого» та «Палеогеографічні чинники та методи дослідження утворення і накопичення мінеральної сировини в контексті розширення перспектив нагромадження запасів корисних копалин в Україні».

У сучасних умовах особливо важливим є впровадження наукових напрацювань, через що співробітники сектору палеогеографії вбачають основне завдання у популяризації отриманих знань у суспільстві, а також у налагодженні співпраці з органами виконавчої влади, з міністерствами, відомствами, місцевими громадами, що, однак, дуже сильно залежить від бажання самих замовників

використовувати результати наукових досліджень. Особливо слід звернути увагу на уряд, який повинен бути зацікавлений у співпраці з профільними науковими організаціями, які мали б стати його помічниками у розбудові нашої держави.

Серед зацікавлених урядових організацій, яким можуть бути цікаві напрацювання сектору палеогеографії слід виокремити Міністерство екології та природних ресурсів України. Відповідно до інформації, оприлюдненої на офіційному сайті міністерства (<https://menr.gov.ua/>), окремі результати палеогеографічних досліджень, а також фахові послуги співробітників сектору палеогеографії Інституту географії НАН України можуть бути використані Міністерством екології та природних ресурсів України у наступних напрямках своєї діяльності:

- зміни клімату та озоновий шар (послуги з оцінки сучасних змін клімату на основі палеогеографічних даних);

- геологічне вивчення та раціональне використання надр (довивчення четвертинних відкладів, палеогеографічні передумови формування кайнозойських відкладів та пов'язаних з ними родовищ корисних копалин, геологознімальні та стратиграфічні дослідження відкладів пізнього кайнозою);

- природно-заповідний фонд (науково-освітня інформація щодо палеогеографічних особливостей природно-заповідних територій та окремих геологічних об'єктів різного рангу);

- екологічний моніторинг (оцінка сучасного стану та динаміки просторово-часових змін екологічних обстановок на основі палеогеографічного аналізу вмісту різних речовин у ґрунтах).

Результати досліджень сектору можуть також бути використані науково-дослідними установами та навчальними закладами географічного, геологічного, біологічного та історичного спрямування, природоохоронними установами України, зацікавленими питаннями історії розвитку природи і суспільства, державними адміністраціями, що опікуються питаннями раціонального природокористування, в т.ч. охорони унікальних природних та археологічних пам'ятників, розвитку туризму, збереженням навколишнього середовища тощо.

ПАЛЕОГЕОГРАФІЧНІ ДАНІ В ГЕОАРХЕОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Ж.М. Матвійшина

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

За останні роки співробітники сектору палеогеографії Інституту географії НАН України набули значного досвіду у спільних з археологами, інтегрованих дослідженнях археологічних об'єктів в межах ключових ділянок різних природних зон України. Основне завдання палеопедологічних досліджень є – через визначення генезису та типів ґрунтів, відтворити природні умови проживання людини в різні хроноінтервали голоцену. Особливо результативними стали палеопедологічні дослідження з використанням мікроморфологічного аналізу, а також визначення концентрації вмісту важких металів в зв'язку зі змінами екологічних обстановок. Ґрунти розглядаються як пам'ять, відображення дії ґрунтоутворювальних чинників в часі з метою встановлення тренду змін клімату і ландшафтів в ретроспективі. Феномен ґрунтової пам'яті, окреслений В.В. Докучаєвим як «ґрунт – дзеркало ландшафту», а також і «ґрунт – функція ґрунтоутворення» за В.О. Таргульяном та О.Н. Соколовським
Ключові слова: *палеогеографія, геоархеологія, палеопедологія, давні ґрунти, ландшафти.*

Zh. M. Matviishyna. Paleogeographical data in geo-archaeological research

In last years, scientist of the Paleogeography departament of the Institute of Geography of the National Academy of Sciences of Ukraine have experience in complex with archaeologists investigation on the key section of different nature zones of Ukraine. Paleopedological studies with the use of micromorphological analysis, as well as determination of concentration of heavy metal content due to changes in environmental conditions, became especially effective.

Key words: *paleogeography, geoarcheology, palaeopedology, ancient soils, landscapes.*

Запис змін навколишнього середовища відображається у різновікових відкладах, як пам'ятках давньої природи. Головним завданням геоархеологічних досліджень, в т.ч. території України, є відтворення давніх природних умов існування людини на основі вивчення пам'ятників людської культури і екологічних умов минулого. Проте господарський уклад і соціальна організація палеолітичних і пізніших суспільств часто не мають прямих аналогів в сучасності. Реконструкції докілья актуальні і для палеогеографії, для якої археологічні дані є додатковими, а іноді суттєво важливими для відтворення

природного середовища та його змін. Історія взаємовідносин між природою і людиною може реалізуватися і в тому числі також у розв'язуванні сучасних екологічних проблем.

Співробітники сектору палеогеографії Інституту географії за останні роки набули значного досвіду у спільному дослідженні археологічних об'єктів з археологами на ключових ділянках різних зон території України (на Поліссі, Прикарпатті і Закарпатті, Побужжі, Придністров'ї, Придніпров'ї та інших територіях), свідченням чого є спільна монографія «Давня людина: палеогеографія і археологія» колектив авторів (В.М. Степанчук, Ж.М. Матвійшина, С.М. Рижов, С.П. Кармазиненко), захищені кандидатські дисертації і численні статті (Н.П. Герасименко, О.Г. Пархоменко, С.П. Кармазиненко, С.П. Дорошкевича, О.В. Мацібори, А.С. Кушніра). Необхідно відмітити і цінний вклад в розвиток геоархеологічних досліджень з боку інших дослідників-палеогеографів (О.М. Адаменка, О.Б.Богущького та ін., Н.П.Герасименко та ін., Ю.М.Дмитрука, Б.Т. Рідуша та ін.) завдяки чому геоархеологічний підхід став одним із результативніших у реконструкції палеоландшафтів і встановленні дрібної етапності змін.

Методика палеопедологічних досліджень базується на вивченні макро- і мікроморфологічних особливостях викопних ґрунтів і відкладів та, по можливості, використанні аналітичних даних. Основні завдання: уточнення стратиграфії і послідовності відкладів у розрізі; дослідження додаткових розрізів і їх кореляція; відтворення природних умов проживання людини в різні хроноінтервали через уточнення генезису та типу ґрунтів. Під час дослідження археологічних пам'яток особливу увагу слід приділяти саме морфологічному аналізу відкладів – початковому етапу всіх польових палеопедологічних досліджень. Детальне дослідження морфології відкладів дає ключ до пізнання історії та умов їх формування й еволюції, слугує основою наукових концепцій їх генезису.

Внесок палеогеографів у вивченні археологічних пам'яток, що відносяться до плейстоценових та голоценових відкладів має декілька суттєвих аспектів.

1) Це перш за все загальнотеоретичні і методичні розробки палеогеографів у встановленні загальних закономірностей кліматичних змін і палеогеографічних подій; встановлення дрібної ритміки і розробки детальних стратиграфічних схем визначення головних подій в ритмічних змінах природи. У вивченні досліджуваних археологічних пам'яток ці зміни конкретизуються для певних природних умов минулого, визначаючи деталізацію розвитку.

2) Використовуючи комплекс палеогеографічних методів, палеогеографія по залишкам відкладів похованих ґрунтів, рештків тварин, спори і пилку, доповнює дані з конкретних ситуацій розвитку природи, нерідко визначаючи саме хвилі заселення в зв'язку з тими чи іншими природними змінами.

3) В останні роки особливо результативними стали палеопедологічні дослідження з використанням мікроморфологічного аналізу, а також аналізу вмісту важких металів в зв'язку зі змінами екологічних обстановок. При наявності перерви ґрунтоутворювальних процесів (внаслідок перекриття поверхні, побудови курганів, наявності зверху цегляної кладки та ін.) є можливість порівняти давні (поховані) і сучасні розвинуті ґрунти, визначати зміни типу або напрямку ґрунтоутворення (правда минаючи всі проміжні стадії розвитку). Чим більше ми маємо профілів різновікових ґрунтів, тим повніше постає перед нами картина короткочасних змін і стадій розвитку.

4) В останні роки посилився інтерес до вивчення голоценових ґрунтів і збільшилась кількість публікацій по конкретних археологічних розрізах. Спільним досягненням палеогеографічної і археологічної спільноти є проведення міжнародної наради «Людина і ландшафт» з публікацією матеріалів в статтях з участю палеогеографів.

5) Успішними спільно з археологами є палеопедологічні дослідження, коли ґрунти розглядаються як пам'ять, відображення дії ґрунтоутворювальних факторів і розвитку ґрунтів в часі. Загальними поняттями палеоґрунтознавства є: 1) давні викопні, поховані, відкопані, моно- та полігенетичні ґрунти; 2) реліктові ґрунти (властивості, ознаки); 3) ґрунти ембріональні, палеоавтохтонні, седиментні, постседиментні, палеоавтоморфні (гідроморфні, автоморфно-гідроморфні); ґрунтова світа (педокомплекс, та серія викопних ґрунтів); ґрунтова, ґрунтова-літогенна формації земної кори; 4) три групи викопних ґрунтових утворень – ґрунти, ґрунтові породи, ґрунтові відклади (розмиті давні ґрунти); 5) палеоґрунтосфера; 6) зони ґрунтогенезу та фосилізації його продуктів. Найбільш повно в ґрунтах визначені ознаки і чинники, під впливом яких формувався ґрунт певного віку.

6) Феномен ґрунтової пам'яті був окреслений В.В.Докучаєвим у виразі: «ґрунт – дзеркало ландшафту» і «ґрунт – функція ґрунтоутворення». Ідеї В.В.Докучаєва розвивали Д.К. Глінка, Б.Б. Полинов, А.А. Роде, в Україні М.Ф. Веклич та ін. І.П. Герасимовим була запропонована формула: фактори-процеси - властивості. Нам близька формула сприйняття ґрунту за думкою В.О. Таргульяна і О.Н. Соколова, «ґрунт, як пам'ять ландшафту» за формулою: «фактори – процеси-функціонування – елементарні ґрунтоутворювальні процеси – властивості ґрунтів».

Дослідження останніх років на археологічних пам'ятниках Меджибож, Головчинці (В.М. Степанчук, Ж.М. Матвіїшина, С.П. Кармазиненко та ін.) дозволило встановити сліди життєдіяльності людини, в шарах ґрунтів нижнього плейстоцену, еоплейстоцену.

СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРООРГАНИЧЕСКИХ ПЕСТИЦИДОВ В ПОДЗЕМНЫХ ВОДАХ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ

Н.П. Осокина

Институт геологических наук Национальной академии наук Украины,
м. Київ, Україна

Исследовали содержание пестицидов в подземных водах Украины. Определяли стойкие хлорорганические пестициды ДДТ и его метаболиты, ГХЦГ и его изомеры, альдрин, гептахлор; фосфорорганические пестициды: метафос, карбофос, фосфамид, фозалон; фторсодержащие пестициды: треплан и др. Оценили влияние содержания пестицидов в подземных водах на уровень заболеваемости населения Украины.

Ключевые слова: пестициды, подземные воды.

N.P. Osokina. Pesticide content in the ground water and its influence on safety of living activities of Ukraine population

Us carried out examinations of ground waters Ukraine for the content of strong organochloric pesticides: DDT and its metabolites, HCCN and its isomers, aldrin, heptachlor; organophosphoric pesticides: methaphos, carbophos, phosphomide, phozalone; fluorine-containing pesticides: trephlane and others. Influence of pesticides in groundwater on level sick rate of Ukraine population was studied.

Key word: pesticides, ground waters.

Постановка проблемы. Массивное применение пестицидов в сельском хозяйстве, начиная с 70-х годов прошлого тысячелетия, сопровождалось мощным и непрерывно возрастающим прессом на биосферу. В период 1960-1990г.г. в Украине наблюдался рост валового использования пестицидов с 4.5 тыс. т по действующему веществу (д.в.) в 1960г. до 104 тыс. т по д.в. в 1990г. За этот период на сельхозугодья Украины поступило более 1 млн. 464 тыс. т ядохимикатов [1, С.12], а в целом за 1960-2011 г.г. на сельхозугодья Украины поступило 2 млн. 85 тыс. т пестицидов. Нагрузки пестицидов на ґрунты сельхозугодий превысили защитные свойства природной среды, что привело к их попаданию в подземную геосистему. Пестициды оказывают негативное влияние на состояние природной среды, в том числе на подземные и минеральные воды, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения, лечебных целей, а также на здоровье и продолжительность жизни человека. Проблема качества питьевой воды была и остается актуальной и чрезвычайно острой. В данной работе рассмотрим проблему качество подземных вод и сельское хозяйство.

Цель. Изучение газохроматографическим методом качественного и количественного состава пестицидов в подземных водах различных регионов Украины. Миграции, накопления пестицидов в жидкой фазе и их влияния на организм человека.

Результаты и их обсуждение. «Пестициды в подземных водах обнаружены на 86% участков, обследованных в разные годы на территории всех административных областей Украины, на различных глубинах (до 370 м)»[2, С. 5]. Целенаправленные многолетние исследования позволили рассмотреть статистическое и динамическое распределение пестицидных препаратов в подземных водоносных горизонтах. Всего в подземных водах Украины нами обнаружено порядка 20 наименований пестицидов и их метаболитов, производных различных классов соединений: хлорорганических-п,п'-ДДТ, о,п' -ДДД, п,п' -ДДЕ, α-ГХЦГ, β-ГХЦГ, γ-ГХЦГ, альдрин, гептахлор; сим-триазинов-симазин, атразин, прометрин, пропазин; группы 2,4-Д; фосфорорганических-рогор (фосфамид, БИ-58), метафос, карбофос, фозалон и др. Однако, указанный перечень содержащихся в подземных водах пестицидов, по всей вероятности, далеко не полный. В 90-х годах на Украине использовалось в общей сложности порядка 250 разновидностей пестицидов, примерно 25 из которых определялись в лабораториях. Остальные не исследовались в связи со сложностями информационного, методического и финансового характера. Ниже обобщены результаты 1900 анализов подземных вод, выполненные автором по договорам на лабораторной базе ИГН НАНУ и ЭКОГИНТОКСА, материалы фондов, литературных источников. По водоносному горизонту четвертичных отложений и водоносному горизонту эоценовых отложений Киевской области

обобщены результаты анализов, выполненные автором, в отделе гидрогеологических проблем ИГН НАНУ по теме, выполняемой под руководством академика НАНУ В.М.Шестопалова (табл.1).

В таблице представлены средне статистические (максимальные и минимальные) значения содержания пестицидов в водоносных горизонтах областей Украины.

Водоносный горизонт четвертичных отложений содержит стойкие ХОП на 1-2 порядка меньше, чем более глубоко расположенные водоносные горизонты меловых, юрских и триасовых отложений. По нашим расчетам (за 10-летний период) средне статистические величины концентрации ХОП в основных водоносных горизонтах Украины составляют по сумме ДДТ $3.6 \cdot 10^{-5}$ мг/л; по сумме ГХЦГ $3 \cdot 10^{-5}$ мг/л. Наиболее загрязнены пестицидами нескольких групп подземные воды южной и центральной Украины, менее западной, восточной и северной. За 2005-2007г.г. было зарегистрировано (перерегистрировано) 1112 пестицидов и агрохимикатов [3, С.3].

Таблица 1. Содержание хлорорганических пестицидов в подземных водах Украины, мг/л

№ п/п	Область	Водоносный горизонт четвертичных отложений	Водоносный горизонт неогеновых отложений	Водоносный горизонт меловых отложений	Водоносный горизонт триасовых отложений
1	Север: Волинская, Ровенская, Житомирская, Киевская, Черниговская, Сумская	$10^{-5}-10^{-4}$	-	$10^{-6}-10^{-5}$	-
2	Центр: Хмельницкая, Винницкая, Черкасская, Кировоградская, Полтавская, Днепропетровская	$10^{-5}-10^{-3}$	-	$10^{-3}-10^{-4}$	-
3	Юг: Херсонская, Запорожская, Одесская, Николаевская, Республика Крым	$10^{-6}-10^{-4}$	$10^{-6}-10^{-3}$	-	-
4	Запад: Львовская, Ивано-Франковская, Ужгородская, Тернопольская, Черновицкая, Закарпатская	ХОП $10^{-4}-10^{-6}$ Максимальные конц. ХОП 10^{-3} , ФОП 10^{-3}	ХОП 10^{-5} , ФОП $10^{-4}-10^{-5}$; прометрин, симазин 10^{-3}	ХОП 10^{-5} , ФОП 10^{-4} , Симазин 10^{-3} в ряде скв.	-
5	Восток: Харьковская, Донецкая, Луганская	ХОП $10^{-7}-10^{-6}$, ФОП 10^{-3}	-	ХОП $10^{-4}-10^{-6}$, прометрин $10^{-6}-10^{-3}$	ХОП $10^{-5}-10^{-4}$ Прометрин $10^{-4}-10^{-3}$

Примечание. ХОП'- хлорорганические пестициды: Σ ДДТ, Σ ГХЦГ, альдрин, гептахлор; ФОП"- фосфорорганические пестициды: метафос, карбофос, фозалон, рогор.

Фосфорорганические соединения вызывают нарушения функций сердечно-сосудистой системы, расширение кровеносных сосудов, вызывают головные боли и т.д. Хлорорганические соединения негативно влияют на центральную нервную систему, верхние дыхательные пути и работу печени. При сопоставлении наших данных по среднегодовому применению инсектицидов т.д.в. (1960-1990г.г.) и данных по количеству злокачественных новообразований (ЗНО) чел./100 тыс. населения за 1996г. получен значимый коэффициент корреляции М.Ф.Ротарь, 2007г. [4, С.131]: рак молочной железы $K=0.82$; органов дыхания $K=0.69$; меланомой и др. заболеваниями кожи $K=0.74$. Среднегодовое применение инсектицидов и гербицидов в т.д.в. за 1960-1990г.г. сопоставимо с общей заболеваемостью злокачественными новообразованиями чел./ на 100 тыс. населения в 1991, 1995, 1996г.г. Практически непрерывный рост ЗНО в Украине и Одесской обл. (наиболее высокий показатель ЗНО на 100 тыс. чел.) наблюдается за период с 1980 по 1999г.г.

Заключение. Одновременно в воде скважин обнаружено до 8 сельскохозяйственных загрязнителей. Хлорорганические пестициды, поступающие в организм человека с питьевой и минеральной водами в концентрации выше ПДК, на фоне радиоактивного прессинга вызывают негативные последствия в виде различных заболеваний химической этиологии (интоксикация, канцерогенное, мутагенное и тератогенное действие). Загрязненная химикатами вода может быть причиной аллергических заболеваний, разных заболеваний обмена веществ, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы и онкологических заболеваний. Находясь в питьевой и минеральной водах в концентрации ниже ПДК, пестициды также представляют опасность, потому что суммарный эффект их действия на организм человека не изучен. Пестициды потенцируют действие антропогенных загрязнителей (радионуклидов, тяжелых металлов и др.), которые в комплексе негативно влияют на генетическую и иммунную системы человека.

Література:

1. Осокина Н.П. Оценка влияния пестицидов на экологическое состояние Азово-Черноморского бассейна (на примере северо-западного шельфа Черного моря).-К.: издательство Общество «Знание», 1997.- 57с.
2. Яковлев Е.А. Геолого-экологические аспекты химизации сельского хозяйства. //Проблемы обоснования и реализации мероприятий по минимизации негативного воздействия на подземные воды сельскохозяйственных загрязнений.-К.: 1989. - С.5-8.
3. ПЕРЕЛІК пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні за 2008 рік – К.: Юнівест Медіа, 2008.- 448с.
4. М.Ф.Ротарь, Щ.Г. Лиходедова Пестициды в геологической среде и некоторые последствия их применения в Украине: Монография. – Одесса:”ИНВАЦ”, 2007. – 170 с.

ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ АУДИТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ ГЕОСИСТЕМ

І.В. Охременко

Херсонський державний університет,
м. Херсон, Україна

Розглянуто питання можливості використання геоecологічного аудиту в якості інструмента оптимізації сучасних геосистем. Дано теоретико-методичне обґрунтування геоecологічного аудиту, викладено його процедуру та схему методики здійснення.

Ключові слова: *екологічний аудит, геоecологічний аудит, геосистема.*

I.V. Okhremenko. Geoecological audit as an instrument for optimizing geosystems

The question of the possibility of using geoecological audit as an instrument for optimizing modern geosystems is studied. The theoretical-methodical substantiation of geoecological audit is given, its procedure and scheme of implementation method are described.

Key words: *ecological audit, geoecological audit, geosystem.*

В умовах сучасної трансформації геосистем у різнорівневі природно-господарські системи посилюється необхідність активізації пошуку інструментів їх оптимізації. Одним із таких може стати геоecологічний аудит (ГЕА).

Геоecологічний аудит (екологічний аудит територій) розглядається нами як один з напрямків аудиторського науково-практичного виду діяльності, що базується на аналізі коадаптивності господарської і природної підсистем через комплексну геоecологічну оцінку і аналіз територіальної організації об'єкта аудитування, спрямований на розробку заходів щодо сталого розвитку регіону [1].

Основою ГЕА є такі положення:

- оцінка коадаптивної сумісності господарської і природної підсистем на основі геоecологічної оцінки і територіальної організації;
- встановлення ступеня відповідності організації території екологічним нормам і критеріям;
- систематичність проведення (критеріями систематичності можуть бути зміна типу господарювання, соціально-економічних умов, напрямку спеціалізації регіону, обтяження екологічної ситуації).

Методологія ГЕА ґрунтується на системно-синергетичному, ландшафтному та геоecологічному підходах:

- системно-синергетичний підхід дозволяє враховувати при здійсненні ГЕА такі принципи: системності, узгодженості, обмеження, унікальності, нелінійності розвитку, нестійкості, ведучого процесу, малих впливів, кумулятивності;
- ландшафтний підхід дає можливість виявити всі властивості ландшафту, що обмежують чи сприяють даному виду діяльності, а також типи ландшафтних територіальних структур, залежно від яких доцільно вести природокористування і робити різного роду оцінки;
- геоecологічний підхід при ГЕА дозволяє давати систему геоecологічних оцінок території, виявляти взаємозв'язки як природної і господарської підсистем у межах природно-господарської системи, так і цієї системи у цілому з різними типами середовищ; аналізувати ці різнорівневі геосистеми через суб'єкт-об'єктні відносини.

Процедура ГЕА – логічно послідовна, узгоджена організована система етапів аудиторської діяльності, у ході якої виконавці (екологічні аудитори) вирішують задачі експертного аналізу територій (включаючи комплексну геоекологічну їх оцінку) з розробкою обґрунтованого й об'єктивного аудиторського висновку. Це, по суті, науково-дослідний процес, реалізація якого можлива в три етапи – передаудиторський, власне ГЕА (аналітичний етап) і постаудиторський. ГЕА як різновид ЕА регулюється Законами України «Про охорону навколишнього природного середовища» [2], «Про екологічний аудит» [3], міжнародними та державними стандартами серії ISO 14000.

Схема методики здійснення ГЕА (аналітичний етап) базується на загальних методичних аспектах геоекологічної експертизи [4] і екологічного аудиту [3, 5], і зводиться до аналізу коадаптивності об'єкта ГЕА через етапи, у результаті яких встановлюється:

- 1) організація об'єкта ГЕА і його середовища;
- 2) коадаптація природної і господарської підсистем у межах об'єкта ГЕА;
- 3) коадаптація об'єкта ГЕА із середовищем;
- 4) геоекологічна оцінка об'єкта ГЕА;
- 5) територіальна організація об'єкта ГЕА;
- 6) аудиторський висновок.

Запропонована схема методики геоекологічного аудиту реалізована нами на прикладі рівнинного Криму [1] та адаптована для території Херсонської області.

Геоекологічний аудит дозволить забезпечити безпеку функціонування сучасних трансформованих геосистем, оцінити їх стан з врахуванням екоризику, та, насамперед, стане інструментом регулювання сталого розвитку об'єкта будь-якого рівня організації.

Література:

1. Завальнюк І.В. Екологічний аудит територій (на прикладі рівнинного Криму) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.11 «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» / І.В. Завальнюк. – К., 2004. – 20с.
2. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 26 червня 1991 року №1268-XII // Відомості Верховної Ради України. - 1991. - №41. - Ст.546.
3. Про екологічний аудит : Закон України від 24 червня 2004 року №1862-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2004. - №45. – Ст. 500.
4. Позаченюк Е.А. Экологическая экспертиза: природно-хозяйственные системы / Е.А. Позаченюк. – Симферополь, 2003. – 473 с.
5. Шевчук В.Я. Екологічний аудит / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, В.М. Навроцький. – К.: Вища школа, 2000. – 344 с.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ АНТРОПОГЕННОГО ГЕОМОРФОГЕНЕЗУ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

В.П. Палієнко

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Обґрунтовано концептуальні положення дослідження антропогенного геоморфогенезу в контексті сучасних геоморфологічних парадигм. Визначено головні завдання та напрямки дослідження природно-антропогенних геоморфосистем. досліджено чинники та умови формування та функціонування природно-антропогенних геоморфосистем різних типів на території України. Проведено типізацію природно-антропогенних геоморфосистем на території України та здійснено районування території України з урахуванням геоморфологічних та неогеодинамічних режимів та обстановок пізньокайнозойського та сучасного геоморфогенезу

Ключові слова: *антропогенна геоморфологія, геоморфосистема, ступінь трансформованості, геоморфологічні режими і обстановки, лімітуючі чинники.*

V.P. Palienko. Conceptual basics of anthropogenic geomorphogenesis investigation on the Ukraine's territory

The conceptual provisions of anthropogenic geomorphogenesis study in the context of present-day geomorphologic paradigms have been substantiated. The main tasks and directions of the study of natural and anthropogenic geomorphosystems are determined. The typification of natural-anthropogenic

geomorphosystems on Ukraine's territory has been done and subdivision into districts of Ukraine's territory has been fulfilled taking into account geomorphological and neogeodynamic regimes and situations of Late Cenozoic and present-day geomorphogenesis.

Key words: *anthropogenic geomorphology, geomorphosystem, level of transformation, geomorphological regimes and situations, limiting causes.*

Антропогенний геоморфогенез в межах території України відзначається різноманітністю проявів і значною інтенсивністю. Зміни рельєфу найбільш інтенсивно відбуваються в результаті гірничовидобувної діяльності, промислового, сільськогосподарського освоєння території. Швидкість сучасних антропогенних процесів часто на порядки перевищує швидкість природних процесів.

Зважаючи на надзвичайну важливість вивчення особливостей та встановлення просторово-часових закономірностей прояву антропогенного геоморфогенезу в умовах України спрямоване на виконання наступних головних завдань [1, 5, 6, 8, 10, 12, 14].

- виявлення головних етапів розвитку знань щодо дослідження антропогенного геоморфогенезу з урахуванням вітчизняного та зарубіжного досвіду;
- обґрунтування концепції та методичного апарату дослідження антропогенного геоморфогенезу з урахуванням сучасних геоморфологічних парадигм;
- виявлення природних чинників формування природно-антропогенних геоморфосистем;
- визначення просторових відмін у типах і ступенях антропогенної трансформації природного рельєфу, організованості та функціонуванні природно-антропогенних геоморфосистем;
- обґрунтування класифікації природно-антропогенних геоморфосистем з урахуванням особливостей геоморфогенезу при різних видах господарської діяльності та стійкості природно-антропогенних геоморфосистем до їх впливів.

Дослідження умов формування та прогнозування особливостей функціонування природно-антропогенних геоморфосистем здійснюється за необхідності розв'язання проблем, серед яких першочергового значення набувають проблеми оцінювання лімітуючих геолого-геоморфологічних умов, обґрунтування оптимальних геоморфодинамічних умов з урахуванням адаптаційних властивостей комплексних геоморфосистем і тісноти зв'язків з геосистемами інших типів, прогнозування ефективності їх функціонування, організації моніторингу ризиків і небезпек. У процесі спеціалізованих досліджень особливого значення набувають питання системності при вивченні структури, властивостей антропогенно зміненого природного та антропогенно створеного рельєфу, антропогенного морфолітогенезу, похідних та епігенетичних антропогенно обумовлених процесів, моделювання раціонального та безпечного функціонування природно-антропогенних геоморфосистем в умовах прогнозованих змін середовища і процесів різних геоморфодинамічних зонах [2, 4, 5, 8, 11, 14, 16].

Внаслідок антропогенних впливів на природний рельєф і процеси формуються природно-антропогенні геоморфосистеми різних типів з різними трендами розвитку впродовж визначеного часу їх функціонування.

Емпірично підтверджено, що дослідження антропогенних і природно-антропогенних геоморфосистем має здійснюватися з дотриманням декількох важливих принципів, які передбачають їх оцінювання з позицій:

- оптимальності співвідношення природних і антропогенних (техногенних) чинників при формуванні природно-антропогенних геоморфосистем;
- сприятливості умов середовища, що освоюється людиною, для формування, розвитку та отримання позитивних наслідків функціонування новостворених геоморфосистем;
- раціональності просторової організації природно-антропогенних геоморфосистем різних рівнів (глобальних, регіональних, локальних);
- хронологічної послідовності, тривалості формування та особливостей функціонування природно-антропогенних геоморфосистем;
- морфодинамічної та морфолітодинамічної неоднорідності геоморфосфери, що зумовлює формування стійких, нестійких, активних, пасивних та інших типів природно-антропогенних геоморфосистем;
- змін швидкостей прояву природних рельєфоутворювальних і антропогенно зумовлених трансформаційних процесів при формуванні та розвитку природно-антропогенних геоморфосистем різних типів;
- ризику прояву екстремальних процесів і виникнення надзвичайних ситуацій в районах розміщення природно-антропогенних (природно-техногенних) геоморфосистем різних типів;

- інтегральної оцінки масштабів антропогенної трансформації природного рельєфу та потенційних матеріальних втрат при функціонуванні природно-антропогенних геоморфосистем.

У цьому контексті особливого значення набувають: виявлення історичних закономірностей формування природно-антропогенних геоморфосистем з урахуванням стійкості та трансформованості природного рельєфу у певному регіоні, оцінювання впливу антропогенних процесів на зміни природних геоморфосистемоутворюючих процесів на регіональному, субрегіональному, локальному рівнях, виявлення територій з підвищеною небезпекою проявів екстремальних природних та похідних природно-антропогенних процесів, які можуть призвести до руйнації або знищення природно-антропогенних геоморфосистем, які форсуються в умовах різних режимів й обстановок.

Аналіз сучасних умов антропогенного геоморфогенезу на території України дозволяє констатувати, що він відбувається в різних режимах і обстановках [6, 7, 9, 11, 12, 13, 15].

На сучасному етапі розвитку антропогенного геоморфогенезу в умовах України превалюють:

- режим переважання деструктивних екзогенних процесів в умовах успадкованих сучасних диференційованих тектонічних піднять;
- режим переважання конструктивних екзогенних процесів в умовах успадкованих сучасних тектонічних опускань;
- режим прояву деструктивних і конструктивних екзогенних та антропогенних процесів в умовах знакозмінних сучасних тектонічних рухів.

Внаслідок диференційованості природного рельєфу та різних видів процесів антропогенної діяльності формуються різні типи природно-антропогенних геоморфосистем, які відрізняються за: видами господарського освоєння території (гірськовидобувні, урбанізовані, аграрні, інженерно-організовані, рекреаційні); масштабами охоплення території (глобальні, регіональні, локальні, об'єктові); ступенем антропогенної трансформації природного рельєфу (деструктивні, конструктивні (деструктивно-конструктивні); тісністю взаємозв'язків між природними та антропогенними підсистемами: зі стійкими взаємозв'язками, що забезпечують умовну незмінність функціонування геосистем, а також з нестійкими взаємозв'язками, з чим можуть бути пов'язані зміни функціонування геосистем; часом функціонування та прогнозом розвитку (довготермінові, з характерними рисами удосконалення та розширення; короткотермінові - з тенденціями до конструктивних змін, деструкції, порушення функціональності); наслідками функціонування (тенденціями формування небезпек і ризиків виникнення надзвичайних ситуацій; з стійкими тенденціями до збереження проєктованих норм функціонування без негативних наслідків).

Серед природно-антропогенних геоморфосистем з урахуванням видів і масштабів змін природного рельєфу доцільно виділяти геоморфосистеми з новою антропогенно зумовленою структурою та сконструйованими властивостями в тому числі: зі зміненими морфолого-морфоструктурними параметрами природних геоморфосистем, головних балансових характеристик переміщення речовини, зміненими внутрішніми та зовнішніми зв'язками в геоморфостемах, наслідком чого є прояв нових рельєфоутворювальних процесів виникнення небезпечних або екстремальних процесів, що можуть обумовлювати порушення технологічних процесів, виникнення надзвичайних ситуацій та ін.

Слід підкреслити, що при різних видах господарської діяльності відбуваються різномасштабні зміни природного рельєфу. У зв'язку з цим особливого значення набуває проведення комплексної оцінки території з метою виявлення особливостей формування оцінки та прогнозу функціонування природно-антропогенних геоморфосистем, врахування лімітуючих чинників, нелінійності антропогенних рельєфоперетворюючих процесів, які проявляються в умовах різних за генетичною приналежністю та стійкістю рельєфів, які формуються у різних режимах та обстановках, обґрунтування районування території за ступенем антропогенного навантаження. Важливим є оцінювання рівнів і механізмів прояву небезпек і ризиків, визначення параметрів сприйнятного ризику, масштабів небезпечних наслідків, матеріальних втрат, а також характеристика умов безпечного проживання населення.

Результати інтегрального оцінювання антропогенного освоєння території України найбільш об'єктивно відображається при обґрунтуванні підходів до районування території з врахуванням розвитку виникнення небезпечних екзогенних (зсуви, обвали, карт, селі) та ендегенних (сейсмічність, активні розломи, морфоструктурно-неотектонічні вузли) процесів, проблем, пов'язаних з погіршенням екологічного стану тощо.

Література

1. Адаменко О.М., Рудько Г.І., Ковальчук І.П. Екологічна геоморфологія.- Ів.-Франківськ: Факел.- 2000.- 411 с.

2. Александров С.М. Нелинейность рельефообразующих процессов и экстремальных ситуаций.- М.: РФФУ РАН.- 1996.- 112 с.
3. Гошовський С., Рудько Г., Преснер Б. Екологічна безпека техноприродних геосистем у зв'язку з катастрофічним розвитком геоморфологічних процесів.- Львів; Київ: ВАТ «Нічлава».- 2002.- 624 с.
4. Гродзинский М.Д. Устойчивость геосистем к антропогенным нагрузкам. К.: Ликей, 1995. 233 с.
5. Лихачева Э.А., Кичигин А.Н., Палиенко В.П., Тимофеев Д.А. Свойства рельефа: экологические, инженерные, эстетические (приглашение к дискуссии // Геоморфология.- 2003.- №4.- с.33-39.
6. Палиенко В.П., Баршевський М.Є., Матошко А.В. та ін. Принципи та методи геолого-геоморфологічних і морфоструктурно-неогеодинамічних досліджень в районах АЕС України для вивчення дестабілізуючих чинників і вирішення моніторингових завдань // УГЖ.- 2001. - №3.- С. 59-68.
7. Палиенко В.П. Геодинамічні дослідження в контексті комплексної оцінки території з метою вирішення проблем екологічної безпеки // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності.- 2002.- №4.- С.3-10.
8. Палиенко В.П. Механізми, режими та обстановки сучасного геоморфогенезу на території України // Укр. геогр. журн.- 2003.- №4.- С. 19-23.

ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІНИ У РОЗПОВСЮДЖЕННІ ВИПАДКІВ ВІДКЛАДЕНЬ ОЖЕЛЕДІ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ПРОТЯГОМ 1991-2015 рр.

С.І. Пясецька, Н.П. Гребенюк

Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України
м. Київ, Україна

Досліджено особливості розповсюдження відкладень ожеледі на дротах стандартного ожеледного станка на території України по окремих часових інтервалах протягом останніх 25 років. Показано тенденції та спрямованість змін у їх розповсюдженні на окремих територіях держави на сучасному етапі зміни клімату.

Ключові слова: відкладення ожеледі, додатні та від'ємні відхилення середньої кількості випадків відкладення ожеледі.

S.I. Pyasetska, N.P. Grebenyuk. Trends in the distribution of glaze ice deposits in the territory of Ukraine during 1991-2015

The peculiarities of the distribution of ice deposits on the wires of a standard ice machine on the territory of Ukraine at certain time intervals during the last 25 years have been investigated. The tendencies and direction of changes in their distribution in certain areas of the state are shown at the present stage of climate change.

Key words: ice deposits, positive and negative deviations of the average number of cases of ice deposits.

Дослідження особливостей прояву такого несприятливого явища погоди як ожеледь, розповсюдженнь її відкладень та пошуку схем прогнозування на території України було започатковано у 60-70 рр минулого сторіччя Раєвським А.М., Кошенком О.М., Волевахою М.М. Значний внесок у дослідження цього явища, особливо його небезпечних та стихійних проявів протягом другої половини ХХ - початку ХХІ сторіччя було зроблено дослідниками УкрГМІ під керівництвом Бабіченко В.М. [1-6]. На сучасному етапі зміни клімату із зростанням кількості природних ризиків для багатьох ланок господарської діяльності постає питання дослідити та встановити тенденцію у характері розповсюдження цього несприятливого погодного явища на території держави для сталого розвитку економіки.

Для виявлення тенденцій змін полів відкладень ожеледі на території України було обрано десятирічні періоди 1991-2000, 2001-2010 та 2011-2015 рр., які відповідають сучасному періоду зміни клімату. На кожній із метеорологічних станцій було розраховано середнє значення кількості випадків із відкладеннями ожеледі та послідовно період від періода отримано відхилення, які визначили напрямок змін. Дослідження було здійснене для зимових місяців із найбільшим розповсюдженням таких відкладень, а також початку весни та середини осені, усього для 7 місяців.

Для зимових місяців встановлено, що у **січні** за період 2001-2010 рр. та 2011-2015 рр. відносно періоду 1991-2000 рр. на території більшості областей України здебільшого переважали додатні відхилення середньої кількості випадків із відкладеннями ожеледі (відповідно 16 та 21). Від'ємні відхилення переважали лише у Волинській, Львівській, Хмельницькій, Закарпатській,

Чернігівській та Луганській областях у 2001-2010 рр., а у 2011-2015 рр. у Луганській. Відносно 2001-2010 рр. у 2011-2015 рр. на території України здебільшого переважали додатні відхилення, а від'ємні лише у Рівненській та Миколаївській областях. У **лютому** відносно 1991-2000 рр. у наступних періодах існує тенденція до збільшення середньої кількості випадків відкладень ожеледі на території України. Такі відхилення переважали у 21 області у 2001-2010 рр. та дещо менше – 15 у 2011-2015 рр. Від'ємні відхилення переважали на станціях лише у окремих областях – у 2001-2010 рр. (Хмельницькій, Донецькій областях та АР Крим). Проте у 2011-2015 рр. збільшилась кількість областей де на станціях переважали від'ємними відхилення - Львівській, Хмельницькій, Житомирській, Сумській, Херсонській, Запорізькій областях та АР Крим. Ситуація дещо змінилася у 2011-2015 рр. відносно 2001-2010 рр. у більшості областей на станціях переважали від'ємні відхилення, а додатні лише у Івано-Франківській, Одеській та Донецькій областях. У **грудні** на відміну від двох попередніх зимових місяців у 2001-2010 рр. відносно 1991-2000 рр. у більшості областей (14) на станціях переважали від'ємні відхилення. Додатні відхилення переважали у 10 областях - Волинській, Рівненській, Львівській, Тернопільській, Кіровоградській, Сумській, Полтавській, Харківській, Луганській та Дніпропетровській областях. У 2011-2015 рр. ситуація була дещо схожою. Від'ємні відхилення переважали на станціях у майже половині областей. Додатні відхилення переважали у Рівненській, Львівській, Чернівецькій, Житомирській, Вінницькій, Кіровоградській, Полтавській, Харківській та Дніпропетровській областях. Відносно 2001-2010 рр. у поточному періоді 2011-2015 рр. відбулось збільшення станцій із додатними відхилення середньої кількості випадків відкладень ожеледі, таких областей стало 15. Від'ємні відхилення переважали на станціях – Волинській, Рівненській, Закарпатській, Одеській, Миколаївській, Сумській, Харківській областях та АР Крим.

Навесні у **березні** за періоди 2001-2010 та 2011-2015 рр. відносно 1991-2000 рр. у більшості областей (відповідно 14 та 15) на станціях переважали додатні відхилення середньої кількості випадків відкладень ожеледі. Від'ємні відхилення переважали у 2001-2010 рр у Хмельницькій, Тернопільській, Івано-Франківській та Одеській областях. Крім того було встановлено, що у Закарпатській та Миколаївській областях переважали станції, де середня кількість випадків відкладень ожеледі не змінилася. У 2011-2015 рр. станції з від'ємними відхиленнями переважали у Чернівецькій, Чернігівській, Житомирській, Київській, Одеській, Запорізькій областях та АР Крим. Відносно 2001-2010 рр. у поточному п'ятиріччі додатні відхилення переважали на станціях у 12 областях, а від'ємні у 10, здебільшого у центрі та подекуди на північному сході та півдні країни – Рівненській, Чернівецькій, Чернігівській, Сумській, Житомирській, Київській, Вінницькій, Луганській та Одеській. У Харківській області та у АР Крим кількість станцій із додатними та від'ємними відхиленнями була рівною. У **квітні** відносно періоду 1991-2000 по областях здебільшого переважали станції із незмінною середньою кількістю випадків відкладень ожеледі, за виключенням Сумської та Харківської, де переважали станції з від'ємними відхиленнями протягом 2001-2010 та 2011-2015 рр., а також у Хмельницькій області, у 2011-2015 рр. Відносно періоду 2001-2010 рр. у 2011-2015 рр. на більшості станцій середня кількість випадків із відкладеннями ожеледі залишалась незмінною, за виключенням Сумської області де переважали станції із від'ємними відхиленнями.

Восени, у **жовтні** відносно періоду 1991-2000 рр. у 2001-2010 рр. у більшості областей переважали станції на яких середня кількість випадків із відкладеннями ожеледі не змінилась, але у 2011-2015 рр. встановлено перевагу станцій із додатними відхиленнями середньої кількості випадків із відкладеннями ожеледі у 11 областях на заході, центрі та у окремих областях півдня. Відносно періоду 2001-2010 рр. у 2011-2015 рр. у більшості областей середня кількість випадків із відкладеннями ожеледі не змінилась, проте у окремих областях заходу, центру та півдня переважали станції із додатними відхиленнями. Наприкінці осені у **листопаді** відносно 1991-2000 рр. у 2001-2010 рр. у більшості областей (19) переважають станції з від'ємними відхиленнями і тільки у Рівненській та Чернігівській областях переважали станції із додатними відхиленнями. У Волинській, Чернівецькій та Вінницькій областях кількість станцій із додатними та від'ємними відхиленнями була рівною. У 2011-2015 рр. у областях здебільшого переважали від'ємні відхилення (13), а областей де переважали додатні відхилення було лише 5 і розташовані вони на заході або півночі. У Кіровоградській області станцій з додатними та від'ємними відхиленнями було порівну. Відносно 2001-2010 рр. у 2011-2015 рр. збільшилось кількість областей із перевагою станцій із додатними відхиленнями середньої кількості випадків із відкладенням ожеледі до 17. Станції із від'ємними відхиленнями переважали лише у Полтавській області. У Чернігівській, Сумській та Одеській областях було порівну станцій із додатними та від'ємними відхиленнями.

У цілому можна сказати, що середня кількість випадків із відкладеннями ожеледі на Україні на сучасному етапі зміни клімату у досліджувані місяці переважно збільшується за винятком лютого 2011-2015 рр. відносно попереднього десятиріччя.

Література:

1. Климат Украины / Под ред. Г.Ф. Прихотко, А.В. Ткаченко, В.Н. Бабиченко. – Л.: Гидрометеиздат, 1967. – 413 с.
2. Опасные явления погоды на Украине / Под ред. К.Т. Логвинова // Труды УкрНИГМИ. - 1972. Вып. 110. – 235 с.
3. Природа Украинской ССР. Климат / Под ред. К.Т. Логвинова, М.И. Щербаня. - К.: Вид-во Наукова думка, 1984. – 231 с.
4. Стихийные метеорологические явления на Украине и Молдавии / Под ред. В.Н. Бабиченко. - Л.: Гидрометеиздат, 1991. – 223 с.
5. Клімат України / За ред.. В.М. Ліпінського, В.А. Дячука, В.М. Бабіченко. – К.: Вид-во. Раєвського, 2003. – 343 с.
6. Стихійні метеорологічні явища на території України за останнє двадцятиріччя (1986-2005 рр.) / За ред. В.М.Ліпінського, В.І.Осадчого, В.М. Бабіченко. – К.: Вид-во Ніка-Центр, 2006. – 311 с.

СОНЯЧНА РАДІАЦІЯ ТА ТЕМПЕРАТУРА ПОВІТРЯ У ПЕРІОДИ ІНТЕНСИВНОЇ ПОСУХИ 2011-2015 РР.

Л. С. Рибченко, С. В. Савчук

Український гідрометеорологічний інститут ДСНС та НАН України,
м. Київ, Україна

Наведено результати дослідження змін складових радіаційного режиму сонячної радіації: прямої, розсіяної та сумарної, альbedo підстильної поверхні, радіаційного балансу й тривалості сонячного сйива у періоди інтенсивних посух теплового періоду 2011-2015 рр. відносно стандартної кліматологічної норми 1961-1990 рр. Виявлено підвищення абсолютного та середнього максимуму температури повітря у теплий період року в 1991-2014 рр. відносно 1961-1990 рр.

Ключові слова: *складові радіаційного режиму сонячної радіації, абсолютний та середній максимум температури повітря, інтенсивна посуха.*

L. S. Rybchenko, SV Savchuk. Solar radiation and air temperature during periods of intense drought 2011-2015

The results of the study into the changes of the components of the radiation regime of solar radiation, including: direct, scattered and total, as well as albedo of the underlying surface, radiation balance and sunshine duration during periods of intense droughts in the warm period of 2011-2015 in relation to the standard climatological norm of 1961-1990 are presented. The increase of absolute and the average maximum of the near-surface air temperature in the warm period of the year is detected in 1991-2014 relative to 1961-1990.

Key words: *components of radiation regime of solar radiation, absolute and average maximum of air temperature, intensive drought.*

За результатами проведеного статистичного аналізу радіаційного режиму сонячної радіації та абсолютним й середнім максимумом температури повітря отримано їх зміни за період 1991-2015 рр. відносно стандартної кліматологічної норми 1961-1990 рр. на території країни.

Відбулось значне перетворення складових радіаційного балансу та тривалості сонячного сйива. Найбільш істотні зміни відбулись зі складовими сумарної радіації. Спостерігалось суттєве збільшення прямої радіації протягом теплового періоду та за рік, зумовлюючи зростання сумарної радіації, що не завадило скороченню розсіяної радіації у її складі. Альbedo підстильної поверхні зростало протягом теплового та холодного періоду. Радіаційний баланс здебільшого підвищувався протягом теплового періоду та за рік і був подібним до коливань сумарної радіації. Тривалість сонячного сйива відзначалась підвищенням протягом теплового періоду та за рік. Абсолютний максимум та середній максимум температури повітря відзначились зростанням. Такі умови зумовлювали розвиток негативних явищ (посухи) на Україні.

Досліджено коливання радіаційного режиму сонячної радіації: прямої, розсіяної та сумарної, альbedo підстильної поверхні, радіаційного балансу, тривалості сонячного сйива, максимальної

За останні 25 років посухи набули ознак постійного явища, що спостерігається на більшій частині України, й часто відзначаються значною інтенсивністю та розвиваються з північних і західних регіонів.

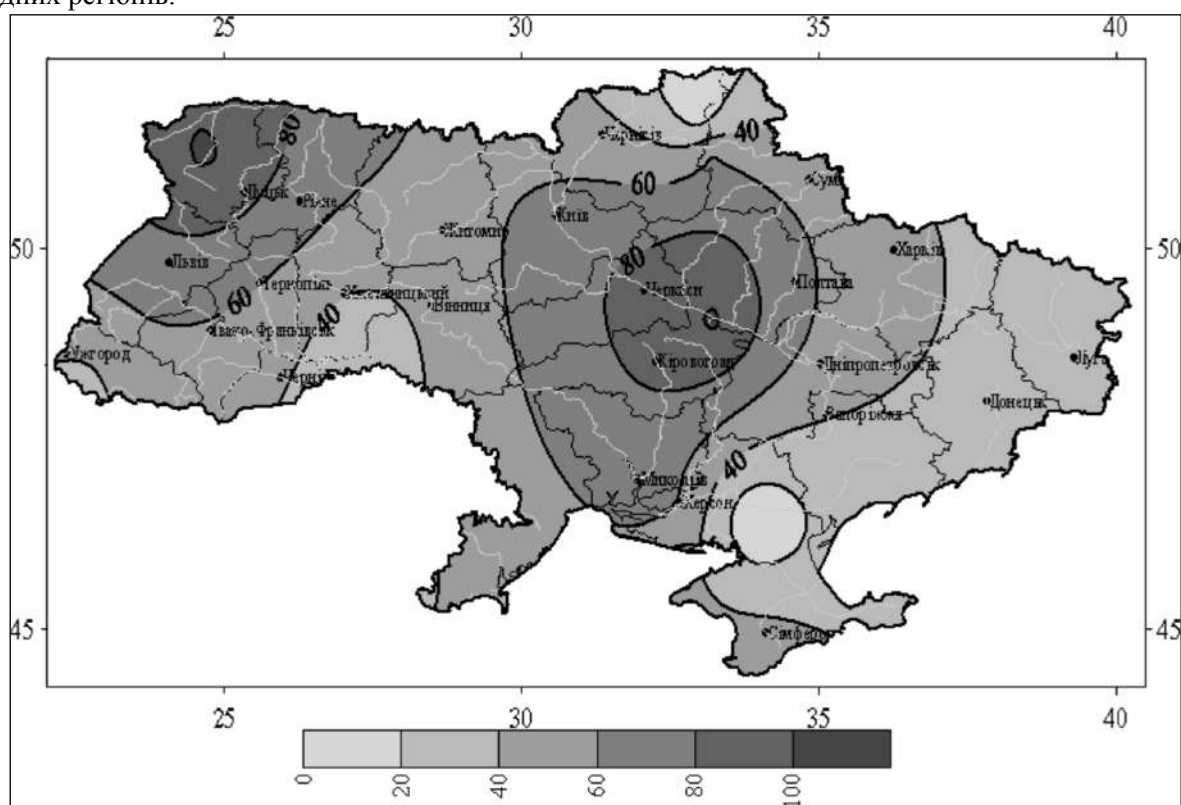


Рисунок 2. Відхилення прямої радіації (МДж/м^2) у вересні 2011 р. відносно 1961-1990 рр.

Література:

1. Рибченко Л.С. Перетворення радіаційного режиму у період посухи. // Вісник Київського національного університету. Фізична географія та геоморфологія, 2006, Вип. 50. - С. 134-139.
2. Рибченко Л.С. Зміна радіаційного режиму в умовах сучасної посухи в Україні. // Український географічний журнал, 2007, № 1. - С. 14-19.
3. Рибченко Л.С., Савчук С.В. Радіаційний режим в умовах інтенсивних засух 2001-2010 рр. в Україні. // Український географічний журнал, 2013, № 1. - С. 5-11.

ВПЛИВ ЛЮДИНИ НА РОСЛИННИЙ ПОКРИВ СТЕПОВОГО КРИМУ У ПІЗНЬОМУ ГОЛОЦЕНІ (ЗА ПАЛІНОЛОГІЧНИМИ ДАНИМИ ІЗ ДОННИХ ВІДКЛАДІВ ОЗЕР САКИ І ЧОКРАК)

Є. П. Рогозін

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна

За результатами палінологічного аналізу верхньоголоценових відкладів солоних озер Саки і Чокрак встановлено вплив людини на розвиток рослинності степового Криму у пізньому голоцені. Антропогенний вплив вперше виявлено за появою пилку культурних злаків та волоського горіху, надалі – за появою різних типів бур'янів та ознак вирубок лісів.

Ключові слова: палінологія, антропогенний вплив, солоні озера Криму

Ye. P. Rohozin. Human impact on vegetational cover of the Crimean steppe during the Late Holocene (based on pollen data from the Saki and Chokrak lakes)

Palynological analysis of the Upper Holocene bottom deposits in the saline Saki and Chokrak lakes enables to trace the human impact on the vegetation of the Crimean steppe. The human impact is firstly indicated by the appearance of pollen of Cerealia and Juglans regia in the deposits studied. Later on, it is followed by the appearance of various types of weeds and the indicators of forest clearance.

Key words: palynology, human impact, salt lakes of the Crimea

Донні відклади солоних озер Криму внаслідок їхньої щорічної шаруватості мають значний потенціал для вивчення короткоперіодичних змін ландшафтних компонентів у минулому. Палінологічний аналіз дозволяє, перш за все, простежити зміни рослинного покриву у степовому Криму, і, зокрема, під впливом людини. Для цього було використано верхньоголоценові відклади (молодше ^{14}C дат 2500 р. т.) озер Саки (східний басейн) і Чокрак (центральна частина), відділених від Чорного та Азовського морів пересипами шириною до 400 м. Озеро Саки ($45^{\circ}07'$ пн. ш., $33^{\circ}34'$ сх. д.) розташоване на південно-західному узбережжі Кримського півострову, озеро Чокрак ($45^{\circ}27'$ пн. ш., $36^{\circ}17'$ сх. д.) – на півночі Керченського півострову. Зональним рослинним покривом навколо озера Саки є різнотравно-злаковий степ, навколо озера Чокрак – типчаково-ковилловий степ, проте вздовж узбережь озер домінують ксерофітні і галофітні ценози, а навколо їхніх заток із опрісненою водою – гігрофітно-різнотравні асоціації. Клімат району помірно-теплий, пом'якшений впливом морів. Річна сума опадів біля 400 мм.

У зразках досліджуваних свердловинах донних відкладів домінує пилок трав'янистих рослин, найчастіше родин лободових (*Chenopodiaceae*), злакових (*Poaceae*), айстрових (*Asteraceae*), розових (*Rosaceae*), зонтичних (*Apiaceae*), подорожникових (*Plantaginaceae*), бобових (*Fabaceae*), осокових (*Cyperaceae*), губоцвітих (*Lamiaceae*) та ранникових (*Scrophulariaceae*). Завдяки територіальній близькості лісів Кримських гір представлено й пилок дерев і чагарників. Найчастіше це сосна звичайна (*Pinus sylvestris*), вільха чорна (*Alnus glutinosa*), береза пухнаста (*Betula pubescens*), ліщина звичайна (*Corylus avellana*), граб звичайний (*Carpinus betulus*), граб східний (*C. orientalis*), дуб (*Quercus* spp.). У менших кількостях присутні паліноморфи бука (*Fagus* sp.), в'яза (*Ulmus* sp.) і липи серцелистої (*Tilia cordata*). Поодинокими пилковими зернами представлені ялина європейська (*Picea abies*), ялівець звичайний (*Juniperus communis*).

У донних відкладах Сакського озера антропогенний вплив вперше виявлено на глибині 1,95 м за появою пилку волоського горіху (1%), який міг бути інтродукованим населенням грецьких колоній у Криму (V ст. до н.е., початок субатлантичного періоду) [1, 2]. Пилок горіху спорадично представлено (1-2%) у відкладах до глибини 1,1 м. На глибині 1,55 м (також ранній субатлантичний період) вперше з'являється пилок культурних злаків (найчастіше *Triticum* sp. та *Hordeum vulgare*), який регулярно зустрічається і у верхніх нашаруваннях (до 2%). Відразу після появи пилку культурних злаків з'являється пилок різноманітних синантропних рослин, зокрема, із родин гречкових (*Rumex* sp., *Polygonum* sp.), жовтецевих (*Thalictrum* sp.), капустяних, бобових (*Vicia faba*, *Trifolium repens*), зонтичних, подорожникових (*Plantago lanceolata*, *P. media*), айстрових (*Artemisia* spp., *Carduus* sp., *Centaurea* sp.) та цикорієвих (*Cichorium* sp., *Taraxacum* sp.). Звідси можна зробити висновок, що час ранньої субатлантики характеризувався перетворенням природного середовища під впливом грецьких і римських поселень та їхніх хор. Інтервал глибин 0,95-0,4 м у відкладах Сакського озера характеризується значним зменшенням участі пилку широколистих порід (з 15-20% до 5-8%), зниженням вмісту пилку культурних злаків (до 1%) та збільшенням участі рудеральних і пасквальних (пасовищних) бур'янів. Це дає змогу зробити висновок про збільшення вирубок гірських лісів та інтенсифікацію кочового способу господарювання впродовж середньої субатлантики, вірогідно на фоні погіршення кліматичних умов. Кінець середньої субатлантики у Західному Криму характеризується покращенням кліматичних умов [1,2], а початок пізньої субатлантики – збільшенням антропогенного тиску на рослинний покрив. У озерних відкладах (0,4-0,0 м) це виявлено за збільшенням частки пилку широколистих дерев (до 25%), зниженням участі пилку трав'янистих ксерофітів та збільшенням вмісту пилку злаків (до 3%) і різнотрав'я. Участь пилку культурних злаків та сегетальних (посівних) бур'янів досягає свого максимального значення, що свідчить про інтенсифікацію землеробства впродовж останніх століть. Періодичне коливання вмісту пилку дубу та деяких інших широколистих дерев свідчить про повторювані рубки цих дерев, а збільшення вмісту пилку сосни є індикатором штучних насаджень сосни у Криму, яке мало місце впродовж останніх століть.

У відкладах озера Чокрак зразки в інтервалі глибин 1,5-0,85 м характеризуються високим вмістом пилку широколистих порід (9-11%), злаків (3-5%), різнотрав'я (3-5%) та спор папоротей. У паліноспектрах регулярно присутній пилок волоського горіху і культурних злаків, однак у невеликій кількості (до 1%). На глибині 1,0 м отримано радіовуглецеву дату 1090 ± 40 р. т., що дозволяє віднести час утворення цих відкладів із кліматичним оптимумом середніх віків (VIII-XII ст. н.е.). Зразки в інтервалі глибин 0,85-0,65 м характеризуються значним зменшенням вмісту пилку термофільних порід дерев (до 4%), зростанням дальнього занесення пилових зерен ялини, зменшенням участі пилку злаків (1-2%) та збільшенням ролі пилку трав'янистих ксерофітів. Період формування цих відкладів зіставляємо із «Малим льодовиковим періодом» (XIII-XIX ст.н.е.). Починаючи з глибини

0,65 м у паліноспектрах збільшується кількість пилку широколистих дерев (до 7-9%), постійно представлено пилок горіху, з'являється пилок клену, сливи, смородини, бузини, льону та ін. Поряд із пилом культурних злаків, регулярно присутнього у помірних кількостях, представлено різноманіття рудеральних, сегетальних і пасквальних бур'янів, зокрема волошка синя (*Centaurea cyanus*), подорожник ланцетний (*Plantago lanceolata*), кропива (*Urtica* sp.) та представники родин лободових, айстрових, цикорієвих, зонтичних, капустяних, бобових та гвоздичних.

Література:

1. Герасименко Н. П. Ландшафтно-кліматичні зміни на території України за останні 2,5 тис. років // Історична географія: початок XXI ст. – Вінниця: Теза, 2007. – С. 41-53.
2. Gerasimenko N., Subetto D., Bakmutov V., Dubis L. Paleoenvironmental changes recorded in the sedimentary archive of the coastal lake Saki (Western Crimea) and the Black Sea level fluctuations during the Holocene. – At the edge of the sea: sediments, geomorphology, tectonics and stratigraphy in Quaternary studies. – Proceedings of the Section of the European Quaternary Stratigraphy of INQUA. – Sassari, Italy, 2012. – P.32-34.

ЗМІНИ ОСОБЛИВОСТЕЙ СЕЗОННОЇ МІНЛИВОСТІ ВМІСТУ ДІОКСИДУ АЗОТУ В АТМОСФЕРІ ПІД ВПЛИВОМ АНТРОПОГЕННОГО ЧИННИКА

М. В. Савенець, Л.М. Надточій, І.В. Дворецька

Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України,
м. Київ, Україна

У дослідженнях представлено аналіз сезонної мінливості вмісту діоксиду азоту та трансформації річного ходу під впливом антропогенного чинника. Встановлено переважну статистичну незначущість сезонних коливань та виявлено закономірності формування чіткого річного ходу, пов'язаного із змінами особливостей антропогенного навантаження. Продемонстровано значну хаотичну поведінку середньодобових значень діоксиду азоту, що суттєво ускладнює просторовий аналіз та можливість моделювання домішки.

Ключові слова: *діоксид азоту, сезонна мінливість, антропогенне навантаження, максимальні концентрації.*

M. Savenets, L. Nadtochii, I. Dvoretzka. Seasonality changes of nitrogen dioxide content in the atmosphere under the influence of anthropogenic factor

The research presents analysis of nitrogen dioxide seasonal variability and its transformation under influence of anthropogenic factor. Seasonal variations mainly are insignificant. The principles of well-defined seasonality emergence were detected, which connected with changes in anthropogenic loading. The research describes substantial chaotic behavior of nitrogen dioxide daily values, which complicate spatial analysis and modelling possibilities.

Keywords: *nitrogen dioxide, seasonal variability, anthropogenic loading, maximal content.*

Діоксид азоту (NO₂) є одним із найбільш небезпечних для здоров'я людей забруднюючих домішок в атмосферному повітрі [1-3]. Антропогенні джерела емісії NO₂ у великих містах відіграють визначальну роль, в результаті чого постійно існує потреба просторово-часового аналізу та контролю вмісту NO₂ [1,2]. Сезонна динаміка діоксиду азоту суттєво відрізняється у різних регіонах [4-8] і механізми формування короткотермінової мінливості у багатьох районах залишаються недостатньо вивченими. Враховуючи локальні особливості формування вмісту NO₂, що значним чином залежать від рівня антропогенного навантаження, та зміни чіткості прояву сезонних коливань, у дослідженнях представлено результати аналізу сезонної мінливості NO₂ у промислових містах України, виявлено закономірності появи та зникнення статистично значущих короткотермінових коливань, та встановлено особливості впливу антропогенних чинників на загальну динаміку діоксиду азоту.

В атмосфері міст сезонна мінливість NO₂ слабо виражена, про що свідчать коефіцієнти детермінації сезонного ходу, які зазвичай не перевищують R²<0.1. Проте, чіткість виділення сезонних коливань варіює в часі, досягаючи статистично значущих показників в окремі періоди, хоча прямої залежності від концентрацій NO₂ не виявлено. За останні роки спостерігається збільшення числа промислових міст України, де наявна статистично значуща сезонність. Якщо, починаючи з 2010 р., короткострокові коливання NO₂ проявляються у Києві, Одесі, Харкові, Луцьку та Донецьку, то на початку 2000-х рр. статистично значущі коливання були відсутні в усіх проаналізованих містах.

Більш того, для Одеси та Харкова характерні негативні тренди вмісту діоксиду азоту із значеннями - 0.01 мг/м³ за 10 років, тоді як в інших містах спостерігається збільшення концентрацій, що досягають 0.03 – 0.07 мг/м³ за 10 років. Враховуючи факт зменшення викидів від стаціонарних джерел [9], формування значущої сезонності NO₂ являє собою складну взаємодію природних процесів та викидів від промисловості й автотранспорту.

Аналіз вмісту NO₂ на постах спостережень м. Києва дозволив виділити залежність формування максимальних концентрацій у річному ході від рівня та характеру антропогенного навантаження. Пости, що розташовуються у менш забруднених районах м. Києва характеризуються наявністю максимумів концентрацій у теплий період року в основному у червні – липні, що чітко спостерігається у Гідропарку та поблизу Багринової гори. Дослідження регіонів з визначальною роллю природних чинників у формуванні вмісту NO₂ підтверджують наявність характерних літніх максимумів [5,10]. У районах значного антропогенного навантаження у м. Київ, максимальні концентрації NO₂ спостерігаються у холодний період року, переважно у січні – лютому. Визначальну роль при цьому справляють опалення, особливості використання автотранспорту в умовах холодної погоди, що в поєднанні з частими інверсіями та низькими температурами сприяє формуванню максимальних концентрацій NO₂ взимку [4,5,11]. Ряд постів характеризується двома максимумами у річному ході NO₂, об'єднуючи обидва згадані типи річного ходу, що чітко простежується в районах дещо віддалених від великих проспектів.

Комплексний аналіз умов формування максимальних концентрацій та особливостей зміни спектральних характеристик часових рядів NO₂ дозволив виявити три основні закономірності появи або зникнення статистично значущої сезонності. У промислових містах із високим рівнем забруднення сезонність NO₂ виникає та посилюється у випадку постійного збільшення концентрацій, тобто збільшення антропогенного навантаження там, де воно й так надзвичайно високе. Якщо вміст NO₂ незначний, його збільшення не призводить до появи сезонного ходу. Друга закономірність відображає протилежний процес: чітка сезонність з'являється у містах з низькими концентраціями NO₂ у випадку їх постійного зменшення. Тобто, зменшення антропогенного навантаження у регіонах з визначальною роллю природних чинників формує ще більш чітку сезонну мінливість вмісту NO₂. Третя закономірність пов'язана із перерозподілом джерел емісії та діє у містах з невисокими концентраціями NO₂. Це чітко проявляється у зсувах фаз сезонних коливань, тобто зміщенням періоду настання максимальних концентрацій. В основному, це спостерігається при посиленні антропогенного навантаження, при якому максимуми зміщуються із теплого періоду у холодний, послаблюючи чіткість прояву сезонної мінливості.

Велика кількість джерел емісії та складність процесів формування вмісту NO₂ в атмосфері призводять до високого рівня хаотичності динаміки діоксиду азоту. Високий рівень хаотичності унеможливорює якісний аналіз концентрацій, ускладнює процес моделювання та прогнозування вмісту домішки. На основі тесту Готвальда-Мельбуерна [12] у роботі встановлено, що рівень хаотичності середньодобових концентрацій NO₂ досягає 60 – 90%. Тип сезонної мінливості жодним чином не впливає на рівень хаотичності в рядах концентрацій NO₂. Проте, збільшення вмісту діоксиду азоту в атмосфері міст, тобто збільшення антропогенного навантаження, призводить до формування більш детермінованої поведінки, а отже і кращими умовами до моделювання та прогнозування вмісту NO₂. Відсутність детермінованості діоксиду азоту унеможливорює проведення просторового аналізу. Виявлено, що в атмосфері міст з високим рівнем забруднення максимальна допустима відстань від точки спостережень, на яку можливо провести інтерполяцію, в середньому досягає лише 800 метрів. Місячне осереднення даних концентрацій суттєво зменшує рівень хаотичності, що не перевищує 20%, та повністю зникає залежність від рівня антропогенного навантаження. Таким чином, динаміка NO₂ при помісячному осередненні характеризуються детермінованістю та можливістю проведення якісного аналізу фонових концентрацій та дослідження міжрічної мінливості.

Література:

1. Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe. Official Journal of the European Union. URL: eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0050&from=en (Last accessed: 20.03.2018)
2. WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide. URL: apps.who.int/iris/bitstream/10665/69477/1/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_eng.pdf (Last accessed: 28.03.2018)
3. Суркова Г. Химия атмосферы. Москва: изд-во Московского университета. 2002. 210 с.

4. Hagenbjork A., et al. The spatial variation of O₃, NO, NO₂ and NO_x and the relation between them in two Swedish cities. Environ. Monit. Assess., 2017, № 189(4), p.161
5. Van der A., et al. Detection of the trend and seasonal variation in tropospheric NO₂ over China. Journal of Geophysical Research. 2006. Vol. 111. D.12317
6. Баштаннік М.П. та ін. Стан забруднення атмосферного повітря над територією України. Наукові праці УкрНДГМІ. 2014. №266. с.70–93
7. Дворецька І.В., Савенець М.В., Савченко В.М. Основні характеристики сезонно-широтного розподілу діоксиду азоту над територією України за даними наземних та супутникових спостережень. Фізична географія та геоморфологія. 2014. №4. с. 81–87
8. Шевченко О.Г., Сніжко С.І., Данілова Н.О. Забруднення атмосферного повітря двоокисом азоту. Український гідрометеорологічний журнал. 2015. т.16. с. 1–10
9. Звіти Міністерства екології та природних ресурсів України. URL: <https://menr.gov.ua/en/timeline/?t=569&th=0&m=2&g=569&from=&till=> (Дата звернення: 02.04.2018)
10. Van Martin, et al. Seasonal variations of nitrogen oxides in the central North Atlantic lower free troposphere. In Journal of Geophysical Research. 2008. Vol. 113. D.17307
11. Bralic M., et al. 2012. Monthly and Seasonal Variations of NO₂, SO₂ and Black-Smoke Located Within the Sport District in Urban Area, City of Split, Croatia. Croat. Chem. Acta, 2012. Vol. 85. pp.139–145.
12. Georg A. Gottwald and Ian Melbourne. The 0-1 Test for Chaos: A review. URL: http://www.maths.usyd.edu.au/u/gottwald/preprints/testforchaos_MPI.pdf (Last accessed: 17.04.2018)

АНТРОПОЦЕНТРИЧНІСТЬ У ДОСЛІДЖЕННЯХ ЗМІНЕНИХ ЛЮДИНОЮ ЛАНДШАФТІВ

Л. Ю. Сорокіна

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Розглянуто спрямованість досліджень антропогенно змінених ландшафтів на наукове обґрунтування створення умов навколишнього середовища, сприятливих для проживання людини. Антропоцентризм розглядається як методологічний підхід і одночасно як мета досліджень антропогенно змінених ландшафтів. Наголошується на важливості виконання комплексних досліджень сучасних ландшафтів та практично орієнтованих антропо-, біо- та натуроцентричних розробок.

Ключові слова: ландшафти, антропогенні зміни, антропоцентричність.

L. IU. Sorokina. Anthropocentric orientation in researches of anthropogenic changed landscapes

The orientation of the anthropogenic changed landscapes researches on the scientific ground of conditioning, friendly to the residence of man environment is considered. An anthropocentrism is examined as methodological approach and as an aim of researches anthropogenic thechanged landscapes. It is marked on importance of implementation of complex researches of modern landscapes and practically oriented anthropo-, bio- and naturecentric orientation of the applied developments.

Key words: landscapes, anthropogenic changes, anthropocentric orientation.

Сучасні ландшафтні комплекси — складні природно-антропогенні утворення, що сформувалися внаслідок впливу діяльності людини на природні ландшафти. Незважаючи на зміни, що порушують один або кілька їх компонентів, антропогенізовані ландшафти характеризуються природними закономірностями функціонування та реакцій на зовнішні збурення. У таких освоєних регіонах, яким є Україна, антропогенного впливу зазнають майже всі території. Ландшафт як середовище існування людини внаслідок тривалого окультурення набуває нових, бажаних для людини властивостей. Шляхом коадаптації природи і суспільства формується та підтримується певний рівноважний стан антропогенізованих ландшафтних комплексів. Надмірне навантаження на ландшафти порушує бажану для людини рівновагу між їх природними компонентами та антропогенними елементами, спричинює виникнення геоекологічних проблем.

Складність вивчення змінених людиною ландшафтів пов'язана з широким спектром антропогенних впливів у поєднанні з багатоваріантністю реакцій на них природного середовища як цілісної системи. Основною метою дослідження антропогенізованих ландшафтів є виявлення закономірностей та прогноз наслідків антропогенного впливу на ландшафти, їхнє врахування при

обґрунтуванні шляхів оптимізації природокористування та принципів управління територіями, які інтенсивно використовуються людиною. Дослідження антропогенно змінених ландшафтів спрямовані на наукове забезпечення створення умов навколишнього середовища, сприятливих для проживання людини. Логічним є означення таких досліджень як антропоцентричних, навіть не зважаючи на запровадження у сучасному екологічному та природоохоронному законодавстві, у природоохоронній діяльності більш комплексного біоцентричного підходу.

Пріоритети антропоцентризму (грец. *ανθρωπος* – людина і лат. *centrum* – центр) у дослідженні змінених людиною ландшафтів розглядаються авторами робіт [1-3]. В.М.Петлін, аналізуючи проблеми становлення теоретичних і методологічних основ антропогенного ландшафтознавства, наголошує, що значною мірою вони пов'язані з антропоцентризмом щодо навколишнього середовища. Дослідник також зауважує, що «антропоцентризм як положення неklasичної методології, проявляється у виділенні географічного середовища як об'єкта дослідження, над яким панує людина... Натомість все більше стає зрозумілою її всебічна залежність як від системних властивостей навколишнього середовища так і від просторово-часових механізмів його організації. Тобто виявлення закономірностей співвідношення природного і антропогенного в ландшафтних структурах навіть на сьогодні є нагальною слабо вирішеною проблемою» [1, С.20-21].

Антропоцентризм як методологічний підхід і одночасно як мета досліджень антропогенно змінених ландшафтів засвідчуються актуальністю відповідних дослідницьких напрямів у цій галузі. Наприклад, нормування навантажень на компоненти ландшафту виконується на основі показників, розрахованих відносно рівнів впливу шкідливих речовин на людину. Гранично допустимі концентрації (ГДК) забруднювачів визначаються як їх максимальна кількість в одиниці об'єму або маси повітря, води або ґрунту, «...при дії якої протягом усього життя людини не виникає прямого або опосередкованого несприятливого впливу на теперішнє і майбутнє покоління, не знижується працездатність людини, не погіршується її самопочуття та санітарно-побутові умови життя» [4]. Саме у порівнянні з ГДК шкідливих речовин зазвичай розраховуються рівні забруднення ландшафтів та оцінюється їх геоекологічний стан.

Спрямованими на оцінку стану здоров'я людини є й визначення екологічних ризиків, оскільки критерії наявності факторів ризику для існування різних біотичних видів суттєво відрізняються. Так, в умовах забруднень певними речовинами, навіть при перевищенні гранично допустимих концентрацій, сільськогосподарські культури (як біотичні види) можуть нормально розвиватися і давати врожай, але його якість не задовольняє потреби людини у повноцінних продуктах харчування; на радіоактивно забруднених територіях, де проживання людини пов'язане з великим ризиком для здоров'я, відбувається природне відновлення рослинних угруповань і ландшафтів у цілому.

Серед важливих напрямів дослідження антропогенно змінених ландшафтів, зорієнтованих на забезпечення геоекологічно сприятливих умов існування людини також зазначимо:

кількісні і якісні цінювання ландшафтів за їхньою змінністю внаслідок людського впливу, метою яких є прогнозування майбутніх станів ландшафтів та оцінювання сприятливих або несприятливих наслідків їх теперішнього використання;

дослідження потенційного та існуючого впливу техногенних об'єктів на ландшафти з метою прогнозу розвитку небезпечних природно-антропогенних процесів в ландшафтах;

визначення економічних збитків від техногенного навантаження на ландшафти, яке полягає в опрацюванні інтегрованої оцінки, що враховує сумісний вплив та результуючі негативні наслідки для ландшафтного комплексу в цілому.

оцінювання стійкості антропогенізованих ландшафтів, що передбачає визначення їхньої здатності до самовідновлення, самоочищення, збереження певного рівня екоємності, деяких інших властивостей, що свідчать про здатність зберігати або відновлювати природну структуру після антропогенних втручань, зберігати здатність задовольняти певні потреби умов існування біотичних видів, у першу чергу – людини.

Спрямовання вивчення змінених діяльністю людини ландшафтів та прикладних завдань їх оптимізації, тобто також для потреб людини, є цілком логічним, особливо за умов сучасних суспільних вимог до практичного застосування результатів наукових досліджень. Разом з тим, комплексні дослідження сучасних ландшафтів, у яких антропогенна складова є невід'ємною ознакою і які передбачають уважне вивчення всіх його компонентів і елементів, повинні мати подальший розвиток і складати основу для практично орієнтованих антропо-, біо- та натуроцентричних розробок.

Література:

1. Петлін В.М. Проблеми теорії та методології антропогенного ландшафтознавства // Наукові записки Вінницького педуніверситету. Сер. Географія. – 2013. – Вип. 25. – С.20-25
2. Kaltenborn B.P., Bjerke T. Associations between environmental value orientations and landscape preferences / Landscape and Urban Planning 59 (2002) pp. 1–11
3. Drdoš J. Landscape research and its anthropocentric orientation// GeoJournal - March 1983, Volume 7, Issue 2, pp 155–160.
4. Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами) [електронний ресурс] <http://www.uazakon.com/big/text1359/pg2.htm>

ЛІМІТУЮЧІ ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ І НЕОТЕКТОНІЧНІ ЧИННИКИ БУДІВНИЦТВА КАСКАДУ ГЕС В СЕРЕДНІЙ ТЕЧІЇ Р. ДНІСТЕР.

Р.О. Спиця

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Визначено головні геоморфологічні та неогеодинамічні чинники потенційної дестабілізації геоморфосистем басейну Дністра в районі будівництва каскаду ГЕС. Зроблено прогноз розвитку негативних ендегенних і екзогенних процесів, що можуть активізуватися в результаті реалізації проекту будівництва каскаду ГЕС на Дністрі.

Ключові слова: геоморфосистема, дестабілізуючі чинники, неотектоніка, геодинаміка, каскад ГЕС, морфоструктура, розлом, екзогенні, ендегенні процеси.

R.O. Spysia. Limiting geomorphological and neotectonics causes of construction of the hydro-electric power-station cascade in the in the region of the headwater of Dniester river

The principal geomorphologic and neogeodynamic causes of potential destabilization of geomorphosystems of the Dniester basin in the region of HES chain construction have been determined. The forecast of the spreading of negative endogenous and exogenous processes, which can be activated as a result of the construction project realization of HES chain on the Dniester River has been done.

Key words: geomorphosystem, causes of destabilization, neotectonics, geodynamics, HES chain, morphostructure, fault, endogenous and exogenous processes.

Одним з провідних чинників антропогенної трансформації природних геоморфосистем є гідротехнічне будівництво. В результаті створення каскаду Дніпровських ГЕС відбулися кардинальні прямі і опосередковані зміни рельєфу та динаміки рельєфоутворювальних процесів в межах долини Дніпра та прилеглих територій. Негативними геоморфологічними наслідками будівництва стала зміна морфогенезу заплави та низьких терас Дніпра внаслідок їх затоплення, зміна морфології і морфометричних характеристик субаквального рельєфу русла Дніпра, активізація гравітаційних процесів, затоплення, підтоплення, заболочення заплави його притоків.

У відповідності з урядовою програмою розвитку гідроенергетики України на період до 2026 року, заплановано будівництво каскаду 6 нових ГЕС на ділянці верхнього Дністра в межах Івано-Франківської, Тернопільської та Чернівецької областей. Є вагомі підстави стверджувати, що при розробці даної програми не були достатньо враховані багато лімітуючих чинників, зокрема фізико-географічних, геолого-геоморфологічних та неотектонічних.

В першу чергу викликає сумніви доцільність віднесення ділянки Дністровського каньйону, де заплановано будівництво каскаду ГЕС, до верхньої течії Дністра. Адже за фізико-географічними, геоморфологічними геологічними та гідрологічними параметрами район будівництва каскаду проєктованих ГЕС знаходиться не у верхній, а в середній течії р. Дністер.

Важливими лімітуючими чинниками, що потенційно можуть вплинути на безпеку функціонування об'єктів гідроенергетичного комплексу є показники новітньої і сучасної тектонічної активності морфоструктур.

Згідно з результатами проведених неотектонічних досліджень ділянка басейну Середнього Дністра належить до морфоструктур, які на неотектонічному етапі розвитку зазнали контрастних знакозмінних рухів земної кори: інтенсивних досарматських опускань і післясарматських піднять. Сумарні амплітуди неотектонічних рухів земної кори диференційовані в межах блокових структур.

Північно-західна частина району досліджень характеризується максимальними для платформної частини території України показниками сумарних амплітуд неотектонічних рухів земної кори + 300 - +340 м, що мають тенденцію до зменшення у південно-східному напрямку до +180 - +230 м. Про підвищену неотектонічну активність досліджуваної території свідчать і аномально високі для платформи значення середніх градієнтів швидкостей неотектонічних рухів земної кори - показників, що відображають швидкості зміни похилів земної поверхні внаслідок прояву неотектонічних рухів. В межах найбільш активних на неотектонічному етапі західної і північно-західної частин басейну їх значення перевищують 0,1 см/км/тис. років.

Динаміка новітніх структур північно-західної окраїни Східноєвропейської платформи значною мірою визначається геодинамічним впливом Карпатського орогену. В залежності від його ступеня площові неотектонічні структури зони взаємодії Українських Карпат і крайової частини платформ можуть бути представлені у вигляді ряду субпаралельних неотектонічних підзон карпатського простягання межі яких контролюються неотектонічно активними розломними порушеннями.

Північно-західна частина району розміщення каскаду дністровських ГЕС розміщена в межах підзони дрібноблокових (горстово-грабенових) неоструктур Східноєвропейської платформи, що характеризується підвищеною мобільністю впродовж усього неотектонічного етапу. Тут зафіксовані підвищені порівняно з іншими платформними структурами амплітуди міоценових опускань, що в подальшому були компенсовані інтерсивними післяінверсійними підняттями. В будові осадової товщі виявлено систему кулісоподібних видовжених у карпатському напрямку флексур, що утворилися в результаті розрядки напруг стискання.

Південно-східна частина досліджуваної території розміщена в межах підзони брилових неоструктур, що формувалися в умовах прояву відносно слабо контрастних коливальних, переважно висхідних рухів земної кори. Формування неоструктур цієї підзони відбувалося під впливом неотектонічних процесів, наведених як із боку молодшої гірської споруди, так і під впливом внутрішньої взаємодії блоків давньої платформи.

З точки зору геодинамічної безпеки на першочергову увагу заслуговують сучасні ендегенні процеси, представлені імпульсними (сейсмічними) і повільними тектонічними рухами земної кори, а також обумовлені розрядкою тектонічних напруг в зонах розломів.

В районі будівництва ГЕС підвищену геодинамічну небезпеку становлять Заліщицький і Тлумач-Коропецький морфоструктурно-неотектонічні вузли, утворені в районах перетину різнонаправлених розломних порушень з підвищеною сучасною тектонічною активністю. З Заліщицьким морфоструктурним вузлом, утвореним перетином Троянівського розлому з тектонічною зоною Бердо-Нароль, пов'язаний епіцентр платформного землетрусу з магнітудою понад 4 і глибиною залягання до 10 км. Існує певний ризик, що створення каскаду водосховищ в межах міжблокової зони може активізувати як прояв сучасних повільних, так і швидких (імпульсних) рухів земної кори.

Підвищена неотектонічна активність морфоструктур знаходить відображення в морфології і морфометричних характеристиках рельєфу, зокрема в підвищених значеннях показників вертикального і горизонтального розчленування (енергії) рельєфу.

Високі енергетичні показники рельєфу сприяють прояву ряду небезпечних геоморфологічних процесів екзогенної групи, провідними серед яких є гравітаційні (зсуви, осипи, обвали), ерозійні (площинний змив і яружна ерозія) та карстово-суфозійні.

В межах території дослідження зафіксовані процеси покритого та напівпокритого карсту різного рівня інтенсивності – від слабого (3-10 карстових форм на км²) до сильного (понад 20 карстових форм на км²). Карстові процеси (особливо покритий (глибинний) карст) є одними з найнебезпечніших екзогенних процесів, які можуть активізуватися на великих площах внаслідок підйому води в руслі Дністра і зміни місцевого базису ерозії. Визначення тренду розвитку карстових процесів після створення каскаду водосховищ, особливо процесів покритого карсту, є надзвичайно складним завданням. Наявність глибоких, протяжних, складно розгалужених карстових порожнин з яких лише незначна частина виходить на земну поверхню і вивчена дослідниками, ставить дані процеси на одне з провідних місць за ступенем потенційної геоморфологічної небезпеки.

Територія долини Дністра належить до підтоплюваних. Рівень залягання поверхні ґрунтових вод в межах низької і високої заплави становить < 2 м. Створення каскаду водосховищ зменшить небезпеку виникнення катастрофічних повеней і паводків, однак призведе до затоплення (фактично, знищення) заплави, активізації процесів підтоплення і заболочення в межах низьких надзаплавних терас та пригирлових частин долин його притоків.

Обрана під будівництво ГЕС ділянка розміщена в одному з найбільш туристично привабливих районів долини Дністра. Тут розвивається як традиційний (сплави на байдарках, катамаранах), так і професійний, зокрема, геологічний туризм. Стінки Дністровського каньйону – це унікальні (еталонні) розрізи силуру та девону. Затоплення нижніх частин розрізів зробить їх недоступними повною мірою для вивчення.

Слід також врахувати, що Дністер (особливо під час літніх паводків) переносить багато мулистих часток. Створення водосховищ призведе до зменшення швидкості течії і пришвидшення процесів замулення. В результаті водосховища з часом можуть значно зменшити свій корисний об'єм.

РАЗВИТИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В БЕЛОРУССКОМ ПОЛЕСЬЕ И ЕГО КОНСТРУКТИВНЫЕ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

М.И. Струк, В.С. Хомич

Институт природопользования НАН Беларуси,
г. Минск, Беларусь

Рассматриваются природно-ресурсные предпосылки регионального природопользования. Выделены этапы его развития и связанные с ним геоэкологические исследования. Определены приоритетные направления этих исследований на текущем этапе, предусматривающие планирование систем природопользования, адаптированных к местным условиям.

Ключевые слова: *природные ресурсы, природопользование, Полесье, геоэкологические исследования.*

M.I. Struk, V.S. Khomich. The development of nature management in the Belarusian Polesie and its constructive geoecological research

The natural-resource prerequisites of regional nature management are assessed. The stages of its development and associated geoecological studies are singled out. Priority directions of these studies for the current stage have been identified, which envisage the planning of nature management systems adapted to local conditions.

Key words: *natural resources, nature management, Polesie, geoecological studies.*

К числу приоритетных задач научного обеспечения устойчивого социально-экономического развития Беларуси относится разработка соответствующих региональных стратегий. Их составной частью должны выступить региональные системы природопользования.

Указанные системы базируются на использовании местных природных ресурсов и формируются в результате взаимодействия различных факторов – природных, социально-экономических, экологических, институциональных. Изменения этих факторов вызывают преобразования структуры и территориальной организации природопользования.

Переход системы природопользования в иное состояние должен сопровождаться соответствующими изменениями в содержании ее геоэкологических исследований. Поэтому для создания адекватного геоэкологического обеспечения устойчивого развития регионального природопользования необходим его ретроспективный анализ.

Объектом изучения выступил регион Белорусского Полесья. Рассмотрены природно-ресурсные предпосылки и этапы развития природопользования в его пределах и вытекающие из них направления конструктивных геоэкологических исследований.

Природно-ресурсный потенциал. На формирование природно-ресурсного потенциала региона и условий его использования оказывает влияние совокупность таких основных факторов как географическое положение территории, ее геологическое строение и ландшафтная структура.

Главной особенностью географического положения Белорусского Полесья является его размещение в южной части страны. В силу этого данная территория обладает самым высоким в Беларуси потенциалом тепловых ресурсов, что обеспечивает ее преимущества для сельского хозяйства. Вместе с тем здесь более высока повторяемость засушливых явлений.

С геологическим строением Полесского региона связано его богатство полезными ископаемыми: в его пределах ведется добыча нефти, калийной и каменной солей, торфа, сапропелей, строительного сырья. Имеются участки с близким к поверхности выходом кристаллического

фундамента, на базе которых осуществляется добыча строительного камня. Здесь разведаны месторождения бурых углей, горючих сланцев, гипса, которые пока не разрабатываются.

Ландшафтная структура территории определяет потенциал земельных ресурсов, поверхностных вод, растительного и животного мира. Отличительной чертой ландшафтной структуры Белорусского Полесья является преобладание в ней низинных ландшафтов, доля которых составляет 69 %, что в 3-9 раз выше, чем в других ландшафтных провинциях Беларуси.

Для низинных ландшафтов региона характерно неглубокое залегание грунтовых вод и высокая заболоченность. На долю болот и минеральных заболоченных земель в его естественном состоянии приходилось 60 % площади.

Поверхностные отложения территории представлены, главным образом, песками, что предопределяет сравнительно низкое плодородие и высокую де-фляционную опасность минеральных почв. Дефляционноопасные земли занимают в регионе примерно 2/3 площади сельскохозяйственных угодий.

Преобладание на территории поверхностных песчаных отложений в сочетании с неглубоким залеганием грунтовых вод обуславливает высокую уязвимость последних к загрязнению. Наличие тесной гидравлической взаимосвязи данных вод с более глубокими водоносными горизонтами вызывает опасность загрязнения и этих горизонтов.

Протекающие в условиях низинного рельефа реки имеют малую врезанность, что служит причиной высокой повторяемости наводнений. Особенно часто они происходят в бассейне основной реки Полесья – Припяти и характеризуются большими площадями и продолжительностью затопления.

Главной особенностью лесной растительности территории, имеющей хозяйственное значение, является повышенная доля в ней дубрав.

Этапы развития природопользования и направления геоэкологических исследований. В развитии природопользования Полесского региона можно выделить 3 этапа, которые сопровождались его качественными изменениями. Первый этап связан с интенсификацией природопользования и реализацией крупных проектов преобразования природы, второй – с интенсивным природопользованием и высоким уровнем загрязнения окружающей среды, третий этап – со снижением и последующей стабилизацией интенсивности природопользования и нагрузок на окружающую среду.

Первый этап приходится на период со второй половины 1960-х годов по 1980-е годы. В это время в природопользовании региона произошли существенные изменения, связанные, прежде всего, с реализацией проекта его крупномасштабной осушительной мелиорации. Мелиоративные мероприятия в Полесье проведены на площади более 1,6 млн. га, что составляет 26 % территории и значительно превосходит удельные показатели остальных регионов Беларуси. Здесь сосредоточены практически все польдерные системы страны. Доля осушенных земель в составе сельскохозяйственных угодий в западной части Полесского региона достигла 50 %, в восточной – 37%.

Работы по мелиорации земель получили соответствующее научное обеспечение. Его содержание заключалось в инвентаризации природных ресурсов, оценке изменений природных комплексов под влиянием мелиорации и разработке на этой основе рекомендаций по минимизации вызываемых ими неблагоприятных последствий и рациональному использованию природных ресурсов.

На рассматриваемый период приходится становление концепции рационального природопользования как научной основы геоэкологических исследований. Она сохранила свое значение и на последующих этапах.

Второй этап охватывает 1980-е – 1990-е годы. В это время значительно возросли объемы добычи полезных ископаемых, применения удобрений и средств защиты растений, выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. В геоэкологических исследованиях на передний план вышли вопросы оценки ее загрязнения. Наиболее востребованными на рассматриваемом этапе оказались геохимические методы.

С 1986 г. к химическому загрязнению окружающей среды добавилось радиоактивное загрязнение, возникшее после аварии на Чернобыльской АЭС. Загрязнение долгоживущими радионуклидами (главным образом цезием-137 и стронцием-90) заняло более 2/3 площади в восточной и 1/7 – в западной части Белорусского Полесья. Возник запрос на обеспечение радиационной безопасности населения, для чего понадобились междисциплинарные разработки по изучению поведения радионуклидов в компонентах окружающей среды.

Третий этап начался в 1990-е годы. Беларусь стала независимым государством, в проводимую социально-экономическую политику начали внедряться рыночные отношения и принципы устойчивого развития с использованием механизмов прогнозирования. В связи с наступившим экономическим кризисом произошло двукратное снижение выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, уменьшение в 1,5 раза внесения минеральных удобрений и поголовья крупного рогатого скота.

В связи с уменьшением поголовья крупного рогатого скота, особенно в хозяйствах населения, произошла активизация стихийных процессов зарастания рудеральной, кустарниковой и лесной растительностью, а также заболачивания луговых земель. Помимо снижения ресурсной ценности этих земель данные процессы сказываются негативно и на биологическом разнообразии.

В структуре землепользования имело место последовательное снижение доли сельскохозяйственных и рост лесных земель. При этом сохранилось преобладание крупнотоварного сельского хозяйства, занимающего 90% земель. На конец восьмидесятых годов пришлось начало потепления климата, что повышает вероятность засух и иных опасных явлений.

С учетом приведенных особенностей современного природопользования повышается значимость геоэкологических исследований по проектированию его территориальных систем, адаптированных к местным условиям и ориентированных на соблюдение как экологических, так и экономических интересов.

ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ГЕОСИСТЕМ (НА ПРИКЛАДІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

І.Ю. Чеболда, І.Г. Каплун

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна

Анотація. У статті предметом дослідження є параметри і наслідки антропогенних змін природних геосистем Тернопільської області. Результатом дослідження є обґрунтування системи управління екологічною безпекою геосистем.

Ключові слова: екологічна безпека, геосистема, екологічна ситуація.

I.U. Chebolda, I.G. Kaplun. Problems of ecological safety of geosystems (on the basis of Ternopil region)

Summary. The subject of study of the article titled is the parameters and the effects of anthropogenic changes of natural geosystems of Ternopil region. The result of the research is the grounding of the system of management of ecological safety of geosystems.

Key words: ecological safety, geosystem, ecological situation.

Невід'ємною умовою сталого розвитку суспільства є безпека людини і навколишнього середовища, їх захищеність від впливу шкідливих техногенних, природних та інших факторів. Забезпечення належного рівня природно-техногенної безпеки можливе лише при створенні системи, що вивчає найбільш критичні джерела і фактори впливу на здоров'я населення і біосферу, і виділяє найбільш піддані цьому впливу елементи біосфери. Такою системою є органи контролю стану природного середовища – система моніторингу антропогенних змін стану природного середовища, яка здатна представити достатню інформацію для виявлення необхідних пріоритетів.

Дослідженню екологічних ризиків, екологічної безпеки, вивченню структури та особливостей функціонування системи оперативного моніторингу присвячені праці О.М. Адаменка, К.В. Ананичева, В.А. Барановського, Г.О. Білявського, І.М. Волошина, І.П. Герасимова, О.І. Горленко, М.Д. Гродзинського, Б.М. Данилишина, Г.І. Денисика, Ю.А. Израеля, І.П. Ковальчука, С.І. Кукурудзи, А.В. Мельника, В.М. Петліна, В.П. Руденка, О.Г. Топчієва та ін.

Об'єкт дослідження – геосистеми Тернопільської області. Предметом дослідження – параметри і наслідки антропогенних змін природних геосистем Тернопільської області. Мета дослідження – обґрунтування системи управління екологічною безпекою геосистем Тернопільської області.

Екологічний ризик - ймовірність несприятливих для навколишнього середовища наслідків будь-яких змін природних об'єктів і факторів. Частіше розглядається техногенний аспект екологічного ризику – ймовірність виникнення техногенних аварій, що здатні завдати істотної шкоди навколишньому середовищу або здоров'ю людей [1].

До небезпечних техноприродних процесів відносять підтоплення території, а також можливість лісових та польових пожеж. В період весняних повеней і дощових паводків в області ґрунтовими водами підтоплюється 1661,8 км² території, що складає 12,3% всієї площі.

Зони можливих лісових пожеж в Тернопільській області складають 177 тис. га і в тому числі: сильних верхових пожеж – 40 тис. га, слабих низових пожеж – 137 тис. га. Зони можливих польових пожеж складають 408 тис. га, що становить 33% від площі сільськогосподарських угідь. Масові польові пожежі можуть виникнути при посушливій погоді, в період досягання злакових культур і підсихання трави на сінокісних угіддях.

Техногенні аспекти екологічного ризику. На території Тернопільської області є 17 небезпечних об'єктів (територій), на яких (навколо яких) існують екологічні проблеми, пов'язані із забрудненням довкілля і небезпекою для населення. До них відносяться: сміттєзвалища, які розташовані в санітарних природоохоронних зонах, що може призвести до забруднення підземних водоносних горизонтів; очисні споруди населених пунктів, які не забезпечують очистки зворотних вод або працюють в перевантаженому режимі і не забезпечують очистки зворотних вод до нормативних показників і скидають їх у ріки (Нічлаву, Збруч, Тайну, Золоту Липу, Стрипу, Серет); склади отрутохімікатів, які не забезпечують належного їх зберігання. Крім того, на території області є 49 промислових підприємств, які утримують на своїх територіях промислові відходи і хімічні речовини, що потребують утилізації: токсичні промислові відходи – всього 339,07 т; невизначені агрохімікати – 121,3 т; заборонені агрохімікати – 20,1 т; непридатні агрохімікати – 13,2 т.

На території області знаходиться 12 хімічно небезпечних об'єктів, в тому числі: в м. Тернополі – 2, в районах області – 10, всі підприємства відносяться до 3 ступеня категорії небезпеки. У виробничому процесі вони використовують сильнодіючі отруйні речовини (СДОР) загальною кількістю 250,5 т, в тому числі: аміак – 68,5 т, соляна кислота – 152,0 т, скраплений хлор – 30,0 т.

У випадку аварії на концерні “Оріана” (м. Калуш Івано-Франківської області) з викидом хлору максимальна глибина розповсюдження зараженого повітря (згідно з прогнозом) досягатиме 73,5 км. В зоні можливого ураження опиняться: територія Бережанського, Підгаєцького та Монастирського районів (повністю); 10 населених пунктів Бучацького району; 6 населених пунктів Козівського району; територія Терехівського району.

У межах області на радіаційну ситуацію у разі радіаційної аварії впливає Хмельницька АЕС. В зоні можливого сильного радіоактивного зараження (100 км) можуть опинитися повністю або частково території 10 районів.

На території області функціонує 36 пожежо- та вибухонебезпечних об'єктів, які створюють загрозу працюючому персоналу та населенню. Серед них найбільш небезпечні – нафтоховища, де зберігається біля 119 тис. т паливо-мастильних матеріалів.

По території області проходить 7 магістральних газопроводів загальною протяжністю 677,3 км. і потужністю 392 млн. м³ газу на добу. В випадку аварії в атмосферу може вийти: на газопроводі “Дашава-Київ” – до 110 тис. м³ газу; на інших газопроводах – до 1 млн. м³ газу [2].

Отже, населення і територія області можуть зазнати небезпечного впливу від: аварій на виробничих об'єктах; радіоактивного забруднення; аварій на вибухо- та пожежонебезпечних об'єктах; епідемій; аварій на газопроводах та автошляхах тощо. Всі ці небезпечні об'єкти і явища перебувають в особливій увазі та за ними здійснюється детальне спостереження відповідними органами, формується регіональна система оперативного (кризового) моніторингу природного середовища.

Враховуючи наведені вище дані можна окреслити контури програми першочергових дій в Тернопільській області, які зводяться до наступного: повна і всеохоплююча інвентаризація джерел забруднення, оцінка екологічної надійності господарських об'єктів і виробничих систем; поетапне розгортання робіт по створенню системи екологічного моніторингу з максимальним використанням існуючих структур, матеріальної бази; створення системи спостережень на полігонах (екологічних станціях), які б охоплювали головні ландшафтно-географічні, структурно-геологічні, кліматичні, гідрогеологічні, рослинні зони Тернопільського регіону; удосконалити, з врахуванням ландшафтно-геологічної структури території і ступеня трансформованості ландшафтів, розміщення сітки пунктів спостереження і контролю; звернути посилену увагу на контроль міждержавного переносу забруднюючих речовин повітряними і водними шляхами; створення банків екологічної інформації, автоматизація процесів її збору, обробки і аналізу; реалізація програми екологічної інформації, автоматизації процесів її наукових досліджень актуальних екологічних проблем, прогнозування явищ і процесів, впровадження отриманих результатів в практику; створення єдиного центру, який би узагальнював результати спостережень і на їх основі робив оцінку та прогноз екологічної ситуації; вимірювання основних метеорологічних величин, вивчення і аналіз атмосферних явищ і процесів на

більш вищому рівні, оскільки вони займають важливе місце в виборі точок спостережень; створити економічні стимули та правові важелі для успішної реалізації локального моніторингу на рівні окремих підприємств і господарств; забезпечення ефективного використання коштів природоохоронних фондів, налагодження оптимальних процедур контролю за їх діяльністю; розширення мережі природоохоронних територій різного рангу, реалізація спільних з сусідами державних проектів; внесення в процедуру підготовки і прийняття управлінських рішень обов'язкової норми проведення їх екологічної експертизи; розширення і поглиблення конструктивного співробітництва з міжнародними екологічними організаціями.

Література:

1. Добровольський В. Екологічні знання: Навчальний посібник / В. Добровольський. -К.: ВД «Професіонал», 2005.- 304с.
2. Паспорт ризику виникнення надзвичайних ситуацій в Тернопільській області.

ЛАНДШАФТНІ МЕТРИКИ, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ЛАНДШАФТОЗНАВЧИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

В.М. Чехній

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Розкрито зміст ландшафтних метрик як методичного інструменту дослідження ландшафтів. Зазначено діапазон їх застосування, зокрема при вирішенні низки завдань прикладного змісту. Окреслено основні проблеми їх використання.

Ключові слова: *ландшафт, гетерогенність ландшафту, ландшафтні метрики.*

V.M. Chekhniy. Landscape metrics, problems and prospects of their use in landscape researches

The content of landscape metrics as a methodical tool for the study of landscapes was considered. The range of their application was demonstrated, in particular concerning a number of applied tasks. The basic problems of their use were outlined.

Key words: *landscape, landscape heterogeneity, landscape metrics.*

Одним із ключових положень, закладених у теоретичний фундамент ландшафтознавства та ландшафтної екології є теза про гетерогенність (heterogeneity) земної поверхні. У ландшафтознавстві така неоднорідність простору інтерпретується, головним чином, через поняття ландшафтного різноманіття. У ландшафтній екології у предметному полі якої особливого вираження набувають питання пов'язані із взаємозв'язками такої неоднорідності із процесами різного змісту, що відбуваються у ландшафті та формують його сучасний вигляд опрацьовано потужний теоретико-методичний дослідницький інструментарій, що надає низку кількісних методів просторового аналізу ландшафтів. Такий досвід заслуговує на увагу при ландшафтознавчих дослідженнях, зокрема прикладного спрямування.

У межах ландшафтної екології існує низка концепцій представлення просторової структури ландшафту (spatial pattern) [1, 2]. Найбільш поширеним є її розгляд як мозаїки (mosaic) у двох аспектах – через композицію (composition) та конфігурацію (configuration). Композиція ландшафтів пов'язана із різноманіттям типів виділів (patches) та їх кількістю безвідносно до просторових характеристик та специфіки їх просторової організації. Конфігурація ландшафтів на відміну від композиції є проявом просторової організації складових ландшафту, зокрема особливостей їх взаємного розташування у межах ландшафтної мозаїки, враховує такі просторові параметри як форма, відстань, характер межі тощо. Кількісний аналіз структури ландшафту здійснюється за допомогою низки ландшафтних метрик (landscape metrics) – алгоритмів, за допомогою яких визначають різноманітні характеристики ландшафту [2]. Іноді це поняття позначають терміном «ландшафтні індекси» («landscape indexes», «landscape indices») [3].

Ландшафтні метрики умовно можна поділити на кілька груп: площі/щільності/межі (area/density/edge metrics), форми (shape metrics), центральних територій (core area metrics), ізоляції/сусідства (isolation/proximity metrics), різноманіття (diversity metrics), агрегованості/розосередження (contagion/interspersation metrics) тощо. Також їх класифікують за

повнотою характеристики ландшафту – рівня аналізу: окремих виділів (patch level), окремих класів чи типів виділів (class level) та ландшафтною мозаїкою у цілому (landscape level) [4].

На даний час обґрунтовано кілька сотень ландшафтних метрик, які обраховуються за допомогою різного програмного забезпечення. З-поміж програмного забезпечення класичною у цьому відношенні є програма Fragstats, розроблена у середині 1990-х за наукового супроводу північноамериканських ландшафтних екологів. Сучасні ГІС, зокрема Arc GIS, QGIS та ін. також містять окремі модулі для розрахунку базових метрик. Великі можливості для використання ландшафтних метрик надають матеріали дистанційного зондування, зокрема мультиспектральні космоснімки Landsat, Sentinel та ін.

Використання ландшафтних метрик характеризується широким тематичним діапазоном, зокрема із вираженими прикладними складовими: оцінювання та моніторинг біо- та ландшафтного різноманіття, якості вод, вивчення змін у природокористуванні, структурі рослинного покриву, дослідження території для цілей планування ландшафту, відновлення ландшафту, оцінювання впливу урбанізації та мережі доріг на ландшафт, оцінювання якості життя у межах урбанізованих регіонів, естетики ландшафту [4, 5, 6] тощо. Вони слугують своєрідними індикаторами стану навколишнього середовища, створюють підґрунтя для забезпечення його різноцільового моніторингу.

Разом з тим, важливим у кожній дослідницькій ситуації є визначення ефективного комплексу метрик для належного виконання завдань дослідження. Для цього необхідно зважати на те, що багато метрик одночасно відображають різні структурні аспекти ландшафту, багато з них значною мірою перекриваються за змістом отриманої інформації, інші – практично дублюють одна одну. Важливим у цьому відношенні є також встановлені залежності ландшафтних метрик від змін просторової роздільної здатності (grain or cell size), розміру території, яка досліджується (extent) та кількості класів об'єктів, що виділяються (thematic resolution). Істотною є проблема коректної інтерпретації отриманих показників [3-8].

Зазначений досвід використання ландшафтних метрик у царині ландшафтно-екології потребує належного опрацювання з подальшим використанням його окремих складових у ландшафтознавчих дослідженнях з урахуванням наявних можливостей цього методичного інструменту та його певних обмежень і проблемних питань.

Література:

1. Lovett G., Jones C., Turner M. G., and Weathers K. C. (2005). Ecosystem function in heterogeneous landscapes. Springer, New York, NY, 489 p.
2. Turner, Monica G., Gardner, Robert H. (2015). Landscape Ecology in Theory and Practice. Springer. 2nd Edition. 482 p.
3. Uuemaa, E., Mander, Ü., Marja, R. (2013). Trends in the use of landscape spatial metrics as landscape indicators: A review. Ecological Indicators. 28, 100–106.
4. Símová, P., Gdulová K. (2012). Landscape indices behavior: A review of scale effects. Applied Geography. 34, 385-394.
5. Lausch, A., Blaschke, T., Haase, D., Herzog, F., Syrbe, R., Tischendorf, L., Walz, U. (2015). Understanding and quantifying landscape structure – A review on relevant process characteristics, data models and landscape metrics. Ecological Modelling. 295, 31-41.
6. Uuemaa, E., Antrop, M., Roosaare, J., Marja, R., Mander, Ü. (2009). Landscape metrics and indices: an overview of their use in landscape research. Living Rev. Landsc. Res. 3, 1–28.
7. Cushman S., Mc Garigal K., Maile C. Neel (2008) Parsimony in landscape metrics: Strength, universality, and consistency. . Ecological Indicators. 8, 691-703.
8. Li, H., Wu, J. (2004) Use and misuse of landscape indices. Landscape Ecology. 19, 389–399.

ГЕОЕКОЛОГІЯ: ПРОЕКТНО-ПЛАНУВАЛЬНИЙ АСПЕКТ

П. Г. Шищенко, О. П. Гавриленко

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна

Розглянуто проектно-планувальний аспект конструктивних геоecологічних досліджень, метою якого є створення несуперечливих структур природокористування. Поєднання географічного та екологічного наукових підходів дозволяє моделювати різні варіанти проектного середовища з оптимальними геоecологічними параметрами, що виключає перевищення гранично допустимих антропогенних навантажень у геоecосистемах. У результаті проектується така структурно-функціональна організація території, яка відповідає її ландшафтній структурі, функціональній типології та оцінці ПТК залежно від можливості виконання ними різних соціально-економічних функцій.

Ключові слова: *геоecологічна парадигма, геоecосистема, геоecологічне проектування, структурно-функціональна організація території, планувально-проектна діяльність.*

P. G. Shyshchenko, O. P. Gavrylenko. Geoecology: project-planning aspect

There was considered a project-planning aspect of constructive geo-ecological researches, the purpose of which is to create uncontroversial nature management structures. The combination of geographic and environmental scientific approaches allows modeling various types of the projected environment with optimal geoecological parameters, which excludes the permissible man-made loads excess in geoecosystems. As a result, such a structural and functional organization of the territory is projected, as corresponds to its landscape structure, functional typology and natural complexes evaluation, depending on the ability to fulfill their various socio-economic functions.

Key words: *geoecological paradigm, geoecosystem, geoecological engineering, structural and functional territory organization, planning and project activity.*

Становлення геоecологічної парадигми було логічним завершенням об'єктивного процесу екологізації географії, підвищення її ролі у вирішенні завдань раціонального природокористування для оптимізації довкілля людини. Завдяки фундаторам геоecології – П. Тутковському, К. Тролю, І. Герасимову та іншим – ця наука здатна прогнозувати розвиток географічного середовища людського суспільства і просторових систем продуктивних сил в умовах різкого зростання негативного техногенного впливу на природу. З усіх існуючих нині трактувань цілей і завдань, а також змістовної сутності геоecології [1] найбільш прийнятним є її інтерпретація як комплексної природничої дисципліни, яка використовує географічний і екологічний підходи та досліджує геоecосистеми з метою оптимізації довкілля людини [2].

Сутність геоecосистемної концепції полягає у сприйнятті природного середовища як організованої цілісності, складеної з геоecосистем – об'єктів науково обґрунтованої оптимізації. Для виявлення ймовірних напрямків розвитку геоecологічної ситуації у найближчій і віддаленій перспективі геоecологія не лише фіксує поточний геоecологічний стан, але й досліджує, як він формувався і що підтримує його рівень. На основі конструктивних геоecологічних досліджень формуються планувально-проектні рішення. Повноцінне геоecологічне дослідження орієнтовано на обґрунтування різних проектів природокористування для створення оптимальної структурно-функціональної організації території і контролю за практичним упровадженням результатів з подальшою їхньою підтримкою. При цьому методика досліджень базується на взаємопов'язаних методах – оцінних, прогнозних, управлінських.

Практична діяльність, яка здійснюється інструментами і методами геоecології, має забезпечувати тривале використання природно-ресурсного потенціалу і отримання максимально можливої вигоди без порушення екологічної рівноваги при збереженні нормального функціонування природних ландшафтів [3]. Йдеться, зокрема, про упровадження геоecологічного підходу до управління природними ресурсами, визначення пріоритетних функцій компонентів ландшафтів, встановлення обмежень на використання конкретних природних ресурсів, нормування антропогенних навантажень на природні геосистеми тощо.

Метою міждисциплінарної геоecології у найширшому розумінні є оптимізація природокористування на основі дослідження геоecосистемних взаємозв'язків та інтегрування здобутих знань у практику територіального планування і менеджменту. Геоecосистемна концепція передбачає гармонійне поєднання двох наукових підходів – географічного та екологічного. У рамках такого поєднання здійснюється планування і проектування оптимального режиму природокористування, який виключає перевищення гранично допустимих антропогенних

навантажень у геоекосистемах. При цьому постає завдання моделювання різних варіантів антропогенізованого середовища з оптимальними геоекологічними параметрами.

Звернення проектувальників до геоекологічних досліджень обумовлено необхідністю усунення суперечностей проектно-планувальної методології для комплексного аналізу проектованої території. Загальноприйнятим алгоритмом геоекологічних досліджень для цілей обґрунтування проектів різних видів природокористування передбачається, серед іншого, визначення загальних і регіональних властивостей геосистем як носіїв цінної проектно-планувальної інформації. Територіальне співвідношення ландшафтних і господарських структур аналізується шляхом оцінки ступеня антропогенної перетвореності природно-територіальних комплексів (ПТК). Основною передумовою прийняття остаточних проектних рішень є функціональна типологія геосистем і розроблене на її основі ландшафтно-функціональне зонування досліджуваної території [4].

Для прогнозування змін стану навколишнього середовища після реалізації різних проектів та інвестиційних програм необхідно враховувати ступінь природних і техногенних ризиків. Принциповим є розуміння проектувальної діяльності та її інструментів не тільки як сфери економічних чи політичних рішень, але й як особливої складової середовища мешкання людини для вироблення надійної адаптивної стратегії гармонійного розвитку людства. Інтеграційний потенціал геоекології має фундаментальне значення для розроблення стратегії поведінки людини у її техногенному оточенні, оскільки існує загроза досягнення людством геоекологічної межі раніше, ніж виснаження ресурсів [5]. За твердженням засновника екологічного проектування, американського еколога Говарда Томаса Одума, проектування розвиває технологію для поєднання суспільства з навколишнім середовищем. Проте технологія є лише половиною взаємодії з довкіллям. Інша половина надається екосистемами, оскільки вони самоорганізуються і адаптуються до спеціальних умов. Екологічне ж проектування користується перевагами екосистем, оскільки вони здатні об'єднувати природні ресурси і результати економіки для генерування корисної роботи [6].

Геоекологічне обґрунтування проектів є тим етапом проектування, який передбачає експериментальне доведення відповідності прогнозованих наслідків існуючим нормативам, закріпленим національним законодавством [3]. Дотримання цих нормативів є головним критерієм оцінки проекту. При цьому об'єктами проектування є не лише природно-технічні геоекосистеми, але й види природокористування та їхні поєднання у регіонах. На цьому етапі проектується така оптимальна структурно-функціональна організація території, яка відповідає її ландшафтній структурі, функціональній типології та оцінці ПТК залежно від можливості виконання ними різних соціально-економічних функцій.

Незважаючи на усвідомлену необхідність геоекологічного обґрунтування схем і проектів природокористування, результати фундаментальних геоекологічних досліджень недостатньо інтегруються у практику планування, проектування і управління в Україні. Поглиблення та удосконалення потребує теоретико-методологічна база передпроектних досліджень; також необхідне якісно нове навчання майбутніх фахівців даної справи. Виходячи зі специфіки геоекології та її перетворення на цілком самостійну науку, що набула фундаментальності й глобальності, практичне втілення концепції сталого розвитку неможливе без урахування її геоекологічного змісту, основи якого закладаються реформуванням вищої освіти, орієнтованої на гармонійний розвиток з урахуванням геоекологічних вимог.

Отже, головним завданням геоекологічного територіального проектування є створення несуперечливих структур природокористування, що забезпечує досягнення соціально-економічних цілей і збереження природно-ресурсного потенціалу навколишнього середовища.

Література:

1. Круглов І.С. Геоекологія: Одна назва для різних наук? / І.С. Круглов // Фізична географія та геоморфологія. – 2003. – Вип. 45. – С. 18-25.
2. Шищенко П.Г. Геоекологія України: підручник / П.Г. Шищенко, О.П. Гавриленко. – К.: ДП «Прінт Сервіс», 2017. – 494 с.
3. Шищенко П.Г. Геоекологія: теоретичні та практичні аспекти: монографія / П.Г. Шищенко, О.П. Гавриленко, Н.В. Муніч. – К.: Альтерпрес, 2014. – 452 с.
4. Шищенко П.Г. Геоекологічне обґрунтування проектів природокористування: підручник / П.Г. Шищенко, О.П. Гавриленко. – К.: Альтерпрес, 2014. – 414 с.
5. Розанов Л.Л. Перспективы прикладной геоэкологии / Л.Л. Розанов // Межотраслевой институт «Наука и образование». – 2014. – № 5. – С. 11-13.
6. Odum H.T. Concepts and methods of ecological engineering / H.T. Odum, B. Odum // Ecological Engineering. – 2003. – No. 20. – pp. 339-361.

ПОСТІНДУСТРІАЛЬНЕ СУСПІЛЬСТВО В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ: ЦЕНТРИ, МЕРЕЖІ ТА ВИКЛИКИ

LAND USE/COVER CHANGE MODELLING AND FUTURE URBAN SPRAWL IN ROMANIA. A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT REGIONS

Ines Grigorescu, Gheorghe Kucsicsa, Ana Popovici, Bianca Mitrică, Irena Mocanu, Monica
Dumitraşcu

Institute of Geography, Romanian Academy

In Romania, over the last decades, urban development (urbanisation and suburbanisation) lead to important structural and functional changes in the land use/cover system, significantly affecting the landscape. Thus, the current study is focusing on the assessment of future urban sprawl (2007-2050) based on predicted land use/cover changes simulated using CLUE-S model (the Conversion of Land Use and its Effects at Small regional extent). The resulted outcomes can provide important statistics on the detection, measurement and quantification of the sprawling process in order to adopt appropriate decision-making in promoting sustainable land consumption and environmental protection.

Key words: *Land use/cover modelling, urban sprawl prediction, CLUE-S model, Romania.*

Europe has witnessed a continuous urban expansion over the past decades, generally beyond population growth; by 2020, it is estimate that about 80% of Europeans will live in urban areas, expansion often being scattered in the countryside under the form of urban sprawl (EEA, 2011). Urban sprawl has become a growing concern being associated with a number of ecological, economic and social effects whose importance is often undervalued also causing land use conflicts, thus posing a major threat to sustainable land use (EEA, 2016). The current study is focusing on the assessment of future urban sprawl in Romania based on predicted land use/cover changes (2007-2050) simulated using CLUE-S model (the Conversion of Land Use and its Effects at Small regional extent) and CORINE Land Cover (CLC) database. In order to understand the spatial differences of urban sprawl, the model was applied for each Development Region of Romania – NUTS 2: North-West, Centre, North-East, South-East, South-Muntenia, Bucharest-Ilfov, South-West Oltenia and West (Fig. 1).

The study aims to analyse several explanatory variables associated to the current patterns of urban expansion and assess the future urban sprawl through built-up areas dynamics, based on two scenarios considering the historical built-up expansion: S_1 (1990–2000) and S_2 (2000–2006). Under the conditions of the two scenarios, the study considers 14 variables as driving forces to explain the effects of biophysical and socio-economic influences on built-up areas: relief (e.g. elevation, slope declivity, relief fragmentation), proximity (e.g. distance to nearest main roads, settlements, nearest main towns) and socio-economic indicators (e.g. population growth, population density, unemployment rate). According to the model, urban sprawl is expected to increase with 20% (S_1) and 22% (S_2), mainly inside and outside cities limits (e.g. Bucharest, Ploieşti, Oradea, Sibiu, Deva, Hunedoara, Constanţa, Craiova, Brăila) with significant regional differences (Fig. 2). The expansion is more likely to occur at the expense of agricultural areas (mainly arable and pastures).

Generally, the urban sprawl-related spatial changes are linked to the socio-economic and political transformations that took place after the fall of communism (1989). That being so, the intra- and inter-regional disparities are mainly explained by some phenomena which involved: urbanisation/suburbanisation, where growth was mainly concentrated in and around large cities (e.g. Bucharest, Iaşi, Constanţa, Cluj-Napoca, Braşov) developing new urban-rural relationships and metropolitan areas (Kucsicsa and Grigorescu, 2018); industrial decline which have affected the former industrialised regions (South-West Oltenia, North-East and partly South-Muntenia); predominant agricultural-rural - based local economies (South-Muntenia); mountain areas affected by stagnation or recession (Centre); foreign investments (Bucharest-Ilfov) (Popescu et al., 2016).

Overall, the natural (e.g. relief fragmentation, extension of mountain areas with poor accessibility) and socio-economic (e.g. unemployment rate, low population density) limitations might explain the large share of LAU2 with insignificant built-up areas expansion in some Development Regions under S_1 (Centre, West) or S_2 (West, South). Nevertheless, some Development Regions with high socio-economic potential and availability of natural and human resources are expected to experience the most dynamic growth and the lowest share of LAU2 with insignificant built-up areas expansion (e.g. North-East, North-West, Bucharest-Ilfov).

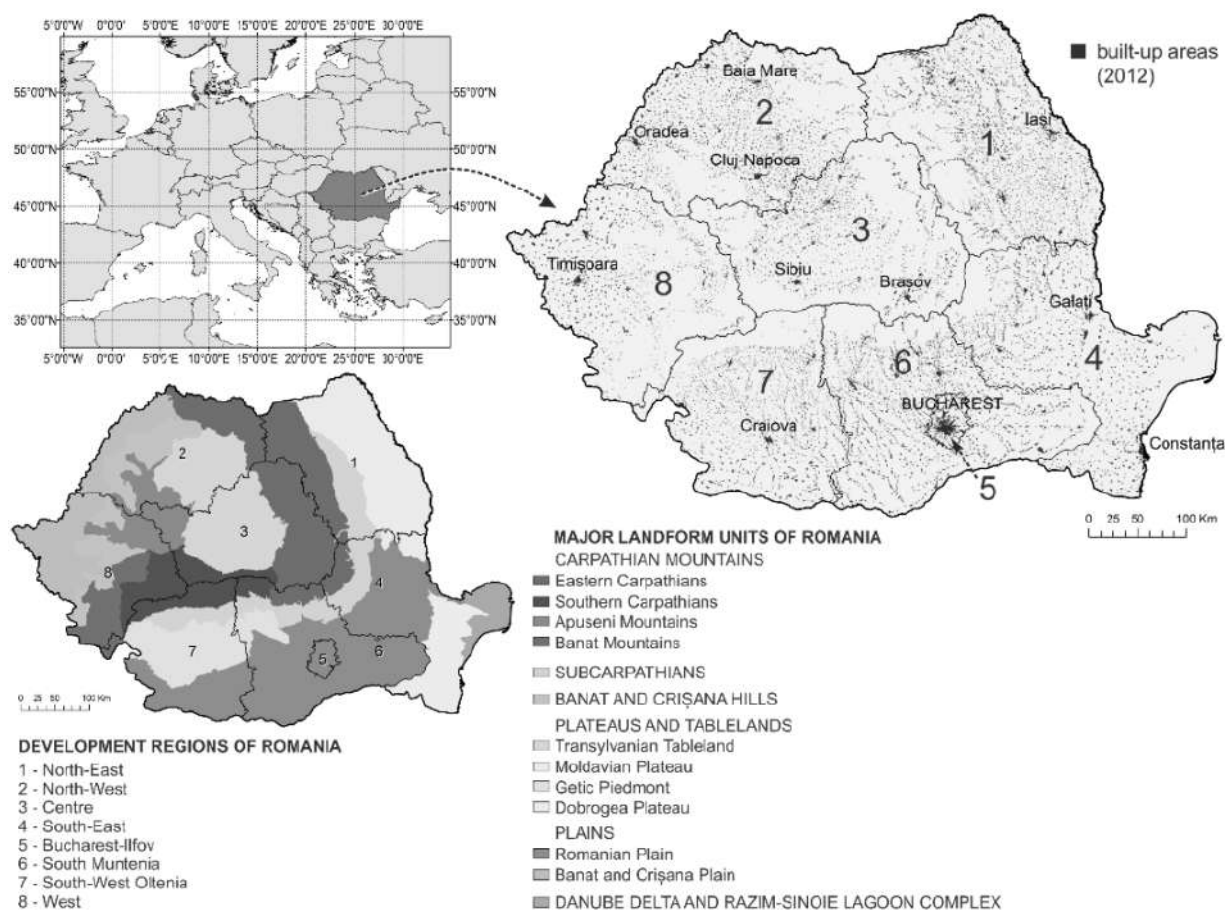


Figure 1. The Development Regions and the major landform units of Romania. The built-up areas in 2012 (CLC database) (Popovici et al., 2018)

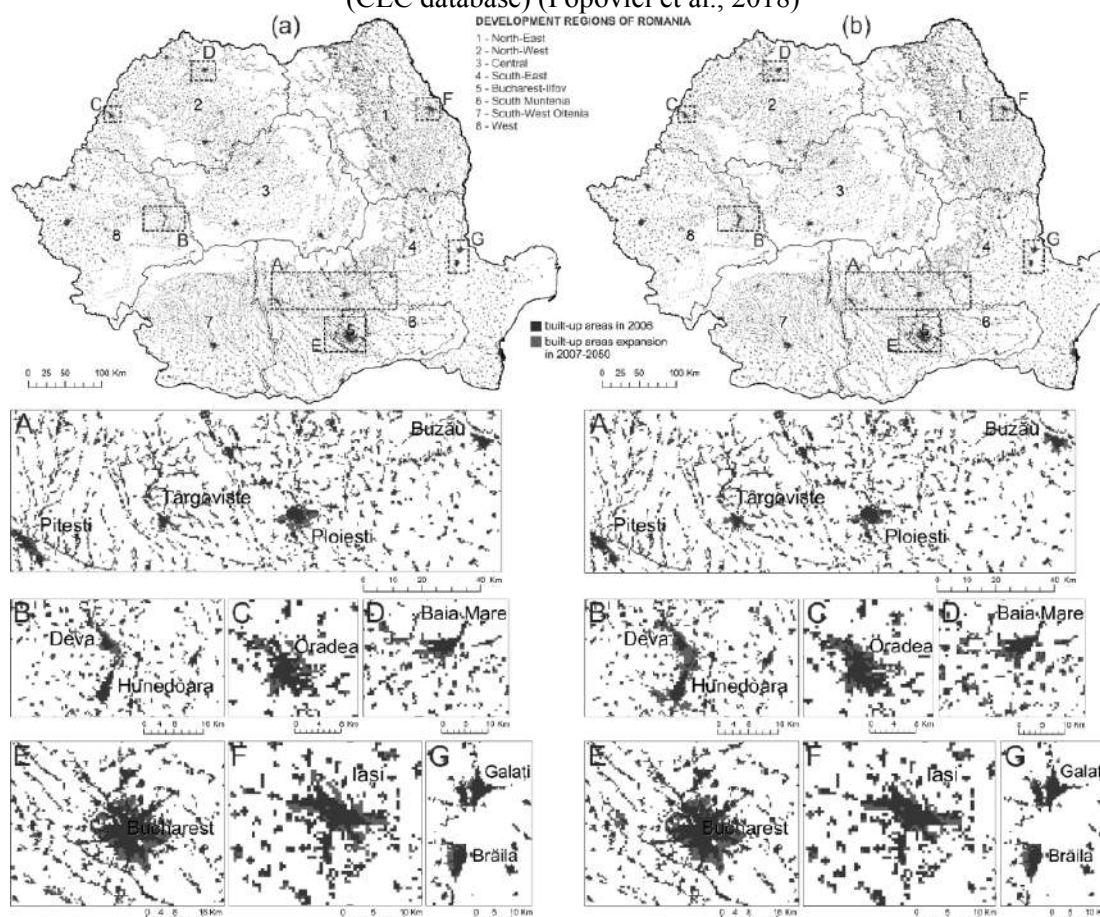


Figure 2. The built-up areas expansion (2007-2050) period based on CLUE-S model

The current results are useful for the decision-making process at different levels in promoting sustainable land consumption and environmental protection. Urban growth modelling can provide important statistics on the detection, measurement and quantification of the sprawling process (e.g. spatial extension, patterns, scale) and an improved capacity to assess future growth and produce planning scenarios.

The current were carried out in the framework of the projects “Geographical study of the man-environment relationships in the Romanian Metropolitan Areas” and “Atlas of Environment” - studies made under the research plan of the Institute of Geography, Romanian Academy.

References:

1. EEA. Analysing and managing urban sprawl, European Environmental Agency, Copenhagen, 22, 2011 <https://www.eea.europa.eu/articles/analysing-and-managing-urban-growth>
2. EEA. Urban sprawl in Europe-joint EEA-FOEN report, no. 11, 2016 - 140.
3. Kucsicsa G., Grigorescu I. Urban growth related to distance explanatory factors in Bucharest Metropolitan Area. Spatial and temporal assessment using logistic regression, Journal of Urban Planning and Development, ASCE Library, vol. 144 (1), 2018 <http://ascelibrary.org/doi/10.1061/%28ASCE%29UP.1943-5444.0000415>
4. Popescu Cl., Mitrică B., Mocanu I. Regional development before and after the EU mambership In: Bălteanu, D., Dumitraşcu, M., Geacu, S., Mitrică, B., Sima, M. (Eds.), *Romania. Nature and Society*, The Publishing House of the Romanian Academy, 2016 - pp. 613-620 (in Romanian).
5. Popovici E.A., Kucsicsa G., Bălteanu D., Grigorescu I., Dumitraşcu M., Mitrică B., Damian N. Past and future land use/cover flows related to agricultural lands in Romania. An assessment using Clue-S model and Corine Land Cover database, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, vol. 13, no. 2, 2018 - 613 -628 p, DOI:10.26471/cjees/2018/013/052

AN INSIGHT ON THE USE OF RENEWABLE ENERGY RESOURCES IN ROMANIA: A MULTI-LEVEL TERRITORIAL ANALYSIS

Monica Dumitraşcu, Ines Grigorescu, Irena Mocanu, Bianca Mitrică, Gheorghe Kucsicsa, Cristina Dumitrică

Institute of Geography, Romanian Academy

The Romanian national legislation on the production of energy from renewable sources has been amended many times, in line with the EU's commitments. The current paper brings to our attention aspects related to the economic and legislative factors influencing the use of renewable energy resources in Romania, both in terms of territorial distribution and of the types of resources: the *national* characteristics of the use of renewable energy resources are highlighted through the analysis of dynamics of official statistical variables (National Institute of Statistics) differentiated by types of renewable resources (e.g. thermoelectric, hydroelectric, solar, wind); at *regional* and *county levels*, the analysis highlights the territorial differences in the use of different renewable energy sources; analysis at *local level* reveals that the use of renewable energy sources (i.e. photovoltaic parks) has a series of environmental and socio-economic effects, as indicated by the information provided by a questionnaire survey carry out in Giurgiu County (case study).

Key words: *renewable energy, territorial analysis, Romania.*

The increasing demand for various resources is mainly driven by the continuous population growth and need for resources consumption. On that account, energy efficiency has become a major issue at all levels of governance having as key target to meet the growth of energy demand by diversified energy resources, including sustainable and renewable sources (e.g. solar, wind, water, geothermal, biofuel).

As an EU member state, Romania is adjusting its main development directions in the field of renewable energy industry in line with the EU's commitments. The economic and financial crisis (2008 – 2014) has made the European legislative provisions targeting the renewable energy sector difficult to implement, especially since financial support schemes have been substantially reduced, subject to strict budgetary control.

The national legislation on the production of energy from renewable sources (Law 220/2008) has been amended many times. However, despite permanent legislative changes, until 2013, the Romanian renewable energy sector was able to attract EUR 3 billion for investments.

The Romanian Energy Strategy for 2007 - 2020, updated for 2011-2020, sets as key target for 2020 to increase the renewable energy share in gross final energy consumption to 24%. The current paper brings to

our attention aspects related to the economic and legislative factors influencing the use of renewable energy resources in Romania, both in terms of territorial distribution and of the types of resources.

The *national* characteristics of the use of renewable energy resources are highlighted through the analysis of dynamics of the installed power of generating sets on different categories of power plants (e.g. thermoelectric, hydroelectric, solar, wind), fuel consumption from renewable energy resources, for the production of the thermoelectric energy, as well as the production of electric power by categories of power plants. The database used from the National Institute of Statistics (TEMPO-Online).

At *regional* and *county levels*, the analysis relies on the statistical data provided by Transelectrica and highlights the territorial differences in the use of different renewable energy sources (e.g. biomass, wind, photovoltaic).

At *local level*, the use of renewable energy sources (i.e. photovoltaic parks) has a series of environmental and socio-economic effects, as indicated by the information provided by a questionnaire survey carry out in Giurgiu County (case study). The legal status of land occupied by solar parks has a major influence on the dynamics of the photovoltaic industry and land use changes. Until 2013, the legal provisions allowed the location of photovoltaic parks on agricultural lands under specific payments. After 2014, the legislation considers photovoltaic investments ineligible for green certificates if they occupy agricultural land (Government Emergency Ordinance no. 79/2013).

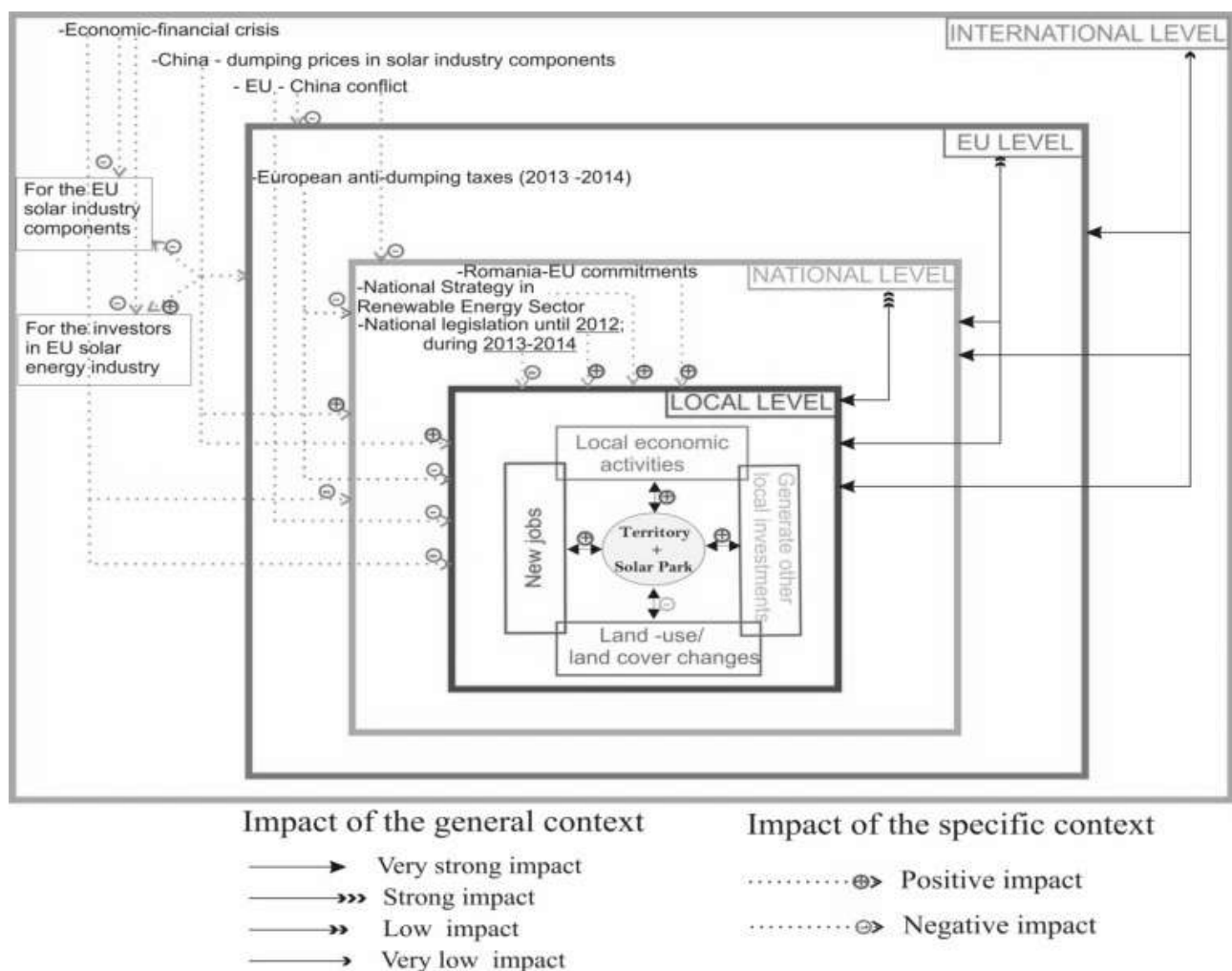


Fig. 1. Multiple territorial action of economic and legislative factors

In Giurgiu County, 25 photovoltaic producers operate in 19 communes and in Giurgiu town. 37 photovoltaic parks are registered in the county (Mocanu et al., 2015). Most solar parks are in Bucşani, Colibaşi, Bulbucata and Izvoarele (Fig. 3 right).

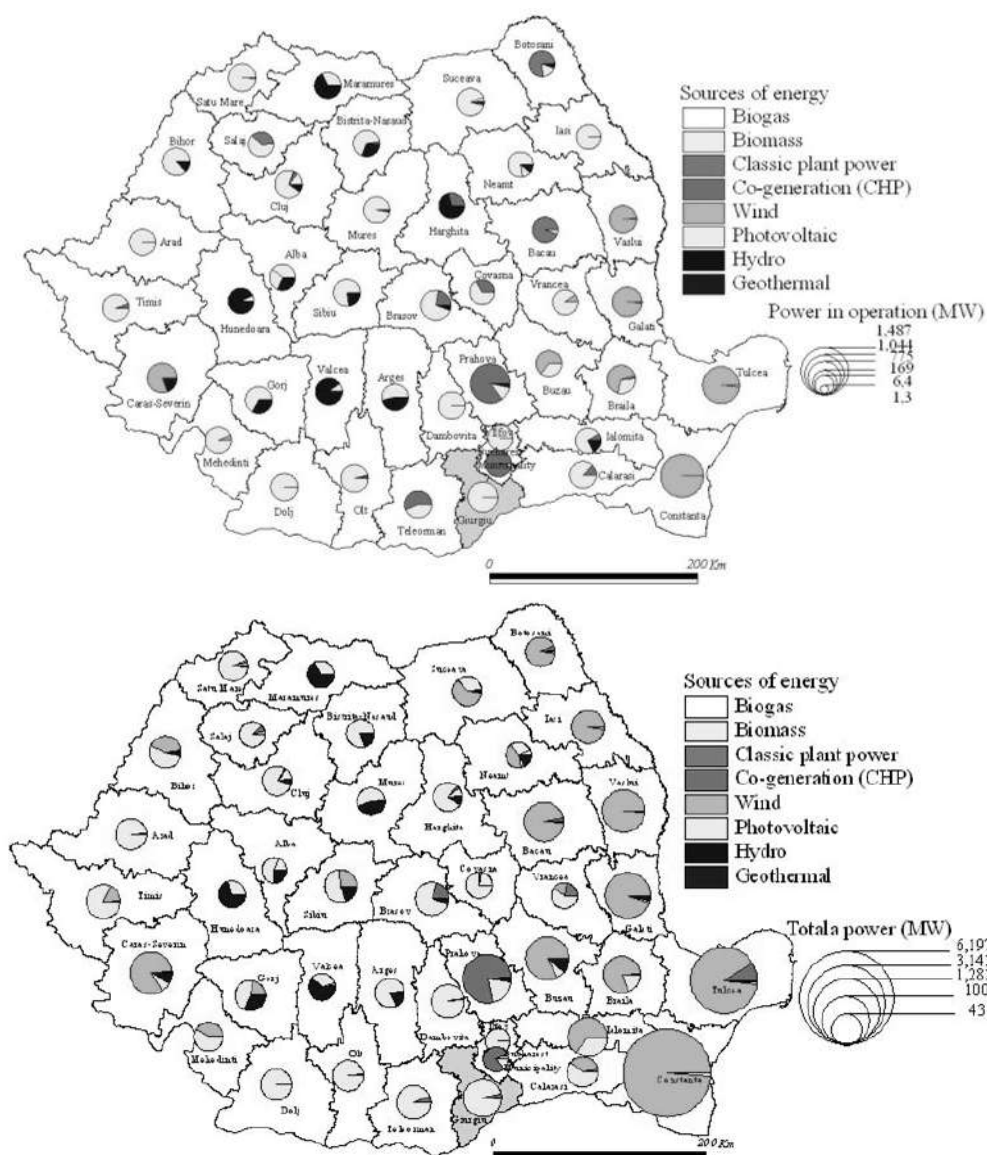


Figure 2. Renewable energy sources in Romania

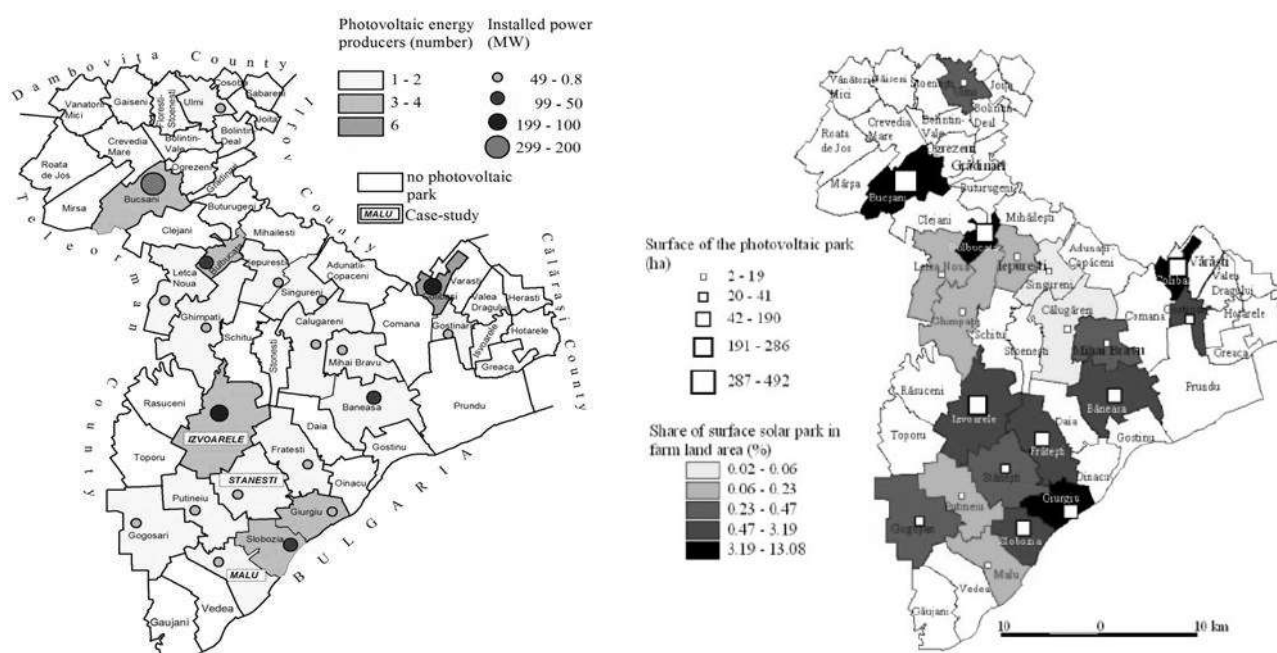


Figure 3. Agricultural land covered by photovoltaic parks in Giurgiu County, 2012 (Mocanu et al., 2015)

According to CORINE Land Cover (2012), in Giurgiu County the main land use is agricultural (66% = 23,346.5 ha of the total land fund). The forest areas cover 10.6% (37,554 ha) and the artificial areas cover 5% (1,830.5 ha). In Izvoarele, Malu and Stănești villages, agricultural lands cover 75% - 90% of the total land fund (Fig. 3 left).

Renewable energy should be produced locally and linked with the consumers, thus enabling the sustainable development of production. Large-scale investments should be replaced by smaller ones to ensure the energy security of households, as well as institutional, economic, and social actors that interact at local level.

This work was supported by the project PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0404/31PCCDI/2018 (UEFISCDI) – *Holistics of the renewable energy sources on environment and climate* (HORESEC).

References:

1. Mocanu I., Mitrică B., Persu M. Consequences of setting up photovoltaic parks - related Land use/land cover changes in Giurgiu County rural area (Romania), *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, Vol. 10, No 4, 2015 - 209 – 216 p.
2. The Romanian Energy Strategy for the period 2007-2020, updated for the period 2011 – 2020, Ministry of Environment and Climate Changes.

TOWNS AND CITIES OF SLOVAKIA: DEVELOPMENT DYNAMICS AND SIZE CHANGES DURING THE LAST TWO DECADES

A. Michálek, J. Výbošťok

Institute of Geography SAS,
Bratislava, Slovakia

Slovak towns recorded a dynamically period in the aspect of their development during the last several years. Their size and importance have risen significantly, yet others have fallen substantially. Their differentiated development is being influenced by multiple factors, one of which is geographical location. A substantial suburbanization process has taken place in Slovakia in the last 20 years which led to a population decrease of important metropolitan centres. That doesn't mean they have lost their importance or position, but it shows the importance of suburbanization processes in the settlement structure. Aim of the analysis is to monitor the importance and position of all 140 Slovak cities and towns in the aspect of their population from 1996 to 2016 through the AGCP index – average growth coefficient (percentage). A classification of towns was then realized. It was found that the population of most of the 140 cities/towns have decreased, while a population increase was observed in 37 towns (26.6 %), of which four towns increased extremely (three of those are the suburbs of Bratislava).

Key words: *Towns, Cities, Population, Settlement, Suburbanization.*

Introduction

Slovak towns and cities have dynamically developed during the last several years. Both size and importance of many have risen significantly, while others have fallen. Their differentiated development is being influenced by multiple factors. Several towns share similar attributes, whereas others developed more specifically. Knowledge of cities' development, character, attributes and types enabled us to identify their importance in the view of settlement systems, and social and economic development. Important indicator of progress/deprivation of cities is their rise/fall in the aspect of population size. Economic, social, cultural and other development leads to an increase of population, which strengthens their position and importance. Currently, a substantial suburbanization process takes place in Slovakia. In the Western countries, a similar development was monitored during the 1970s. A dynamical suburbanization of the last 20 years often led to a decrease of population in important metropolitan centres. Which doesn't mean that a decrease of metropolitan population leads to a decrease of their economic importance or position, but it shows that a suburbanization should be considered when reviewing cities development as it has been one of the most important processes of the settlement structure in Slovakia during the last two decades. Aim of the analysis is to monitor the importance and position of all 140 Slovak cities and towns in the aspect of their population from 1996 to 2016.

Methodology

To identify development trends of every city and town, three indicators/relative growth indices were used – growth coefficient, average growth coefficient (absolute), and average growth coefficient

(percentage). Based on these indicators, a classification was realized, where every city or town was assigned to one of the 6 groups (types), focusing the two “extreme” types, namely “very high increase” or “very high decrease”. They were also studied by their size and spatial distribution.

City and town development types in Slovakia by the population changes

After analysing the results of average (annual) growth coefficient (percentage) (hereinafter “AGCP”), six development types were formed. The interpretation was based on the AGCP index for every town. Individual cities were thrown into following 6 types:

- the first type (with **very high population increase**) includes four towns with the highest AGCP (higher than 1 %);
- values of the second type (with **high population increase**) lie in the interval from 0.5 % to 1.0 % and is represented by 7 towns;
- values of the third type (with **low population increase**) are positive values lower than 0.5 %. The type includes a total of 26 towns;
- fourth type (with **low population decrease**) ranges from 0.0 % to -0.5 % and is represented by 69 towns;
- values of the fifth group (with **high population decrease**) lie in the interval from -0.5 % to -1.0 % and the type is represented by 29 towns;
- the last, sixth, type (with **very high population decrease**) is represented by five towns with a value of AGCP lower than -1 %.

As might be seen, a much higher number of towns recorded a decrease of population. They represent roughly 70 % of all towns. This shows the ever-decreasing attractiveness of towns and cities and increasing attractiveness of nearby rural/suburban areas.

Characterization and occurrence of population-increasing city/town types

The obtained types were also characterized by the city/town size in 2016 (assignment to a population size group). As might be seen, *the highest increase of population was recorded in small towns (two population groups ranging from 2,000 to 5,000 and from 5,000 to 10,000 inhabitants)*. Both groups are represented by four towns, and they represent a total share of 72.7 % of 11 towns with high and very high population increase, yet these two population size groups represent only 47.1 % of all Slovak towns. While a share of small cities from 2,000 to 5,000 inhabitants is only 15 %, their share of highest population increase group is 36.4 %. Spatially-concerned, *seven of these towns (63.6 %) are in the Eastern Slovakia*.

Characterization and occurrence of population-decreasing city/town types

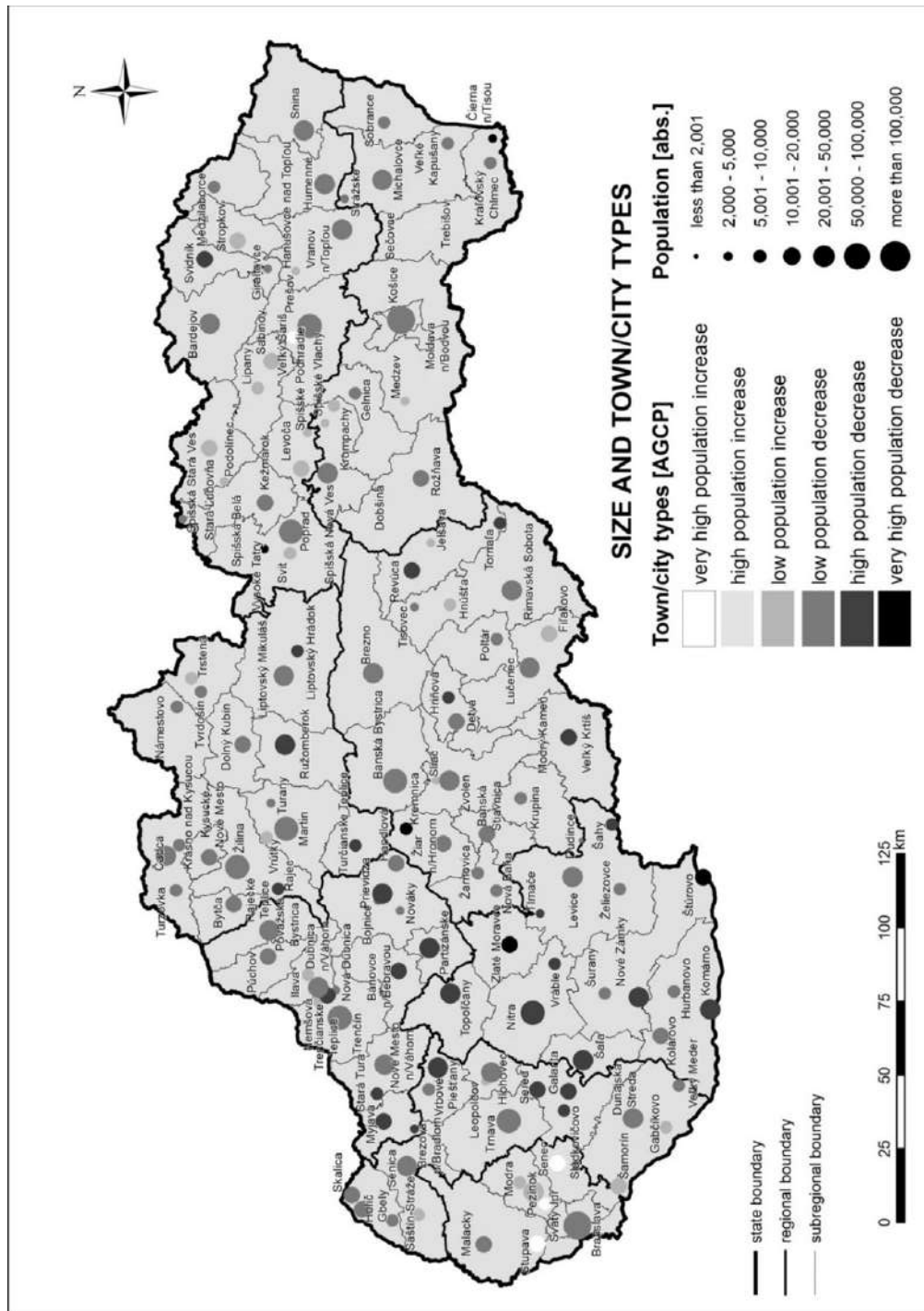
The opposite pole of the spectrum is represented by a much higher number of *rapidly “shrinking” 33 towns* with relatively high population decrease (containing two most decreasing categories). Analysing 13 towns with the highest population decrease (with an annual average of population decrease higher than 0.7 %), *the highest decrease was monitored in small town categories ranging from 2,000 to 5,000, and from 5,000 to 10,000 inhabitants*. While a share of small cities from 2,000 to 5,000 inhabitants is only 15 %, their share of highest population increase group is 30.8 %. Whereas, a share of population size from 5,000 to 10,000 is 32.1 %, their share of highest population increase is just a little higher – 33.3 %. Spatially speaking, *seven of these towns (53.8 %) lies in the Western Slovakia*.

A situation in the metropolitan centres

Regional development is mostly affected by the largest cities. These might include metropolitan centres, regional centres, cities with more than 50,000 inhabitants, and the most economic development centres. In a relevance of the largest cities, their situation and population development were also analysed. The analysis focused on the 10 largest cities with 50,000+ inhabitants (8 regional centres plus Martin and Poprad). In general, all 10 largest cities decreased in population. A city of Nitra even recorded a high decrease of population (AGCP = -0.62 %) and it belongs to the fifth category (AGCP ranging from -0.5 % to -1.0 %). All other cities belong to the fourth type with a low population decrease. The best (lowest) value was observed in the metropolitan centres of Eastern Slovakia – Košice (-0.05 %) and Prešov (-0.19 %). Considering the absolute values, the population of Košice decreased by 2,465 inhabitants and in Prešov, it decreased by 2,529 inhabitants. The highest decrease was monitored in the Central Slovak cities – Banská Bystrica recorded a value of -0.39 % and Martin reached -0.48 %. The total population of Banská Bystrica fell by 6,417 inhabitants since 1996, while Martin’s fell by 5,858. Considering the importance of the capital of Bratislava, it was included for an analysis. Bratislava recorded a decrease value of -0.30 %, which means its population decreased by 26,365, and recording a population of 425,923 inhabitants at the end of 2016. It is generally known, that a very high portion of people living in Bratislava and its suburbs does not notify the municipal authorities about the change of their residence, which might (significantly) bend the actual results.

Summary

Based on the analysis it is obvious that the population of most of the 140 cities/towns have decreased. A total of 103 cities and towns decreased in population which is almost three quarters (73.4 %). A population increase is observed in 37 towns (26.6 %), of which four towns increased extremely. Three of those lie in a short distance from the Slovak capital of Bratislava. This reflects a correlation with suburbanization, where metropolitan centres “lose” to their hinterland areas. Towns with the highest increase are also represented by a higher Roma population or towns where both Roma population and strong metropolitan accessibility factors are obvious. On the other hand, extreme decrease was observed in five towns. One of the weaknesses might also be the location factor – three of these towns are located on the peripheries. Other towns with a regressive trend in population are former/depriving industrial/mining centres, towns with bad accessibility and higher unemployment rate, and tourism centres with ever-increasing property and land costs. All cities with more than 50,000 inhabitants decreased in population. The main influencing factor was a suburbanization process which also led to an increase of hinterland areas (and towns).



IMPACT OF THE POST-WAR EVENTS RELATED TO THE BREAK-UP OF YUGOSLAVIA AT THE END OF THE 20TH CENTURY ON THE MIGRATION OF SLOVAKS FROM VOJVODINA TO SLOVAKIA

A. Uher

Institute of Geography SAS,
Bratislava, Slovakia

The territory of the former Yugoslavia in the 1990s was strongly marked by the degeneration of the common social values, which gradually became apparent to all nationalities living in the country. Consequences of the brutality and intensity of wartimes were far-reaching. The Slovak minority living in the province of Vojvodina started to feel that indirectly right after the official signing of Dayton Peace Agreement, and directly few years later, after the NATO bombing the territory of Serbia in the operation called „Noble Anvil“. After that, mainly university students followed by a high-skilled labour force started to move from the province. This moving was intensified in the decades after the end of all military interventions, when finally even the labour class itself began to migrate for a better quality of life, mainly to the country of their ancestors, which paradoxically permitted the NATO Alliance to use Slovak airspace for its aircraft during the bombing of Yugoslavia. They leave for a better paid jobs, better education and better living conditions. Their number rises year after year. The aim of this contribution is to present migration patterns in using time-geographical approach that enable to explore the impact of post-conflict changing situations on everyday lives of Slovak individuals, through the integration of time-space budget data and qualitative interviews.

Keywords: Slovaks, migration patterns, job, time-geography, wartimes, Vojvodina, labour class, post-conflict situation.

А. Угер. Вплив післявоєнних подій, пов'язаних з розпадом Югославії в кінці XX століття на міграцію словаків з Воєводини до Словаччини.

Територія колишньої Югославії в 90-х роках була відзначена занепадом загальних соціальних цінностей, і це поступово стало очевидним для всіх національностей, що проживали в країні. Наслідки жорстокості та напруженості воєнних років були далекосяжними. Словацька меншина що проживала у провінції Воєводіна почала опосередковано відчувати це після офіційного підписання Дейтонського мирного договору, і відчувати відкрито через кілька років після бомбардування НАТО території Сербії в операції під назвою "Noble Anvil". Після цього, переважно студенти а потім і висококваліфіковані робітники почали виїжджати з провінції. Це рух посилювався протягом десятиліть після закінчення всіх військових втручань, і насамкінець навіть робочий клас почав мігрувати заради кращої якості життя, головним чином, до країни своїх предків, що, парадоксально, дозволило Альянсу НАТО використовувати повітряний простір Словаччини для своїх літаків під час бомбардування Югославії. Вони виїжджають на краще оплачувану роботу, кращу освіту та кращі умови життя. Їх кількість зростає з року в рік.

Метою цього дослідження є представлення міграційних моделей при використанні часового географічного підходу, який дає змогу вивчити вплив постконфліктної ситуації на повсякденне життя словацьких громадян, шляхом інтеграції дані про бюджет за проміжком часу та якісних інтерв'ю.

Ключові слова: словаки, міграційні схеми, робота, часова географія, військові часи, Воєводіна, робочий клас, постконфліктна ситуація.

ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У ПРОМИСЛОВИХ РАЙОНАХ КИЄВА: ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ

М.Д. Бикова

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова,
м. Київ, Україна

В сучасних умовах, не дивлячись на значну увагу до проблематики дослідження просторової організації господарства міст, недостатньо висвітлені питання пов'язані з закономірностями та напрямками трансформації промислових районів. Тому комплексне вивчення реорганізації промислових районів, з'ясування особливостей формування та розміщення в їх межах галузей третинної сфери є важливою і досить актуальною темою суспільно-географічних досліджень.

Ключові слова: *трансформація, деіндустріалізація, промисловий район, третинний сектор.*

M.D. Bykova. Transformation processes in Kyiv industrial areas: causes and consequences

In modern conditions, despite considerable attention to the problems of cities economy spatial organisation, the issues related to the regularities and directions of the industrial areas transformation are insufficiently highlighted. Therefore, a comprehensive study of the industrial areas reorganisation, clarification of the formation peculiarities and the placing of tertiary sectors there is very important and relevant topic of socio-geographical researches.

Key words: *transformation, deindustrialisation, industrial area, tertiary sector.*

В умовах активної інтеграції України до світового ринкового господарства у Києві, що перебуває в епіцентрі зміни парадигми соціально-економічної системи, спостерігається поступовий перехід від індустріальної економіки до постіндустріальної. На сьогодні не існує суспільств, які в повному обсязі можна було б віднести до постіндустріальних. Можливо досліджувати наскільки те чи інше суспільство наблизилось за окремими ознаками чи їх сукупністю до постіндустріального [1]. Враховуючи особливості еволюційного розвитку, можна вважати закономірним той факт, що в індустріальних країнах можливі постіндустріальні зрушення в окремих центрах економічної активності та утворення нових форм територіальної організації економіки постіндустріального типу [2, С. 18-19]. До таких центрів варто віднести Київ.

За рівнем розвитку господарського комплексу столиця помітно випереджає інші регіони України, а її економіка принципово відрізняється від решти міст країни. Одним із показників, що певною мірою відображає рівень соціально-економічного розвитку Києва є валовий регіональний продукт (ВРП), який склав у 2015 р. 22,7 % валового продукту України, а у розрахунку на 1 особу – 155,9 тис. грн., що забезпечило місту лідерські позиції серед усіх регіонів. Ще одним важливим показником є валова додана вартість (ВДВ), яка у 2015 р. становила 23,2 % загальноукраїнського обсягу. У розрахунку на 1 особу у Києві цей показник у 2015 р. склав 135,9 тис. грн (5636,2 доларів США), що у 3 - 5 разів менше, ніж у таких постсоціалістичних європейських містах як Будапешт, Варшава, Прага, Берлін, але у три рази вище, ніж в Україні.

В столиці активно відбувається процес деіндустріалізації. Так, частка промисловості у структурі ВДВ Києва скоротилася з 25,8 % у 1995 р. до 5,8 % у 2015 р., кількість зайнятих відповідно з 25,2 % до 8,1 %, а число великих підприємств – у 5,5 разів [3, С. 180]. За досліджуваний період 6,2 % промислових підприємств Києва повністю ліквідовані, а їх приміщення не використовуються, 24,7 % – не функціонує у зв'язку з неконкурентоспроможністю продукції та невдалим менеджментом, а 51 % - перепрофільовано.

Оцінка трансформації промислових районів була здійснена з урахуванням сформованої структури їх забудови до 1990 року, а також змін, що відбувалися в наступні десятиліття. Проведений аналіз свідчить про істотну диференціацію 23 промислових районів Києва за особливостями транспортного та сусідського положення, площею, структурою землекористування та спеціалізацією, що відповідно позначилося на їх трансформації. Транспортне положення території щодо автомобільних, залізничних магістралей і станцій метрополітену, як і сусідське виступає одним із важливих чинників трансформації. У межах великих промислових районів, різні їх частини можуть відрізнятися за особливостями сусідського положення. Зрозуміло, що в даному випадку вони володіють різним потенціалом трансформації. Проведені дослідження свідчать, що розміщення промислових районів поруч із житловими і територіями загального користування та транспортна доступність в сукупності впливають на більш інтенсивне їх використання в порівнянні з ізольованими.

Для визначення в розрізі промислових районів за період 1990 – 2015 рр. таких показників як площа, щільність забудови, зміна частки виробничої, складської, торгової, офісної, житлової забудови, що дозволяє диференціювати їх за різними ознаками та з'ясувати особливості трансформації, були застосовані геоінформаційні технології. Площа районів визначає як існуючу, так і потенційну ємність території та роль в територіальному розвитку міста. В Києві вона коливається від 1365,96 га (Подільсько-Куренівський) до 66,91 га (Бортничі - 2). В цілому ж 3промислові райони мають площу до 100 га, 13 – від 100 до 400 га, 7 – понад 400 га. Найбільшою щільністю забудови в Києві характеризуються промислові райони розташовані в центральній частині міста, а від центру до периферії щільність забудови поступово знижується.

У структурі загальної забудови промислових районів на початку 1990-х рр. частка територій під промисловими підприємствами в середньому складала 34,5 % та варіювалася від 4,9 % (Бортничі) до 62,64 % (Нивки). Найбільша частка промислової забудови спостерігалася в районах розташованих в центральній та в серединній зоні міста. Найбільше скорочення даного показника спостерігалось в наступних районах – Центральному (на 45,8 %), по вулиці Дегтярівській (на 40,6 %), Березняки (на 39,5 %), Залізничному (на 23,1 %), Подільсько-Куренівському (на 21,7 %), біля залізничного вокзалу Київ-Пасажирський (на 18,9 %). Решта районів зазнала досить незначних змін, а такі як Бортничі, Бортничі – 2 зберегли даний показник стабільним. В цілому ж протягом 1990 – 2015 рр. площа промислової забудови в межах зон скоротилася приблизно на 10 % і становила 2,9 тис. га, а підприємств, що не входять до промислових зон в 1,86 рази і відповідно склала лише 260,98 га. Частка складської забудови в структурі площ промислових районів за досліджуваний період майже не змінилася і коливалася від 3,75 % (Дарницький) до 25,04 % (Микільська Борщагівка) при середній – 9,9 %. Найбільша частка складської забудови характерна для промислових районів, що знаходяться на периферії міста поблизу автомобільних магістралей та мають під'їзні залізничні шляхи (Микільська Борщагівка, Бортничі – 2, Жовтневий (Відрадний), Воскресенський, біля станції Пост-Волинський. Найбільша ж абсолютна площа складської забудови в межах Подільсько-Куренівського промислового району, де досить вдале поєднання залізничних, водних та автомобільних магістралей.

В 1990 р. найнижча частка забудови під науково-дослідними та проектними інститутами, транспортними магістралями, спортивними закладами та спорудами, вищими навчальними закладами, лікувальними установами, житловою забудовою, захисними насадженнями спостерігалася в промислових районах Нивки (27,11 %), Березняки (20,34 %), Жовтневий (31,51 %), а найвища біля Залізничного вокзалу (63,74 %), по вулиці Дегтярівській (48,86 %), Подільсько-Куренівський (43,34 %), Центральний (49,07 %), Залізничний (51,54 %) і в подальшому практично не змінилася.

Зниження економічних показників роботи промислових підприємств, значне зростання вартості нерухомості в центрі міста і дефіцит офісних та торгових приміщень сприяли реалізації проектів щодо винесення виробництв за межі промислових районів або зміни їх функціонального призначення, що вплинуло на приріст комерційної (торгівельної, офісної) та житлової забудови. Найбільше комерційної забудови у структурі використання території концентрують Подільсько-Куренівський (8,02 %), Центральний (5,41 %), Позняки (4,0 %), Залізничний (3,72 %), по вулиці Дегтярівській (3,69 %) промислові райони. Зосередженням житлової забудови відзначаються Березняки, Центральний, Залізничний, по вулиці Дегтярівській промислові райони з часткою 22,59; 15,79; 11,74 та 10,54 % відповідно. Одночасно в місті спостерігається дещо хаотичне розміщення об'єктів нового будівництва та тих ділянок, що змінили спеціалізацію, без урахування економічних, соціальних, транспортних та екологічних проблем.

В цілому протягом досліджуваного періоду середньорічні темпи приросту частки третинного сектору у ВДВ Києва досягли 1,29 % (у Празі, Берліні, Будапешті, Варшаві відповідно 0,2; 0,26; 0,4; 0,7 %). Це пояснюється компенсаційним характером розвитку окремих галузей третинної сфери внаслідок їх економічної недооцінки за часів соціалістичного періоду та продовженням процесу деіндустріалізації.

Література:

1. В.Л. Римский. Постиндустриальное общество и социальный капитал в современной России. Москва, 2009 URL: http://www.indem.ru/rimskiy/Post_Ind_Soc_Rim_1.htm
2. Підгрушний Г.П. Промисловість і регіональний розвиток України. К.: Інститут географії НАН України, 2009. 300 с.
3. Статистичний щорічник м. Києва за 2016 рік; за ред. Р.Г. Віленчук. К.: ТОВ «Видавництво «Консультант», 2017. 432 с.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНОМІСЬКОГО ЦЕНТРУ СТОЛИЧНОГО МЕТРОПОЛІСА

В. В. Бондар

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Визначено сутнісний зміст поняття загальноміського центру. Розглянуто організаційно-планувальну структуру територій загальноміського центру метрополіса. Охарактеризовано історичні аспекти формування та розвитку територій загальноміського центру Києва.

Ключові слова: загальноміський центр, історичне ядро міста, урядовий квартал, громадські центри, вузлові території міста.

V. V. Bondar. Historical aspects of the formation of the city center of the Metropolitan metropolis

The essence of the concept of city center is determined. The organizational and planning structure of the metropolitan area of the city center is considered. The historical aspects of the formation and development of the territories of the city center of Kyiv are described.

Key words: city center, historical core of the city, government quarter, public centers, nodal areas of the city.

Одним з важливих компонентів планувальної структури метрополій та їх регіонів, у тому числі столичних, є території загальноміського центру. Адже, з одного боку, вони слугують візитною карткою міста, натомість, з іншого – формують складну просторову систему, де зосереджується суспільна діяльність.

Структурний аналіз історичних передумов містобудівного розвитку Києва здійснили співробітники “НДІ пам’яткоохоронних досліджень Міністерства культури України”, зокрема О. А. Пламєницька, Ю. О. Григор’єва, Г. О. Комарова, С. С. Корольонюк, О. А. Панченко [4].

Планувальний розвиток центральної зони території м. Києва досліджували представники ТОВ “Київський інститут міського цивільного проектування” (А. Омшанська, В. Ширяєв), а також КО “Інститут генерального плану м. Києва” – С. П. Броневицький, В. Ф. Присяжнюк, Т. С. Нечасва, В. М. Македон [7].

Згідно положень державних будівельних норм (ДБН 360-92**), до складу територій загальноміського центру, крім ядра та прилеглої його території, входять також взаємопов’язані центри найбільших планувальних районів, зон або інших структурно-планувальних елементів [6].

Розглядаючи організаційно-планувальну структуру територій загальноміського центру Києва, потрібно виділити окремі його складові. Насамперед, функціонально насичене ядро (Старе місто, Поділ та Печерськ, разом із Липками) центральної планувальної зони міста. Тут здебільшого розміщуються адміністративно-політичні, міжнародні, торговельно-ділові, фінансово-комерційні, освітні, культурні, меморіальні й духовно-релігійні монофункціональні громадські центри (комплекси). Зокрема, архітектурно-планувальні ансамблі Адміністрації Президента, Кабінету Міністрів України та центральних органів виконавчої влади, Верховної Ради України, численні дипломатичні представництва іноземних держав; бізнес-центри різного класу, фондові біржі, головні офіси найбільших банківських установ, театри, музеї, вищі навчальні заклади тощо.

Відповідна функціонально-планувальна структура центральної частини міста характерна також низці столичних метрополій Західної Європи, Північної Америки й Східної Азії. Наприклад, лондонському “Сіті”, одному з римських пагорбів Квіринал у центральному районі Треві, Centro та бізнес-району Chamartin в Мадриді, новому адміністративно-діловому центру Берліна (Potsdamer-Platz), даунтауну Оттави (Lowertown) і Вашингтона (включаючи район Пен), а також деяким центральним районам-кварталам Токіо – Касумігасекі, Гінза, Канда, Маруноуті.

Застосовуючи історичний метод дослідження у поєднанні з аналізом просторових аспектів господарського розвитку м. Києва, нами було виділено наступні етапи формування його ядра та прилеглих територій.

Перший етап (1830-50-ті рр.) тісно пов’язаний із розробленням італійським архітектором В. І. Беретті Генерального плану розвитку міста, який передбачав об’єднання трьох до цього часу відносно незалежних міст-поселень: Старої частини (Верхнє місто), Подолу та Печерська в єдину цілісну територіальну систему. Як результат, починають закладатись головні елементи планувальної структури історичного ядра, зокрема, сучасні вулиці Хрещатик, Володимирська, бульвар Т. Шевченка, Майдан Незалежності, Європейська площа, окремі квартали міської забудови.

Зародження капіталістичних відносин (друга половина XIX – початок XX ст.) ознаменовує якісно новий етап розвитку Києва – промислового центру Південно-Західного краю Російської імперії, четвертого за людністю міста (594,4 тис. осіб, станом на 1913 р.), після Санкт-Петербурга, Москви та Варшави [3, с. 77].

При цьому роль загальноміського центру набуває Хрещатик, який стає місцем променаду київської заможної верстви. До того ж сюди поступово переміщується з Печерська адміністративний центр (зведено приміщення Міської думи в 1876 р.), з'являються нові об'єкти комерційного призначення: київська біржа, фінансово-банківські установи зовнішньої торгівлі – Російський та Волзько-Камський банки.

Бурхливо заселяються території прилеглі до Хрещатика. Як елітний район остаточно формуються Липки. Особливо це стосується Інститутської вулиці, яка переважно забудовується маєтками помісної знаті та місцевої капіталістичної буржуазії.

Наступний історичний етап розвитку територій загальноміського центру припадає на період 1930-1960-х рр., що зумовлено перенесенням столиці радянської України із Харкова до Києва.

Так, згідно розробленим в 1935 р. Генеральним планом розвитку міста планувалася розбудова двох міських центрів: республіканського та обласного значення. У першому (між вул. Воровського й Сінним базаром) мали розташовуватися ЦК, Раднарком, республіканські трести. Другий центр (район Європейського базару) передбачав зосередження обласних, адміністративно-громадських і культурних організацій [1].

Роботи з облаштуванням урядового центру біля схилів правого берега Дніпра (на місці знесеного Михайлівського монастиря), тривали впродовж 1935-1939 рр., де було споруджено приміщення Народного комісаріату внутрішніх справ (нині Кабінет Міністрів України), а пізніше за проектом архітектора В. Г. Заболотного залу засідань Верховної Ради УРСР.

Затверджений у другій половині XX ст. Генеральний план м. Києва на далеку перспективу (1967-2000 рр.), обумовлював архітектурно-планувальний розвиток загальноміського центру, як єдиного структурного утворення право- та лівобережної частин його території. Реалізація даного плану передбачала зведення ряду важливих композиційних будівель в архітектурному ансамблі площ Лесі Українки, Львівської, Перемоги та ін. Також було заплановано формування Лівобережного громадського центру [5].

На межі XX-XXI ст., після здобуття УРСР незалежності, розпочався новітній етап встановлення та розвитку одного з найбільших столичних метрополісів Центрально-Східної Європи, в тому числі організаційно-планувальної структури центральної частини його міської території.

Зокрема, було здійснено реконструкцію низки основних вузлових територій центру – місць або стратегічних точок (фокусів) міста із вільним доступом, які переважно знаходяться на перетині важливих транспортних шляхів, зосереджують у собі велику кількість міських функцій та характеризуються доцентровими й відцентровими потоками [2, с. 213]. Наприклад, Майдану Незалежності (поява нових архітектурних форм, спорудження підземних ТРЦ “Глобус” і “Метроград”), який виконує функції місця проведення державно-політичних та культурних акцій загальноукраїнського масштабу; центру Подолу – Контрактової площі, де будуються перші бізнес-центри (“Самсон”, “Поділ-Плаза”, “Swiss House”), починають функціонувати головні офіси найбільших банківських установ.

Деякі сформовані в XIX ст. території передмістя Києва (Лук'янівка, Саперне поле, Чорна гора, Шулявка та ін.), здебільшого як робітничі або ж військові селища, нині складають прилеглі до ядра планувальні утворення середмістя. Тут функціонують різні об'єкти ділового, науково-освітнього, інформаційного, мистецько-культурного, рекреаційного призначення тощо.

Скажімо, мікрорайони Лук'янівка та Чорна гора є визнаними діловими центрами столиці, натомість, у межах території іншого мікрорайону – Саперне поле, доволі швидкими темпами зводиться елітна нерухомість, в тому числі комерційна. Неподалік, розкидаються чудові рельєфно-пейзажні краєвиди Ботанічного саду ім. М. Гришка.

Шулявці традиційно відводиться роль студентського містечка, де розташовані навчальні корпуси й гуртожитки низки престижних вузів, а вздовж чи поблизу центральної транспортної магістралі даного мікрорайону – проспекту Перемоги, розміщуються значна кількість банківських установ, офіси загальнодержавних телеканалів, кіностудія ім. О. Довженка, ТРЦ “Космополіт” (в якому працює Арт-центр Я. Гретера).

Таким чином, формування загальноміського центру Києва тісно пов'язано із господарським розвитком його історичного ядра та радіальною дифузією соціально-економічного освоєння прилеглих до нього територій, починаючи з середини XIX ст. Це, в свою чергу, сприяло розвитку поліцентричної функціонально-планувальної структури міських територій, зокрема центральної

частини також. Остання, приймаючи до уваги сучасні тенденції архітектурно-просторової організації та динамічного розвитку провідних функцій загальноміського центру, дедалі більш чітко набуває головних рис планувальної структури метрополіса.

Література:

1. Буняк О. Генеральний план реконструкції міста Києва 1935 р. (за матеріалами періодичних видань) / Науковий вісник національного музею історії України. – Випуск 1. – 2016. – С. 192-196.
2. Дронова О., Полешко Д. Функціональні та просторові зміни вузлових територій Києва // Урбаністична Україна: в епіцентрі просторових змін: монографія / За ред. К. Мезенцева, Я. Олійника, Н. Мезенцевої. – К.: “Фенікс”, 2017. – С. 211-226.
3. Іщук С. І., Гладкий О. В. Київська господарська агломерація: досвід регіонального менеджменту: монографія. – К.: ВГЛ “Обрії”, 2005. – 239 с.
4. Історико-архітектурний опорний план м. Києва. Пояснювальна записка / НДІ пам’яткоохоронних досліджень (НДПД). – К., 2015. – Режим доступу: <http://www.mincult.kmu.gov.ua/document/IAOP/>
5. Экономическое и социальное развитие Киева /1976-1980 гг. / Ред. Л. А. Левчук, Л. К. Медникова, Л. П. Блажевич и др. – Киев: “Наукова думка”, 1977. – 603 с.
6. Містобудування. Планування і забудова міських та сільських поселень ДБН 360-92 ** / Державний комітет України у справах містобудування і архітектури. – Режим доступу: <http://www.kga.gov.ua/files/doc/normy-derjavu/dbn/>
7. План зонування території центральної планувальної зони міста Києва (Проект). Загальні положення / Департамент містобудування та архітектури КМДА; КО “Київгенплан”. – Т. 1. – 2015. – Режим доступу: <http://www.kievgenplan.grad.gov.ua/>

ФУНКЦІОНАЛЬНА ВИЗНАЧЕНІСТЬ ПЕРИФЕРІЙНИХ РАЙОНІВ СТОЛИЧНОЇ ОБЛАСТІ ЗА УМОВ СУСПІЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ (НА ПРИКЛАДІ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Л.М. Воловик

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний
педагогічний університет імені Григорія Сковороди»
м. Переяслав-Хмельницький, Україна

У статті розглядаються особливості змін у структурі і спеціалізації господарської діяльності периферійних районів столичної області за умов суспільних трансформацій, проаналізовано причини спаду виробництва у багатьох галузях промисловості і сільського господарства, схарактеризовано розвиток підприємницької діяльності та становлення конкурентних відносин у виробництві й реалізації продукції, з’ясовано чинники, що впливають на рівень соціально-економічного розвитку периферійних районів, їх територіальну структуру, міграційні процеси, поселенську мережу, зміни у сфері зайнятості та на ринку праці. Проаналізовано вплив столиці на територіальну організацію господарства периферійних районів, що зорієнтовані на використання передовсім власних ресурсної бази, виробничих потужностей і працересурсного потенціалу, інвестиційної привабливості для розвитку підприємницької діяльності.

Ключові слова: *суспільні трансформації, периферійні райони, столиця, спеціалізація, господарська діяльність, промисловість, сільське господарство, ринок праці.*

L.M.Volovyk. Functional determination of peripheral district of the capital region under conditions of social transformations

Research periphery at the regional level, in a natural and ecological and socio-economic environment is important. Interaction between center and periphery is a major regional development. From its solution depends on the socio-economic growth of the capital and peripherals.

In the article there have been found out the features of social and economic development of peripheral districts in relation to the capital of Kyiv, under the conditions of market transformations and influence of globalization. Reasons of change of their functions and their role in the territorial structure of economy and in the system of population settlement of the region are exposed. The main factors of forming and development of peripheral districts of the Kyiv area are revealed. The state of demographic situation, migratory activity of population and community network is assessed. On the basis of the specified methodology the social and geographical research of peripheral districts have been estimated and the economic level and demographic situation of peripheral districts of the Kyiv region, territorial differences

there have been detected. The basic social problems of these districts are outlined. Directions of increasing the level of social and economic development of peripheral districts of the Kyiv region with taking into consideration of the capital influence are worked out.

Key words: *social transformations, peripheral regions, capital, specialization, economic activity, industry, agriculture, labor market.*

Взаємодія центру і периферії є одним із головних питань регіонального розвитку. Від його вирішення залежить соціально-економічний розвиток як столиці, так і периферії [1].

Питання впливу центру на периферію досліджувалися у межах різних галузей знань. Особливо це стосується теоретичних положень щодо впливу центру на периферійні райони, закладених у працях зарубіжних вчених: Д. Фрідмана, Й.Тюнена, Ф. Перу, В.Кристаллера, А.Льоша, П.Відала де ла Блаша, Ж. Боже-Гарніє, Ж. Шабо та інших [1].

Суспільно-географічним дослідженням столиці в контексті її впливу на периферію присвятили свої праці українські вчені – Г.В.Балабанов, О.В.Гладкий, І.О.Горленко, Т.А.Гринюк, І.В.Гукалова, А.І.Доценко, С.І.Іщук, С.А.Лісовський, К.В.Мезенцев, В.П.Нагірна, В.І.Нудельман, Г.П.Підгрушний, М.Д.Пістун, Ю.І.Питюренко, Л.Г.Руденко, Д.М.Стеченко, М.І.Фашевський та ін.

Зазначені наукові дослідження спрямовані на підвищення ефективності господарської діяльності, удосконалення територіальної організації виробництва, розселення населення, поліпшення якості його життя, забезпечення комплексності розвитку периферійних районів на основі найбільш раціонального його взаємозв'язку зі столичним містом.

Соціально-економічний розвиток столиці в умовах суспільних трансформацій, територіальна організація господарства зумовлюють посилення її впливу не тільки на приміські райони, а й на віддаленіші – периферійні райони. Відстеження цих процесів потребують нових підходів у трактуванні поняття «периферійні райони», визначенні їх ролі у розвитку столиці в умовах ускладнення економічного, політичного, соціального життя, а також пошук нових форм співпраці. Під впливом інновацій столиця постійно набуває нових соціальних якостей і господарських функцій, які посилюються завдяки створенню конкурентного середовища і формуванню нових економічних відносин між центром і периферією [2, 3]. Розвиток конкурентоспроможних видів господарської діяльності у столиці позитивно впливає на приміську зону і периферійні території.

Суспільний розвиток зумовлює необхідність оптимізації функціональної визначеності периферійних районів столичної області. Зміни у структурі і спеціалізації їх господарської діяльності, спад виробництва у багатьох галузях промисловості і сільського господарства, водночас розвиток підприємництва, становлення конкурентних відносин у виробництві й реалізації продукції – все це значно впливає на рівень соціально-економічного розвитку, територіальну структуру, міграційні процеси, поселенську мережу, зміни у сфері зайнятості та на ринку праці периферійних районів[4].

Певною мірою змінився статус периферійних районів по відношенню до столиці. Їх розвиток зорієнтований на використання передовсім власної ресурсної бази, місцевих виробничих потужностей і працересурсного потенціалу. Водночас ринкові засади господарювання, зовнішньоекономічна діяльність значно розширюють можливості для розвитку підприємництва, залучаючи вітчизняні та іноземні інвестиції. Економічну вигоду становить територіальний ресурс землі та дешева робоча сила. Масштаби і сфери розповсюдження впливу столиці все більше залежать від інвестицій з боку підприємницьких структур [5].

Зважаючи на особливості господарського розвитку периферійних районів, їх природні умови і ресурси, ступінь віддаленості від столиці та транспортну доступність, а також беручи до уваги інвестиційну привабливість кожного з них, можна визначити основні функції периферійних районів по відношенню до столиці: сільськогосподарська; виробнича; демовідтворювальна; природоохоронна; рекреаційна. Агровиробнича функція і надалі залишатиметься однією з головних у периферійних районах. Особлива роль тут належить сільськогосподарському виробництву. Потужним земельно-ресурсним потенціалом володіють південні периферійні райони – Тетіївський, Кагарлицький, Миронівський, Рокитнянський, Сквирський, Володарський, Таращанський. Можливості розвитку високоефективного сільського господарства значно посилюються завдяки масовому попиту на сільськогосподарську продукцію з боку столиці.

Таким чином, створюючи умови для формування стабільного агропродовольчого ринку, розвитку маркетингової діяльності з метою активного впливу на споживчий попит і підвищення якості виробництва сільськогосподарської продукції, посилення конкурентоспроможності АПК у цих районах співпраця зі столицею у сфері АПК повинна передбачати і просторово-економічну

організацію території, яка залежить від споживчого попиту, транспортної доступності і ґрунтово-кліматичних умов.

Райони, що ближче розташовані до столиці – Бородянський, Макаріївський, Баришівський мають активізувати виробництво овочів, картоплі, південні ж райони – Миронівський, Кагарлицький, Білоцерківський, Рокитнянський – зернове господарство, розвивати тваринництво та кормовиробництво, лівобережні периферійні райони – Переяслав-Хмельницький, Яготинський на базі наявних сприятливих сільськогосподарських угідь розвинути потужний тваринницько-промисловий комплекс.

Достатні ресурсні можливості районних центрів периферійних районів мають сприяти формуванню їх як полюсів зростання цих територій, розвитку традиційних галузей господарства – переробної промисловості, будівництва, транспорту, рекреації тощо. Особливого промислового розвитку мають набути такі міста як, Біла Церква, Фастів, Миронівка, Переяслав-Хмельницький, Яготин. Поліпшення демографічної ситуації, створення робочих місць, підвищення рівня життя населення певною мірою сприятиме зростанню людності поселень та послабленню відтоку населення.

Особливе значення має природоохоронна функція. Периферійні райони є передовсім екологічно чистими районами. Збереження природних ландшафтів сприятиме розвитку рекреаційно-туристичної діяльності.

Оптимізація функціональної визначеності периферійних районів столичної області передбачає не лише піднесення у сферах виробничої діяльності, а й соціальному розвитку, поліпшенню екологічної ситуації. Особлива увага має бути звернена на сталий (збалансований) розвиток територій, функціонально-територіальну узгодженість між галузями виробництва, раціональне природокористування [6].

За умов ринку всі ці поняття повинні розглядатися не тільки з позицій раціонального використання природних ресурсів, підвищення ефективності та конкурентоспроможності господарських об'єктів, а й сумісності та взаємодії різних видів виробничої діяльності, екологічної безпеки територій, підвищення рівня життєдіяльності населення периферійних районів [7].

Функціональна визначеність периферійних районів сприятиме поліпшенню демографічної ситуації, зміцненню економічного каркасу територій, створенню умов для забезпечення добробуту населення. Для формування самодостатніх територіальних громад необхідно створити правові, економічні й організаційні умови.

Визначаючи пріоритетні напрями економіки, важливо визначити основні галузі спеціалізації, включаючи експортну орієнтацію виробництва. В контексті впливу столиці необхідно удосконалити механізми управління і маркетингу, впроваджуючи інноваційні форми організації виробництва, його модернізацію та інтенсивне оновлення засобів виробництва периферійних районів. Передбачувані зміни у господарській діяльності периферійних районів відбуватимуться за умов конкуренції, створення вигідніших умов виробництва і реалізації продукції, дотримання відповідних вимог і стандартів[8].

Впровадження інвестиційних проектів зумовить активізацію розвитку агропромислового комплексу, створення нових робочих місць, сповільнить міграційні процеси та підвищить рівень соціально-економічного розвитку периферійних районів.

Література:

1. Грицай О.В., Иоффе Г.В., Трейвиш А.И. Центр и периферия в региональном развитии [Текст] / О.В.Грицай, Г.В.Иоффе, А.И.Трейвиш. – М.: Наука, 1991. – 168 с.
2. Іщук С.І., Гладкий О.В. Київська господарська агломерація: досвід регіонального менеджменту: (Монографія) [Текст] / С.І.Іщук, О.В.Гладкий. – К.: ВГЛ «Обрії», 2005. – 239 с.
3. Гладкий О.В. Наукові основи суспільно-географічних досліджень промислових агломерацій: Монографія [Текст] / Олександр Володимирович Гладкий. – К.: Обрії, 2008. – 360 с.
4. Воловик Л.М. Теоретико-методологічні засади дослідження господарської діяльності периферійних районів з позицій впливу столиці [Текст] / Людмила Михайлівна Воловик // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія 4. – Географія і сучасність. – Випуск 10(20), 2009. – С.151 – 154.
5. Функции городов и их влияние на пространство /под.. ред.. Л.Г.Руденко. – К.: Феникс, 2015. – с.15-29, 119-135.
6. Воловик Л.М. Взаємодія центру та периферії: суспільно-географічні підходи до дослідження (на прикладі Київської області) [Текст] / Людмила Михайлівна Воловик // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія 4. – Географія і сучасність. – Випуск 12(22), 2009. – С.139 – 147.

7. Руденко Л.Г., Дронова О.Л. Оцінювання й картографування ризиків виникнення надзвичайних ситуацій в Україні – європейський контекст [Текст] / Леонід Григорович Руденко, Олена Леонідівна Дронова // Український географічний журнал. – 2014. - №1. – С.53 – 61.
8. Нагірна В.П. Прогноз регіонального розвитку АПК України з огляду на вступ до СОТ [Текст]: /Валентина Петрівна Нагірна //Конструктивна географія: становлення, сучасні досягнення та перспективи розвитку. Збірник тез доповідей: матеріали міжнар. наук. – прак. конф. – К.: НПУ ім.М.П.Драгоманова, 2006. – С. 44 – 48.

ТЕРИТОРІАЛЬНО-КОМПОНЕНТНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

О.В. Горміз

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Проаналізовано компонентну структуру потенціалу природних ресурсів. Виявлено своєрідність їхнього складу (структури) в регіоні, оцінено його якісні, кількісні показники та співвідношення видів. Ключові слова: природно-ресурсний потенціал, природокористування, антропогенне навантаження.

O.V.Gormiz. Territorial-component features of natural resource potential of Chernigov region

The component structure of the potential of natural resources is analyzed. The originality of their composition (structure) in the region is revealed, its qualitative, quantitative indices and species correlation are estimated.

Key words: natural resource potential, nature management, anthropogenic load.

У зв'язку із зростанням антропогенних навантажень на природу, виснаженням багатьох видів природних ресурсів, збільшенням обсягів шкідливих викидів, зниженням якості середовища проживання людей особливо актуалізуються питання раціонального освоєння природно-ресурсного потенціалу (ПРП) території. Як показник, що відображає всю сукупність природних ресурсів, ПРП є передумовою і чинником розвитку та функціонування суспільно-територіальних комплексів, фундаментом раціональної територіальної організації природокористування.

При аналізі компонентної структури потенціалу природних ресурсів виявляється своєрідність їхнього складу (структури) в регіоні, оцінюються його якісні, кількісні показники та співвідношення видів.

Можливі два підходи до оцінки ступеня раціональності використання ПРП: суто економічний та еколого-економічний. Перший спрямований на врахування лише показників економічної ефективності, а другий разом з цим передбачає збереження навколишнього середовища, досягнення певного рівня комфортності життя населення та усунення негативних наслідків виробничої діяльності з видобування та використання природних ресурсів. При другому підході об'єктивним є зменшення можливих масштабів експлуатації окремих компонентів ПРП території, оскільки передбачаються додаткові обмеження на обсяги використання ресурсів, тобто певне їх недовикористання з метою збереження природного середовища та обмеження шкідливого екологічного впливу.

Зараз в Україні є припустимим лише еколого-економічний підхід використання ПРП, хоча в умовах економічної кризи можливе його нехтування в певних регіонах і галузях заради досягнення швидких суто економічних результатів для вузького кола або навіть окремих осіб.

В цілому Україна має потужний та різноманітний ПРП. Найбільше в країні мінеральних, земельних і рекреаційних ресурсів. На протязі всього часу становлення держави активно використовувались мінеральні і земельні ресурси. Територіальний розподіл ПРП нерівномірний, що позначається на галузевій і територіальній структурі регіонів. Оцінюючи ресурси, слід враховувати, що освоєння їх окремих видів не є ізольованим процесом. Наслідок використання - зміна якості і стану інших ресурсів.

При вивченні ПРП необхідно виходити з таких принципових положень [1]:

- на будь-якій території (країна, адміністративна область) сформувався свій комплекс природних ресурсів, між якими існують стійкі взаємозв'язки; чим менша територія, тим вагомішими можуть бути міжресурсні зв'язки, тобто зміни одного ресурсу може викликати зміну інших;

- поняття ПРП слід застосовувати не до окремо взятого природного ресурсу, а до їх сукупності на досліджуваній території;
- сама величина ПРП динамічна, тобто змінюється у процесі освоєння; різні форми освоєння природних ресурсів спричиняють різні зміни, а отже, різні рівні економічної та екологічної ефективності цього процесу;
- різні типи динаміки ПРП мають свої часові періоди, протягом яких природних ресурсів вистачить для сталого (стійкого) регіонального розвитку.

Чернігівська область відноситься до групи регіонів з високим рівнем забезпеченості природно-ресурсним потенціалом (3,6% від загальноукраїнського) з переважанням земельних і мінеральних ресурсів.

Для з'ясування внутрішніх відмінностей забезпеченості у межах Чернігівської області ми обчислили індекси забезпеченості територій та населення основними природними ресурсами навколишнього середовища.

До району з високим рівнем забезпеченості території Чернігівської області належить Козелецький. Він має вищі від середньорегіональних індексів забезпеченості за всіма видами ресурсів. Козелецький район має високий рівень індексів забезпеченості ресурсами місцевого річного стоку та площами захищених територій - 31,3% та 37,2% загального об'єму відповідних ресурсів області. Це найвищі показники в області (рис. 1, 2).

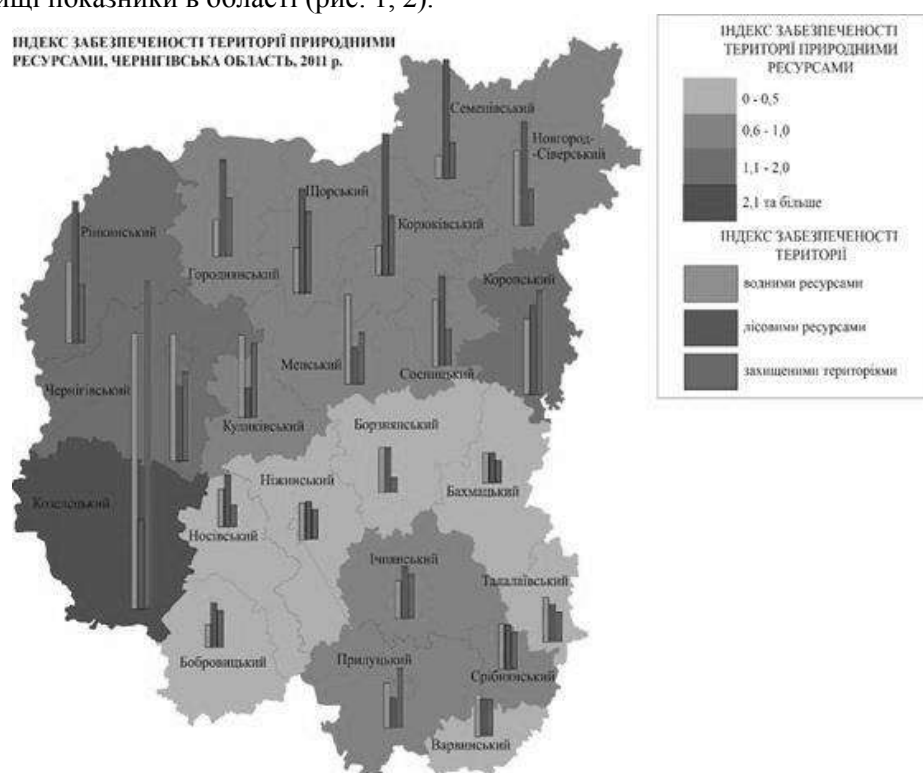


Рис. 1. Чернігівська область. Індекси забезпечення території природними ресурсами (2011р.)

До другої групи (помірно високий рівень забезпеченості) належать Ріпкінський, Чернігівський та Коропський райони. Найвищий рівень лісистості мають Корюківський та Ріпкінський райони – 45,1% і 43,2% від загальної території відповідного району.

Найнижчий рівень забезпеченості мають Бахмацький та Ніжинський райони.

За рівнем ресурсної забезпеченості в розрахунку на душу населення районів Чернігівської області розподіляються дещо інакше. Головний фактор, що зумовив ці відмінності, - різна кількість мешканців та неоднакова щільність населення. Внаслідок цього до першої п'ятірки найкраще забезпечених районів потрапили Козелецький, Ріпкінський, Семенівський, Коропський та Новгород-Сіверський. Всі вони мають вищі від середньорегіональних індекси забезпеченості за показниками.

До районів з найнижчим значенням інтегрального індексу забезпеченості населення потрапили густозаселені урбанізовані Прилуцький, Ніжинський та Чернігівський райони. В них загалом проживає більш 50% всього населення області.

Чернігівська область не належить до регіонів з потужною мінерально-сировинною базою. Крім того, більшість наявних родовищ є незначними за запасами.

Проте, слід відмітити, що регіону притаманна відносна різноманітність корисних копалин, які представлені практично всіма групами, за виключенням металічних.

Рівень забезпеченості головними, традиційними корисними копалинами Чернігівської області є достатнім. В той же час сировинної бази вуглеводневої сировини (нафти та газу), а саме – виснаженість родовищ, не створює передумов для суттєвого розширення її потужності.

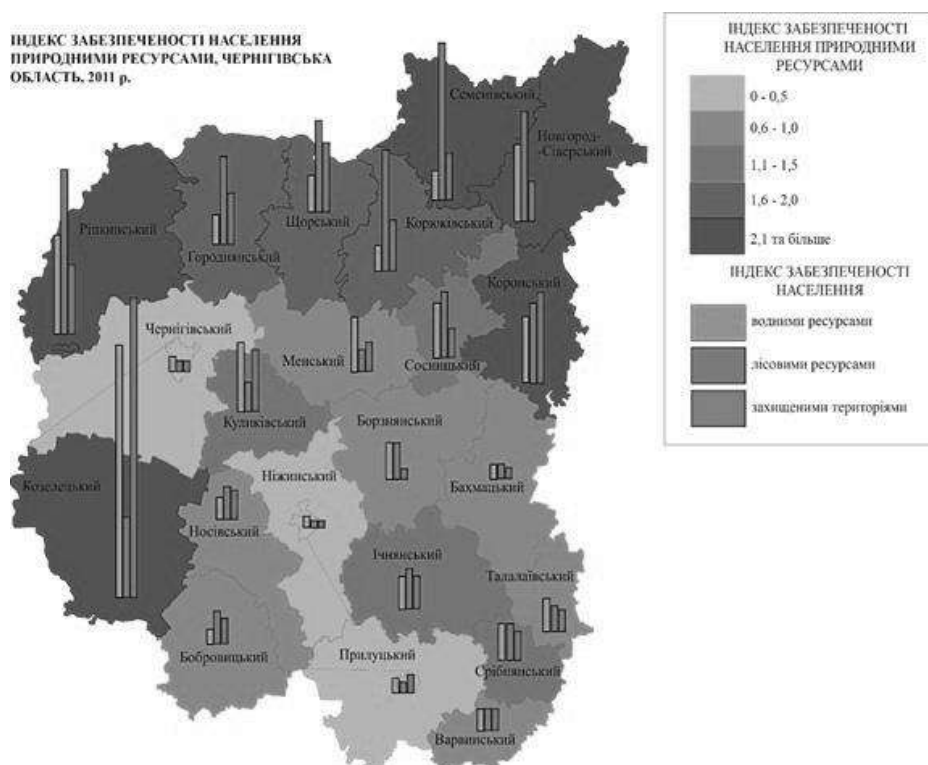


Рис. 2. Чернігівська область. Індекси забезпечення населення природними ресурсами (2011р.)

Загалом, не зважаючи на кількість запасів і ресурсів та перспективи їх освоєння, гірничо-хімічна та агрохімічна сировина області не залучені до використання у народному господарстві.

Проблеми раціонального використання усіх компонентів ПРП області є, наразі, дуже актуальними. Особливої уваги потребують питання дбайливого використання земельних, лісових ресурсів.

Актуальним завданням є збереження водних ресурсів Чернігівської області, забезпечення раціонального водокористування в регіоні, що потребує широкого комплексу заходів. Серед них: технологічне переоснащення виробництва, реконструкція та переобладнання очисних споруд, зменшення рівнів питомої водоемності виробництва у різних секторах економіки регіону, вирішення проблеми транскордонного забруднення.

Для забезпечення раціонального використання ПРП Чернігівської області в регіоні, окрім усього іншого, має бути забезпечено виконання всіх міжнародних зобов'язань України в сфері охорони природи та сталого розвитку, що містяться у відповідних документах, підписаних нашою країною.

Література:

1. Руденко Л., Лісовський С. Природно-ресурсний потенціал економічного зростання/ Вісник НАН України. – 2001. - №4. – С.20-32.

НОВИЙ УРБАНІЗМ VS. МОДЕРНІЗМ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МІСТОБУДІВНИХ ПІДХОДІВ

О.Л. Дронова

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Розкрито ключові принципи містобудівних підходів функціоналізму (модернізму) та нового урбанізму. З'ясовано, що метою їх застосування є покращення якості життя городян і стану довкілля, однак методологія і практика досягнення мети є різною. Розкрито ряд неочікуваних ефектів, до яких призвело застосування підходів модернізму. В умовах деіндустріалізації, реальний процес життєдіяльності міста, не вкладається в рамки чітко виділених функціональних зон. Перспективними для України є підходи нового урбанізму, оскільки вони передбачають компактність урбаністичних форм, багатфункціональність забудови і збереження історичної спадщини, а їх концептуальною основою є сталий розвиток і розумне зростання.

Ключові слова: місто, модернізм, функціональне зонування, новий урбанізм, сталий розвиток.

O.L. Dronova. New Urbanism vs. Modernism: Comparative Analysis of Urban Planning Approaches

The key principles of functionalism (modernism) and new urbanism planning approaches are revealed. Assumed, that their application purpose is to improve the quality of life of citizens and the environment, but the methodology and practice of achieving the goal are different. A number of unexpected effects of application of modernism approaches have been discovered. In conditions of deindustrialization, the real process of city life does not fit into the framework of clearly allocated functional zones. The new urbanism is promising for Ukraine, as it presupposes the compactness and multifunctionality of urban forms, preserving the historical heritage, and its conceptual basis is sustainable development and smart growth.

Key words: city, modernism, functional zoning, new urbanism, sustainable development.

Пошуки вирішення урбаністичних проблем можна ототожнити з пошуками ідеального міста – міста для людей, поселення, яке розглядається не лише як економічний, політичний, фінансовий чи комунікаційний центр, що обумовлює темп і ритм розвитку сучасної цивілізації, але й як зручна, затишна домівка для його жителів, комфортне середовище для задоволення їхніх потреб. Впродовж усієї історії людства, при пошуках ідеального міста, задекларовані цілі містобудівних концепцій завжди несли в собі високо гуманістичне начало. Це стосується і ранніх концепцій, на кшталт ідеї міста-комуни Т. Мора чи Т. Кампанелли, міста-саду Е. Говарда, індустріального міста Т. Гарнє тощо. Це ж стосується і ідей ХХ ст. – підходів функціоналізму, а згодом – нового урбанізму. При цьому варто відмітити те, що детальний аналіз вже реалізованих концептів дає можливість стверджувати, що результат будь-якої діяльності у суспільстві зазвичай сильно відрізняється від головної ідеї, мети, яка була визначальною на початку дій у цьому напрямку. Впровадження будь-яких заходів може мати ряд побічних, у тому числі і неочікуваних, чи, навіть, негативних ефектів. Коли ми аналізуємо місто, не можна не згадати про такі його властивості як динамізм і саморозвиток, вплив різноманітних чинників (як внутрішніх, так і зовнішніх), що варіюють заплановану траєкторію розвитку міста і змінюють очікуваний результат.

Провідною ідеєю містобудування ХХ століття, яка визначила розвиток урбаністичних систем сьогодення, була концепція функціонального міста Ле Корбюзьє, витримана в дусі модернізму і відмови від класичної спадщини містобудування попередніх часів. У містобудівних підходах з 20-х років минулого століття з'являється такий напрямок як функціоналізм (інша назва – модернізм, в колишньому СРСР – конструктивізм), що виникає як відповідь на виклики урбанізації тих часів (гетто в центральних районах міст, стратифікація, злочинність тощо).

Можливості для масової реалізації нових конструктивістських ідей з'явилися після Другої світової війни і пов'язані вони як з потребою відбудови чи створення нових міст після розрухи, так і з появою нових можливостей – початком застосування високоміцного бетону, що перевернув всю уяву про спорудження будівель. Уперше вираз «високоміцний бетон» був використаний у 1929 р. в США, де для будівництва висотних будівель досліджувались нові бетони та їх компоненти. В Європі, а саме у Німеччині перші високоміцні бетони були отримані в 40-х роках минулого століття [1].

Підходи модернізму стосуються як системи планування, так і окремих архітектурних рішень. У 1916, місто Нью-Йорк приймає перший в історії США комплексний план зонування території, а четвертий Міжнародний конгрес сучасних архітекторів (CIAM, 1933) затверджує «Афінську хартію»

- збір основоположних принципів містобудування модернізму [2]. Два найважливіших пункти «Афінської хартії» зазначають, що вільно розташований в просторі багатоквартирний блок (житлова одиниця) - це єдиний доцільний тип житла, а міська територія повинна чітко поділятися на функціональні зони: житлові масиви; промислову (виробничу) територію; зону відпочинку; зону транспортної інфраструктури. Основні принципи модернізму: функціоналізм, інтернаціональний стиль, чисті лінії багатоповерхівок, засклені фасади, будівлі на опорах, тощо.

На сьогодні поділ території міста на функціональні зони, залізобетонні конструкції, висотна однотипна багатоповерхова забудова (чи навпаки спальні райони типових низькоповерхових субурбій) є характерними для будь-якого міста світу. Цілком відповідні нашим Оболоні та Троєщині типові спальні райони з'явилися у Стокгольмі (Швеція) – Тюбо, Рінкебі ще в середині 1950-х, Тенста – у 1970-х. Інші приклади модерністських рішень: місто Прип'ять та інші атомогради на теренах колишнього СРСР, різноманітні комплекси в країнах Західної Європи, наприклад, місто Кретей під Парижем, район Ханзафіртель в Берліні, комплекс Барбікан у Лондоні та ін. Щодо архітектурних рішень, яскравими зразками Київського модернізму можуть слугувати будівлі "Тарілка" (Український інститут науково-технічної експертизи та інформації) поблизу метро Либідська, комплекс будівель Київського національного університету імені Тараса Шевченка на проспекті Глушкова, готель Салют на площі Слави, будинки на опорах по вул. Омеляновича-Павленка тощо.

Непередбачувані наслідки функціонального зонування у країнах Європи пов'язані з явищами просторової й соціальної фрагментації і сегрегації, втратою цілісності образу міської системи. Сучасне місто, яке зростає за логікою панівного функціоналізму, розділилося на окремі частини, чітко прив'язані до функцій (спальні, виробничі, рекреаційні, ділові райони, тощо). Нерідко подолання відстаней між цими територіями вимагає значних затрат часу та зусиль на переміщення у територіально розірваній системі «дім-робота-дозвілля», що не є природним для людини і спирається на автомобільний, або, у кращому випадку, - на громадський транспорт. Чим більше зростає місто у просторовому та функціональному відношенні, тим сильніше проявляється відірваність міського простору від його мешканців, тим глибшою стає відчуженість між його жителями. До цих проблем додається питання естетичного вигляду типових районів, злочинність, проблеми безпеки і обслуговування височенних будівель тощо.

Таким чином, досить швидко, у Європі, в США та інших регіонах і окремих країнах, виявилось, що модерністське місто є далеко не ідеальним місцем для життя. Хоча архітектурні ідеї та знахідки модернізму і далі надихають сучасних архітекторів, проте сьогодні у плануванні міст модерністські прийоми майже не застосовуються. Парадоксально, але в цьому «місті для людей» люди жити не хочуть. Наочним прикладом є район Прюїт-Ігоу біля Сент-Луїсу, штат Міссурі, який проіснував 20 років (1954-1974) і був знесений вщент. Інший приклад - район Ред Род в Глазго, Шотландія – знесений у 2010 р. Спорудження висотного району Олімпіади у Парижі було витримано з дотриманням всіх необхідних вимог і не знайшло своїх жителів, поки переселенці з Індокитаю (В'єтнаму) не перебралися туди і не створили своєрідне «Східне місто». Напевне, ключовою проблемою міста модернізму є сама його організація. Те, що починалося як благородний намір захистити здоров'я громадян і поліпшити якість життя в міському середовищі фактично зробило якраз навпаки.

Сучасна практика регулювання використання просторового потенціалу міста показує, що в умовах деіндустріалізації, реальний процес життєдіяльності міста, не вкладається в рамки чітко виділених функціональних зон. В даний час стає все важче ідентифікувати ділянки з чіткою помітною концентрацією робочих місць в якійсь певній зоні міста. Ідеологія нового урбанізму була започаткована в США у 1990-х рр. у відповідь на нові виклики урбанізації. Вона була сприйнята світовою науковою спільнотою як нова течія розвитку міст, як спроба відновити дух територіальної громади і почуття співтовариства. Організаційною основою течії є Конгрес нового урбанізму [3]. Основна ідея полягає у тому, що міський простір розглядається, як поле для людини, а не для машин, люди живуть, працюють і відпочивають в одному місці, важливі об'єкти інфраструктури розташовані у пішохідній доступності. При плануванні міст за підходами нового урбанізму акцент робиться на багатофункціональність і різноманітність, вищу щільність і компактність забудови, традиційну структуру планування районів з наявністю високоякісних громадських просторів, збереження історичної спадщини, збалансований розвиток. Новий урбанізм пропонує детальні методологічні і методичні підходи для регенерації існуючих міст чи районів, створення нових міських поселень чи окремих кварталів, реконструкції торговельних мовів, відновлення проблемних територій (старих промислових районів). Базою нового урбанізму на рівні міста є політика розумного зростання, а на рівні регіонального планування – методологія розвитку міст, орієнтованих на транзит.

У Європі принципи нового урбанізму закріплені Європейською Хартією міст "Маніфест нової урбаністики" (Страсбург, 2008) [4] і трансформовані у підходи інтегрального управління міським розвитком, що передбачають активну роль громади у вирішенні міських питань.

Порівняльний аналіз містобудівних підходів модернізму і нового урбанізму наведено на Рис. 1.

Як буде відбуватися еволюція міст нового урбанізму, чи буде відрізнятися кінцевий продукт містобудівної діяльності від задекларованих намірів, які нові проблеми можуть виникнути під впливом різноманітних чинників покаже час. Зважаючи на те, що концептуальною основою новітньої течії є сталий (збалансований) розвиток з курсом на підвищення якості життя у місті і збереження довкілля, вивчення позитивних прикладів її застосування з метою адаптації в умовах міського простору України вважається надзвичайно важливим.

	МОДЕРНІЗМ (з 1920 рр.)	НОВИЙ УРБАНІЗМ (з 1990 рр.)
Мета	Покращити якість життя городян, стан довкілля	Покращити якість життя городян, стан довкілля
Об'єкт	планування, будівлі	планування, будівлі
Передумови	Потреба у відбудові після війни, індустріалізація	Активні темпи урбанізації, деіндустріалізація, пост-індустріальний розвиток
Вирішення проблем	<ul style="list-style-type: none"> Гетто в центральних районах міст, Екологічні проблеми, Соціальні проблеми (злочинність, наркоманія, інша девіантна поведінка), Сегрегація... 	<ul style="list-style-type: none"> Просторова і соціальна фрагментація і поляризація, Екологічні проблеми, Витрати часу на транспортування, Соціальна дезінтеграція, Виникнення проблемних промислових районів, Втрата історичної, культурної спадщини, Питання безпеки і здоров'я населення...
База	<ul style="list-style-type: none"> Просторові концепції міського розвитку кінця XIX–початку XX ст. (Говарда, Соріо-І-Мата, Гарнье, Енара...), Поява технологічних умов: залізобетонні конструкції, автомобіль 	<ul style="list-style-type: none"> Розумне зростання, Збалансований розвиток і енергоефективність Міста, орієнтовані на транзит громадського транспорту,
Принципи	<ul style="list-style-type: none"> Функціональне зонування (промислові, селітебні, рекреаційні території, зелені зони), Низька щільність забудови районів, великі відстані між ними, Інтернаціональний стиль (типова забудова: «майбутнє одне для всіх»), Принципова відмова від історичних ремінісценцій в плануванні і окремих архітектурних рішеннях, Функціональний підхід до організації внутрішнього простору будівлі. 	<ul style="list-style-type: none"> Багатофункціональність, різноманітність, змішаність, Компактність урбаністичних форм, Висока щільність забудови районів, Пішохідна доступність і стала мобільність, Дотримання архітектурних традицій і збереження історичної спадщини, Висока якість новітніх архітектурних рішень, Високоякісні громадські простори, створення «почуття місця».

Рисунок 1. Порівняльний аналіз містобудівних підходів модернізму та нового урбанізму (складено автором).

Література:

1. Журавський О.Д. Куцик О.В. Аналіз використання високоміцного бетону у сучасному будівництві, Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник.– К., КНУБА, - Вип. 61. 2016р

2. Charter of Athens (1933). IV International Congress for Modern Architecture [Електронний ресурс] / Режим доступу до сайту: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/research_resources/charters/charter04.html
3. New Urbanism Congress Official Website. [Електронний ресурс] / Режим доступу до сайту: - <https://www.cnu.org>
4. European Urban Charter II Manifesto for a new urbanity (2008). [Електронний ресурс] / Режим доступу до сайту: <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=1302971>

ДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ ТА ПОШИРЕННЯ СФЕРИ ЗВ'ЯЗКУ В УКРАЇНІ

А. В. Зарубіна

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка,
м. Кропивницький, Україна

Розглянуто значення, особливості формування та основні тенденції розвитку сфери зв'язку. Проаналізовані основні складові та територіальні особливості поширення.

Ключові слова: зв'язок, сфера послуг, інформаційне суспільство, мобільний зв'язок.

A.V. Zarubina. To the issue of studying the peculiarities of development and dissemination of the communication scope in Ukraine

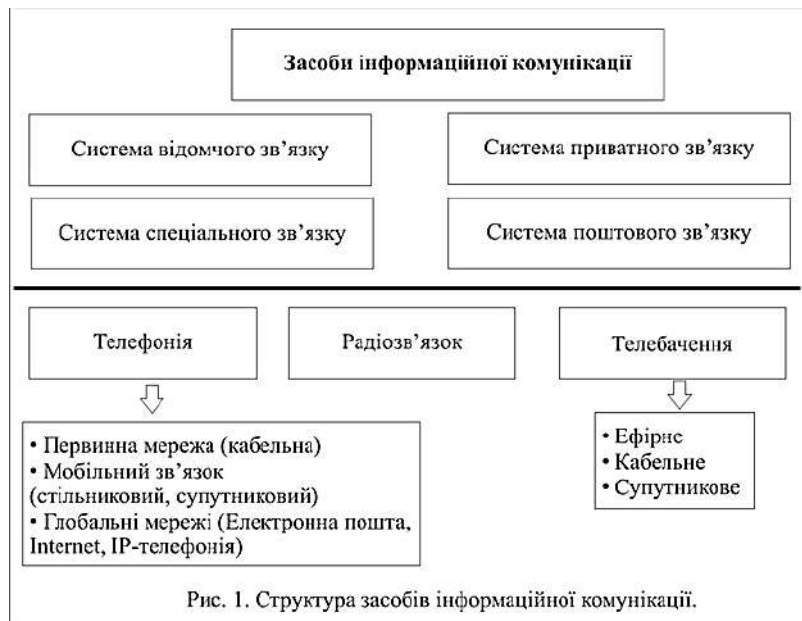
The importance and peculiarities of formation and the main trends of the sphere of communication development were considered. The main components and territorial peculiarities of distribution are analyzed.

Key words: communication, sphere of services, information society, mobile communication.

На сучасному етапі розвитку суспільства вагому роль відіграє інформація та її складові. Під впливом інформатизації відбулися значні зміни в усіх сферах життя суспільства, які мають глобальний масштаб поширення. Нині зв'язок є вагомою складовою сфери послуг, який на сьогоднішній день займає ключові позиції сучасної економіки. В працях вчених-географів питання вивчення зв'язку, його складових та особливостей поширення мало розглядалось. Зокрема, проблематикою розвитку географії світового телекомунікаційного зв'язку займались В.Б.Булгак, М.В.Алісов, О.О.Чирченко, суспільно-географічні дослідження зв'язку представлені науковими роботами І.М. Вороніна, Н.О. Рибачик, В.С. Грицевича, Смірнова І.Г., наукова робота І.І. Ковтунік щодо територіальної організації та розвитку зв'язку в Україні.

Розвиток сфери зв'язку в Україні має свої історичні етапи та закономірності. На сьогоднішній день функції зв'язку значно збільшились – від забезпечення особистісних контактів до поширення інформації та забезпечення її доступності. В світовому господарстві прибутки компаній зв'язку, як правило, перевищують прибутки в промисловості. Зв'язок забезпечує постійно зростаючі потреби населення в інформації, формує інфраструктуру території, сприяє формуванню та розвитку територіального поділу праці, впливає на динамічність та ефективність виробництва, на соціально-економічний розвиток країни та регіонів [1]. Таким чином, зв'язок як сфера економіки трансформується в структуру – засоби інформаційної комунікації, що має відповідні складові (Рис.1). Основу складають найпоширеніші засоби масової інформації телебачення та радіо, а також найдинамічніше засоби зв'язку такі, як стільниковий, супутниковий зв'язок, IP-телефонія, електронна пошта.

В Україні для зв'язку, як виду економічної діяльності, характерними є великі структурні зрушення, які відбуваються, насамперед, за рахунок значного зростання масштабів розвитку сучасних видів зв'язку – мобільного, супутникового та комп'ютерного, спільна частка яких у загальних доходах від надання телекомунікаційних послуг за підсумками 2017 р. складала 86,1%. В той же час, значно зменшилася питома вага традиційних видів зв'язку – поштового та телефонного. Зокрема, офіційно «Укртелеком» припинив надавати послуги з телеграфного зв'язку на початку 2018 р. [4].



Ринок мобільного зв'язку та телекомунікацій є одним із найдинамічніших світових ринків 21 ст. Станом на 01 січня 2018 р. кількість абонентів мобільного зв'язку склала 55715 тис. осіб, що на 1,8% менше, ніж за аналогічний період минулого року. Таким чином рівень проникнення мобільного зв'язку в Україні становить 133%. Це зумовлено популярністю мобільних телефонів з двома SIM-картками. Реально користувачами мобільного зв'язку, за даними дослідження на кінець 2017 р., були 88% жителів країни [4]. Забезпеченість населення мобільним зв'язком на 100 жителів у середньому по Україні становить 131,4. Найнижчий рівень забезпеченості населення мобільним зв'язком спостерігається в Тернопільській, Хмельницькій, Вінницькій та Київських областях. Найвищий рівень зазначеного показника в Харківській, Донецькій, Херсонській областях та місті Києві [4]. Найбільш вагомими факторами територіальної організації сфери зв'язку є суспільно-географічні. Рівень територіальної диференціації залежить від інвестиційної діяльності в регіоні, доходів та потреб населення, загального рівня соціально-економічного розвитку, економіко-географічного положення, демографічної ситуації. Серед інших факторів територіальної організації зв'язку можна зазначити техніко-виробничий, науково-технічний, військово-політичний тощо [2].

Література:

1. Географія світового господарства (з основами економіки): навч. посіб. Рекомендовано МОН / Я.Б. Олійника та ін., за ред. Я.Б. Олійника, І.Г. Смирнова. — К.: Знання, 2011. — 640 с.
2. Ковтуник І.І. Розвиток зв'язку в Україні: територіальна організація та вплив на соціально-економічні процеси в регіонах / автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук. — Київ, 2008.
3. Лисенко В. Телефонний та мобільний зв'язок в Україні: рівень розвитку та регіональна диференціація // Часопис соціально-економічної географії. — Харків, 2008. — Вип. 5 (2). — С. 199-205.
4. Національна комісія державного регулювання у сфері зв'язку та інформатизації [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=149&language=uk>

БАЛТО-СЕРЕДЗЕМНОМОРСЬКИЙ СОЮЗ

Я. Є. Івах

Львівський національний університет імені Івана Франка
м. Львів, Україна

Вказано на внесок українських вчених-географів у розвиток Балто-Чорноморської доктрини. Проаналізовано сучасне периферійне становище України у європейських об'єднаннях. Запропоновано ідею Балто-Середземноморського союзу як можливого вектора зовнішньої політики України. Показано ймовірні вигоди від створення такого союзу.

Ключові слова: Балто-Чорноморський союз, Міжмор'я, Балто-Середземноморський союз, шлях “із варяг у греки”.

Y. Ivakh. Baltic- Mediterranean Union

It is indicated on the contribution of Ukrainian scientists-geographers to the development of the Baltic-Black Sea doctrine. The modern peripheral position of Ukraine in European associations is analyzed. The idea of the Baltic-Mediterranean Union as the possible vector of Ukraine's foreign policy is proposed. The probable benefits of creating such a union are shown.

Key words: *Baltic-Black Sea Union, Intermarium, Baltic-Mediterranean Union, trade route from the Varangians to the Greeks.*

Під час буремних подій столітньої давності академік С. Рудницький розвивав ідею Балто-Чорноморської федерації, яка повинна була виникнути на уламках Російської імперії. Нові держави (від Фінляндії до України) могли б створити союз, який протистояв би російській агресії. С. Рудницький не бачив у цьому союзі Польщі, яку він вважав супротивником України. Найважливішою країною у цій федерації мала бути Україна з центром – у Києві чи Січеславі, до якого пропонував перенести столицю С. Рудницький [1]. На жаль, ці проекти не вдалося здійснити ні тоді, ні вже після розпаду СРСР у 1990-их рр.

У 1918-20 рр., незважаючи на економічну кризу в результаті воєн і революцій, Україна належала до достатньо розвинених економік світу з величезними перспективами розвитку. Якщо б вдалося зберегти УНР, то сучасна Україна була б державою з стомільйонним населенням і десь 10–15 місцем у рейтингу розвинених країн. Зрозуміло, що реальна роль України у сучасній світовій економіці є значно меншою. Тому для здійснення ідеї Балто-Чорноморського союзу у нас немає ні економічного ні політичного потенціалу, незважаючи на формальне відродження цієї ідеї і створення ряду товариств по її втіленню.

Серед Центрально-Східноєвропейських держав найпотужнішою за економікою, політичним впливом і найбільшою за наявним населенням є Польща. Як і в Україні, у неї є свій інтеграційний проект для цього регіону під назвою “Міжмор’я”, який зараз розширюється до “Тримор’я”, тобто союзу європейських постсоціалістичних країн. Ця зміна останніми роками символізує певні тренди політичного курсу Польщі. Існуючу Вишеградську четвірку тепер пропонують розширювати не на схід а на південь. Зрозуміло, що поляки бачать себе у ролі найважливішої країни цього проекту. Їм підіграють аналітики “Стратфор”, які бачать Польщу у ХХІ своєрідною регіональною державою, яка зможе кинути виклик Німеччині, як лідеру Євросоюзу [2]. Єдиним недоліком для Польщі є її периферійне географічне положення у такому об’єднанні.

Останніми роками Польща втрачає роль адвоката для України і не хоче бачити її рівноправним партнером у створюваних об’єднаннях. Адже економічно слабка Україна є важливим донором дешевої робочої сили для Польщі. Перетворення України у суб’єкт міжнародних відносин, відстоювання своїх національних інтересів створює також певні напруження із сусідніми Угорщиною та Румунією, у яких колись існували великодержавні проекти за рахунок українських земель.

Політичні події останніх років дають можливість запропонувати інший проект – Балто-Середземноморського союзу. Він міг би включити всі країни, запропоновані С. Рудницьким, і першочергово країни Пд. Кавказу і Туреччину. Аналітики “Стратфор” також бачать її регіональною державою ХХІ ст. [2]. У майбутньому до цього проекту варто залучити Болгарію, Грецію, Кіпр та, в ідеалі, Ізраїль. Надалі це дало б можливість для більш тісної співпраці із арабськими країнами. У 1920-их рр., коли українські вчені мали хоч би мінімальну можливість для самостійних наукових досліджень, їх інтерес до країн Середземномор’я та Близького Сходу, як партнерів України, був надзвичайно високим. Про що свідчать ряд праць відомого економіко географа А. Синявського [3].

Для зміцнення своєї регіональної ролі сучасне керівництво Туреччини часто змінює свої зовнішньополітичні вектори. Вони виходять із бажання Туреччини не допустити створення незалежної курдської держави і вирішити Сирійську проблему із вигодою для себе. Звичайно, Анкара заперечує анексію Криму і підтримує кримських татар, але при цьому тісно співпрацює з Росією і не розглядає Україну як рівноправного стратегічного партнера. Тому спільна участь у великій політичній організації дозволить краще вирішувати складні проблеми після деокупації Криму, коли Туреччина буде виступати покровителем кримських татар і вимагатиме для себе певних преференцій.

Зрештою, майбутня доля цього регіону буде залежати від того наскільки твердо зможе Україна відстояти свою незалежність. Ми є єдиною країною світу, яка на сучасному етапі вела (з успіхом чи ганьбою) бої з великими сухопутними підрозділами російської армії. Окрім того маємо багаторічний досвід економічного, політичного та інформаційного протистояння з Росією.

Історично Балто-Середземноморський союз міг б повторити угоди між Київською Руссю та Візантією, які в XI–XII ст. контролювали шлях із “варяг у греки”. Вплив Київської Русі поширювався на Східну Європу через її великі транзитні річки, а Візантія контролювала все східне Середземномор’я, Балкани та Південний Кавказ. Тобто, велика частка торгівлі між Китаєм та Індією з одного боку та Європою з іншого залежала від цього союзу. Географічно території того давнього і сучасного проекту майже збігаються.

Економічна доцільність Балто-Середземноморської унії полягатиме в інтеграції різних за рівнем і типом розвитку економік, які зможуть доповнювати одна одну в сільському господарстві, промисловості, рекреації. Такий союз може показати приклад ефективного співробітництва країн з різною культурою і релігією. Але основою співробітництва стане ефективне використання транзитних коридорів між Європою і Азією та Північною і Південною Європою без участі Росії. Політична мета такого проекту – протистояння імперським амбіціям Росії і ліквідація регіональних конфліктів на її кордонах.

Завдяки створенню цього об’єднання Україна змогла б підвищити свою роль у Східній Європі і відновити значення з’єднувального ланцюга між Європою і Азією. Новий союз дасть змогу усунути політичні та економічні протиріччя між Україною, Туреччиною, Ізраїлем. Враховуючи значну протяжність нового об’єднання з півночі на південь (від тайги до тропіків) можна організувати “географічний конвеєр” сільськогосподарських продуктів і туристів (комусь миле тепло, а комусь прохолода). Особливим партнером для України мав би стати Ізраїль, оскільки ще на початку XX ст. велика частка євреїв світу жила на території України. Нібито глибокі конфлікти між українцями і євреями насправді інспіровані пропагандою (у першу чергу російською). Сучасний Ізраїль володіє багатьма передовими технологіями але йому катастрофічно бракує зручних майданчиків для промисловості і окремих ресурсів для розвитку.

Недостатню роль Східної Європи і Середземномор’я у фінансовій сфері можна було б подолати за рахунок перетворення Кіпру із офшору у реальний фінансовий центр, що одночасно дозволить боротися із відмиванням капіталів (зокрема і українських). Після припинення конфліктів у багатьох країнах і встановлення миру в регіоні Україна могла б приєднатися своїми чорними металами, будматеріалами, окремими технологіями до масштабних проектів відновлення Абхазії, Пд. Осетії, Пн. Кіпру, Сирії, Лівану, а інші країни – до відбудови українського Криму і Донбасу.

Зрештою таке масштабне співробітництво поставить питання про буквально відновлення шляху із “варяг у греки”, тобто реконструкції існуючих чи побудови нових шляхів між басейнами Чорного і Балтійського морів. Майже закинуті Дніпровсько–Бузький та Дніпровсько–Дніпровський водні шляхи можна перетворити у глибоководні артерії. Потрібна тісна співпраця України, Білорусі, Литви, Латвії для відновлення судноплавства на транзитних річках. Глобальне потепління клімату дозволить використовувати відновлені водні шляхи майже десять місяців в році і на порядок збільшити перевезення окремих товарів (зерна, руди, будматеріалів тощо).

На жаль, і у Балто-Середземноморському союзі Україна в разі буде поступатися за обсягом ВВП не лише Туреччині але й Ізраїлю. Та й наш політичний вплив у світі неспівмірний із цими країнами. Зате Україна в такому об’єднанні безумовно виступала б найпотужнішою ресурсною та аграрною країною з центральним географічним положенням. Окрім того, наша держава не має якихось важливих конфліктів із жодною із держав Балто-Середземноморської дуги. На рівні народної дипломатії під час туристичних і бізнесових поїздок у більшості країн до українців ставляться загалом позитивно, що робить ідею такої економічної і політичної унії цілком доцільною і реальною.

Література:

1. С. Рудницький. Чому ми хочемо самостійної України? /Упор., передмова О. І. Шаблія. Львів: Світ, 1994. – 416 с.
2. Прогноз від Стратфор: ...[Електронний ресурс] – Режим доступу – zik.ua/ua/print/2015/03/18
3. Синявський А. УСРР та Близький Схід у світлі геополітики. Проблема торговельних зв’язків //Східний світ. – 1928, №2. – С.59 – 78

ТРАНСФОРМАЦІЯ СИМВОЛІЧНОГО ЛАНДШАФТУ ПІСЛЯ ЄВРОМАЙДАНУ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ М.КИЄВА ТА ЗАКАРПАТТЯ

К. П. Коваль, А. Б. Ерош

Інститут географії Угорської Академії Наук,
м. Будапешт, Угорщина

В Україні, після подій Євромайдану, політична влада прийняла пакет законів про декомунізацію, що призвело до значних змін не тільки в топоніміці, а й у міському ландшафті. Головна мета даної роботи – проаналізувати основні риси трансформації в символічному ландшафті столиці країни, Києва, та порівняти їх із тими процесами, що відбуваються на західній периферії країни, на Закарпатті. Наша ціль – звернути увагу на роль локальних інтересів у символічній політиці. При вшануванні пам'яті місцевих героїв і поверненні старих назв вулиць, з'являється альтернативний, місцевий символічний ландшафт, що сприяє розвитку місцевої пам'яті поруч із центральною політикою пам'яті.

Ключові слова: *декомунізація, Київ, Закарпаття, символічний ландшафт, публічний простір, перейменування, вшанування пам'яті.*

K.P. Kovály, Á.B. Erőss. Shifts in Post Euromaidan symbolic landscape: comparison of Kyiv and Transcarpathia

In Ukraine, the post-Euromaidan political power has accepted laws on decommunization, which resulted major changes not only in toponymy but in the urban landscape as well. Main interest of present paper is to study the major shifts in symbolic landscape in the capital, Kiev and compare it to the processes take place in the westernmost periphery of the country, Transcarpathia. Our aim is to shed light on the role of locality in symbolic politics. When commemorating local heroes and reinstalling old street names, an alternative, local symbolic landscape emerges, that contribute to the fostering of local memory next to/instead of preferences of the central memory politics.

Key words: *decommunization, Kyiv, Transcarpathia, symbolic landscape, public space, renaming, commemoration.*

Вивчення співвідношення між владою та публічним простором є одним із найважливіших тем суспільної географії [1; 2; 3]. Існують чимало прикладів доведення того, що при політичних переворотках представники нової влади намагаються сформувати публічний простір на свій власний світогляд. Це, в першу чергу, знищення колишніх символів, пов'язаних із старим режимом. Нова влада також прагне утворити свій пантеон власних героїв та власну версію історії, презентуючи їх в іконографії населених пунктів.

Після подій Євромайдану, анексії Криму та збройного конфлікту на сході країни, в Україні прийняли пакет законів по декомунізації [4], який суттєво змінив не лише топоніміку населених пунктів та публічних просторів, а також символічний ландшафт міст і сіл. Таким чином, розпочалася масштабна реформа декомунізації, метою якої, з одного боку є очищення публічного простору від тоталітарної символіки та відхід від радянського минулого, а з іншого – відображення тих осіб, які боролися за незалежність та свободу України, вшанування пам'яті видатних діячів української національної культури та історії.

Основною метою даного дослідження є представлення тих значних змін, які відбулися у символічному ландшафті м.Києва, а також Закарпаття, яке в Україні знаходиться в периферійному положенні, як із політичної, так із економічної точки зору. Іншою метою нашого дослідження є аналіз трансформації символічного ландшафту, шляхом представлення окремих закарпатських регіонів, як прикладів (а саме м.Ужгорода, м.Берегова та Берегівського району), висвітлюючи ту специфіку місцевої політики, яка сама формує міський публічний простір замість (чи поряд) центрального наративу, віддаючи перевагу історії та героям місцевої громади, реалізуючи просторову репрезентацію локальної пам'яті.

У даному дослідженні було проаналізовано перейменування населених пунктів, вулиць, площ, тощо, що було здійснено між 2015-2017 рр., які підпадали під дію закону про декомунізацію. Результати дослідження базуються на аналізі статистичних даних про перейменовані топонімічні одиниці та на польових дослідженнях, які в м.Києві проводилися восени 2016 і 2017 рр., а на Закарпатті влітку 2017 р.

Узагальнюючи наші дослідження, можна прийти до висновку, що процес декомунізації в аналізованих нами населених пунктах Закарпаття, пройшов дещо інакше, ніж у столиці України,

даючи ширший простір для вшанування пам'яті місцевих героїв чи появи історичних назв вулиць. У нашій роботі ми хотіли би звернути увагу на важливість місцевого рівня, у тому випадку, якщо центрально узаконені рішення, що стосуються трансформації міського ландшафту, можуть бути здійснені місцевою владою, акцентуючи увагу на локальній спадщині та традиціях.

У ході нашого дослідження було виявлено, що із 152 перейменувань у м.Києві у 99 випадках нові назви мали власні імена, 89 з яких були присвячені іменам видатних діячів української історії та культури. Проте, аналізуючи перейменування в Закарпатті, можна дійти висновку, що у більшості випадків нові назви були пов'язані з історією та культурою місцевої громади.

Інші важливі трансформації символічного ландшафту України – різні форми вшанування подвигу учасників Революції гідності а також увічнення пам'яті Героїв Небесної Сотні та жертв війни на сході України. У м.Києві жертви Євромайдану, місцеві жертви, водночас стали і героями нації, приєднуючись до Національного пантеону. Їхні фотографії, меморіали можемо знайти не тільки у м.Києві, а по всій Україні. Проте, важливо зазначити, що в Закарпатті – поряд із цими жертвами – у публічному просторі згадуються і місцеві жертви області чи даного населеного пункту, стаючи місцевими героями.

На наш розсуд, в Закарпатті, як реалізація закону про декомунікацію так і вшанування пам'яті місцевих героїв, є доказами того, що місцева влада здатна створювати локальний наратив війни, формуючи центральну волю на власний світогляд. В Закарпатті, трансформація символічного ландшафту, яка відбулася після подій Євромайдану, дозволила частково відтворити місцеву культурну та історичну спадщину, зробити її видимим у публічному просторі.

Література:

1. Massey, D.: Space, place and gender. University Of Minnesota Press, Minneapolis, 1994.
2. Mitchell, D.: The right to the city: social justice and the fight for public space. Guilford Press, New York, 2003.
3. Low, S., Smith, N.: The politics of public space. Routledge, New York, 2006.
4. Fedinec, Cs., Csernicskó, I.: Az Ukrajnából száműzött Lenin: Európai út a kommunizmus öröksége nélkül? In: Regio, 24(1), 2016. – pp. 73-124.

ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ КОНЦЕПТ КОНСТРУКТИВНОЇ ГЕОГРАФІЇ

В.П. Коржик

Національний природний парк «Хотинський»
Україна

У публікації розглядається необхідність застосування історико-географічного підходу у вирішенні теоретичних та науково-практичних проблем природокористування і соціально-економічного розвитку. Наводяться конкретні приклади розгляду проблем на глобальному, регіональному та локальному рівнях.

Ключові слова: історико-географічний концепт, конструктивна географія, Буковина.

V.P. Korzhyk. Historical and geographical concept of constructive geography

The publication considers the necessity of applying the historical-geographical approach in solving theoretical and scientific-practical problems of nature-use and socio-economic development. Specific case studies are presented at the global, regional and local levels.

Key words: historical-geographical concept, constructive geography, Bukovyna.

Конструктивна географія як науково-практичний напрямок у сфері оптимізації сучасного природокористування не може обійтись без розгляду процесу взаємодії природної та соціально-економічної складових в ракурсі історико-географічного процесу та адекватного йому історико-географічного підходу [1, 2]. Прийняття будь-яких управлінських рішень у сфері життєдіяльності суспільства неодмінно повинно базуватись на розумінні загальних тенденцій еволюції природного середовища, чинником чого є флуктуації планетарно-космічних подій, а також складних процесів трансформації ландшафтної оболонки під всезростаючим впливом людської діяльності. Історико-географічний концепт у його дослівному багатогранному розумінні [7] повинен бути стрижневим в будь-яких прогностичних розробках і довгостроковому стратегічному плануванні.

Метою цієї публікації є акцентування науково-дослідницької уваги на тих сферах конструктивної географії, де застосування історико-географічного підходу є найбільш актуальним,

плідним і життєво необхідним з огляду на впровадження висновків і рекомендацій у практику природокористування і забезпечення більш тривалого періоду існування виду *Homo sapiens sapiens*, ніж він сам нині обумовлює своєю малокоординованою і глобально неефективною діяльністю.

Під історико-географічним процесом розуміємо постійно зростаючу антропогенізацію тієї частини ландшафтної оболонки, яка «включається» до сфери інтересів людини як соціальної істоти, і підпадає в тій чи іншій мірі під інтегруючий вплив її різноманітної прямої чи опосередкованої діяльності [1]. Застосування такої дефініції і поняття правомочне в тій мірі, в якій ви-правдане використання понять історичного, географічного та інших процесів як інструменту пізнання та упорядкування земних чи космічних явищ. Підсумком кожного рухливого етапу історико-географічного процесу є формування принципово нової реальності - соціоприродної цілісності (СПЦ).

Необхідність розуміння закономірностей еволюції СПЦ як коеволюційного і взаємодетермінуючого - індукційного розвитку природної та соціоекономічної підсистем, в якій людина, як чинник, неодмінно сама зазнає психо-морфологічних змін, впливає з сутності самої людини, а тому актуалізує дослідження й екологічного аспекту історико-географічного процесу. В історії людства екологічні фактори відігравали і відіграють провідну роль. Небезпідставно можна стверджувати, що екологічний чинник є важливим, якщо не визначальним регулятором розвитку СПЦ, а вся історія людства є, по суті, суцільною низкою екологічних проблем та катастроф. Саме з цих причин історико-географічний процес слід вивчати у його прогресі, при цьому прогрес розуміється не в якості покращення ситуації, а як настання наступних, деколи й часто очікувано гірших стадій розвитку СПЦ [2].

Необхідність застосування історико-географічного концепту можна продемонструвати на проблемах усіх рівнів. На планетарному рівні це пов'язано з лякаючою проблемою глобального потепління. Надмірне акцентування уваги на ролі антропічного чинника затушовує той факт, що нині Земля перебуває у субатлантичній фазі голоцену, яка доволі тісно коригується з 1800-річним циклом Шнітнікова, зокрема його нисхідною багатостолітньою фазою ксерофітизації та потепління клімату після попереднього апофеозу «малого льодовикового періоду» XIII-XVIII століть (принаймні у Європі). Прогнозування змін зовнішніх фонових чинників (клімат, тектоніка та ін.) та їх впливу на сучасне природно-антропогенне середовище дозволить визначити такі глобальні наслідки, як наступ морів на сушу, катастрофічні соціально-економічні та політичні наслідки для всіх прибережних держав: масові міграції населення й промислового виробництва, загострення політичної ситуації до глобальних колізій, необхідність докорінних змін принципів гуманізму, міждержавної взаємодії та т.п.

На регіональному рівні відбуватиметься деталізація усіх цих процесів, особливо прогнозування подій у ландшафтах екстремальних соціо-екологічних ситуацій [4], виникнення негативних тенденцій у розвитку економіки та природокористуванні, що неодмінно призведе до розробки концептуальних підходів і заходів по коригуванню господарської та соціо-екологічної діяльності.

Врахування триваючого історико-географічного процесу необхідне у розробках проектів районного генерального планування. Яскравим прикладом є негативна трансформація Хотинського туристсько-рекреаційного вузла у контексті еволюції Дністерського водосховища. Швидко зростаюча загроза карсто-техногенного колапсу у Прут-Дністерському межиріччі в зоні поширення велетенської карстової системи «Попелюшка» [5] примушує вже сьогодні шукати альтернативні рішення щодо напрямків подальшого господарювання та вирішення супутніх соціально-економічних проблем.

Особливо важливим є врахування історико-географічного процесу у розвитку заповідної справи та формуванні національної екомережі [3]. Існуюче природоохоронне законодавство у сфері формування природно-заповідного фонду давно потребує докорінної переробки з врахуванням впертого факту відсутності на терені України чисто «природних», незайманих людською діяльністю територій та необхідності запровадження блоку природно-антропогенних і техногенних «заповідних» об'єктів.

Надмірна і неадекватна за величиною увага до збереження раритетних видів біоти повинна не косно декларуватись і дотримуватись як беззаперечна непогіршима істина, а коригуватись відповідно до стадії еволюції кожного виду (виникнення, апогей розвитку, занепад і природне щезання). Адже стратегія і тактика збереження залежить від того, чи цей рідкісний вид ще лише зароджується (а це одна ситуація), чи вже зникає (це зовсім інша ситуація), і тому ніякі заходи крім муміфікації чи гербаризації не допоможуть залишити пам'ять для вдячних нащадків. Звичайно, зусилля вчених-біологів необхідно спрямувати на це недостатньо зрозуміле і мало вивчене питання.

Прикладом необхідності застосування історико-географічного підходу на локальному рівні є питання східної межі поширення бука у Чернівецькій області. Зростаюча ксерофітизація клімату призводить до пригнічення процесу його самовідтворення і з часом потягне випадання цінного виду з деревостанів. Може трапитись казус зникнення взагалі цього топонімічного форманту з теренів Буковини.

Література:

1. Коржик В.П. Історико-географічний процес як антропогенізація довкілля // В зб. "Ланд-шафт як інтегруюча концепція ХХІ сторіччя". – К., 1999. – С.162-166.
2. Коржик В.П. Антропогенізація среды: історико-географіческие аспекти. – В кн. «Природопользование в условиях дифференцированного антропогенного воздействия. – Minsk – Sosnowiec, 2000. – С.7 – 11.
3. Коржик В.П. До історико-ландшафтного підходу у заповідній справі // Наук. записки Вінницького держ. пед. ун-ту. Сер. Географія. – Вінниця, 2007. – Вип. 13. – С.229-234.
4. Коржик В.П. Ландшафти екстремальних соціоекологічних ситуацій // Фізична географія та геоморфологія. – К. : ВГЛ «Обрії», 2013. – Вип. 2(70). – С.168-177.
5. Коржик В.П. Печерна система «Попелюшка»: проблеми прогнозу екологічної ситуації в світлі гіпогенно-гіпергенного спелеогенезу // Фізична географія та геоморфологія. – К.: ВГЛ «Обрії», 2013. – Вип.1 (69). – С.63-73.
6. Коржик В.П. Прагматичний аспект історико-географічних досліджень. – Географія, карто-графія, географічна освіта: історія, методологія, практика. Матеріали міжнар. наук.-практ. конфер. – Чернівці: Видавничий дім «Родовід», 2014. – С.53-54.
7. <http://uk.wikipedia.org/wiki/concept>.

ГЕОГРАФІЯ ТУРИЗМУ: СУЧАСНИЙ ЗМІСТ, АКТУАЛІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

О.О. Любіцева

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна

Розглядаються питання трансформації предметної сутності географії туризму відповідно до напрямів розвитку об'єкту вивчення, пропонується сучасне бачення змісту географічної складової в дослідженнях туризму.

Ключові слова: *географія, рекреація, туризм.*

O.Liubitseva. Geography of tourism: modern content, actualization of research

The questions of transformation of the substantive essence of tourism geography according to the directions of development of the object of study are considered, the modern view of the content of the geographical component in the research of tourism is proposed.

Key words: *geography, recreation, tourism.*

Географія стала однією з перших наук, яка долучила туризм до предметно-об'єктної сфери своїх досліджень, як відомо зараз з наявних літературних джерел, наприклад, [1; 2]. Початки розвитку масового туризму в Європі, що охопив достатньо широкий прошарок середнього класу, припадають на першу половину – середину ХІХ ст. А вже 1905 р. виходить ґрунтовна, по-суті теоретична, монографічна робота австрійського географа Йозефа Страдлера «Der Fremdenverkehr. Eine volkswirtschaftliche Studie» («Туризм. Економічне дослідження»), в основу якого покладений його виступ на географічному конгресі в Австрії 1884 р. Саме Й.Страдлер з наукової точки зору обґрунтував новітнє на той час явище «туризм» як об'єкт наукового дослідження і запропонував географічний напрямок такого дослідження – географію туризму, визначивши її предметну сутність як дослідження «туристичних ресурсів» (він також ввів цей термін і запропонував класифікацію цих ресурсів: природні і культурно-історичні) і виявлення «туристичних районів» (також термін Й.Страдлера, який за змістом ідентичний сучасному розумінню змісту терміну «туристична дестинація»). Подальші дослідження австрійських, німецьких, швейцарських, пізніше – французьких та британських географів пов'язали розвиток туризму на територіях з атрактивними ресурсами (природними, бальнеологічними, культурно-історичними і сакральними) з розвитком на цих територіях господарства, достатнього для задоволення потреб туристів і необхідністю розвитку «індустрії туризму», зокрема, готельярства (робота швейцарського дослідника Едуарда Гюер-Фрьолера «Das Hotelwesen», 1883) та транспорту. Таким чином, можна визначити початки теоретико-методологічного розвитку географії туризму від кінця ХІХ ст. Присвячені географічні дослідження туризму були обґрунтованню і удосконаленню класифікації туристичних ресурсів, виявленню і обґрунтуванню туристичних районів задля розбудови на цих територіях індустрії туризму, тобто її

складових, необхідних для залучення туристів до рекреаційної діяльності. В такому сенсі географія туризму розвивалась в європейських країнах до середини XX ст. Цей етап можна визначити як ресурсний, оскільки основні публікації стосувались виявлення туристичних районів і обґрунтування їх меж, їх облаштування для туристичних відвідувань та розвитку екскурсійної діяльності. На теренах тодішнього Радянського Союзу і в Україні зокрема туризм в цей час розглядався більше як складова виховання сучасної комуністичної молоді, як запровадження здорового, активного способу проведення вільного часу в колективних патріотично-пізнавальних подорожах країною. Основна увага концентрувалась на практиці туризму: розробці туристичних маршрутів і екскурсій, пропаганді здобутків радянської влади. Тобто, увага також більше була сконцентрована на пошуку індустріальних і культурних здобутків радянської влади і їх демонстрації засобами туризму.

З середини XX ст. до 1990-х років світова географія туризму розвивалась в напрямку формування тезаурусу, методів дослідження (в теоретико-методологічному сенсі), а її результати відображались в картографічних творах різного змісту і масштабу, в проектах розвитку рекреаційно-туристичних територій і формуванні туристичних дестинацій: курортів різної спеціалізації (від класичних бальнеологічних – до гірськолижних), облаштуванні історичних центрів міст і т.п. У Радянському Союзі в 1970-х роках проф. В.С.Преображенським була обґрунтована рекреаційна географія як галузь географічних знань про рекреаційні умови і ресурси, про формування територіальних рекреаційних систем (ТРС) і їх розвиток [3]. В Україні в цей період проф. М.П.Крачило [4] розвивав географію туризму, обґрунтував зміст цієї науки як дослідження туристичного господарства, тобто індустрії туризму, оцінки рівня його розвитку на достатність щодо вимог туристів. Таким чином, даний етап розвитку географії туризму можна визначити як господарський, коли основний акцент в дослідженнях був перенесений з природничо-географічних на суспільно-географічні (відповідно, рекреаційна географія і географія туризму були включені до складу суспільно-географічних наук).

З часів незалежності і перебудови суспільних відносин в Україні змінився туризм – з ідеологічної сфери, датованої державою задля забезпечення іміджевої радянської політики, він перейшов в площину економічних відносин і почав розбудовуватися як складова сучасного світового бізнесу. Але за цей час змінилася й роль туризму в суспільному житті сучасної цивілізації: з форми дозвілля, що створила потужну галузь економіки, він, завдяки властивому мультиплікативному ефекту, «вмонтувався» в соціальну, культурну, політичну, екологічну сфери, що дало підстави визначити туризм як суспільний феномен (Маніла, 1982), складну соціо-еколого-економічну відкриту систему з динамічним поступальним розвитком. Трансформація об'єктної сутності туризму спричинила потребу у трансформації предметної сутності наук, які його досліджують і, зокрема, географії туризму [5], а також стимулювала формування міждисциплінарного наукового напрямку – туризмології [6].

Сьогодні варто трактувати географію туризму не тільки як галузь географічних знань про рекреаційно-туристичні ресурси і ТРС, а як «міждисциплінарний напрямок географічних знань (на стику природничої і суспільної географії) про умови і можливості території щодо збалансованого розвитку туризму, закономірності його геопросторової (територіальної) організації, відповідно до дії внутрішніх та зовнішніх чинників, яка формує теоретичне знання про просторові аспекти функціонування туризму, а її методологічний апарат дозволяє ці процеси дослідити» [6, с.4]. Відповідно до характеру сучасних досліджень та їх змісту трансформувалась назва, об'єднавши дві складові: географія рекреації і туризму. Ми розглядаємо її як складову географії та туризмології і саме географія рекреації і туризму виявилась найбільш «підготовленою» у теоретико-методологічному сенсі до вирішення наукових завдань туризмології [2]. В географії рекреації і туризму не тільки сформульовані базові концепції [6; 2], а й виявленні сучасні глобальні геопросторові тренди туристичного процесу та їх глокалізаційні прояви в Україні [7], запропонована модель сталого (збалансованого) розвитку туристичних дестинацій [8], визначені інноваційні напрями розвитку тощо. Постійно розвивається та удосконалюється термінологічний апарат (терміни «туристична індустрія», «туристична дестинація», «туристичний кластер», «рекреаційно-туристичне агломерування» та ін. увійшли не тільки в науковий обіг, а й в практику туризму). Водночас, невирішеним (не тільки в практичній площині, але й з методичної точки зору) залишається питання рекреаційно-туристичного районування України, недостатньо розробленою є концепція «опорного туристичного каркасу території» і формування туристичних дестинацій. Потребує удосконалення методика оцінки ресурсного потенціалу території, стійкості ландшафтів до рекреаційних навантажень (в залежності від типу рекреаційних занять і їх позиціонування в туристичному просторі), оцінки рівня розвитку туристичних дестинацій відповідно до потреб національного та світового туристичного ринку.

Література:

1. Щраднер Й. Туризмът. Едно икономическо изследование /перевод М.Ноева.-Варна, изд-во «Наука и Икономика» Икономически ун-т, 2010. – 105 с.
2. Туризмология: концептуальні засади теорії туризму: монографія (Сер.»Монограф») /В.К.Федорченко, В.С.Пазенок, О.А.Кручек та ін./.-К.:ВЦ «Академія», 2013.-368с.
3. Теория рекреационной географии /конспект монографии/ АН СССР Ин-т географии. Составитель В.С.Преображенский и др. – М., 1988.-55 с.
4. Крачило Н.П. География туризма.-К.: Вища школа, 1987.-208 с.
5. Liubitseva O. Geography of Tourism evolution of Academic discourse in Ukraine/O. Liubitseva, V. Kiptenko Geography of Tourism evolution of Academic discourse in Ukraine / Geography and tourism: Scientific journal, № 29.- K. Alfa-PIK, 2014, s.38-47
6. Любіцева О.О. Концептуальні засади географії рекреації і туризму /О.О.Любіцева, М.П.Мальська, Ю.В.Зінько Концептуальні засади географії рекреації і туризму / Географія та туризм. Наук.збірник.-К.: Альтерпрес, 2011.-Вип.11, с.-3-13
7. Любіцева О.О. Ринок туристичних послуг. Навчальний посібник. 2-е вид.,перероб та доп.-К.: «Альтерпрес»,2003.-436с.
8. Ткаченко, Т.І. Сталий розвиток туризму: теорія, методологія, реалії бізнесу : Монографія. / Т.І.Ткаченко. – К.:КНТЕУ, 2006.–537 с.

ФІНАНСОВА ІНФРАСТРУКТУРА ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ: ЧИННИКИ ТА СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ

О. І. Мамчур, З. Р. Качмарик

Львівський національний університет імені Івана Франка,
м. Львів, Україна

Стаття присвячена суспільно-географічним чинникам формування інфраструктури ринку фінансових послуг Західного регіону України. Проаналізовано суспільно-географічні особливості банківських установ, інвестиційних та страхових компаній досліджуваного регіону, а також вплив на них географічного положення, економічних, історико-географічних та ін. чинників.

Ключові слова: *фінансова інфраструктура, ринок фінансових послуг, чинники розвитку, банківські установи, страхові компанії, інвестиційні фонди.*

O. I. Mamchur, Z. R. Kachmaryk. Financial infrastructure of Western region of Ukraine: factors and human-geographical aspects

The article delights human-geographical factors of financial infrastructure forming in Western region of Ukraine. Human-geographical aspects of banks, investment and insurance companies in the region are analyzed, also influence of geographical position, economical, historical and geographical factors on these companies are delighted.

Key words: *financial infrastructure, financial services market, banks, insurance companies, investment founts, development factors.*

Розвинена інфраструктура ринку фінансових послуг є важливим чинником економічного зростання Західного регіону та України загалом. Необхідною умовою для цього є збалансований розвиток усіх елементів інфраструктури фінансового ринку. Сучасні її особливості спричинені соціально-економічними та геополітичними проблемами, а також тим, що потенціал регіону країни не використовується ефективно. Західний регіон охоплює вісім областей (Волинську, Рівненську, Львівську, Тернопільську, Івано-Франківську, Закарпатську, Чернівецьку та Хмельницьку, населення становить 10,59 млн осіб (на 1 січня 2017 р.), що становить 25% населення України.

До установ фінансової інфраструктури належать банки (із мережею своїх установ – філій, відділень та ін.), страхові компанії (брокери), інвестиційні, кредитні, пенсійні фонди, розрахункові установи, установи, що здійснюють операції з цінними паперами, компанії фінансового лізингу, компанії із надання та реалізації концесій [1].

Одним з найважливіших факторів розвитку ринку фінансових послуг є суспільно-географічне положення. Для Західного регіону України характерним є вигідне геоекономічне та геостратегічне положення (це “ворота” до країн-членів ЄС), наявна мережа міжнародних та національних транспортних коридорів, зростання торгівлі, міжнародне, в тім числі транскордонне, співробітництво

та надходження інвестицій від країн-сусідів (Польща, Угорщина, Словаччина). Ще однією цікавою особливістю регіону є порівняно вищий рівень розвитку малого підприємництва та відсутність великих містоформуючих промислових підприємств.

Також відмінною рисою Західного регіону України від інших регіонів є особливий історико-географічний чинник, адже активне формування інфраструктури фінансового ринку тут відбувалося із другої половини XIX ст. Вплив ринкових традицій Галичини і Буковини відобразився у відновленні сучасного фінансового ринку на початку 1990-х в умовах незалежної України. Це виявилось у великій кількості місцевих банків та їх установ. Проте нині кількість банків Західного регіону скорочується у зв'язку з регіональними і національними економічними факторами.

Вагомим показником для розвитку фінансової інфраструктури є валовий регіональний продукт (ВРП), що характеризує рівень розвитку економіки регіону. У розрізі України, починаючи з 90-х рр. XX ст., області Західного регіону не займають лідируючих позицій. Серед областей Західного регіону першість має ВРП Львівської області. Загалом ВРП Західного регіону складає всього 16,5% від загальноукраїнського.

Незважаючи на те, що за абсолютною кількістю банківських відділень характеризується Львівська область, найбільша забезпеченість населення відділеннями банківських установ спостерігається у Волинській області, де на 10 тис. осіб населення припадає понад 4,9 банківських відділень. Концентрація відділень та банкоматів банківських установ України найвищою є у м. Львові – відповідно 496 та 887 од. (2015), що більш ніж утричі перевищує відповідні показники інших обласних центрів регіону, найменша – у Тернопільській (кількість банківських відділень) та у Чернівецькій (кількість банкоматів) областях. Вагомий чинник розвитку мережі банківських відділень забезпечується надходженням інвестицій, зокрема закордонних.

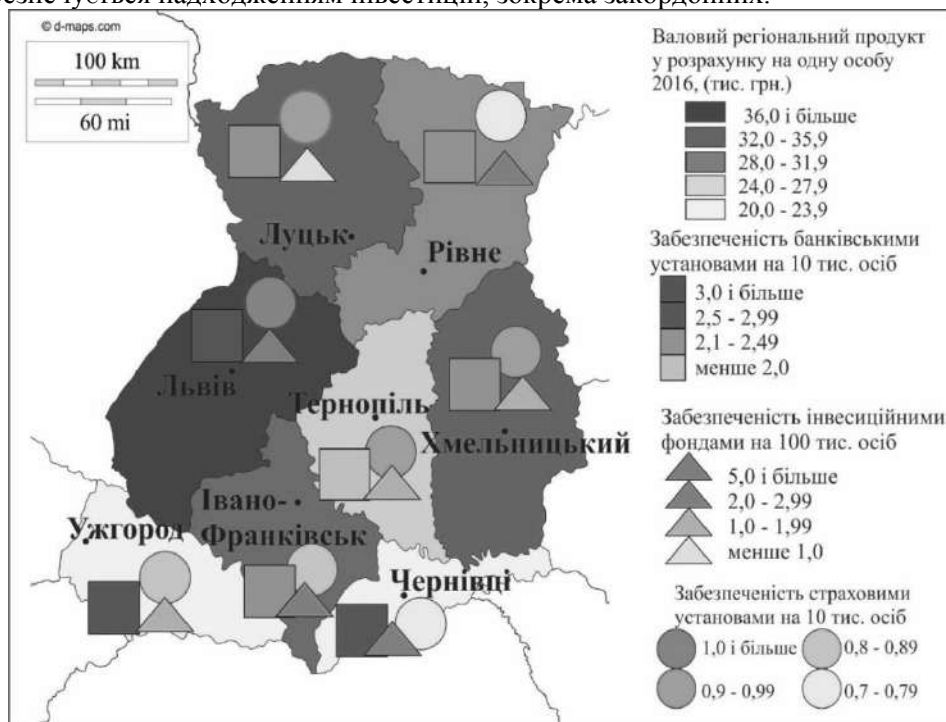


Рис. 1. Фінансова інфраструктура Західного регіону України [3, 4]

Розвиток страхових компаній (СК) в Україні в цілому дещо відстає від зростання економіки. У середньому в Західному регіоні на 10 тис. осіб припадає 0,9 страхових компаній (2017). Лише у Львівській області цей показник є більшим за одиницю. Найменша забезпеченість СК у Рівненській та Чернівецькій областях, що пов'язано із порівняно меншою людністю цих областей. Найбільше відділень страхових компаній (СК) у досліджуваному регіоні припадає на СК “Універсальна”, а також СК “Оранта”.

Інвестиційні фонди в Україні найчастіше представлені інститутами спільного інвестування. Будівельні компанії (БК) Західного регіону України головним чином розташовуються в обласних центрах, решта – у містах обласного та районного значення. Лідером за забезпеченням БК на 100 тис. осіб є Львівська область, адже Львів є найбільшим інвестиційним центром. Найменша кількість БК на 100 тис. осіб характерна для Волинської області (рис. 1). Решта областей характеризується середнім та вищим за середній рівень забезпечення БК.

Добре вираженою є частка фінансового ринку Львівської області, що становить близько 50% фінансових послуг Західного регіону. Значну частку у структурі фінансово-інвестиційних інституцій регіону становлять банківські установи, що відображає не надто високий рівень диверсифікації фінансового ринку. Іпотечні банки не характерні для українського фінансового ринку. Недержавні пенсійні фонди представлені, проте не набули розвитку [2, 4].

Моноцентричний просторовий характер спричинений нерівномірним розподілом фінансових потоків: основна частка припадає на фінансовий центр – м. Львів, значний відсоток зосереджується у м. Рівне та м. Луцьк, а також Івано-Франківську як центрі інвестиційних проектів (фондів).

Висновки. Наявний рівень розвитку фінансового ринку характеризується таким фактором, як відсутність у регіоні великих підприємств, проте його зростання відбувається головним чином завдяки наявності розвинутому малому бізнесу, а також надходженням інвестицій, зокрема закордонних. Загалом, для західних областей України характерним є дисбаланс у розвитку фінансового ринку: метрополійно виділяється Львівська область, на яку припадає найбільша частка інвестицій у розвиток банківської інфраструктури. Здолавши існуючі соціально-економічні та геополітичні проблеми, а також усунувши роздрібнення фінансового розвитку на регіональних рівнях можна стверджувати, що розвиток фінансового ринку Західного регіону України буде скорельованим.

Література:

1. Іваницька О. Концептуальний підхід щодо регулювання розвитку фінансової інфраструктури в Україні / О. Іваницька // Державне управління: теорія та практика. – 2006. – № 1.
2. Мамчур О. І. Інфраструктура фінансового ринку регіону: компонентний склад, географічні аспекти вивчення / О. І. Мамчур // Географія і сучасність : збірник наукових праць НПУ М. П. Драгоманова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. – Вип. 21. – С. 34–40.
3. Національний банк України. Офіційне інтернет-представництво [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua>.
4. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.

ПРОСТОРОВЕ ПЛАНУВАННЯ: КОНЦЕПТИ І ПРОЕКЦІЇ В ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Є.О. Маруняк

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Окреслено сучасні тенденції суспільного розвитку. Розкрито зміст тематичних блоків, що визначають сучасний планувальний дискурс, серед яких слід підкреслити значення збереження навколишнього середовища, гуманізації, інновативності та поліцентричного бачення майбутнього розвитку.

Ключові слова: просторове планування, тренди, територія.

E.O. Marunyak. Spatial planning: concepts and projections in post-industrial society

The modern development trends have been outlined. The content of thematic pillars defining the contemporary planning discourse has been disclosed, among which the value of environmental issues, humanization, innovativeness, variable and polycentric vision of the future development should be emphasized.

Key words: spatial planning, trends, territory.

Суспільні трансформації, що відбуваються з другої половини ХХ ст. значною мірою визначають зміну підходів у сфері планування територій. Це стосується власне методології, а крім того – інституційних механізмів, вимог до кінцевого результату та очікувань споживача.

Глобальність та гетерогенність розвитку обумовлюють нове бачення об'єкта планування, бачення місця, «як соціального концепту, протяжної території в межах якої набір умов, сприятливих для розвитку застосовується більше ніж за її межами: природні та культурні умови та вподобання є одноріднішими або взаємодоповнюючими, знання людей – більш синергетичними, що врешті решт сприяє позитивним впливам та зростанню формальних та неформальних інституцій» [1, С.5]. В цілому йдеться про «гру масштабами», врахування інтересів (зокрема і культурних) різноманітних соціальних груп, поєднання доволі суперечливих трендів «еколого» та «людино» центричності, забезпечення комфорту та мобільності, а також економічних пріоритетів.

Відповідно, можливим є визначити окремі тематичні блоки, що визначають сучасний планувальний дискурс:

- Екологізація та зростаюча роль навколишнього середовища, як основи соціально-економічного розвитку. У розвинених країнах усвідомлена проблема впливу деградації середовища на якість життя населення, процеси відтворення та економічного зростання. Отже, плани та програми відображають рішення самітів зі збалансованого розвитку, переважно високим є ступінь інтеграції національних стратегій сталого розвитку в інші галузеві політики. Стратегічна екологічна оцінка стає обов'язковою частиною планувального процесу в ЄС та інших регіонах світу.

- Зміна клімату, як основний глобальний чинник сучасних та майбутніх трансформацій природних та природно-антропогенних систем. Незважаючи на суперечливість багатьох концепцій та моделей зміни клімату цей виклик фіксується у переважній більшості політик і стратегій по всьому світу. Цілком очевидно, що деякі території вже стикаються з проблемами аномальних природних явищ та зміни кліматичних параметрів, інші можуть бути віднесені до потенційних зон ризику. Отже, прогнози, моніторинг та адаптаційні заходи стають невід'ємною частиною збалансованого управління, та, відповідно, планування.

- Наміри щодо підвищення ефективності використання ресурсів, особливо – енергетичних. Пошук відповідей на виклики нестачі чи обмеженого доступу до ресурсів чітко вказує на їхню обумовленість не лише тиском зростаючого населення та економіки, а й нераціональними моделями споживання. В сучасних умовах, коли ресурси від просто вартісного блага часто переходять в категорію предметів геополітичного впливу має місце високий політичний інтерес до зменшення ресурсної залежності національних ринків. Як правило, можна помітити рух в двох напрямках – стимулювання екологічної свідомості та економічні важелі корегування споживацької поведінки. Крім того, поширення набувають програми розвитку альтернативної енергетики, з урахуванням оптимального розміщення її об'єктів.

- Врахування тенденцій старіння населення, міграцій, процесів депопуляції та «стиснення» регіонів у розробці планувальних рішень. Розвинені країни все більше змушені зважати на специфіку демографічних змін. Це також значною мірою стосується і перехідних економік, більш-менш успішних країн, що розвиваються. Зменшення народжуваності та збільшення тривалості життя часто призводить до формування дилеми між зовнішніми міграціями, як джерелом трудових ресурсів та перспективою занепаду окремих регіонів. Окремим блоком є регулювання попиту та пропозиції на ринку праці.

- Гуманізація та врахування людського потенціалу. Цілком очевидно, що сучасна конкурентоспроможна економіка не може функціонувати без якісної соціальної складової. Йдеться про здоров'я населення (що залежить і від стану середовища), вмотивованість окремих груп до участі в тих чи інших видах економічної діяльності, їх відкритість, свідомість, креативність, формування культурного та інформаційного простору. Основними маркерами тренду у плануванні є індивідуалізація підходів, увага до збереження культурної спадщини, культурного ландшафту, територіальної ідентичності.

- Знання та технології, як рушійна сила прогресу. Отримання і впровадження знань та інновацій нині є головною умовою успішного суспільного розвитку. Отже, увага приділяється освітнім програмам, можливостям отримання додаткових навичок та інформаційному обміну, формам просторової організації інноваційної діяльності, зв'язкам дослідницької галузі з бізнесом та виробництвом.

- Комунікації та мережі. Доступність та редистрибуція досить тісно пов'язані з попереднім положенням. В умовах глобалізації транспортні та комунікаційні мережі стають своєрідним каркасом економіки, а також основою поширення інформації, інновацій, знань. Території, ізольовані або слабо пов'язані з іншими, і в національному, і в глобальному масштабі залишаються або стають полюсами деструкції та соціальних негараздів. Усвідомлення важливості підтримки зв'язків для всіх видів простору формує поняття екологічних, соціальних, міських мереж тощо. «Мережеве суспільство» М.Кастельса вже є реальністю.

- Усвідомлення важливості подолання нерівності на всіх рівнях. Поліцентричність та поліваріантність просторового розвитку. Очевидно, що проблема нерівності значно більше акцентується в європейському, «соціальному» співтоваристві, ніж в інших країнах та макрорегіонах. Тут не лише наголошується потреба досягнення згуртованості в межах ЄС, але, плануються заходи для вдосконалення політики та поліпшення ситуації в країнах, що розвиваються. З іншого боку, розуміння поліцентричного розвитку представлено значно ширше і на даний час складається з двох блоків – пошук потенціальних можливостей для розвитку різних територій та формування численних

різнорангових центрів, що забезпечують відповідні зв'язки та стандарти розвитку. Так, наприклад, в ЄС сільські території намагаються розглядати як потенційно успішні, стимулюючи реалізацію таких переваг як прибутки від сільського туризму, органічне землеробство, кооперація з природоохоронними територіями.

- Поглиблена типізація територій та цільова увага до найпроблемніших та найвразливіших з них. Найпоширенішим є виділення двох основних типів – урбанізованих та сільських територій, з подальшою деталізацією кожного типу. Водночас, все частіше частиною стратегій стають виклики та заходи щодо гірських, острівних, узбережних, транскордонних, віддалених територій тощо. Йдеться насамперед про виклики щодо подолання бідності та забезпечення доступності, зменшення антропогенного тиску, адаптація до кліматичних змін. Окремим підходом є виділення так званих «глобальних воріт» – територій, що мають забезпечувати надходження глобальних потоків інформації, інвестицій, інновацій, відчуття «ритму глобальних ринків».

- Транскордонні впливи. Виділення транскордонного аспекту окремим пунктом обумовлено насамперед його наскрізним характером майже для всіх розкритих раніше положень. Так, Конвенція про оцінку впливів на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Єспо, 1991), зобов'язує національні уряди країн-учасниць запобігати значному шкідливому транскордонному впливу як результату запланованої діяльності, а також зменшувати та контролювати його. Важливими залишаються питання реалізації інфраструктурних проектів в прикордонних регіонах, регулювання міграційних потоків, гармонізація соціально-економічних стандартів, планування транскордонних кластерів та інші види транскордонного співробітництва.

Крім того, слід звернути увагу на нові технологічні можливості щодо агрегації та управління даними, а також особливості попиту на планувальну документацію. Ступінь інтегрованості зазначених вище положень в Україні залишається предметом дискусії.

Література:

1. An Agenda for a Reformed Cohesion Policy. A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations. Barka F. 2009 URL: http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/regi/dv/barca_report_/barca_report_en.pdf

ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В АГРАРНІЙ СФЕРІ УКРАЇНИ ТА ЇХ ОСНОВНІ ЧИННИКИ

А.В. Марущинець

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

У статті розглянуто сутність понять «аграрна сфера» та «трансформація аграрної сфери». Виявлено чинники, що впливають на трансформацію аграрної сфери.

Ключові слова: аграрна сфера, трансформаційні процеси, трансформація аграрної сфери.

A. Marushchynets. Transformation of agrarian sphere of Ukraine and its main factors

The article considers the essence of the terms "agrarian sphere" and "transformation of the agrarian sphere". The factors of transformation of agrarian sphere have been defined.

Key words: agrarian sphere, transformation processes, transformation of agrarian sphere.

Аграрна сфера протягом усієї історії розвитку людства була і залишається однією з найважливіших сфер господарювання. В Україні, з її великими масивами родючих чорноземів, давніми землеробськими традиціями, аграрна сфера відіграє особливу роль. Від її розвитку залежить не лише економічне зростання, а й продовольча безпека країни, добробут людей, збереження сільського соціуму та поселенської мережі і загалом самобутність нації. Вона включає в себе взаємопов'язані компоненти: сільське господарство, як базовий системоформуючий вид економічної діяльності, територію з її умовами та ресурсами, населення, що мешкає на цих територіях і зайняте сільськогосподарською діяльністю. Через це аграрна сфера розглядається не тільки як виробниче утворення, а і як місце життєдіяльності людей. Отже, *аграрна сфера* – це комплекс виробництв сільськогосподарської продукції, що розвивається в межах певної території на основі наявних у ній умов та ресурсів.

Після проголошення незалежності в Україні відбулися зміни суспільно-політичної та економічної систем, які призвели до кардинальних трансформацій в аграрній сфері. Ці трансформації характеризуються змінами механізму її функціонування, форм господарювання та власності,

структури та спеціалізації сільськогосподарського виробництва, тобто суттєво змінилася територіальна організація аграрної сфери. Зокрема, посилюються територіальні диспропорції в розвитку сільського господарства, набирає обертів процес латифундації земель сільськогосподарського призначення, сільські території деградують. *Трансформація аграрної сфери* – це процес структурних зрушень, що обумовлює формування її нової якості та адаптації до нових умов функціонування в межах певної території. З позиції суспільної географії, найбільш повно трансформації в аграрній сфері відображають її інституційні, галузеві та територіальні зрушення.

На сьогодні від інтенсивності та особливостей перебігу трансформаційних процесів в аграрній сфері значною мірою залежить економічне піднесення української держави, формування сучасної структури економіки, соціально-економічний розвиток території, раціональне використання природно-ресурсного потенціалу.

Трансформаційні процеси в аграрній сфері ініціюються потужними чинниками вплив яких призводить до змін або знищення старої системи та водночас, до створення нової. Тому дослідження перебігу та особливостей трансформаційних процесів в аграрній сфері неможливе без глибокого аналізу системи чинників, які їх зумовлюють. Проведений аналіз засвідчив, що найбільший вплив мають природні, економічні, екологічні, суспільно-політичні, демографічні чинники. Вони тісно взаємопов'язані між собою, що часто породжує мультиплікативний ефект – зміни одного з чинників спричиняють зміни інших.

Спеціалізація, розміщення та розвиток аграрної сфери України значною мірою детермінуються *природними чинниками*. У період становлення ринкової економіки їх значення помітно посилюється, адже основним мотивом діяльності стає економічний зиск. Це зумовлює зростання виробництва сільськогосподарської продукції на територіях з кращими агрокліматичними умовами, та ускладнює його розвиток в інших районах, де ці умови гірші і де потрібні додаткові фінансові витрати. Саме ці обставини і є першопричиною посилення територіальної диференціації аграрного виробництва між поліською, лісостеповою, степовою та гірською частинами країни.

Трансформаційні процеси в аграрній сфері зумовили фактично зміну землегосподарювання, тому *екологічний чинник* набуває все більшого значення. З метою максимізації прибутків сільськогосподарські підприємства, особливо агрохолдинги, почали вирощувати високоприбуткові культури, які є здебільшого ґрунтовиснажливими. Поряд з надмірною розораністю, порушенням сівозмін, посиленням агрохімічних заходів, це призводить до подальшої деградації ґрунтів, зменшення їхньої родючості, що негативно впливає на ефективність сільськогосподарської діяльності. Унаслідок радіоактивного забруднення, спричиненого катастрофою на Чорнобильській АЕС, великі площі сільськогосподарських земель на півночі країни виведено з активного користування.

Серед чинників, які визначають особливості трансформаційних процесів в аграрній сфері, провідну роль відіграють *економічні*. Циклічність розвитку економіки, глобалізація, інноваційна та інвестиційна діяльність, кон'юнктура ринків фактично визначають спеціалізацію аграрної сфери, обсяги та ефективність виробництва, особливості землегосподарювання. Серед економічних чинників трансформації аграрної сфери важливе місце посідає стан переробної ланки *АПК*, яка є одним з головних стимулюючих факторів функціонування та розвитку аграрної сфери. Переробна ланка АПК зумовлює зміни структури та спеціалізації аграрної сфери: найбільший вплив мають ті галузі переробної промисловості України, які орієнтуються на сировину та малотранспортабельну продукцію. Аграрна сфера та переробна ланка АПК тісно взаємопов'язані і чинять взаємовплив: зміни у функціонуванні однієї призводять до змін в іншій.

Серед чинників, які визначають особливості трансформаційних процесів в аграрній сфері, *суспільно-політичні* є, безперечно, чи не найважливішими. Вони реалізуються в ході аграрної реформи, яку ми розуміємо як сукупність заходів, спрямованих на перебудову земельних відносин, форм власності на землю та майно, внаслідок переходу від адміністративно-планової до ринкової системи господарювання.

Дія чинників проявляється комплексно, тобто вони тісно взаємопов'язані між собою, зміни одного з чинників спричиняють перетворення інших. Їхній вплив є різновекторним, він проявляється з неоднаковою силою для різних територіальних утворень, що зумовлює як позитивні, так і негативні зміни в аграрній сфері. Водночас, слід зауважити, що всі чинники, в окремих випадках, можуть виступати і наслідками трансформаційних процесів в аграрній сфері.

Отже, найбільший вплив на трансформаційні процеси в аграрній сфері України мають природні, економічні, суспільно-політичні, демографічні, екологічні чинники. Вплив природних чинників проявляється через агрокліматичні умови, земельні ресурси, рельєф території, які значною мірою зумовлюють територіальні відмінності у спеціалізації, розміщенні та розвитку

сільськогосподарського виробництва. Дія економічних чинників зумовлена, головним чином, переходом від адміністративно-планової до ринкової системи господарювання. Зокрема, найбільший вплив на аграрну трансформацію мають глобалізація, інноваційна та інвестиційна діяльність, кон'юнктура ринків, система кредитування, стан переробної ланки АПК тощо. Суспільно-політичні чинники реалізуються через аграрну реформу, яка на законодавчому рівні визначає особливості трансформацій в аграрній сфері. Вагомий вплив на ефективність сільськогосподарського виробництва та його зміни мають екологічні чинники. Кожен з них одночасно виступає і як чинник і як наслідок процесу трансформації.

ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА РОЗВИТКУ ВЕЛИКИХ МІСТ УКРАЇНИ

Т. Л. Меліхова

Національний університет водного господарства та природокористування,
м. Рівне, Україна

У доповіді розглядається інвестиційно-інноваційна політика розвитку великих міст України в розрізі регіону та країни загалом. Також акцентується увага на основні тенденції розвитку даної політики.
Ключові слова: великі міста, інновації, прямі іноземні інвестиції, ресурс.

T. L. Melikhova. Investment and innovation policy for the development of major cities in Ukraine

The report considers the investment-innovation policy of development of large cities of Ukraine in the context of the region and the country as a whole. It also focuses on the main trends in the development of this policy.
Key words: big cities, innovations, direct foreign investments, resource.

Нині розвиток великого міста все більше залежить від інвестиційно-інноваційної діяльності. Це обумовлено тенденціями суспільного розвитку і потребою міста створити найбільш якісні умови для життя людини, забезпечивши високий рівень її життя при максимальному ресурсозбереженні. Адже процеси глобалізації стали своєрідним викликом для розвиваючих країн світу щодо пошуку шляхів розвитку власних великих міст, метрополій. Відповідно, «жителі більшості міст мають прикласти максимум зусиль для виживання міст в складних економічних умовах і ризиках втрат їхнього активного, як правило, молодого населення» [4, С.13]. При цьому вони мають думати не тільки про інвестиції, а, головним чином, про інновації та підвищення іміджу власного міста.

Особливо гостро дані питання стоять в Україні, де чергуються та/або поєднуються політичні, економічні, екологічні та соціальні проблеми. Як наслідок, найбільші міста країни поступово втрачають свої позиції, як у світі, так і в розрізі країни. Тому останніми роками все частіше піднімаються питання: розвитку великих міст України з врахуванням процесів глобалізації (Л.Г. Руденко, В.О. Джаман, Є.О. Маруняк, В.І. Нудельман, Г.П. Підгрушний та інші), трансформації міського простору і урбогенезу країни (Н.І. Мезенцева, К.В. Мезенцев, Л.М. Немец, Г.П. Підгрушний та інші) тощо. Проте проблемним залишається питання розвитку великих міст країни.

Враховуючи сказане, метою роботи є дослідження інвестиційно-інноваційної політики розвитку великих міст України.

В світлі рішень європейської інтеграції в січні 2018 року Кабінетом Міністрів України схвалена Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр. за № 67-р. Адже Україна, відповідно до Стратегії сталого розвитку «Україна-2020», має стати державою з сильною економікою та з передовими інноваціями. Серед основних цілей цифрового розвитку економіки є: прискорення економічного зростання та залучення інвестицій; трансформація секторів економіки в конкурентоспроможні та ефективні; реалізація людського ресурсу тощо. Одним із напрямів модернізації економіки і цифрового розвитку є впровадження концепції смарт-сіті, яка сприятиме модернізації інфраструктури міст і впровадженню ефективного ресурсного менеджменту; трансформації системи міського управління на основі інтеграції систем і даних; необхідності визначення економічних моделей розвитку міст з урахуванням не тільки природного, промислового, а й людського потенціалу (міста як центри інновацій та розвитку людського потенціалу).

Рушійною силою цифрової економіки є людський капітал, інтелект людини, який нерівномірно розподілений на території нашої країни. Опосередковано прослідкувати розподіл даного ресурсу дозволить, зокрема, показник кількості виконавців наукових досліджень і розробок в

2016 році (рис.1). Дані ресурси сконцентровані у великих містах, регіональних центрах країни та столиці м. Києві. Остання є беззаперечним лідером за кількістю виконавців наукових досліджень і розробок в 2016 році – 43734 особи, що становить 45 % потенціалу країни і 48 % потенціалу великих міст України. Друге місце посідає м. Харків – 16023 особи і третє – м. Дніпро – 8651 особа. Міста Львів, Запоріжжя, Одеса, Суми, Миколаїв мають від 1000 до 5000 виконавців наукових досліджень і розробок та ще чотири міста України – від 500 до 1000 виконавців наукових досліджень і розробок (Полтава, Чернівці, Вінниця, Кривий Ріг). Отже, з 46 великих міст України з чисельністю населення понад 100 тис. осіб лише 12 міст мають потенціал понад 500 осіб. Лідерство зберігається за найбільшими містами України, відображаючи ядра інновацій країни.



Рисунок 1. Частка кількості виконавців наукових досліджень і розробок у великих містах областей України

Згідно Держстатистики України за 2016 рік «основним джерелом фінансування інноваційних витрат в промисловості залишаються власні кошти підприємств – 22036,0 млн. грн. (або 94,9% загального обсягу витрат на інновації)» [3, С. 84], а основними джерелами фінансування наукових досліджень і розробок залишаються кошти державного бюджету – 3700,9 млн. грн. (33,9%); кошти вітчизняних замовників – 3741,2 млн. грн. (32,5 %) і кошти іноземних джерел 2550,3 млн. грн. (22,1%). Найбільшу кількість інноваційних видів продукції впроваджено на підприємствах Запорізької, Львівської, Харківської, Дніпропетровської областей та м. Києва.

«Важливим індикатором, що засвідчує наявність в окремих центрах сприятливих умов для ведення бізнесу та примноження капіталу, є обсяги прямих іноземних інвестицій» [1, С. 51]. Як зазначає автор, даний капітал є одним із визначальних чинників розвитку центрів соціально-економічної активності країни. Обсяг ПІП великих міст України на кінець 2017 р. коливався від 23103351,9 тис. дол. США (м. Київ) до 8131,1 тис. дол. США (м. Кам'янець-Подільський) і 1477,5 тис. дол. США (м. Макіївка), а на одну особу – від 7 775,6 дол. США (м. Київ) до 4 дол. США (м. Макіївка)[2]. Як бачимо (рис.2), даний показник потребує покращення в багатьох великих містах країни.



Рисунок 2. Частка ПІП у великих містах областей України, %

Задля покращення ситуації у даних містах розроблені інвестиційні паспорти і Програми залучення інвестицій. Вони сприятимуть реалізації комплексу заходів, спрямованих на об'єднання інтересів місцевої влади і приватного бізнесу щодо реалізації суспільно важливих проектів в усіх сферах діяльності, в тому числі підтримка реалізації інвестиційних та інноваційних проектів.

Загалом інвестиційно-інноваційна політика розвитку великих міст потребує подальших досліджень і напрацювань.

Література:

1. Підгрушний Г.П. Формування системи полюсів зростання в Україні як передумова її переходу до моделі поліцентричного просторового розвитку// Український географічний журнал. – 2017. № 1. С.48-54.
2. Соціально-економічне становище області. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]: Київ, 2017. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність України, 2016 рік» [Електронний ресурс]: Київ, 2017. – 141 с. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
4. Функции городов и их влияние на пространство / под. ред. Л.Г. Руденко. – К.: Феникс, 2015. – 292 с.

ГЕОКОНФЛІКТОЛОГІЯ ЯК КОМПЛЕКСНИЙ НАПРЯМ ПРОСТОРОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

А.А. Мозговий

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Обґрунтовано методологічні основи геоконфліктології як нового комплексно-географічного напрямку дослідження конфліктної взаємодії суспільства і природи.

Ключові слова: *конфлікт, суперечність, зв'язок, територіальні системи, методологія.*

A. Mozghovyi. Geoconflictology as a complex scientific direction of spatial studies

The methodological foundations of geoconflictology as a new complex geographic direction for investigating the conflict interaction of society and nature are substantiated.

Key words: *conflict, contradiction, connection, territorial systems, methodology.*

Конфлікти стали частиною повсякденного життя сучасної людини: ними перенасичене інформаційне поле, що її оточує; ними наповнене міське середовище, де мешкає більшість людства; вони стали нормою соціальної комунікації і природним продовженням соціальної конкуренції, котра була піднесена ще на початку індустріальної доби до рівня суспільної цінності. Співпраця, колективізм і суспільна гармонія в реаліях сьогодення сприймаються як утопічні й нездійсненні речі, що суперечать самій «людській природі».

Наука не могла лишатись осторонь окресленої вище ситуації, тому з другої половини ХХ ст. розпочався активний науковий пошук причин, умов і наслідків конфліктних ситуацій в суспільстві. Першими на суспільний запит з дослідження природи конфліктів відповіли науки гуманітарного циклу, котрі нині називають «поведінковими науками». Саме ці наукові напрями першими заглибились у вивчення міжгрупових, міжособистісних і, навіть, внутрішньоособистісних конфліктів, досягнувши на цьому предметному полі неабияких успіхів.

Проте від самого початку конфліктологічних студій була помітною певна фрагментарність і частковість цих досліджень, т.я. жодна з запропонованих конфліктологічних концепцій не здатна була охопити весь спектр проявів такого складного об'єкта дослідження як конфлікт. Саме тому в науковому середовищі постійно актуальним було і є питання створення «загальної теорії конфлікту». Нового поштовху до розв'язання цієї проблеми було отримано наприкінці ХХ ст., коли замість внутрішньосуспільних суперечностей на перший план вийшли суперечності у взаємодії суспільства і природи, що були конкретизовані як «глобальні проблеми людства». Завдяки такій «зміні фокуса» наукових пошуків до дослідження природи і перебігу конфліктів долучаються науки природничого циклу. Своє місце в дослідженні конфліктів зайняла і географічна наука.

Принагідно зауважимо, що наукова інвентаризація конфліктів в географічній оболонці потребувала досить тривалого часу і донині ще не завершена як процес. Такий стан речей можна пояснити інертністю еволюції панівних наукових поглядів і схарактеризувати так: за суперечностями лишався непоміченим конфлікт. Ще однією причиною повільного входження конфлікту до предметного поля географії можна назвати тривале становлення в суспільній свідомості нової парадигми взаємодії суспільства і природи. Йдеться про концепцію сталого (збалансованого)

економічного, соціального і екологічного розвитку, формування якої відбулось ще на межі тисячоліть, проте й досі в суспільстві точаться гострі дискусії щодо реалістичності її імплементації на глобальному рівні.

Показовим також є те, що конфліктологічні дослідження на прикладі географічних об'єктів спершу розпочались в межах окремих суспільно-географічних напрямів (політична географія, соціальна географія, етногеографія та ін.). Це пояснюється тим, що першочергово відбулась конфліктологічне «займання» тих географічних напрямів, котрі мають предметні «точки перетину» з соціально-гуманітарними науками, де вже тривалий час розвивались подібні дослідження.

Можемо обґрунтовано припускати, що закономірності перебігу конфліктів, виявлені при дослідженні суспільно-територіальних систем (в першу чергу міст і урбанізованих територій) можуть бути екстрапольовані на їхню конфліктну взаємодію з природно-територіальними системами.

При характеристиці конфліктної взаємодії в географічному просторі важливим є розмежування таких понять як «конфліктна ситуація», «конфліктність» і «конфліктогенність». Зупинимося на них більш докладно.

Конфліктна ситуація – це збіг обставин, з об'єктивними передумовами для конфлікту, що провокує деструктивні дії сторін, тобто виникнення конфлікту. Часто конфліктну ситуацію асоціюють з власне конфліктом, що є помилковим уявленням, тому що конфлікт може мати неявну, приховану або латентну фазу. Така фаза може залишитися непоміченою. Конфліктам між приватними і суспільними інтересами, між різними підсистемами завжди передують конфліктна ситуація. Можна стверджувати, що розв'язання конфліктних ситуацій – показник ефективності управління розвитком територій.

Конфліктність – це показник, що характеризує частоту і гостроту виникнення і перебігу конфліктів на території, ступінь залученості в конфліктну взаємодію суб'єктів. Виділяють низьку, середню, прийнятну і високу конфліктність. Центральною детермінантою конфліктності є система суперечностей, що виникають в процесі просторового розвитку і відтворення предметного плану соціально-економічної активності. Рівень емерджентності в розвитку територіальних систем і ступінь ефективності спільної діяльності суб'єктів середовища виступають провідними чинниками, що визначають змістовні причини і інтенсивність конфліктності. На прикладі дослідження інших складних систем конфліктологи встановили, що певний рівень конфліктності не є фактором дезінтеграції високоефективної системи, часто він є прийнятним і, навіть, бажаним для ефективного функціонування системи.

Конфліктогенність просторового розвитку, на нашу думку, – це потенціал можливих конфліктів, які можуть виникнути в процесі взаємодії суб'єктів просторового розвитку. Конфліктогенність впливає на стан середовища і проявляється в мобілізації просторових, матеріальних і нематеріальних ресурсів, асиметричності деструктивних дій, що може призвести до згубних наслідків для сторін-носіїв інтересів. Конфліктогенність може характеризувати потенціал конфліктної взаємодії на різних територіальних рівнях: локальному, регіональному і загальнонаціональному.

Отже, можемо висувати, що під впливом значного числа об'єктивних чинників, в сучасній науці відбувається формування комплексного напрямку географічних досліджень – геоконфліктології, що вивчає конфліктну взаємодію суспільно-територіальних і природно-територіальних систем. Методологія геоконфліктології ґрунтується на системно-структурному підході, сукупності загальнонаукових і спеціальних принципів й комплексі емпіричних та теоретичних методів дослідження. Комплексний характер цієї наукової галузі випливає з її широкого предметного поля, що охоплює природу, населення і господарство територій, на яких розвивається певний конфлікт. Міждисциплінарний характер геоконфліктології визначається її методичним апаратом, а саме: залученням окрім спеціальногеографічних, методів і прийомів дослідження інших наукових напрямів (соціології, психології, синергетики, топології, комбінаторики та ін.). Практичне і теоретичне значення подібних досліджень є очевидним і знайшло б своє застосування в різноманітних сферах суспільного життя – від природокористування до управління розвитком поселень.

Таким чином, геоконфліктологія як новий напрям просторових досліджень, при коректному використанні методичного апарату, має значний потенціал наукової ефективності, здатна помітно актуалізувати географічні дослідження і підняти в суспільстві авторитет географічної науки загалом.

СІЛЬСЬКА МІСЦЕВІСТЬ У СФЕРІ ВПЛИВУ МЕТРОПОЛІСУ: ОСОБЛИВОСТІ ЦЕНТРО-ПЕРИФЕРІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

В.П. Нагірна, Л.Г. Руденко

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Анотація. Розглядається вплив метрополісу на сільську місцевість. Показано зміни у приміській поселенській мережі.

Ключові слова: метрополіс, приміська зона, сільська місцевість.

V.P. Nahirna, L.H. Rudenko. Countryside in the field of the metropolis' influence: features of the central-peripheral interaction

Summary. The influence of metropolis on the countryside is considered. Changes in suburban settlement network are shown.

Key words: metropolis, suburban area, rural area.

Розвиток метрополісів і формування метрополісних регіонів є світовою тенденцією суспільного розвитку. Посилення їх ролі як потужних суспільно-просторових осередків сприяє соціально-економічному піднесенню країни, впровадженню інновацій, підвищенню конкурентоспроможності виробництва, підключенню його до глобальних інтеграційних процесів. Завдяки концентрації економічних ресурсів, зосередження населення, науково-освітньої сфери, розвитку високотехнологічних виробництв, метрополіси стають полюсами зростання, рушійною силою, що забезпечує інноваційний розвиток країни та регіонів, активізацію інвестиційної діяльності, вдосконалення інфраструктури та сфери послуг, інтеграцію суспільства у світовий простір тощо [1, 2].

Великі міста з розвиненими метрополісними функціями мають значний суспільний потенціал, що зумовлює їх спроможність впливати на навколишні території в економічному, соціальному та екологічному аспектах. Основними функціями метрополісів є [3]: організаційно-управлінська, економічна, інноваційно-креативна, науково-освітня, інформаційно-комунікативна, соціально-демографічна, транспортно-логістична, культурно-духовна, туристично-репрезентативна.

Роль метрополісу як домінанти соціально-економічного розвитку держави визначається не тільки масштабами розвитку та вагомістю його функцій. Велике значення має гармонізація екологічних, соціальних й економічних аспектів розвитку самого міста та його впливу на навколишні райони, включаючи сільську місцевість. З одного боку, метрополіси спричиняють позитивний вплив на розвиток приміських регіонів, сприяють вирішенню важливих економічних і соціальних проблем. З другого – збільшення масштабів їх розвитку, ускладнення структури виробничої діяльності і соціальної сфери, інтенсивне зростання чисельності населення зумовлюють просторову експансію на навколишню територію, у тому числі сільську місцевість. Зміни в розвитку метрополісу істотно впливають на центропериферійну взаємодію метрополісу і приміської зони.

Гіпертрофоване зростання метрополісів у багатьох випадках призводить до депресивності периферійних сільських територій, спаду в них виробництва, погіршення демографічної ситуації, знецінення людського капіталу, зниження життєвого рівня населення. Надмірний розвиток метрополісів, за висновками багатьох науковців, є ознакою відсталості країни [4]. Рівень розвитку приміської сільської місцевості, зокрема в Україні, значно нижчий, ніж у метрополісах. Тут проживає населення, переважна більшість якого за способом життя, садибним плануванням, зайнятістю багатьох мешканців у приватному сільському господарстві, відноситься до сіл.

Під впливом урбанізації, формування метрополісів у цих сільських поселеннях доволі інтенсивно відбувається процес трансформації, причому значно швидше, ніж у віддалених сільських районах. Екістичні зміни стосуються ландшафтної архітектури, садибної забудови, формування елементів благоустрою та інженерного обладнання, побуту населення тощо, наближаючись до міського способу життя.

Однак жителі приміської сільської місцевості значно менше забезпечені побутовим обслуговуванням, лікарняними, навчально-виховними, культурними закладами. Тут менші можливості працевлаштування за відповідною спеціалізацією, особливо молоді, нижчий рівень оплати праці. Тому у приміській сільській зоні інтенсивно розвиваються міграційні процеси до великого міста. Відбувається не тільки маятникова, а й незворотна постійна міграція.

Істотні зміни відбуваються у сільській поселенській мережі навколо метрополісів, зокрема в Україні. Села, розташовані поблизу великого міста, що мають вигідне транспортне положення, постійні

соціально-економічні зв'язки (маятникова міграція), спрямовані на виробництво продукції й обслуговування міського населення, розвиваються найбільш інтенсивно. Розвиток малого й середнього бізнесу, особистих селянських господарств, торгівля на приміських ринках створюють істотні переваги для мешканців цих поселень щодо зайнятості, отримання доходів, підвищення добробуту селян.

Значні можливості для розвитку мають приміські поселення, в яких розміщені транспортно-складські комплекси, автосервісні й логістичні центри, регіональні промислові та продовольчі ринки. Сприятливі передумови для розвитку мають приміські села, в яких розміщені філіали колишніх міських промислових об'єктів, сучасні конкурентоспроможні виробництва товарів та послуг з використанням місцевих переваг (будівельні матеріали, транспортні послуги, науково-технічне обслуговування). Велике значення для розвитку приміської сільської місцевості має наявність рекреаційних ресурсів, що є основою для розміщення санаторно-курортних, оздоровчих закладів, розвитку сільського зеленого туризму.

Водночас багато сільських населених пунктів знято з обліку, чимало їх включено до міської території, деякі з них об'єднуються. Велика кількість сільських поселень навколо найбільших метрополісів стають безлюдними через депресивність соціально-економічного розвитку сільської місцевості, масову міграцію до міст. Нерідко такі поселення використовуються мешканцями міста для будівництва садиб дачного типу, споруджуються цілі котеджні містечка.

Надалі розвиток приміської сільської місцевості, включаючи сільські поселення, значно залежатиме від організаційно-управлінського чинника, зокрема формування об'єднаних територіальних громад. При вирішенні їх соціально-економічних проблем має бути забезпечений збалансований розвиток основних галузей господарства і соціальної інфраструктури з максимальним урахуванням місцевих умов і водночас функціонально-територіальній узгодженості з розвитком метрополії.

Свого часу під впливом зосередження міського населення, масового попиту на продовольство в Україні сформувалися приміські сільськогосподарські зони з метою забезпечення мешканців великих міст малотранспортабельною плодоовочевою і м'ясо-молочною продукцією. Згодом з розвитком ринкових відносин функція приміських сільськогосподарських зон значно зменшилася і ця тенденція триває. Нині продовольче забезпечення міста здійснюється на ринкових засадах з багатьох інших районів країни, а також завдяки імпорту.

Загалом земля у приміській зоні поступово втрачає свою функцію як сільськогосподарський ресурс, натомість зростає її значення як територіального ресурсу. Приміська сільська територія стає полем взаємодії інтересів міста і сільських поселень, суспільних і природних компонентів. Інтенсивне містобудівне освоєння приміських земель, розширення транспортної мережі й логістики, спорудження торговельно-розважальних центрів, засилля агрохолдингів істотно впливають на приміську зону, перетворюючи її на передмістя метрополісних потреб.

Література

1. Метрополійні функції великих міст України: потенціал розвитку та перспективи реалізації/ монографія/ НАН України. Державна установа «Інститут регіональних досліджень ім. М.І. Долишнього НАН України»; наук. ред. М.І. Мельник.– Львів, 2016. – 552 с.
2. Функции городов и их влияние на пространство /под ред. Л.Г. Руденко. – К.: Феникс, 2015. – 292 с.
3. Нудельман В.И. Киев в опорном каркасе главных линий и узлов урбанизации Европы: сценарии будущего. / В кн.: Изменения городского пространства в Украине/ под ред. Л.Г. Руденко. – К.: Реферат. – 2013. – С. 60 – 72.
4. Нагірна В.П., Руденко Л.Г. Сільська місцевість України у контексті трансформаційних процесів у аграрній сфері// Український географічний журнал. – 2016. – № 2. – С. 39 – 47.

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОГО УСТРОЮ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Г. Ю. Нападівська

Херсонський державний університет,
м. Херсон, Україна

В статті розглянуті етапи формування адміністративно-територіального устрою Херсонської області. Визначені головні адміністративно-територіальні зміни області. Проаналізовані основні відмінності від сучасного адміністративно-територіального устрою Херсонської області.

Ключові слова: *Херсонська область, адміністративно-територіальний устрій, децентралізація, територіальна громада, місцеве самоврядування.*

H. Yu. Napadovska. History of development of the administrative-territorial structure of the Kherson region

In the article deals the stages of the administrative and territorial structure of the Kherson region. The main administrative-territorial changes of the region are determined. The main differences from the modern administrative-territorial structure of the Kherson region are analyzed.

Key words: *Kherson region, administrative-territorial structure, decentralization, territorial community, local self-government.*

Важливою складовою реформування сучасної України є проведення адміністративно-територіальної реформи, так званої «децентралізації», яка повинна забезпечити сталий розвиток регіонів та країни в цілому. Розпочалася реформа і в Херсонській області. Однією з головних причин адміністративно-територіальної реформи є те, що на сучасному етапі розвитку держави місцеве самоврядування переважно неспроможне активізувати економічну діяльність і забезпечити сприятливе середовище для життєдіяльності людей. Починаючи з 2014 р. в Україні розпочалося формування нових одиниць адміністративно-територіального устрою – об'єднаних територіальних громад шляхом укрупнення існуючих одиниць найнижчого порядку – сільських рад [3]. У 2014 р. схвалено концептуальні засади [4], а з 2015 р. розпочалася практична реалізація реформи територіальної організації влади та місцевого самоврядування.

Будуючи нову ієрархію адміністративно-територіальних одиниць важливо знати історію адміністративно-територіальних перетворень, які відбувалися на нашій території.

Найдавніші поселення людей виявлені у Горностаївському, Каховському, Великолепетиському районах. Поступово щільність населення на землях, де сьогодні розташована Херсонська область, росла.

Періодом визначних подій в історії краю стало XVIII ст. У 1737 році під час російсько-турецької війни на високому правому березі Дніпра збудовано російське укріплення Олександр-Шанець, що стало попередником Херсона. Завоювання Російською імперією Чорноморського узбережжя обумовило необхідність побудови флоту. Саме на цих землях у 1778 році було засновано місто Херсон.

З 1802 року Новоросійська губернія була поділена на Катеринославську, Миколаївську й Таврійську губернії. Херсонський повіт увійшов до складу Миколаївської губернії. Менше року існувала Миколаївська губернія. Указом Сенату від 15 травня 1803 року, з причин природно-кліматичної та соціально-побутової доцільності, центр Миколаївської губернії було перенесено з м. Миколаїв до м. Херсону [5].

Херсонська губернія як адміністративний структурний підрозділ держави проіснувала з 1803 по 1920 рік. Територіальні межі Херсонської губернії за цей часовий відрізок неодноразово але несуттєво змінювались. Херсонська губернія займала значну територію, яка становила 1/122 частину Європи і займала за розмірами шістнадцяте місце серед інших губерній Європейської Росії. Вона межувала на півночі з Київською, північному сході - з Полтавською, на сході - з Катеринославською, на південному сході - з Таврійською, північному заході - з Подільською й на південному заході - з Бессарабською губерніями. В адміністративному відношенні Херсонська губернія складалась з чотирьох повітів: Єлисаветградського, Ольвіопольського, Тираспольського й Херсонського.

До кінця XIX століття значних адміністративно-територіальних змін на Херсонщині не відбувалося. Межі Херсонської губернії XIX століття й сучасної Херсонської області збігаються в дуже незначній мірі. Ті сучасні райони, що розташовані на правому березі Дніпра, входили за часів губерньського управління до складу Херсонського повіту. Вся лівобережна Херсонщина входила до

складу Таврійської губернії з центром у м. Сімферополі. Так, території сучасних районів: Цюрупинського, Голопристанського, Каховського, Каланчацького, Новотроїцького, Скадовського, Чаплинського - входили до складу Дніпровського повіту; Іванівського, Великопетиського, Верхньорогачицького, Нижньосірогозького, Генічеського - входили до Мелітопольського повіту Таврійської губернії [5].

На початку XX століття в результаті проведення Столипінської аграрної реформи виникали нові населені пункти. Станом на 1908р. до складу Дніпровського повіту Таврійської губернії входило 17 волостей. Окремо входило м. Олешки – центр Дніпровського повіту. До складу Мелітопольського повіту тієї ж губернії входило 24 волості. Окремо входили міста: Мелітополь та Генічеськ. До складу Херсонського повіту Херсонської губернії у 1917 р. входило 46 волостей. Окремо входило 18 єврейських колоній, 6 посадів, 3 міста.

Значні зміни в адміністративно-територіальному поділі Херсонщини відбулись після 1917 року. Масштабні адміністративно-територіальні зміни намагалась провести Українська Центральна Рада, яка у законі про адміністративно - територіальний поділ УНР, ухваленому 6 березня 1918 року, передбачала поділити Україну на окремі землі. Херсонщина, у майже сучасних межах, входила до складу землі під назвою Нове Запоріжжя з центром у м. Херсоні.

У 1923 році було проведено першу єдину реформу адміністративно-територіального поділу УРСР. Було ліквідовано поділ на повіти і волості в губерніях. Одеська губернія розділялась на шість округів, в тому числі Херсонський з центром у місті Херсоні. Округ складався з 12 районів, 167 сільрад і трьох заштатних міст: Каховки, Олешок та Берислава. В 1925 році було скасовано губернський поділ. Нова адміністративно-територіальна реформа була проведена в 1930 році. Були ліквідовані округи та введена двоступенева система управління: район-центр. Херсонський округ був скасований, а Херсонський сільський район було передано у відання Херсонської міської ради [6].

У 1937 році була утворена Миколаївська область, до складу якої увійшли м. Херсон і 11 районів Херсонщини.

Указом Президії Верховної Ради СРСР від 30 березня 1944 року була створена Херсонська область з частин територій Миколаївської та Запорізької областей. До складу Херсонської області увійшло 19 районів. Херсон став обласним центром. У 1946 році було створено ще три райони.

Протягом 1957-1965 років кількість районів неодноразово змінювалася. 4 січня 1965 року Президія Верховної Ради УРСР постановила внести зміни в адміністративне районування і затвердила 394 райони республіки, в тому числі по Херсонській області створено 15: Бериславський, Білозерський, Великопетиський, Великоолександрівський, Генічеський, Голопристанський, Горностаївський, Іванівський, Каховський, Нижньосірогозький, Нововоронцовський, Новотроїцький, Скадовський, Цюрупинський, Чаплинський. У грудні 1966 року створені ще три райони: Верхньорогачицький, Високопільський, Каланчацький райони [6].

Станом на 2018 рік до Херсонської області входять: 4 міста обласного значення, 5 міст районного значення, 18 районів, 21 селищна рада, 180 сільських рад, 41 проектна громада. 26 об'єднаних територіальних громад [1].

Література:

1. Геопортал адміністративно-територіального устрою України – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://atu.minregion.gov.ua/ua/home>
2. Меренков В. Ю. Адміністративно-територіальний устрій Херсонщини у часі і просторі / В. Ю. Меренков за матеріалами державного архіву області «Новий день».- №37 (5188).- 11.09.2015.- стр.28
3. Олійник Я.Б, Остапенко П.О. Формування спроможних територіальних громад в Україні: переваги, ризики, загрози / Я.Б. Олійник, П.О. Остапенко // Український географічний журнал. – 2016. - № 4. – С. 37-43.
4. Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні : розпорядження Кабінету Міністрів України від 1 квітня 2014 р. № 333-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-%D1%80>
5. Херсонське міське громадське об'єднання «Ліга-Про». Адміністративно-територіальна реформа: від моделювання до реалізації. Інформаційні матеріали для Херсонської області. - Херсон: ВАТ “Херсонська міська друкарня”; 2009. - 106с.

ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ З УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЇЇ УРБАНІЗОВАНОСТІ

Н.В. Омельченко

Херсонський державний університет,
м. Херсон, Україна

У статті розглянуто основні пріоритети поліпшення якості життя населення Херсонської області як слабоурбанізованого регіону. Розкрито головні проблеми, пов'язані з урбанізаційними процесами в межах регіону та першочергові заходи щодо їх вирішення у напрямку екологічного розвитку території.

Ключові слова: *якість життя, Херсонська область, урбанізованість, екорозвиток.*

N.V. Omelchenko. Priorities of the development of Kherson region considering the features of its urbanization

The article considers the main priorities of improving the quality of life of the population of Kherson region as a weakly urbanized region. The main problems connected with the urbanization processes within the region and the priority measures for their solution in the direction of the ecological development of the territory are revealed.

Key words: *quality of life, Kherson region, urbanization, ecological development.*

Досягнення міського рівня і стандартів життя, різноманіття умов, місць праці і життєвих стратегій, а не «нагнітання» певної кількості міського населення в усіх розвинених країнах виступає справжнім мірилом урбанізації. На сучасному етапі, в період економічної та політичної нестабільності, зростання соціальної напруги, дуже важливим є визначення пріоритетів поліпшення якості життя населення у кожному регіоні України, враховуючи те, що їх перелік, відповідно до історичних особливостей перебігу урбанізації, буде різним.

Для Херсонської області розвиток урбанізаційних процесів носить суперечливий характер. Її слабоурбанізованість зумовлена відносною периферійністю (зокрема, віддаленістю від столиці), низькою транспортною доступністю, обмеженими можливостями в отриманні різних послуг (через малолюдність місцевих центрів). Також це – наслідок аграрності господарського профілю, сільського укладу та умов життя переважної кількості людей, найменшої в Україні мережі міст. Це накладає свій відбиток на умови і спосіб життя населення, його трудову поведінку, детермінує можливості і способи вирішення соціально-економічних проблем. Фактично останні десятиліття процес урбанізації в області розвивався вище, а не глибше, що пов'язано з міграцією сільського населення до міст, при цьому більшість населення зберігає сільський уклад життя, який, в кризових умовах, ще і допомагає вижити багатьом родинам.

Херсонська область має один з найнижчих (серед регіонів України) регіональних індексів людського розвитку й таке її положення останнім часом не змінюється [2]. Збереження демографічного балансу регіону є вирішальним фактором подальшого його розвитку, і відсутність дій держави щодо збереження населення та підвищення якості його життя загалом буде призводити до зникнення поселень, в першу чергу сільських, але зрозуміло – до розвитку міських поселень це не призведе.

До числа основних проблем, пов'язаних з урбанізаційними процесами в системі просторового розвитку на теренах Херсонщини, варто віднести:

- відсутність потрібної диверсифікації економічного розвитку міст області – центрів локальних систем розселення;
- неузгодженість соціального, економічного та екологічного аспектів розвитку населених пунктів та прилеглих територій;
- уповільнення розвитку більшості малих міст, селищ міського типу і сіл;
- недостатня кількість та якість об'єктів соціально-культурного обслуговування населення та слабкість транспортних зв'язків між центрами субрегіональної і локальних систем розселення та іншими поселеннями регіону, що ускладнює доступність мешканців до важливих об'єктів життєзабезпечення населення;
- зростаюча диспропорційність соціально-економічного розвитку між Херсоном та периферійними районами і поселеннями області;
- незадовільний стан більшості компонентів життєзабезпечення, у т.ч. у міській місцевості;
- антропогенний тиск і проблеми забезпечення населення чистою питною водою, утилізація відходів тощо.

Зважаючи на значний потенціал екорозвитку Херсонської області, для впливу на пожвавлення її соціально-економічного поступу, доцільною є концентрація зусиль на створення спеціальних інструментів, які включають розробку нормативних актів, що визначають формування нових організаційних форм, зокрема зон особливого соціоекологічного режиму природокористування, інноваційних кластерів тощо. Це буде сприяти комплексному розвитку території і раціональному використанню того людського (у т.ч. інтелектуального) потенціалу, який має область, а також екологічних її ресурсів.

З позицій збалансованого просторового розвитку області важливим є подолання «провінційності» укладу, умов і способу життя більшості периферійних, віддалених від основного сузір'я міст районів області, і визначення поліцентричної моделі як системної цілі розвитку Херсонщини і формування нових центрів зростання, туристично-оздоровчого, природоохоронного, сільськогосподарського та іншого призначення. На досягнення цієї стратегічної мети має бути спрямована інтеграція та координація всіх «політик», які мають територіальний вимір: регіональної, аграрної, екологічної, науково-інноваційної, транспортно-інфраструктурної тощо. Суть політики – не в прямому субсидуванні такого розвитку, а у тому, щоб оцінити, використати і взаємно підсилити конкурентні переваги кожного поселення і території, які мають рівні можливості зайняти ту чи іншу нішу на українському та міжнародному ринках.

Херсонщина вочевидь буде рухатися за урбаністичним вектором розвитку, наслідком чого має бути не безкінечне зростання лише двох існуючих ядер регіону – Херсону і Нової Каховки і затухання активності в усіх інших поселеннях, а збалансований розвиток регіону, в пріоритетах якого – розвиток нових опорних центрів, насамперед, рекреаційного призначення, а також забезпечення населення житлово-комунальними, інфраструктурними, соціальними та культурними благами, принаймні кращої їх доступності. Керування таким урбаністичним розвитком має грамотно поєднуватись із врахуванням соціально-географічних особливостей розвитку території і населення [1].

Слід відзначити, що роль слабоурбанізованих регіонів як володарів унікальних рекреаційних, природоохоронних ресурсів на сучасний день зростає: наявність чистого повітря, інших унікальних характеристик може, при вмілому їх використанні, забезпечити населення новими сферами зайнятості, які відповідають за змістом унікальній специфіці регіонів. Ці безсумнівні переваги характерні і для Херсонської області, вони сприяють виникненню і розвитку відтворювальних процесів, здатних сформувати умови для нормалізації ситуації на ринку праці і покращення якості життя населення.

Стверджуємо, що не всі території обов'язково мають прямувати в бік високоурбанізованого середовища. Стратегічні напрями і першочергові заходи покращення якості життя населення Херсонської області повинні мати всеохоплюючий та комплексний характер. Вони спрямовані, в першу чергу, на подолання різноманітних диспропорцій просторового розвитку. Переваги даного приморського регіону України, що володіє унікальними рекреаційними, природоохоронними ресурсами, мають бути враховані в стратегіях його розвитку як такі, які сприяють збалансованій урбанізації.

Література:

1. Гукалова І. В. Якість життя населення України: суспільно-географічна концептуалізація: монографія / І. В. Гукалова ; Інститут географії НАН України. – К., 2009. – 347 с.
2. Інтегральний індекс регіонального людського розвитку / Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.idss.org.ua/ukr_index/irlr_2014.html

СИСТЕМА «ЦЕНТР-ПЕРИФЕРІЯ» ЯК ОБ'ЄКТ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

І.О. Пилипенко

Херсонський державний університет,
м. Херсон, Україна

Розглянуто базові поняття концепції «Центр-Периферія» з позицій суспільної географії. Обґрунтовано властивості Центрів і Периферій як об'єктів географічного дослідження. Систематизовано системи типу «Центр-периферія» за походженням, рівнями просторової організації, топологічними і метричними властивостями, за способами формалізації.

Ключові слова: *центр, периферія, географія.*

I.O. Pylypenko. Core-periphery system as an object of social-geographic study

The basic concepts of the "Core-Periphery" concept from the standpoint of geography are considered. The properties of Cores and Peripherals as objects of geographic research are substantiated. System-type "Core-Periphery" is systematized by genesis, spatial organization levels, topological and metric properties and by methods of formalization.

Key words: *core, periphery, geography.*

Закономірність еволюції предметної галузі географії викликає закономірну увагу в колі професійних географів [1]. На нашу думку, диференціація, поляризація геопростору, його зростаюча складність і різноманіття є підґрунтям широкого використання положень концепції «Центр-Периферія», постулати та основи якої сформульовані переважно у другій половині ХХ сторіччя [2-8].

Система «Центр-Периферія» - бінарна та фундаментальна категорія, що відображає ієрархічну впорядкованість та характер взаємодій множин географічних об'єктів і намагається пояснити диференціацію геопростору. Власне система «Центр-Периферія» має топологічну і метричну природу. В власній основі Центр і Периферія топологічні, якісні: якісне різноманіття місць породжує їх ієрархію, яка проєцирується в центрально-периферійній організації геопростору. Однак, генетично топологічна, якісна система «Центр-Периферія» під впливом суспільно-просторових процесів набуває метричних характеристик: первинні Центри і Периферії фіксують різницю місцеположень, відображають міру впорядкованості та самоорганізації геопростору, а надалі змінюються внаслідок накладання метричних складових – демографічних, інфраструктурних, економічних, соціальних потенціалів тощо з набуттям нових емерджентних властивостей [9].

Об'єктивне існування або формування центру та периферії фактично у будь-яких суспільних і територіальних явищах і процесах є підґрунтям класичного предмету географічної науки – «відмін від місця до місця». Периферія як територія і периферійність як властивість найбільш притаманні географічному простору, зважаючи на значну просторову диференціацію перш за все натуральної основи функціонування соціуму – природних умов і ресурсів. Просторова поляризація також відрізняється багатовекторністю проявів у соціально-економічних, демографічних, політичних складових територіального розвитку [10] і є передумовою формування периферій різної генези, взаємної топології, ієрархічного рівня. Периферія як територія за системно-структурними ознаками цілком відповідає визначенню географічного об'єкту. Зважаючи ж на наявність у більшості випадків суспільної компоненти у периферійних територіях, такі об'єкти безумовно є об'єктами дослідження суспільно-географічної науки. Зауважимо, що периферійність як стан, відношення, фактор теж є об'єктом суспільно-географічного дослідження з огляду на значну участь суспільства у процесах поляризації геосистеми.

Систематизація і типізація поглядів на системи «Центр - Периферія», їх геопросторові поєднання, центрально-периферійні відношення і зв'язки у територіальній організації показала, що:

1. За походження, генетично системи типу «Центр – Периферія» формуються як *базові* (природні, геопросторові – результат топологічної і, як наслідок, метричної неоднорідності і самоорганізації геопростору) та *похідні* (штучні, управлінські – результат суспільно свідомого надання центральних або периферійних функцій місцям).
2. за рівнями територіальної організації можна виділяють глобальну, макрорегіональні (в межах континентів), національні (державний), регіональні і локальні системи «Центр-Периферія»;
3. топологічна «Центр-Периферія» функціонує як точкова (місця), мережева (місця, поєднані комунікаціями), ареальна (сукупність місць, поєднана топологічно і метрично);

4. метрична (ознакова) «Центр-Периферія» формується як монофакторна або поліфакторна, що, відповідно, пояснює наявність компонентних (моновидових) та інтегральних Центрів і Периферій;

5. за способами формалізації Центр і Периферія можуть розглядатися як дискретні (дає змогу проводити систематику географічних об'єктів, регіонів, країн за рівнем центральності-периферійності) і континуальні (просторові), які характеризуються мірами центральності, поширенням зон впливу, градієнтами тощо.

Розвиток і взаємодія між Центром і Периферією здійснюється за законами самоорганізації. Різниця місць географічних об'єктів породжує взаємодію між ними. За системною концепцією, це – процес самоорганізації множин географічних об'єктів, що проявляється в утворенні геосистем, геокомплексів. Отже, центр-периферійна організація геопростору – результат самоорганізації, міра його розвитку і обов'язкова передумова формування геосистем і геокомплексів. Багаторівневість та ієрархічність геопростору породжує багаторівневість систем типу «Центр-Периферія» і виникнення проблеми суперпозиції – накладання та співставлення функцій в місцях з певними топологічними, метричними і управлінськими характеристиками.

Література:

1. Топчієв О.Г. Географія перед новітніми викликами і запитамі (український аспект) / О.Г. Топчієв, В.І. Нудельман, Л.Г. Руденко // Український географічний журнал. – 2012. - №2. – С. 3-10
2. Boudeville J. Problems of Regional Economic Planning. – Edinburg, 1966. – P. 11.
3. Friedmann J. Regional development policy / John Friedmann. – Boston: Mass. Inst. Techn., 1966. – 279 pp.
4. Hagerstrand T. Innovation diffusion as a spatial process / T. Hagerstrand. – Chicago : University of Chicago Press, 1968. – 334 pp.
5. Krugman P. Increasing returns and economic geography / P. Krugman // Journal of Political Economy. – 1991. – No 99. – P. 483–499.
6. Perroux F. Economic space: theory and applications / F. Perroux // Quarterly Journal of Economics. – 1950. – V. 64. – P. 20-32.
7. Pociūtė G. Periferingo teritorinė raiška Lietuvoje: Daktaro disertacija Fiziniai mokslai, fizinė geografija (06P) Vilnius, 2014 / G. Pociūtė. – Режим доступу : http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2014~D_20140512_103814-60982/DS.005.0.01.ETD
8. Potter R.B. Geography and Development: «Core and Periphery?» / Robert B. Potter // Area. – Vol. 33. – № 4. – 2001. – P. 422-427.
9. Пилипенко І.О. Механізми формування суспільно-географічних периферій в контексті динамічних концепцій регіонального розвитку / І. О. Пилипенко // Культура народів Причорномор'я. – 2009. - № 162. – С. 23-27.
10. Мезенцев К.В. Регіональний розвиток в Україні: суспільно-просторова нерівність і поляризація: Монографія / К.В. Мезенцев, Г.П. Підгрушний, Н.І. Мезенцева. – К.: ДП «Прінт сервіс», 2014. – 132 с.

КУЛЬТУРНА І ПРИРОДНА СПАДЩИНА ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ РЕСУРС СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

К.А. Поливач

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Вивчено ступінь включення культурної та природної спадщини (КПС) України в процес сталого (збалансованого) розвитку. Розглянуто міжнародно-правові документи в цій сфері, прийнятих в останні роки. Наголошено на необхідності активізації в Україні теоретичного осмислення ролі КПС як одного з найважливіших середовищеформуючих чинників, а також практичних кроків у справі всебічного включення питань КПС до Стратегії сталого розвитку.

Ключові слова: *сталий розвиток; культурна спадщина; природна спадщина.*

K. A. Polyvach. Cultural and natural heritage as strategic resource for sustainable development of Ukraine

The degree of inclusion of cultural and natural heritage (CNH) of Ukraine in the process of sustainable (balanced) development has been studied. The international legal documents in this sphere adopted in recent years were considered. The need to intensify theoretical understanding in Ukraine of the role of the CNH as one of the most important environmental-forming factors, as well as practical steps in the comprehensive inclusion of the CNH issues in the Strategy for Sustainable Development, was emphasized.

Keywords: *Sustainable Development; cultural heritage; natural heritage.*

Останні роки ознаменувалися підвищеною увагою світової спільноти до проблем охорони, збереження та використання культурної та природної спадщини (далі – КПС).

Поняття «культурна спадщина» та «природна спадщина» були введені до міжнародного права з прийняттям у 1972 р. на Генеральній конференції ЮНЕСКО Конвенції про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини [1]. Вжиття терміну культурна спадщина поруч із природною засвідчило про неподільність, взаємозумовленість та рівноцінність об'єктів культури та природи.

Конвенція про охорону всесвітньої КПС послужила імпульсом встановлення спадщини як об'єкта у європейських правових документах. Так, у низці документів, які закладають основи принципово нової політики, націленої на безумовне збереження КПС у європейських країнах, йдеться про їх особливу значущість для благополуччя та сталого розвитку Європи: Конвенція про охорону архітектурної спадщини Європи (Гранада, 1985), Європейська конвенція про охорону археологічної спадщини (Валетта, 1992), Рамкова конвенція Ради Європи про значення культурної спадщини для суспільства (Фаро, 2005), Конвенція про охорону дикої флори, фауни і природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979), Європейська конвенція про ландшафти (Флоренція, 2000). У них спадщина визнається ресурсом для культурного, екологічного, економічного, соціального і політичного розвитку та підкреслюється, що збереження європейської КПС і передача її майбутнім поколінням як одна з основних передумов забезпечення сталого розвитку – це спільна відповідальність усіх європейських країн і регіонів та завдання, яке можна з успіхом вирішити тільки в європейському контексті.

У вересні 2015 р. світові лідери на Генеральній Асамблеї ООН прийняли «Порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року», що включає 17 глобальних та універсальних цілей з перетворення нашого світу і пов'язані з ними 169 завдань [2]. Однією з найзначніших новацій у «Порядку денному» на наступні 15 років стало усвідомлення того, що розвиток може бути сталим (збалансованим) тільки за умови високого рівня культури і що ключова роль культури і нагальна потреба збереження КПС у попередніх міжнародних стратегічних документах були явно недооцінені. При цьому активізацію зусиль з охорони та збереження світової КПС виділено в окреме завдання.

Україна як учасник світових і європейських законотворчих процесів, ратифікувавши вищенаведені міжнародні конвенції в зазначеній сфері, несе повну правову відповідальність перед світовою спільнотою за збереження своєї КПС, що закріплено в національному законодавстві. В той же час, сучасний стан КПС в Україні можна охарактеризувати як критичний, про що свідчить не тільки занепад та втрата багатьох пам'яток, але, як наслідок, загрозливе падіння якості культурного, природного середовища та життєвого, в цілому.

Збереження КС є одним з визначальних завдань при визначенні стратегії сталого розвитку, як на глобальному, так і на національному та місцевому рівнях. Будучи ключовою складовою навколишнього середовища, КПС стимулює економічний розвиток, забезпечує екологічну

стабільність і виконує базові соціальні функції в суспільстві. Однак неодноразові спроби Національної академії наук України та громадськості привернути увагу до цього питання, підготовлені ними проекти концепцій, стратегій і відповідних рішень з питань збалансованого розвитку залишилися без уваги органів законодавчої і виконавчої влади.

На сьогодні в країні лише підготовлена Перша Національна доповідь «Цілі сталого розвитку: Україна» (далі – Доповідь). Доповідь містить національні цілі, завдання та цільові показники на період до 2030 року порівняно з їх базовим рівнем у 2015 році [3]. Оскільки Доповідь та її ЦСР не затверджені на урядовому рівні, відповідно до доручення Кабінету Міністрів України передбачається врахування їх положень під час розробки державних стратегічних і програмно-цільових документів.

Фактично в Україні спостерігається суттєва невідповідність між заявами на міжнародному рівні про прихильність парадигмі сталого розвитку як незмінному пріоритету країни, в тому числі, про важливість в зв'язку з цим КПС, і відсутністю дієвих практичних кроків щодо її впровадження на національному і місцевому рівнях. Відзначимо недостатню суспільну визначеність щодо пріоритетності справи збереження спадщини; недооцінювання ролі використання спадщини в соціально-економічному житті регіонів і дискримінацію галузі при ранжуванні пріоритетів національного та регіонального розвитку.

Необхідне термінове подолання відставання України від багатьох країн світу в сфері збереження і використання КПС, в тому числі, в справі її всебічного включення в стратегії сталого розвитку як країни в цілому, так і окремо взятих регіонів, зокрема шляхом:

- включення питань охорони та збереження КПС в стратегії сталого розвитку як країни в цілому, так і окремо взятих регіонів, та до національної системи ЦСР, з включенням глобальних та національних показників для контролю і моніторингу за ходом досягнення ЦСР;
- активізації фундаментальних та науково-практичних досліджень вітчизняної науки, в тому числі і географічної, з вивчення та теоретичного осмислення ролі КПС в суспільному розвитку країни як основи та потужного ресурсу сталого розвитку та одного з найважливіших середовищеутворюючих чинників і умов, виявлення та аналізу механізму прояву цих властивостей спадщини тощо;
- розроблення та законодавчого затвердження довгострокової стратегії державної політики у сфері охорони і збереження КПС України на період до 2030 р. та відповідного національного плану дій на 2021-2025 рр., яка має визначити цілі, основні напрями, завдання, ресурси і механізми, необхідні для її реалізації, очікувані результати і цільові показники та індикатори досягнення намічених цілей;
- утвердження КПС одним з ключових чинників соціально-економічного та культурного розвитку України та її окремих регіонів, активного використання потенціалу КПС та включення в сучасне життя суспільства шляхом розроблення та реалізації загальнодержавних та регіональних цільових програм згідно основних напрямів довгострокової стратегії державної політики у сфері охорони і збереження КПС [4].

Зволікання з активізацією щодо формування та реалізації національної політики в сфері збереження і використання КПС може призвести до катастрофічної ситуації.

Література:

1. Конвенція про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини. http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/995_089.
2. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015 A/RES/70/1. URL: <http://www.un.org/ru/documents/ods.asp?m=A/RES/70/1>.
3. Цілі сталого розвитку: Україна Національна доповідь К., Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2017 176 с.].– URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/Download?id=85d6337d-5d9c-4e65-be5e-34d7a851b250>.
4. Руденко Л.Г., Поливач К.А. Збереження і використання культурної спадщини в Україні: проблеми та конструктивні пропозиції // Укр. геогр. журн. – 2018. – №2. – С.51-61.

МОРФОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ МЕТРОПОЛІЗАЦІЇ

І.Г.Савчук

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Розкрито особливості морфологічного підходу до вивчення процесу метрополізації на прикладі французької національної географічної школи. Подано розуміння основних термінів і понять при вивченні цього процесу та розкрито теоретико-методологічну специфіку його вивчення.

Ключові слова: метрополізація, морфологія міста, метрополітенський регіон.

I.G. Savchuk. MORPHOLOGICAL APPROACH TO STUDY METROPOLISATION

The peculiarities of the morphological approach to the study of the metropolitanization process on the example of the French national geographic school are revealed. The understanding of the main terms and concepts in the study of this process is presented and the theoretical and methodological specifics of its study are revealed.

Keywords: metropolization, city morphology, metropolitan region.

Морфологічний підхід. У рамках вивчення процесу метрополізації існує кілька підходів, серед них особливе місце займає морфологічний підхід, який було сформовано у рамках французької наукової географічної школи. Його поява та методичний апарат зумовлений особливостями прояву процесів урбанізації у Франції та реалізацією державними органами влади у цій країні масштабних інфраструктурних проектів та тривале існування індикативного планування, у т.ч. просторового розвитку урбанізованих ареалів як цілісних екстичних утворень. При розробленні відповідних планів і схем розвитку адміністративно-територіальних одиниць різного масштабу охоплення території було сформовано усталений понятійно-термінологічний апарат та методику виявлення меж і структурних елементів відповідних складових метрополії і метрополітенського регіону.

Відповідно до існуючих у французькій науковій географічній школі підходів до складу метрополії входить та частина забудованої території на який розміщені певні установи, організації, компанії, що реалізують метрополітенські функції. Дослідником визначається певний мінімальний поріг їх концентрації нижче якого не має місце просторова інтеграція між відповідними населеними пунктами. Велику увагу при цьому підході приділено розселенню (густота населення є визначальним індикатором) та розвитку міської інфраструктури (особливо тієї її частини, яка задіяна на обслуговування бізнес-структур). Межі метрополітенського регіону при цьому напряму пов'язані з особливостями поширення відповідної забудови, яку визначають як питому міську. При такому підході функціональна міська агломерація є синонімом метрополії, а зона її щоденних маятникових зв'язків (щоденне місто) — метрополітенський регіоном. Відповідно розселенська мережа має виразну ієрархію центрів, які мають різні зони впливу та набір функцій. Подібні погляди є доволі поширеними не лише серед представників морфологічного, а й функціонального підходів до вивчення метрополій (див., наприклад, [9]). Слід зазначити, що функціональний підхід є панівним в українській георбаністиці, що зумовлено тривалим її розвитком під впливом російської наукової школи географії, де головний акцент зроблено на вивчення міських агломерацій.

У французькій науковій школі георбаністики під агломерацією розуміють «будь яке міське утворення, що виникло у результаті зростання багатьох дрібних міських комун, що зберегли при цьому не лише власну назву, але й систему місцевого самоврядування», тоді як у російській школі агломерація — це великі моноцентричні утворення з людністю понад 100 тис. осіб [1, с. 8]. «Те, що у Росії називають агломерацією, у Франції описується за допомогою терміна “métropole régionale” (регіональна столиця), а територіальне розростання регіональних столиць, що поглинає дрібні містечка і комуни, класифікується як метрополізація, т.т. встановлення достатньо жорсткої ієрархічної залежності між центральним містом та його великою периферією» [1, с. 8]. Спираючись на досвід французьких колег необхідно акцентувати увагу у відповідних вітчизняних дослідженнях на вивчені адміністративних центрів областей держави у рамках передачі повноважень новоствореним об'єднаним територіальним громадам і зміни у владній вертикалі.

Для виділення меж фактичного міста — агломерації у вузькому розумінні (agglomeration restreinte) у Франції офіційно використовують критерії суцільної забудови — населений пункт входить до міської агломерації у разі коли розрив у забудові не перевищує 200 м та має людність не менше 50 осіб. До складу забудови включено: парки, стадіони, торговельно-розважальні центри, громадські заклади, дороги, аеродроми тощо [5, с. 183]. Офіційно у Франції визначено і

використовується у статистиці та у географічних дослідженнях також поняття «урбанізований ареал» — місто-ядро («полус» — «міська одиниця, яка нараховує якнайменше 5000 робочих місць») і периферійна зона впливу («корона» — «комуни, з яких відправляються туди на роботу не менше 40% всього самодіяльного населення») [4, с. 140]. У цьому контексті, як зазначає Ж.Леві, велике місто має всі шанси стати метрополією, через те, що лише у «міській системі, що має специфічну конфігурацію, є можливість отримати виключно вигідний доступ на світовий рівень» [7, р. 58].

Переважає розвиток у умовах глобалізації саме метрополій, т.т. міст на найвищому шаблї ієрархії системи розселення, призвів у 80-і рр. ХХ ст. до відповідних різних зміст і збільшення контрастів у регіональному розвитку розвинутих країн світу. Це дало право Б.Жувові і К.Лефеврові висунути тезу про некерованість розвитку метрополій, які не можливо розвивати за допомогою традиційних інструментів міської і регіональної політики, через дуже мінливі і нечіткі зони їх впливу та різке домінування в їх власному розвитку міжнародних глобальних процесів [6]. Тому, на думку Д.Рів'єра, метрополізація є «концентрацією людей і діяльності з високою насиченістю знаннями», яку підтримує держава з метою збільшення власної конкурентоспроможності на світовій арені [8, р. 524]. Це зумовило те, що у сучасній регіональній політиці Франції питання розвитку міських агломерацій є одним з найбільш актуальних (див., наприклад, [2]). Докладніше особливості залучення міст у французьку регіональну політику розкрито нами у [3].

Висновки. У рамках морфологічного підходу до складу метрополії входить та частина забудови в якій розміщені певні установи, організації, компанії, що реалізують метрополітенські функції. Дослідником визначається певний поріг концентрації нижче якого не має місце просторова інтеграція. Велику увагу при цьому підході приділено розселенню (густота населення є визначальним індикатором) та розвитку міської інфраструктури. Межі метрополітенського регіону при цьому напряму пов'язані з особливостями поширення відповідної забудови, яку відносять до міста. При такому підході функціональна міська агломерація є синонімом метрополії, а зона її щоденних маятникових зв'язків (щоденне місто) — метрополітенський регіоном.

Проведене дослідження показало, що метрополізація призводить до появи функціонального економічного району нодального типу, адже навколо відповідного великого міста формується зона впливу, яка власне і є таким регіоном. В його складі виділяють: ядро (центральне місто такого регіону), безпосередню зону його впливу (міська агломерація), зовнішню зону усталених економічних, екістичних і трудових зв'язків (метрополітенський регіон).

Література:

1. Колосов В.А., Вендина О.И., Д. Эккерт. Региональные центры в условиях глобализации: проблемы сравнительных исследований / Крупные города и вызовы глобализации [под ред. В.А. Колосова и Д.Эккерта]. — Смоленск : Ойкумена, 2003. — С. 5-15.
2. Кудруа де Лилль Л., Альбер А. Пути интернационализации европейской метрополии (на примере Лиона) // Укр. геогр. ж. — 2016. - № 2. — С. 32-38. <https://doi.org/10.15407/ugz2016.02.032>
3. Савчук І.Г. Поліцентричний розвиток як складова сучасної регіональної політики / І.Г. Савчук // Український географічний журнал. — 2013. — № 1. — С. 39-45.
4. Сен-Жюльєн Т. Полицентризм и градиент «центр-периферия» в зоне влияния Парижа / Крупные города и вызовы глобализации [под ред. В.А. Колосова и Д.Эккерта]. — Смоленск : Ойкумена, 2003. — С. 139-152.
5. Слука А.Е. Население Западной Европы: воспроизводство, миграции, расселение, занятость / Александр Евгеньевич Слука. — М. : Финансы и статистика, 1984. — 271 с.
6. Jouve B., Lefèvre C. Métropoles ingouvernables. — Paris : Elsevier, 2002. — 203 p.
7. Lévy J. Paris metropolitains, réseaux et territoires de l'espace parisien / Interdependances mondiales et implications lémaniques. — Genève : Georg, 1995. — P. 57-73.
8. Rivière D. La question métropolitaine en Italie: entre competition et risqué de décohésion // Bulletin de l'Association de Géographes Français. — 2012. — n 4. — P. 523-533.
9. Oliveira de, D.L. A emissão da região logístico-industrial do Extremo Oeste Metropolitano fluminense: reflexões sobre o processo contemporâneo de reestruturação territorial-produtiva // Espaço e Economia. — 2015. — Vol. IV, n 7. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: URL : <http://espacoeconomia.revues.org/1814> ; DOI : 10.4000/espacoeconomia.1814

СОЦІАЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ДЕМОГРАФІЧНОГО СТАРІННЯ У КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Л.Л. Семенюк, Ю.Ю. Сільченко

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка,
м. Кропивницький, Україна

У роботі розглядаються соціально-географічні причини та наслідки процесу демографічного старіння у Кіровоградській області. Розраховано показники демографічного навантаження по області та Україні. Визначено тип вікової структури населення Кіровоградської області.

Ключові слова: демографічне старіння, демографічне навантаження, вікова структура населення, коефіцієнти демографічного навантаження.

L.L. Semeniyuk, Yu.Yu. Silchenko. Social-geographical aspects of demographic aging in the Kirovohrad region

The paper reveals the sociogeographical reasons and consequences of the process of demographic aging in the Kirovograd region. The demographic load indexes for the region and Ukraine are calculated. The type of age structure of the Kirovograd region population is determined.

Key words: demographic aging, demographic load, age structure of population, coefficients of demographic load.

Одним з найбільш складних та неоднозначних демографічних процесів сучасного періоду є старіння населення, що вважається одним із проявів трансформації вікової структури населення в процесі демографічного переходу. Процес демографічного старіння знаходиться у взаємозалежності з економічною, соціальною, гуманітарною, психологічною сферами життя суспільства. На сьогодні, тенденція старіння населення притаманна всім регіонам країни. Кіровоградська область належить до найбільш демографічно проблемних в Україні, тому соціально-географічне дослідження старіння населення є досить актуальним.

Демографічне старіння – збільшення частки літніх і старих людей в загальній чисельності населення – зумовлене складним комплексом причин та віддзеркалює особливості, співвідношення та динаміку основних демографічних процесів – народжуваності, смертності, міграцій. Головною причиною демографічного старіння є зниження народжуваності, яке призводить до зменшення частки дітей у віковій структурі населення та збільшення частки людей старших вікових груп.

У віковій структурі населення Кіровоградської області на 2016 рік високою є частка осіб старше 60 років – 23,8 % (230 тис. осіб), із них старше 65 років – 73,5 % від вікової групи старше 65 років (169,2 тис. осіб); частка дітей у віці від 0-15 років низька – 15,9% (153,5 тис. осіб). Порівнюючи аналогічні показники у 2012 році спостерігаємо збільшення частки дітей (на 0,7%) внаслідок незначного збільшення показників народжуваності протягом останніх років [1].

Найбільша частка осіб вікової групи старше 60 років у Світловодському (28,2%), Олександрівському (28%), Голованівському (27,2%), Вільшанському (26,7%), Благовіщенському (26,1%), Новоархангельському (25,9%) районах, що майже не відрізняється від показників 2012 року.

У 2016 році у статевій структурі населення Кіровоградської області переважають жінки – 54,1 % (522, 3 тис. осіб) над чоловіками – 45,9 % (444,5 тис. осіб). Більш нерівномірним є статевий розподіл вікової групи старше 60 років: чоловіків – 35,5 % (81,6 тис. осіб), жінок - 64,5% (148,5 тис. осіб). На 1000 осіб чоловіків цієї вікової групи припадає 1819 жінок, що є гендерно невірноваженою особливістю.

Причинами демографічного старіння є збільшення середньої очікуваної тривалості життя, зниження народжуваності, інтенсифікація міграційних процесів унаслідок чого на зміну кожному поколінню приходить наступне покоління меншої чисельності. Демографічне старіння населення призводить до збільшення демографічного навантаження на населення працездатного віку.

Демографічне навантаження на 1000 осіб у віці 15-64 років у Кіровоградській області складає 481 особа, із них 222 особи припадає на вікову групу від 0-14 осіб, а 259 осіб – у віці 65 років і старше (у міських поселеннях – 370 осіб, у сільській місцевості – 438 осіб). Найбільше демографічне навантаження на працездатне населення осіб у віці старше 65 років спостерігається у Світловодському (354 особи), Голованівському (323 особи), Вільшанському (315 осіб), Благовіщенському (307 осіб), Новоархангельському (305 осіб) районах.

У проведеному дослідженні авторами розраховані показники демографічного навантаження, результати яких показано у таблиці 1.

Таблиця 1. Показники демографічного навантаження у Кіровоградській області, 2016 рік [1, 2,

№ п/п	Показник / формула		Кіровоградська область	Україна
1	Коефіцієнт демографічного навантаження «прабатьками»	$Kn = \frac{S_{50+}}{S_{15-49}} \times 1000$	820 ‰	771,5 ‰
2	Коефіцієнт демографічного навантаження «батьків» «старими»	$Kc = \frac{S_{65+}}{S_{15-49}} \times 1000$	374 ‰	339‰
3	Коефіцієнт демографічного навантаження «дітей» «прабатьками»	$k_{n/d} = \frac{S_{50+}}{S_{0-14}} \times 1000$	3958 ‰	2391‰
4	Коефіцієнт старіння (0-14)	$K_{ct\ 0-14} = \frac{S_{0-14}}{S} \times 100$	9,67%	15,4%
5	Коефіцієнт старіння (понад 65)	$K_{ct65} = \frac{S_{65+}}{S} \times 100$	17,5 %	15,7%
6	Коефіцієнт потенційної підтримки	$KPP = \frac{S_{15-64}}{S_{0-15} + S_{65+}}$	2 рази	2,2 рази
7	Коефіцієнт демографічного навантаження	$K_d = \frac{S_{0-15} + S_{65+}}{S_{15-64}} \times 1000$	495‰	465‰

Відповідно до запропонованих А.-Г. Зундбергом типів вікової структури населення Кіровоградська область відноситься до регресивного типу і характеризується повільною зміною поколінь, в якому частка прабатьків дещо більша, ніж частка дітей.

Як показують розрахунки, всі коефіцієнти демографічного навантаження в Кіровоградській області є значно гіршими від середньоукраїнських показників, що разом із прогресуючою депопуляцією, високим природним скороченням та міграційним відтоком населення свідчить про пріоритетність демографічної проблеми і вимагає застосування нагальних та ефективних заходів для покращення ситуації й врахування тенденцій старіння населення при проведенні державної та регіональної соціальної політики, зокрема, перегляду механізмів соціального забезпечення, пенсійного та медичного обслуговування.

Література:

1. Статистичний щорічник Кіровоградської області за 2016 рік / [за ред. Л. Б. Дівель]. – Кропивницький: Головне управління статистики у Кіровоградській області, 2017. – 537 с.
2. Державна служба статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Сегіда К. Статеві-вікова структура населення м. Харкова як основа його демографічного капіталу / Катерина Сегіда. – Режим доступу: <http://dspace.univer.kharkov.ua/bitstream/123456789/8780/2/Segida.pdf>

КОМПЛЕКСНА ГЕОЛОГІСТИЧНА СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УРБОТУРИЗМУ

І.Г.Смирнов

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м.Київ, Україна

Розглядається комплексна геологістична стратегія сталого розвитку урботуризму, яка включає дві концепції – концепцію туристичної децентралізації та концепцію реверсивної геологістики.

Ключові слова: урботуризм, сталий розвиток, геологістика, туристична децентралізація, реверсивна геологістика.

I.G.Smyrnov. Complex geological strategy for urbotourism sustainable development

Considered complex geological strategy of urbotourism sustainable development, which includes two concepts - the concept of tourist decentralization and the concept of reverse geologistics.

Key words: urbotourism, sustainable development, geologistics, tourist decentralization, reverse geologistics.

Туризм нині належить до найбільш динамічних галузей господарства регіонів та міст. До найбільш актуальних проблем у цьому зв'язку відноситься завдання забезпечення сталого розвитку туристичної галузі у містах. Особливо це стосується найбільш популярних серед туристів destinations – столичних, історичних міст, які притягують значні туристопотоки. Останні означають збільшення туристичного навантаження на наявну ресурсну базу туризму у містах, а також на все міське господарство, міську забудову та міську природу. Завдання сталого розвитку туризму у містах (або урботуризму) у цьому контексті потребує об'єднання зусиль різних науково-практичних напрямків, серед яких важливе місце належить геологістиці туризму. Геологістика, як наука та практика з ефективного територіального управління потоковими процесами в господарстві, має що сказати у даній ситуації. Геологістика туризму досліджує територіальні поточкові явища в туристичній галузі, виділяючи як головний потік туристопотік (або потік туристів). Цей головний потік у туризмі обслуговують такі додаткові потоки, як фінансовий, інформаційний, товарний, кадровий, матеріальний. Завдання геологістики туризму в контексті сталого розвитку полягає в такому регулюванні головного потоку (тобто туристопотоку), яке б забезпечило збереженість ресурсної бази туризму як у містах, так і в сільській місцевості з метою подальшого розвитку туристичної діяльності. Ця проблема є особливо гострою не тільки в містах – найбільших туристичних центрах світу, але й набирає гостроти нині і в деяких містах України. Це стосується Львова, Києва, Одеси та інших українських міст – популярних туристичних destinations. Проблеми туристичного перевантаження Львова в останні роки є достатньо відомими, що висвітлювалось, зокрема, в публікаціях автора. Отже, на часі є постановка питання про комплексну геологістичну стратегію сталого розвитку туризму в містах (рис.1). Ця стратегія, розроблена автором, базується на двох концепціях. Перша – це концепція туристичної децентралізації, друга – концепція реверсивної геологістики. Перша концепція базується на необхідності ефективної геологістичної організації туристичного простору міста (ГЛО ТПМ). Основні складники ГЛО ТПМ включають: 1) геологістичну ідентифікацію ресурсної бази туризму; 2) геологістичне планування туристопотоків; 3) геологістичне проектування туристичної інфраструктури; 4) геологістичне проектування ланцюжків поставок. Перший складник охоплює географічну та логістичну ідентифікацію туристичних ресурсів міста. Географічна ідентифікація означає геопросторову локалізацію туристичних ресурсів (об'єктів), які виступають у ролі «туристичних магнітів», які притягують туристопотоки на територію міста. Отже, значна територіальна концентрація туристичних ресурсів (об'єктів) викликає концентрацію та накладання туристопотоків. Замість концентрації туристичних об'єктів та туристичних потоків рекомендується їх дисперсія, тобто розосередження по території міста. Саме ці міркування і зумовили розробку та застосування нині у Львові Концепції туристичної децентралізації, що має метою зменшити туристичне навантаження на центральну частину міста, зокрема, площу Ринку та активізувати застосування у туризмі інших ділянок древнього Львова. Логістична ідентифікація туристичних ресурсів означає визначення логістичного потенціалу туристичних об'єктів, тобто максимально можливого туристопотоку, який не зашкодить сталому розвитку туризму і стану туристичних ресурсів міста.

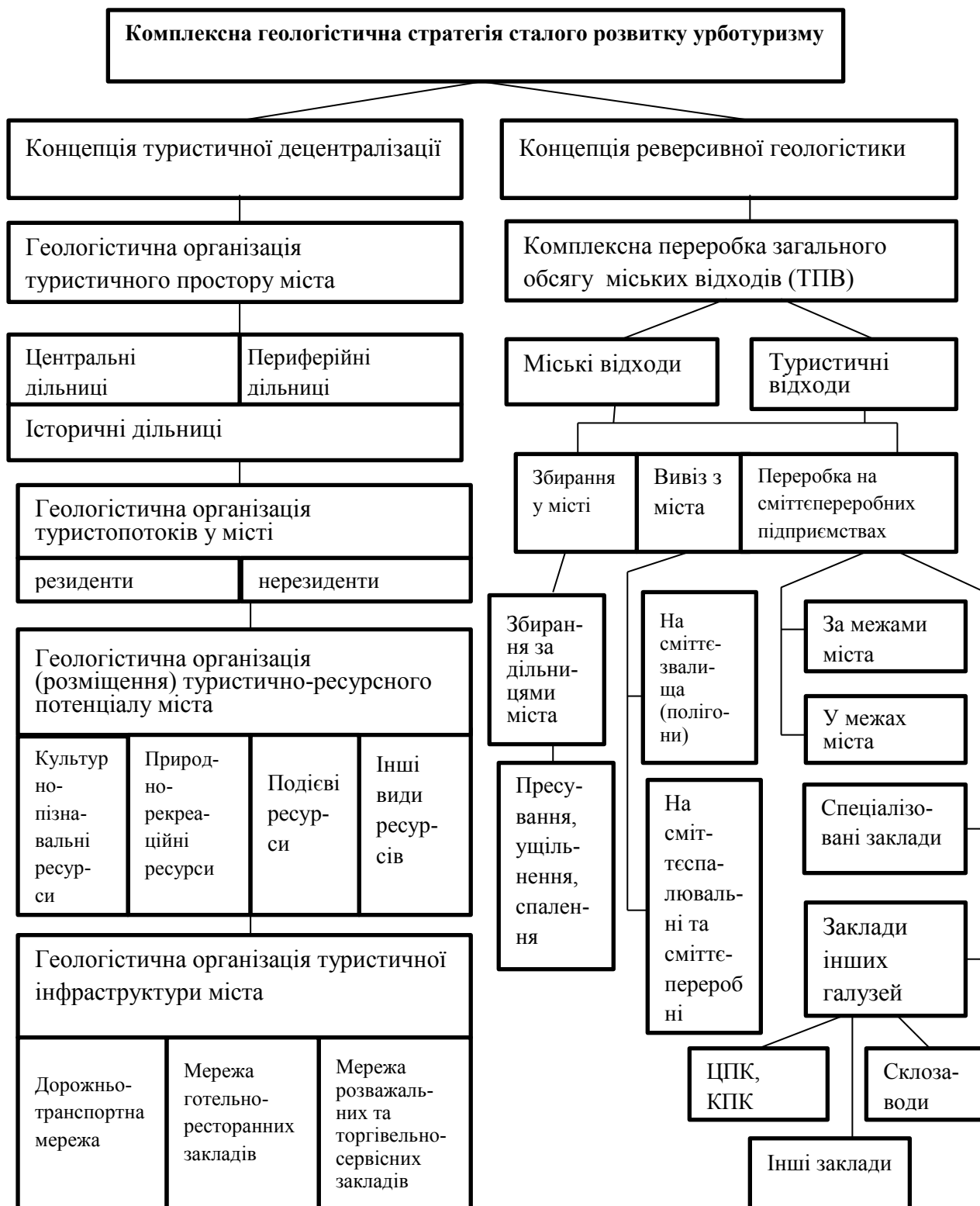


Рисунок 1. Комплексна геологістична стратегія сталого розвитку урботуризму (авторська розробка за [1, 200]).

Застосування концепції реверсивної геологістики має метою забезпечити комплексну переробку загального обсягу міських відходів, зокрема, твердих побутових (ТПВ) та інших. При цьому слід розділяти власне міські відходи та ті, що є результатом туристичного споживання. Доказом того, що туристичні відходи займають вагомую частку у загальноміському їхньому обсязі є пікове збільшення обсягу відходів, зокрема у центральних дільницях міст, після будь-яких свят (на третину). При цьому мають свої особливості проблеми збирання сміття у місті, його вивезення з міста та переробки. Так, збирання сміття має свої особливості залежно від відстані дільниці від

центра (у центрі – більше); вивезення відходів з міста може здійснюватись або на сміттєзвалища (полігони), або на сміттєспалювальні та сміттєпереробні заводи; нарешті, переробка відходів на сміттєпереробних підприємствах означає розташування останніх у межах міста або за його межами, також – їхню належність до спеціалізованих закладів або до закладів інших галузей, наприклад, целюлозно-паперових (ЦПК) та картонажно-паперових комбінатів (КПК), склозаводів тощо. Допомогти у проблемі вивезення відходів з міста можуть знання з географії целюлозно-паперової та склоробної галузей. Так, під Львовом знаходиться Жидачевський ЦПК, а під Києвом – Обухівський КПК та Гостомельський склозавод, які значну частину сировини (до третини) закупляють за кордоном. Отже, проблема забезпечення сталого розвитку туристичної галузі в регіонах та містах потребує комплексного підходу. Такі можливості може надати застосування геологістичної стратегії сталого розвитку урботуризму, яка спирається на концепцію туристичної децентралізації та концепцію реверсивної геологістики.

Література:

1. Смирнов І.Г. Маркетинг у туризмі: навч.пос. / І.Г.Смирнов. – К.: КНУ імені Тараса Шевченка, 2016. – 251 с.
2. Смирнов І.Г. Логістика туризму: навч.пос. / І.Г.Смирнов. – К.: Знання, 2009. – 444 с.

КОНЦЕПЦІЯ ПРОСТОРОВОГО ПЕРЕРОЗПОДІЛУ

С.П. Сонько

Національний університет садівництва
м.Умань, Україна

Впродовж 25 років української незалежності вітчизняна географія «шукала себе» у методології сучасної науки. Такі пошуки виявились не завжди плідними, оскільки в умовах ринкової економіки здебільшого здійснювались «навпомацки». Проте, за цей час навколишній світ розвивався за своїми законами, ставши багатомірним. Це ще належить збагнути більшості географів старої класичної школи. Географічний простір і напрямки його освоєння, якими традиційно займаються суспільні географи, може бути краще досліджений з позицій концепції просторового перерозподілу, запропонованій автором.

Ключові слова: методологія, парадигма, просторовий, перерозподіл.

S. P. Son'ko. The concept of spatial redistribution

For 25 years of the Ukrainian independence the domestic geography “was looking for itself” in the methodology of modern science. Such searches were not always fruitful, as under conditions of the market economy they were largely carried out “by feel”. However, during this time the surrounding world was developing by its own laws, becoming multidimensional. It remains to be understood by most geographers of the old classical school. The geographical space and areas of its development, traditionally studied by social geographers, can be better researched from the standpoint of the concept of spatial redistribution proposed by the author.

Keywords: methodology, paradigm, spatial, redistribution.

Чверть століття української незалежності на тлі відкритих кордонів і поглиблення комерціалізації усіх боків життя впевнено і невідворотно заганяли географію – цю романтичну і дуже часто почуттєву науку у глухий методологічний кут. Розчарування від того, що на мапі світу не залишилось звичних для них білих плям спонукало географів до незграбних спроб методологічної експансії у інформатику, економіку, соціологію, біологію, математику, фізику та інші науки. Насправді ж білі плями на сучасній мапі не зникли, натомість сама мапа світу (а, вірніше сам світ) докорінно змінились, ставши n-мірними, що належить ще збагнути більшості географів класичної школи, при звичаєних до двомірного чорно-білого (а, скоріше, сіренького) сприйняття складних просторових процесів.

«Інформаційна ера» [1,13] наробила багато галасу серед географів, але виявилось, що природні ресурси можна успішно споживати без географічних баз даних, без кадастрів, дистанційних методів, геоекспертизи і багатьох інших надбань вітчизняної географічної науки. Більше того, в сучасних умовах продовження нещадної експлуатації природної ренти будь-яка інформація про природні ресурси (чи у вигляді ГІС чи кадастрів) стає смертельно небезпечною для влади (бо одразу ж видно хто, де і скільки украв).

Можливо, саме тому географам сьогодні слід глибоко замислитись над перспективністю подальшої розробки ресурсного напрямку географії? Навіщо ж себе автоматично записувати до опозиції існуючій владі? Можливо, переконувати головних ресурсоспоживачів у раціональному природокористуванні треба не закликами до обмеження (хай і науково обґрунтованими), а розповідями про майбутню долю їхніх дітей, яким також треба мати прибуток від видобутку вугілля, руди або газу, продажу електроенергії, зерна та ін.

Адже сучасна світова економіка продовжує розвиватись за рахунок природних ресурсів планети (згадаймо, які країни не погоджуються ратифікувати Кіотський протокол?), а географічний конструктивізм у кращому випадку закінчується (ще не почавшись!) ресурсними оцінками (кадастри, експертиза), які впевнено, логічно, але усе ж таки алармістськи ведуть до усіляких обмежень? Таким оцінкам додають ваги сучасні інформаційні технології, зокрема геоінформатика. Але хто ж із серйозних інвесторів погодиться вкладати гроші у «обмеження»?

Чергова хвиля методологічних дискусій [1] переконує, що проблема запитаності результатів географічних досліджень не лише не вирішена, а й загострюється. Автор ризикує стверджувати, що сьогодні вітчизняна географія не має єдиної конструктивної парадигми, яка би згуртувала усіх географів навколо однієї проблеми. Насправді ж проблема у всьому світі лише одна – поступове вичерпання природних ресурсів планети. Звідси – за принципом мультиплікатора – решта інших проблем: економічні, екологічні, соціальні, гуманітарні, зростання цін і інфляція, регіональні конфлікти, та ін.

Для прикладу, без ейфорії, притаманної оцінкам подібних заходів сучасною владою, спробуємо екологічно оцінити «Проект 21 століття» – Металургійний комбінат «Інтерпайп» з позицій концепції перерозподілу. Причому для такої оцінки є доволі ефективна методика, викладена в [9]. Отже, для того, щоб побудувати таке сучасне підприємство треба багато будівельних матеріалів високої якості, які вироблені не лише у Дніпрі, а й у інших регіонах: цемент, граніт, будівельна кераміка та ін. Але усі вони вироблені на підприємствах більш старих технологічно, а, отже тих, що в процесі цього виробництва вже «відібрали» певну частку екологічного ресурсу біосфери. Високотехнологічне обладнання «металургійного дива» напевне виготовлене з термостійких, високолегованих металів, для виробництва яких треба видобути та збагатити не одну тисячу тон поліметалічних руд та руд рідкісних металів, витративши енергоносії, забруднивши пилом доквілля, кінець-кінцем, зайнявши життєвий простір для відвалів. Нарешті, експлуатація підприємства електрометалургії пов'язана з витратами шаленої кількості електроенергії, яку треба виробляти на ДРЕС, спалюючи багато вугілля, або ж на ГЕС, спотворюючи гідрологічний режим річок, або ж на АЕС, створюючи черговий Чорнобиль.

Упереджаючи закиди прихильників новітніх технологій та постіндустріального розвитку автор запевняє читача, що ніколи не підтримував алармістські ідеї, де головним рефреном є «закрити та заборонити». Очевидно, що у сучасному жорсткому глобалізованому світі лідерство країни забезпечується розвитком передових технологій. Але цей «випереджаючий» розвиток йде за рахунок використання екологічного ресурсу інших територій, що підтверджують наведений вище приклад і численні публікації [2,4,8,11]. Отже «сталого», «підтримуваного» розвитку якось не виходить. Щоб додати в одному місці треба взяти з іншого, а, вірніше, просторово перерозподілити [10]. Власне, найрозвинутіші країни це успішно роблять ще з часів початку промислової революції.

Відтак, опосередкованість [4,5,8,11] – це головна ознака того скритого від очей механізму просторового перерозподілу глобальних природних ресурсів, який належить сьогодні досліджувати географам. Непомітність «відбирання» ресурсів біосфери саме і забезпечують віртуальні механізми через фінансову, інформаційну, політичну сфери, про що добре написано в [3,5]. Більш популярною мовою ідея перерозподілу викладена у Паїсія Протопопова в біокорельованій концепції [13].

Ідея просторового перерозподілу повинна сьогодні зайняти у методології географії значуще місце і повинна конкретизуватись у наступних більш прикладних напрямках: енергетичний перерозподіл [6,7]; просторові інверсії [9]; антропогенний перерозподіл мінеральних ресурсів [10]; просторовий перерозподіл екологічного ресурсу [5]; просторовий перерозподіл речовинно-енергетичних потоків біосфери [11]; ресурсний та фінансовий перерозподіл у глобальній економічній системі [4].

Іншою мовою, просторовий перерозподіл – це та величезна біла пляма, яка є сьогодні на карті світу і яку географи (особливо суспільного напрямку) повинні поступово ліквідувати [12].

Література:

1. Географія в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка: 85 років – досягнення та перспективи (GTSNU): матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 85-річчю географічного факультету Київського національного університету імені

- Тараса Шевченка (м. Київ, 30-31 березня 2018 р. / гол. ред. колегії Я. Б. Олійник ; КНУ імені Тараса Шевченка. – К.: Прінт-Сервіс, 2018. – 361 с.
2. Голубев Г.Н. Геоэкология и глобальные изменения. //Вестник Моск.ун-та.Сер.5.География.№4.1988.- С.С.23-34.
 3. Горшков В.Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни./Под ред.К.С.Лосева.- М.:ВИНИТИ,1995.-471 с.
 4. Липец Ю.Г. Глобальные проблемы – географическая панорама 2002г. // Глобальные проблемы: географическая панорама 2002 г. — «Издательский Дом «ВЕК». Институт микроэкономики, 2002. — с.5-14.
 5. Лосев К.С. Бюджет антропогенного углерода и роль экосистем в его эмиссии и стоке в глобальном и континентальном масштабах./Страны и регионы на пути к сбалансированному развитию. Сборник научных трудов. - Киев, «Академперіодика», 2003.- С.36-41.
 6. Письмак В.П.. Энергоимпульсная сущность экономического базиса общества <http://pysmak.com.ua/>
 7. Подолінський С.А. Вибрані твори. - К.:КНЕУ, 2000. - 328 с.
 8. Поздняков Д.В., Тикунов В.С., Федотов А.П. Разработка и картографирование интегральных показателей устойчивого развития стран мира./ Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 5. География.- 2003. №2.- С.20-29.
 9. Рогачев С.В. Закон сохранения географического пространства, или быстро не хороший бывает./География.-2002.-№10.- <http://geo.1september.ru>.
 10. Сонько С.П. Географічний поділ праці або глобальний перерозподіл природних ресурсів?/ Вісник Харківського національного університету ім.В.Н.Каразіна. № 610. Серія геологія, географія, екологія. Харків, 2003.- С. 116-121.
 11. Список наукових праць професора С.П.Сонька станом на 15.02.2017. Електронний ресурс. Репозитарій Уманського НУС / Режим доступу: <http://lib.udau.edu.ua/handle/123456789/5320>.
 12. Son'ko S.P. The concept of spatial redistribution in modern subject field of social geography./ Часопис соціально-економічної географії: міжрегіон. зб. наук. праць. – Харків, ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2016. – Вип. 21 (2). – С. 12-18.
 13. <http://images.yandex.com/yandsearch source=wiz&fp=0&text=Паисий Протопопов>.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛІТИКО-ГЕОГРАФІЧНОГО ВИМІРУ МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ

Л. М. Ткачук

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна

Стаття присвячується розробці теоретико-методичних засад дослідження політичного аспекту туризму. Розкрито значний прогностичний потенціал системного підходу для виявлення механізмів і принципів взаємодії туризму і політичної сфери. Обґрунтовано суть геополітичного чинника територіальної організації туристичної діяльності; визначено механізми впливу туризму на політику.

Ключові слова: міжнародний туризм, політична географія, системний підхід, геополітичний чинник туризму.

L.M. Tkachuk. THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASES OF THE RESEARCH OF GEOPOLITICAL DIMENSION OF INTERNATIONAL TOURISM

The article is devoted to the development of theoretical and methodological bases of the study of the geopolitical aspect of tourism. The significant prognostic potential of the system approach for revealing mechanisms and principles of interaction between tourism and political sphere of society is revealed. The essence of geopolitical factor of territorial organization of tourism activity is substantiated; the mechanisms of influence of tourism on the political sphere are determined.

Key words: international tourism, system approach, political geography, geopolitical factor of tourism.

У сучасних умовах сфера туризму суттєво впливає на соціально-економічний розвиток будь-якої країни та людства загалом, адже поєднує в собі ринкову спрямованість і соціальні аспекти суспільного розвитку. Крім того, туризм є потужним фактором зростання престижу держави на міжнародній арені. У зв'язку з цим для вдосконалення планування, організації, управління галуззю

важливо використовувати науково обґрунтовані стратегії, що базуються на системному підході до вивченні феномену туризму. Адже саме системний підхід інтегрує інші в єдиний комплексний погляд, за допомогою якого на мікрорівні можна досліджувати діяльність туристських фірм у конкурентному середовищі, а на макрорівні – цілісну туристичну систему країни або регіону у взаємодії з іншими системами: політичною, правовою, економічною і соціальною. [1]

Туризм як системне утворення є організованою сукупністю елементів (суб'єктів, об'єктів туризму, різних видів їх діяльності), що пов'язані між собою і утворюють певну цілісність. Туристична система поліструктурна і функціонує завдяки взаємодії елементів між собою та з зовнішнім середовищем: екологічною, культурною, правовою, політичною, іншими сферами життєдіяльності. Географія туризму вивчає просторові закономірності та особливості функціонування і розвитку територіальних систем організації туристської діяльності [2]. Політико-географічний вимір туризму розглядається як результат взаємного впливу туризму та політичної сфери життєдіяльності людства. Використання геосистемного аналізу при вивченні територіальної організації туристичної діяльності в її обумовленості політико-географічними процесами та для виявлення можливостей використання туризму як інструменту політичного впливу передбачає дослідження зв'язків між політичними та системами туризму в умовах інтегрального геопростору. [3]

Кожен системний об'єкт розглядається у взаємодії із зовнішнім середовищем. Зовнішнє середовище являє собою сукупність об'єктів, які не є елементами даної системи, але взаємодія з якими враховується при вивченні системи. Це об'єкти, зміна властивостей яких впливає на систему, та такі, чий властивості змінюються унаслідок взаємодії з системою. Окремі політичні феномени без сумніву можуть класифікуватися як вихідні параметри розвитку системи туризму і одночасно трансформуватися внаслідок її функціонування. Відкритість системи туризму дозволяє на кожному ієрархічному рівні дослідження конструювати міжсистемні зв'язки, розкриваючи механізми та параметри впливу конкретних політичних процесів, явищ, інститутів на її функціонування. Таким чином, стає можливим обґрунтувати конкретний зміст категорії геополітичний чинник розвитку туризму.

Туристичні системи різного ієрархічного рівня розвиваються у інтегральному геопросторі. Геополітичний простір є складовою інтегрального геопростору і являє собою не просто середовище політичної діяльності (зокрема фізико-географічне), але і саму цю діяльність, узятую з атрибутивної точки зору. Політичні процеси мають територіальну проекцію, тобто певним чином розподілені і структуровані в географічному просторі, а отже є геополітичними. Вони разом з політичною діяльністю формують геополітичний простір розвитку різних географічних феноменів. Таким чином, геополітичний чинник розвитку туризму це – система політичних процесів та явищ, що через формування геополітичних відношень, впливають на розвиток туристичної діяльності на конкретній території.

У якості зовнішнього середовища туристичної системи складові геополітичного простору поділяються на чинники прямого та опосередкованого впливу, які за характером впливу можуть вважатися ресурсами розвитку системи або ризиками її існування. До числа найважливіших відносяться: зовнішньополітичний курс держави та окремі зовнішньополітичні рішення (наприклад: позаблоковий статус, підписання міжнародних угод, введення санкцій, лібералізація візової політики); конфлікти чи напруження у відносинах між державами; внутрішньополітична ситуація; рівень розвитку демократичних інститутів; здатність держави забезпечити низький рівень злочинності та високий – екологічної безпеки; прокладання територією країни транскордонних транспортних коридорів, створення хабів; етнонаціональна політика; ставлення населення до іноземців; діяльність на певній території терористичних угруповань, функціонування громадських рухів, базування урядових і неурядових міжнародних організацій.

Дослідження політичного аспекту туризму передбачає також аналіз оберненого впливу: того як геополітичний простір розвитку туристичних систем трансформується в процесі їх функціонування. Туризм, за умови ефективного управління, здатен стимулювати економічний розвиток, сприяти зменшенню масштабів бідності, залагодженню конфліктів, захисту навколишнього середовища. Практика використання туризму для посилення неформальних міжнародних контактів, забезпечення позитивного іміджу держави на міжнародній арені дозволяє розглядати його як інструмент досягнення зовнішньополітичних інтересів держави та одну з базових стратегій «розумної сили» і відповідного зовнішньополітичного впливу [4].

Крупні туристичні ТНК, що переважно базуються у розвинених країнах, у свою чергу, шляхом здійснення економічного та інформаційно-технологічного впливу: контролю над рухом подорожуючих, потоків капіталу і технологій в туризмі, розвитком туристської інфраструктури, комунікацій і реклами, здатні не лише лобіювати власні інтереси в інших країнах, але й практично диктувати соціально-економічний та політичний порядок денний туристських дестинацій.

Викликана міжнародним попитом асиміляція туристичного середовища у країнах, які не входять до ядра глобальної світосистеми, часто готує підґрунтя для здійснення активної економічної, культурної, інформаційної, політичної експансії, яка, у окремих випадках, може набувати форми неоколоніалізму. Геополітичні ризики туризму полягають також і в тому, що розвиток конкретної DESTINATION, буває вигідним для меншості місцевого населення за рахунок більшості, чий спосіб життя руйнується через вторгнення мас туристів і викликані цим інфляцію, акультурацію, економічну і соціальну сегрегацію. Це, у свою чергу, може призводити до соціальної напруженості, яка є глибинною причиною політичної нестабільності, конфліктів і тероризму.

Системний підхід до дослідження туризму дозволяє сконцентрувати увагу на організації потоків як матеріально-речовому виразі системуючих зв'язків. У сучасних умовах практично необмеженої мобільності відбувається формування простору туристичних потоків, забезпеченого власною інфраструктурою і мережевою архітектурою. Масштабні туристичні потоки і зумовлений ними рух капіталу та інформації закріплюють ієрархію вузлів у структурі глобальної світосистеми. Простір туристичних потоків розширює поля взаємодії суб'єктів геополітики. Туризм виступає засобом підкорення не тільки економічного, соціального, культурного, інформаційного секторів інтегрального геопростору але й політичного. Так масові туристські потоки формують центри тяжіння, таким чином підвищуючи роль окремих міст та регіонів у глобальній ієрархії, готують підґрунтя для відповідних економічних і політичних рішень, сприяють поширенню закріплених у формах масової культури політичних метанаративів.

Системний підхід загалом та описані механізми застосування його основних положень можна вважати теоретико-методологічною основою політико-географічного дослідження міжнародного туризму.

Література:

1. Macintosh R.W., Goldner Ch.R., Ritchie J.R. B. Tourism: principles, practices, philosophies. 12th ed. / R.W. Macintosh, Ch.R. Goldner, J.R. B. Ritchie. – New York: John Wiley & Sons Inc., 2011. – 544 p. (12 pt).
2. Географія туризму / Под ред. А.Ю. Александровой. – М.: Кнорус, 2016. – 592с.
3. Ткачук Л.М. Політико-географічна проблематика у дослідженнях туризму/ Л.М.Ткачук // Економічна та соціальна географія: наук. зб. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2014. – Вип. 2 (70). – С. 32-39.
4. Парфіненко А. Міжнародний туризм в Україні: геополітичні аспекти глобального явища / А. Парфіненко // Актуальні проблеми міжнародних відносин. – 2015. – Вип. 126. – Ч. 1. – С. 12–23.

ПАРТИЦИПАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ПУБЛІЧНИМ ПРОСТОРОМ ЯК АТРИБУТОМ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА (ГЛОБАЛІЗАЦІЙНІ ТРЕНДИ)

В.Р. Торушанко

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Публічний простір – це частина міського простору, підпорядкована колективній громаді в питаннях користування й управління. Партисипативні механізми управління публічним простором, засновані на активній громадській участі, є одним із сучасних підходів до управління в менеджменті. Як показує світовий досвід, залучення громади до переоблаштування публічних просторів – обов'язкова передумова ефективних стратегій міського розвитку.

Ключові слова: публічний простір, учасницька демократія, громадська участь, громадянське суспільство, глобалізаційні тренди.

V. Torushanko. Participation management by public space as attribute of civil society (globalization trends)

A public space is a place that is generally open and accessible to people. Roads (including the pavement), public squares, parks and beaches are typically considered public space. Public space participatory mechanisms management, based on active public participation. As the world experience shows, involving the community in the redevelopment of public spaces is a prerequisite for effective urban development strategies.
Key words: public space, participatory democracy, citizen participation, civil society, globalization trends.

В науковій теорії, під публічним простором прийнято розуміти частину міського простору, що не перебуває у приватній власності, не є постійним або тимчасовим помешканням, місцем роботи, комерційною чи релігійною організацією, торгівельною точкою, закладом відпочину, а також засобом комунікації між усіма цими елементами міста. Прикладами публічних просторів є вулиці, парки, сквери, площі, бульвари, фонтани, набережні, міські пляжі, внутрішні двори багатоквартирних будинків, дитячі майданчики, підземні переходи, тощо. Їхня наявність є обов'язковою умовою сучасного громадянського суспільства. У відповідності до світових стандартів, публічні простори повинні відповідати наступним основним критеріям: *доступність, ізолюваність, безпека, безкоштовність, інклюзивність, комунікативність, комфортність, універсальність, ліберальність*.

Принциповою ознакою публічності простору є його підпорядкованість колективній громаді з питань користування і управління. Публічний простір потрібен не лише для того, аби задовольняти попит публіки, але і для її формування засобом учасницької демократії (*англ. – participatory democracy*) – перебирання колективною громадою на себе значної частини функцій місцевого самоврядування. Як показує емпіричний досвід, залучення активних представників громадськості до розв'язання багатьох проблем місцевого значення починається на рівні публічного простору.

Термін «участь громадськості» (*англ. – citizen participation*) не узаконений в Україні, але може вважатися усталеним у вітчизняному науковому лексиконі. Існує декілька тлумачень поняття громадської участі:

- Ж.-Ж. Руссо вважав вершиною громадської активності та високим рівнем участі громадськості у суспільному житті банальну інформованість громадян про так зване «громадське добро» [1];
- Джон Стюарт Мілль, стоячи на засадах представницької демократії, відводив громадянам роль основних «стримувачів» політичного істеблішменту [2];
- Австрійський економіст Йозеф Шумпетер та соціолог італійського походження Джованні Сарторі обмежують повноваження громади в сфері муніципальної влади виключно електоральною поведінкою населення в ході виборів, а все що поза цим процесом називають профанацією;
- Західні теоретики планування, Джоел Самофф та Шеррі Арнстейн, наголошують на включенні до процесу громадської участі так званих «недопредставлених» груп (етнічних, релігійних, профспілкових), пояснюючи це їх активністю на заході, починаючи з 1960-х років та масштабами їхнього впливу на планування та розвиток території проживання [3].

Американська дослідниця Ш. Філіс Арнстейн запропонувала виділяти рівні та форми входження громадськості в процес керування публічним простором, представивши їх у вигляді драбини, на початкових щаблях якої містяться форми так званої «неучасті» громадян в управлінні просторовим розвитком, характерні для нашої країни; форми громадської влади розміщені на двох верхніх сходинках даної конструкції, властиві політичним системам заходу. [4]

Партисипативні механізми управління публічним простором, засновані на активній громадській участі, є одним із сучасних підходів до управління в менеджменті. Ознакою партисипативності є відносини між владою та міською громадськістю на засадах партнерства. На прикладі міст розвинутих країн світу, де такі механізми давно впроваджуються, можемо бачити, що цей підхід підвищує продуктивність прийняття рішень, реалізацію соціальних потреб громади, дозволяє послідовно розвивати міста, перетворюючи їх на осередки соціального, інтелектуального й економічного обміну. Як показує європейський досвід, залучення громади до переоблаштування публічних просторів – обов'язкова передумова ефективних стратегій міського розвитку. [5]

Основними принципами партисипативного підходу в управлінні публічним міським простором є: добровільний характер громадської участі в цьому процесі; регламентація функцій делегованих громаді; відсутність санкцій громадським активістам за висунені ними ідеї; зворотний зв'язок, щодо будь-якої публічної ініціативи; впровадження усіх схвалених ідей; відсутність конфлікту інтересів, командна гра містян й муніципалітету.

Партисипативне управління публічним міським простором, на нашу думку має ряд переваг:

1. Формування зворотного зв'язку між владою та громадою; прозорість та підзвітність влади населенню;
2. Відповідність ухвалених рішень нагальним потребам містян;
3. Об'єктивне сприйняття владою місцевої кон'юнктури та суспільних настроїв від впроваджуваних реформ;
4. Адмін. карт-бланш на контроль громадою за якістю надання муніципальних послуг;
5. Поліпшення інформованості жителів міста станом справ у «кулуарах» міських органів управління;

6. Спрощення допуску активістів до дискусій та консультацій з чиновниками, виступів у ЗМІ; ліквідація закритого формату відомчих зібрань і звітів;
7. Збільшення рівня авторитетності та впливовості органів міської влади в очах населення;
8. Економія міського бюджету і часу реалізації стратегій розвитку нас. пункту, за рахунок активного включення в роботу добровольчих рухів;
9. Громадський самоконтроль за дотриманням правил користування міським простором (муніципальне самоврядування);
10. Формування духу громади; відчуття власної значимості в управлінні міським розвитком кожного жителя міста.

В межах підходів до концептуалізації участі громадськості в управлінні публічним простором, основними аргументами «проти» є дороговартісність та довготривалість процесу переходу до такої моделі спареного менеджменту. Участь громадськості є неефективною, через залучення великої кількості осіб, що ускладнює процедуру прийняття рішень. Критики учасницької демократії зауважують на безрезультатності залучення громадян до управління публічним простором, натомість контраргументом його прихильників є важливість самого процесу такого залучення [6].

Література:

1. Руссо Ж.-Ж. Об общественном договоре. Трактаты / Пер. с фр. – М.: «КАНОН-пресс», «Кучково поле», 1998. – С. 15.
2. Милль Дж. О свободе / Пер. с англ. А. Фридмана // Наука и жизнь. – 1993. – №11. – С.13.
3. Berner M. Citizens in Local Government Budgeting: Evidence from North / Paper prepared for the Public Policy Seminar. – Carolina Institute of Government. University of North Carolina-Chapel Hill, November 2000. – P.7.
4. Arnstein Sh. A Ladder of Citizen Participation // Journal of the American Institute of Planners. – 1969. – №35(4). – P. 216-224.
5. Atwood B. Participation: An Iterative Process. – Washington, DC: Urban Institute Press, 1994. – P. 25.
6. Литвиненко І. Форми реалізації конституційного права громадян на участь у місцевому самоврядуванні // Вісник УАДУ. – 2000. – №1. – С. 225-234.

СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНІ ФУНКЦІЇ ВЕЛИКИХ МІСТ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Л.Ю. Шабашова

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Функціональна структура великих міст України розглядається з позицій сучасних процесів метрополізації. Підкреслюється важливість функції забезпечення відтворення людського потенціалу як найважливішого чинника суспільного розвитку.

Ключові слова: *процеси метрополізації, функціональна структура міст, людський потенціал.*

L. Shabashova. Social-demographic functions of Ukrainian big cities in modern conditions

The functional structure of Ukrainian big cities is considered from positions of modern metropolitan processes. Importance of function of human potential reproduction is underlined.

Keywords: *metropolitan processes, functional structure, human potential.*

Важливе місце у сучасних суспільно-географічних дослідженнях належить питанням розвитку міст, зміні їх функцій та ролі в територіальній організації суспільства. Зростаюча увага до процесів урбанізації, міського способу життя, міських просторів, процесів взаємодії міст з прилеглою територією і формування на цій основі нових територіальних утворень, свідчить про унікальне значення міст у суспільних процесах.

У перехідний до постіндустріального розвитку період найбільш інтенсивні зміни відбуваються у великих містах, які завдяки набутому потенціалу є головними організаційними центрами країни. Такі центри забезпечують інтеграцію території країни до глобального соціально-економічного простору, різних видів міжнародної взаємодії, що є проявом процесів метрополізації. Відбувається диверсифікація функцій міста, які в широкому розумінні можна визначити через його роль у забезпеченні процесів життєдіяльності суспільства на різних територіальних рівнях. За

рахунок включення прилеглих територій великого міста до розширення зв'язків, концентрації потоків населення, капіталів, інформації, товарів і послуг, виконання міжнародних функцій формується метрополісний ареал з особливими функціями [1].

Виділяють різні типи провідних функцій, набутих або трансформованих великими містами у процесі метрополізації: організаційно-управлінська, інформаційна, інноваційно-креативна, транспортно-комунікаційна та інші [2,3]. Одночасно відбувається зміна наповнення і способів реалізації традиційних функцій, пов'язаних із забезпеченням власних потреб міста.

Первинною функцією міст, як і будь-яких поселень, була і залишається розселенська (екістична) функція, що в сучасному розумінні полягає не лише у розміщенні населення з урахуванням потреб його життєдіяльності, але й у забезпеченні умов відтворення людського потенціалу як головної складової інтегрального потенціалу територій. Забезпечення життєвого середовища для населення – це головна мета існування міст [4].

Зовнішній вигляд забудови, структура і просторове співвідношення сельбищних та інших функціональних зон великого міста відображають сучасні тенденції розвитку технологій, покликаних забезпечити умови і комфорт проживання як одну з базових потреб населення. Житлова забудова великих міст повинна відповідати новим вимогам. Так, наприклад, в індустріальну епоху вихідним принципом житлового будівництва було прискорене забезпечення «даху над головою» для великих потоків працівників промислових підприємств, що позначалося на вигляді і комфортності житла. Будівництво об'єктів сфери послуг (торгівлі, освіти, медичного і побутового обслуговування) не завжди узгоджувалося з принципами наближення до споживача, транспортної доступності. Сучасні новобудови – це житлові комплекси пристосовані для надання «на місці» все більшої кількості послуг. Розміщення об'єктів сфери послуг на перших поверхах новобудов, дозволяє вирішити питання наближення до споживача і забезпечує економію територіальних ресурсів.

Зростання чисельності населення великих міст, і відповідно потреб у забезпеченні житлом, супроводжується збільшенням площі житлової забудови. В ідеалі, застарілий житловий фонд, що не відповідає сучасним вимогам, наприклад, так звані «хрущовки», необхідно замінити на сучасні будівлі, підвищеної поверховості, із застосуванням технологій енерго- і ресурсозаощадження. Практична реалізація цієї мети пов'язана з труднощами відселення, небажанням населення переходити на нові, часто віддалені території. Тому забезпечення потреб зростаючого населення великих міст у житлі відбувається за рахунок забудови колишніх промислових зон, військових частин, інших територій нежитлового призначення, навіть зелених зон, парків і лісопарків. Важливого значення набуває питання узгодження з потребами населення і співвідношення зон різного функціонального призначення в межах великого міста – рекреаційних, виробничих, комунікаційних, виставкових та інших необхідних для забезпечення метрополісного розвитку. Тенденції розвитку великого міста стимулюють розміщення все більшого числа функцій і їх виходу на міжнародний рівень, що супроводжується залученням територіальних ресурсів. Вирішення цих питань потребує обґрунтованих заходів з боку органів місцевого самоврядування.

Тісно пов'язана з екістичною соціально-демографічна функція міст. Вона полягає у забезпеченні умов відтворення чисельності і структури населення, зміни поколінь, концентрації людського капіталу, формуванні високого рівня життя населення. Провідну роль у формуванні чисельності населення відіграє міграційний рух, який виступає одним з критеріїв соціально-демографічної функції. Велике місто, завдяки розширеним можливостям працевлаштування, виступає полюсом тяжіння для працездатного населення. Це в свою чергу відбивається на демографічній структурі і режимі відтворення населення великих міст, яке характеризуються більш збалансованим співвідношенням статевовікових груп порівняно з периферійними територіями.

Перехідний етап до постіндустріального розвитку суспільства висуває нові вимоги до якості людського потенціалу. Це стосується всіх сфер життєдіяльності населення, оскільки, з одного боку, змінюються пріоритетні види економічної діяльності, вимоги до працересурсного потенціалу, з іншого - урізноманітнюються потреби населення та можливості їх забезпечення. В індустріальний період фізичні характеристики трудових ресурсів мали більш важливе значення, що було зумовлено випереджаючим розвитком промисловості, сільського господарства, які потребували значних затрат фізичної праці. Сучасні види економічної діяльності більше пов'язані зі сферою послуг різного рівня, а тому орієнтовані на використання в першу чергу знань і навичок, інтелектуальних властивостей людського потенціалу, його здатності до набуття нових вмінь, здатності адаптуватися до інноваційних видів діяльності, удосконалення і саморозвитку, що полягають в основі «економіки знань» як пріоритетного напрямку суспільного розвитку.

Нові тенденції у забезпеченні базових потреб знаходять своє відображення у просторових формах організації життєдіяльності суспільства. Зокрема це стосується реформування адміністративно-територіального устрою, основою якого є передача на рівень громад певних управлінських функцій, таких як освіта, охорона здоров'я, управління земельними ресурсами, екологічна безпека та благоустрій території тощо.

Розвиток сфери охорони здоров'я і сучасні медичні технології дозволяють людям з обмеженими можливостями вести більш соціалізований спосіб життя, знаходити застосування своїх знань у різних сферах економічної діяльності. Це означає необхідність врахування більш тривалого продуктивного життя населення, безперервної освіти для різних вікових груп. Так, наприклад, міське середовище повинно бути обладнане відповідними пристосуваннями для всіх категорій населення – спеціалізовані переходи, пандуси, ліфти, світлофори, громадський транспорт, публічні простори.

Таким чином, реалізація соціально-демографічних функцій сучасних великих міст потребує врахування тенденцій зміни критеріїв і вимог до працересурсного потенціалу, що зумовлені розвитком технологій, появою нових форм і видів діяльності.

Література:

1. Подгрушный Г.П. Постиндустриальные трансформации в экономике больших городов Украины / Г. П. Подгрушный // Функции городов и их влияние на пространство / под ред. Л.Г.Руденко. – Киев: Феникс, 2015. – С. 102–118.
2. Мельник М. Підходи до класифікації метрополійних функцій регіональних метрополій / М.Мельник, С.Щеглюк // Вісник економічної науки України. – 2013. – № 2. – С.95–100.
3. Щеглюк С.Д. Розвиток соціально-демографічної метрополійної функції // Метрополійні функції великих міст України: потенціал розвитку та перспективи реалізації: монографія / НАН України Державна установа «Інститут регіональних досліджень імені М.І.Долішнього НАН України»; наук. ред. М.І. Мельник – Львів, 2016. – с. 136-146.
4. Гукалова И.В. Проявление международных функций ведущих городов Украины в качестве жизни населения / И.В.Гукалова // Функции городов и их влияние на пространство / под ред. Л.Г.Руденко. – Киев: Феникс, 2015. – С. 178–200.

ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКОГО ГАЗОВОГО ХАБУ

М.А.Ярошевич

ЛНУ ім.І.Франка, географічний факультет
м.Львів, Україна

Розвиток газової інфраструктури України тісно пов'язаний із розвитком газової та нафтової промисловостей, а також з наростанням потреби у транспортуванні енергоносіїв. У статті розглянуто історію формування підземних сховищ газу, які повинні стати основою майбутньої основою Східноєвропейського газового хабу.

Ключові слова: *підземне сховище газу, трубопровідний транспорт, магістральні газопроводи, Східноєвропейський газовий хаб.*

M.Yaroshevych. Historical and geographical preconditions of the Eastern European Gas Hubs formation

The development of Ukrainian gas infrastructure is closely related to the development of the gas and oil industries, as well as the growing demand for energy carriers. The article deals with the history of the formation of underground gas storage facilities, which should become the basis for the East European Gas Hub.

Key words: *Underground gas storage, pipeline transport, main gas pipelines, East European gas hub.*

Розвиток інфраструктури трубопровідного транспорту головним чином пов'язаний із газовою та нафтовою промисловістю. Промисловий видобуток газу у регіоні почався у 1924 році із задачею в експлуатацію Дашавського родовища газу. У тому ж таки році споруджені перші газопроводи для транспортування дашавського газу: Дашава-Дрогобич та Дашава-Стрий, а в 1929 році – Дашава-Львів. Мережа підземного зберігання газу, як невід'ємна технологічна ланка газотранспортної системи, формувалась десятиліттями паралельно із будівництвом газопровідної мережі. Перший

проект створення підземного сховища газу (ПСГ) було здійснено у 1960 році на базі вироблених газових покладів Дашавського [5]. Подальший розвиток підземного зберігання газу був, головним чином, присвячений вивченню технології створення ПСГ на основі водоносних горизонтів, а також на основі виснажених газових родовищ. Для останнього типу газового зберігання за технічними характеристиками найкраще підходили Угерське, Опарське, а згодом і Дашавське родовища, розташовані в безпосередній близькості від основних експортних магістральних газопроводів, недалеко від західного кордону [2].

У 1969 році проводились перші роботи, пов'язані із дослідно-промисловим нагнітанням газу у вироблені продуктивні горизонти НД-8 та НД-9 Угерського родовища. [3]. У 1971 році газ почав додатково вводиться в НД-9 горизонт з метою збільшення загальної місткості ПСГ.

Більче-Волицько-Угерське ПСГ було створено на основі вироблених покладів Угерського (розташованого на відстані 10 км від м.Стрий в межах однойменного району) та Більче-Волицького (розташованого на відстані 20 км від м.Стрий) газових родовищ. Сенон-гельветський поклад, який разом із пісковиками складає Більче-Волицьку структуру, експлуатувався протягом 1950-1983 рр. Початкові запаси становили 43,24 млрд м³. Угерський поклад розроблявся протягом 1946-1974 рр. і експлуатація покладу проводилась в режимі родовища-регулятора. У зв'язку із незначним підняттям пластового тиску у покладі-регуляторі, його активній взаємодії із сусіднім Більче-Волицьким покладом та великоміською водоносною областю, самостійна експлуатація Угерського покладу в режимі регулятора виявилась неефективною. Враховуючи це, а також потребу в додатковій активній місткості для зберігання в умовах зростаючого експорту газу у Західну Європу, вирішено зробити ПСГ на базі взаємодіючих в межах сенон-гельветського горизонту Більче-Волицького та Угерського газових родовищ. Облаштування Більче-Волицько-Угерського ПСГ було завершено в 1992 році. За своїми характеристиками воно може порівнюватись лише із надпотужним Північно-Ставропольським газосховищем у Росії. При створенні сховища вперше в Україні було пробурено 59 свердловин із збільшеним діаметром [5]. Слід також зазначити, що ПСГ з'єднано із системою магістральних газопроводів Київ- Західна Україна та Івацевичі- Долина, що підтверджує його велику потужність, а також підкреслює значимість газосховища для регіону. Крім цього, Більче-Волицько-Угерське ПСГ газопроводом-колектором Більче-Волиця-Богородчани сполучено з системами газопроводів «Союз», Уренгой-Помари-Ужгород, Прогрес та Ананьїв-Чернівці-Богородчани. Вдале географічне розташування, хороші експлуатаційні параметри та проходження кінцевих ділянок газопроводів спонукали використання даного сховища для надійності великого транзиту російського та середньо азійського газу в країни Центральної та Західної Європи [1].

Опарське підземне сховище є другим за величиною у Західному регіоні. Воно розташоване у Дрогобицькому регіоні Львівської області. Проектні роботи на базі Опарського газового родовища розпочались практично одночасно із аналогічними роботами в Угерському ПСГ. Розвідуванню та дослідженню підлягали три продуктивні горизонти НД-5, НД-7 та НД-8. На сьогоднішній день ПСГ з'єднано з газопроводом Пукеничі-Комарно Ду 700 і системою магістральних газопроводів Івацевичі-Долина Ду 1200 та Київ-Західна Україна Ду 1200. В результаті проведеної додаткової перфوراції вдалось збільшити інтервал розкриття горизонту приблизно на 110%, продуктивність свердловин підвищилась на 58%, активний об'єм збільшився приблизно на 10%.

Протягом 1974-1987 років на базі виснажених покладів НД-8, НД-9 Дашавського газового родовища проводились роботи з формування ПСГ. У процесі дослідно-промислової експлуатації, яка проводилась при створенні штучного газового покладу, було встановлено, що наявність газодинамічного зв'язку між покладами Г та Е. Це дало підстави для їх експлуатації як єдиного об'єкта зберігання. Подальша дослідно-промислова експлуатація показала також взаємозв'язок покладу Е з покладом Д, в якому через перетікання газу з покладу Е формувался один буферний об'єм сховища. У результаті, фактичні показники роботи сховища підтвердили, що в процесі підземного зберігання газу беруть участь поклади Г, Е та Д, які утворюють єдину газодинамічну систему. На даний час при експлуатації ПСГ задіюються газові поклади Е,Д, а також Ж+В горизонту НД-8 та поклади Г горизонту НД-9, що стали в результаті проведених робіт єдиним об'єктом газозберігання.

В Івано-Франківській області, в районі проходження газопроводу «Союз», створено Богородчанське ПСГ. Воно було сформовано на базі виснаженого родовища, яке почало свою роботу в 1967 році [4]. Особливістю створення Богородчанського газосховища є вдалий вибір моменту переведення газового родовища в режим роботи газосховища. Весь об'єм буферного газу було сформовано за рахунок його залишкових запасів. Після розробки газового родовища було залишено 7 свердловин видобувного фонду. Це дало змогу якісно і за короткі терміни почати закачування початкові об'єми газу. Всі заплановані параметри та підключення і введення в дію перших

пробурених для ПСГ свердловин та підняття пластового тиску до 40% від проектного створили сприятливі умови для розбурювання сховища основною кількістю свердловин. Це дало змогу досягнути проектної продуктивності основного фонду свердловин. Богородчанське ПСГ з'єднане із системами магістральних газопроводів «Союз» діаметром 1400 мм, уренгой-Помари-Ужгород діаметром 1400 мм, Ананьїв-Чернівці-Богородчани діаметром 1020 мм і газопроводом Більче-Волиця-Долина 1400 мм [5].

Отже можна зробити висновок, що мережа підземного зберігання газу, як невід'ємна технологічна ланка газотранспортної системи, формувалась десятиліттями паралельно із будівництвом газопровідної мережі. В результаті зростання попиту на газ, швидкими темпами розвивалась і транспортно-трубопровідна мережа – будувались нові трубопроводи, а також вводились в експлуатацію газові та газоконденсатні родовища (головним чином на Прикарпатті). Одночасно якісне функціонування газопровідних систем вимагало будівництва та розвитку мережі підземних сховищ газу (ПСГ). На сьогоднішній день мережа ПСГ може стати потужною основою для функціонування Східноєвропейського газового хабу.

Література:

1. Коротаєв Ю.П., Ширковський А.І. Добування, транспорт і підземне зберігання газу. М. : Надра, 1984. — 486 с.;
2. Савків Б.П. Підземне зберігання газу в Україні / Б.П. Савків. – К.: Кий, 2008. – 240 с.;
3. Федутенко А.М. Проблеми та перспективи розвитку підземного зберігання газу в Україні / А.М. Федутенко // Науковий вісник. Стан і перспективи підземного зберігання газу в Україні. – 2004. – № 2(8). – С. 9 – 14;
4. Яцківський Л. Ю., Зевкалов Д. В. Загальний курс транспорту. Київ: Арістей, 2007. 504 с.;
5. Чернова О.Т. Аналіз розвитку мережі підземних сховищ газу України. - Режим доступу http://mining.in.ua/articles/volume8_3/34.pdf

КАРТОГРАФІЯ ТА ГІС МОДЕЛЮВАННЯ В СУЧАСНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕННЯХ

ВИКОРИСТАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ НІЧНИХ КОСМОЗЙОМОК ДЛЯ ОЦІНКИ ЗМІН ІНТЕНСИВНОСТІ РОЗВИТКУ МІСТ УКРАЇНИ ЗА РОКИ НЕЗАЛЕЖНОСТІ

О.А. Апостолов, В.І. Лялько, Л.О. Єлістратова

ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України»,
м. Київ, Україна

Обґрунтована перспективність використання супутникових даних про нічну освітленість території з КА DMSP/OLS, як індикатора розвитку міст України за період з 1992 по 2012 рр. Проведено експрес - аналіз міст обласного призначення і визначено їх рейтинг за рівнем розвитку.

Ключові слова: нічна освітленість, DMSP/OLS, міста, міста «домінувати», Україна.

A.A Apostolov, V.I. Lyalko, L.A. Elistratova. Use of DMSP / OLS night-light images to estimate the growth of urban agglomerations

The prospect of using satellite data on night lights of the territory from the DMSP / OLS satellite as an indicator of the development of Ukrainian cities for the period from 1992 to 2012. Express - analysis of cities of regional destination was carried out and their rating according to the level of development was determined.

Key words: night lights, DMSP/OLS, cities, cities of "dominate", Ukraine.

В сучасних умовах місто, залишаючись основою розселення, створює навколо себе урбанізовані території, які відрізняються високим рівнем концентрації населення, швидким ростом господарської діяльності, і є невід'ємною частиною економічного росту. Перед регіональною політикою країни стоїть проблема організації широкого моніторингу соціально-економічного розвитку міст України в територіальному аспекті. Суттєву роль у вирішенні зазначеної проблеми відіграють останнім часом методи аерокосмічних досліджень Землі.

Метою дослідження є аналіз можливості використання супутникових зображень, отриманих з КА DMSP/OLS, для оцінки розвитку міст України. Це дозволить простежити зміну нічного освітлення територій та визначити рейтинг міст за рівнем розвитку. Безпосередньо об'єктом наших досліджень були території міст обласного підпорядкування. У якості показника інтенсивності розвитку міст була використана сумарна інтенсивність освітлення території у нічний час [1, 2].

Методика визначення інтенсивності розвитку міст та їх диференціація проводилась наступним чином. Кількісним критерієм, що характеризує просторову концентрацію населення, а відповідно економічну активність території був запропонований нами кількісний показник сумарної інтенсивності освітлення (СІО) [2, 3]. СІО – це сума значень освітленості всіх пікселів по території кожного міста. Використання СІО дозволило проаналізувати розподіл нічного освітлення територій міст та зіставити з показниками щільності населення та її економічного розвитку. Необхідність використання кількісного показника розподілу освітлення обумовлено тим, що показники економіки завжди наводяться в кількісній формі.

Супутник DMSP/OLS дозволяє отримувати нічні зображення земної поверхні у видимому діапазоні спектру з просторовою розрізненістю 900 метрів. Для дослідження було використано архів даних з 1992 по 2012 рр., дані отримувались з шести супутників серій DMSP/OLS (F10, F12, F14, F15, F16, F18). Розробниками була проведена попередня обробка, яка складалась з очистки зображень від хмар і створення композиту постійної освітленості протягом календарного року (тобто освітленість спостерігається на всіх безхмарних зображеннях, отриманих протягом року) [4]. Для роботи були взяті дані з супутника серії DMSP з F10 за період з 1992 по 1994 роки, з F12 за період з 1995 по 1999 роки, з F14 за період з 2000 по 2003 роки, з F16 за період з 2004 по 2009 роки, з F18 за період з 2010 по 2012 роки. Була проведена первина обробка даних супутника DMSP/OLS за допомогою програми Erdas Imagine та створено 21 каналний знімок всієї території України в системі координат WGS 84 / zone 36.

Розселення населення, людність населених пунктів, агломеративність на території адміністративних областей, міграція українців в промислово розвинені міста все це характеризує економічну активність даних урбанізованих територій. Нічна освітленість міських територій пов'язана з інтенсивністю економічної діяльності. Інтенсивність освітленості тісно пов'язана з важливим показником економічної активності – споживанням електроенергії. Автор методики

Хендерсон з колегами вияснили, що в країнах з низьким і середнім рівнем доходу зміни нічної освітленості на 1% приблизно дорівнюють зміні доходів на 1% [1]. Корелятивний зв'язок між статистичними даними про кількість міського населення та параметрами нічної освітленості на території України наведено в роботах [2, 3].

Для аналізу нічної міської освітленості були взяті контури міст за векторною картою Ukraine 500. За допомогою програми по обробці космічних знімків Erdas Imagine використовуючи функцію *Subset* були виокремлені всі міста обласного підпорядкування та отримані значення нічної освітленості СІО за період 1992 – 2012 рр. для кожного з міст. Результати дослідження було зведено в єдину базу даних, де наведено розрахунки інтенсивності нічного освітлення (СІО) для міст обласного підпорядкування за наступними показниками: середня величина СІО за період 1992 -2012 рр.; значення СІО за 1992 та 2012 роки та різниці, відсотка між цими роками; відсоток значення СІО міст в загальному СІО за областями на 1992 та 2012 рр.

Оскільки, характеризувати інтенсивність росту міст одним показником недоцільно, тому було запропоновано провести комплексний аналіз нічної освітленості міст. Було проаналізовано отримані результати показника СІО за окремі роки (перший 1992 р. та останній 2012 р.). Аналіз показав, що за роки незалежності відбулися тенденції в інтенсивності розвитку міст. У переважній більшості двадцяти містах відбулося збільшення показника СІО в 2012 р. відносно 1992 р., а для п'яти міст (Дніпро, Суми, Херсон, Запоріжжя, Миколаїв) спостерігалось зменшення показника СІО. Ці п'ять міст не вийшли на рівень 1992 року.

Також аналізувалася багаторічна динаміка величини нічної освітленості міст за 21 рік. Отримані результати дозволи ранжувати обласні центри за рівнем інтенсивності розвитку міст, що відповідно характеризують концентрацію населення цих міст та їх економічний стан. Було виділено три групи міст з різними середніми значеннями. В першу групу увійшло вісім міст (Київ, Дніпро, Харків, Одеса, Донецьк, Запоріжжя, Миколаїв, Львів), де середнє значення СІО більше $20 \cdot 10^3$, що відповідно може характеризувати високу щільність населення і розвинену промисловість. Друга група – десять міст (Луганськ, Сімферополь, Полтава, Чернівці, Вінниця, Суми, Рівне, Кропивницький, Житомир, Херсон), з середнім значенням СІО від $10 \cdot 10^3$ до $20 \cdot 10^3$, відповідно з середньою щільністю населення та з наявністю окремих великих промислових об'єктів в межах кожного міста. Третя група сім міст (Черкаси, Івано-Франківськ, Луцьк, Хмельницький, Чернігів, Тернопіль, Ужгород), з середнім значенням СІО менше за $10 \cdot 10^3$ зі зниженим рівнем просторової концентрації населення, а відповідно і з малим промисловим економічним розвитком.

За останні декілька десятиріч існує думка, що в контексті світового розвитку спостерігається нездорова направленість росту домінуючих міст, зокрема великих міст-агломерацій, які відомі під терміном «міста домінанти». Такі міста в більшості випадків є непропорційно великими у порівнянні з іншими та з непропорційним надходженням інвестицій, зростанням кількості робочих місць, обсягу виробництва та податкових надходжень, тоді як інші міста стають депресивними. Вважається, що невідповідність таких неоднакових за розмірами міст, неоднакове розподілення суспільних благ та можливостей, коштів з концентрованих у великих містах уповільнюють економічний ріст країни. Така ситуація є актуальною і для України, де зміни в економіці супроводжуються переміщенням населення у межі окремих територій великих міст обласних центрів, що знаходить відображення в збільшенні або зменшенні розмірів населених пунктів та зміні чисельності в них. Наші дослідження дозволили в умовах України виділити міста «домінанти», вклад яких в сумарне нічне освітлення області є досить великим. Міста «домінанти» були виявлені, на підставі ранжування показника вкладу міста в сумарну освітленість території області на основі даних освітленості за 2012 р. Отримані результати показали, що в Україні такі міста не обов'язково мають бути агломеративними центрами, а досить їм бути єдиним продуктивним містом в межах адміністративної області, що характеризує негативну економічну тенденцію. Українські міста «домінанти»: Київ (77,46%), Одеса (47,06%), Миколаїв (42,30%), Рівне (42,14%), Чернівці (39,14%), Харків (38,02%), Луцьк (37,46%), Херсон (36,75%), Львів (36,27%). Підводячи підсумок можна зробити висновок, що потенційно велике нераціональне використання природного та людського капіталу, пов'язаного з містами «домінанти» вимагає створення необхідної державної політики на скорочення «лідерства» таких міст.

Таким чином, супутникова інформація про нічне освітлення може бути використана в якості незалежного джерела даних про інтенсивність соціо-економічного стану міст.

Література:

1. Henderson, J. Vernon, A. Storeygard, and David N. Weil. Measuring Economic Growth from Outer Space, *American Economic Review* 2012, 102: 994 – 1028.

2. Лялько В.І., Єлістратова Л.О., Апостолов О.А., Ходоровський А.Я. Оцінка стану та змін загального соціально-економічного розвитку України за період 1992-2012 роки на основі використання матеріалів зйомок космічного апарату DMSP/OLS (США) про нічну освітленість території // Доповіді НАН України, - 2018 (в друці).
3. Лялько В.І., Апостолов О.А., Єлістратова Л.О., Ходоровський А. Я. Оцінка соціально-економічного розвитку областей України за роки незалежності на підставі даних супутника DMSP/OLS (США) про нічне освітлення території // Український журнал дистанційного зондування Землі, № 16, С. 4–12, 2018. Режим доступу: <http://ujrs.org.ua/ujrs/article/view/121/138>
4. NOAA: National Centers for Environmental Information. Data Download. [Електронний ресурс]. – Електрон. дані – Режим доступу: <https://ngdc.noaa.gov/eog/index.html>.

АТЛАСНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ТЕХНОГЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО РАЙОНУ І НАПРЯМИ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ В ОРГАНІЗАЦІЇ УБЕЗПЕЧЕННЯ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

М.М. Вишня

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

В Атласній системі техногенних небезпек об'єднано дані про небезпечні об'єкти та пов'язані з ними організації. Комплексне збирання інформації дозволяє провести загальний та детальний аналіз на декількох рівнях. Все це збільшує широту використання атласної системи управлінськими структурами.
Ключові слова: атласна інформаційна система, техногенні небезпеки, управління.

M.M. Vyshnia. Atlas informational system of technogenic danger of the Bila Tserkva district and the direction of her use in the organization of insurance of emergence of emergency situations
In the Atlas system of technogenic hazards data on dangerous objects and the related organizations are integrated. A complex collection of information allows for a general and detailed analysis at several levels. All this increases the breadth of the use of the atlas system by management structures.
Key words: atlas information system, technogenic hazards, management.

Виконання цілей «Порядку денного на ХХІ ст.» прийнятого ООН являється однією з планових задач в системі управління, як на державному так і на регіональному рівнях [3]. Серед багатьох завдань щодо впровадження і реалізації парадигми сталого (збалансованого) розвитку держав є важливою екологічна складова. Але не тільки в роботах стосовно забезпечення цього напрямку, але практично у всій діяльності суспільства має забезпечуватись запобігання виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Цей важливий напрямок діяльності управлінських структур держави здійснюється з дотриманням кількох етапів діяльності управлінців та і Суспільства в цілому. Перший це інвентаризація небезпек та пов'язаних з ними об'єктів, другий – проведення аналізу показників що характеризують ступінь небезпеки в регіонах, третій – вироблення плану дій та надання рекомендацій щодо убезпечення НС (стратегічне планування), четвертий – подальший моніторинг за об'єктами можливого виникнення НС.

Проведення інвентаризаційного етапу доцільно здійснювати за допомогою створення комплексної інформаційної системи. Зараз в Україні створено веб-ресурс «Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів», який є автоматизованою інформаційно-довідковою системою обліку та обробки інформації про потенційно небезпечні об'єкти. Хоча дана система і створена, вона являється лише табличною базою даних, аналіз якої неможливо провести без використання додаткових складних програм. Ще одним недоліком являється відсутність географічного представлення розташування об'єктів. Саме тому Атласна інформаційна система техногенної небезпеки, яка пропонується ліквідує раніше зазначені недоліки. Розглянемо особливості даної системи на прикладі Білоцерківського району Київської області.

Білоцерківський район – це один з економічно розвинених районів Київської області, на що вказує розвинена транспортна інфраструктура, економічні та соціальні показники. Потенційно небезпечні техногенні об'єкти як і більшість промислових об'єктів розташовано вкрай нерівномірно що також актуально і для розміщення аварійно-рятувальних служб. На територіальне розміщення підприємств впливає галузева структура економічних регіонів. Кількість та розміщення аварійно-рятувальних служб залежить від рівня населеного пункту та населення території. Проте розміщення

цих служб абсолютно нерегульоване. За даними, в районі зосереджено близько 6,5 тис підприємств та організацій, з них 176 пожежовибухонебезпечних об'єктів, 4 хімічно небезпечних, 3 гідродинамічних небезпек, 13 джерел іонізуючого випромінювання та по 1 об'єкту непридатних отрутохімікатів і побутових відходів. Для убезпечення і ліквідації надзвичайних ситуацій, згідно даних паспортів ризиків, на території району розміщено 11 служб реагування на надзвичайні ситуації котрі розміщено безпосередньо в Білій Церкві. Дані що надаються для звітності це – загальна чисельність формування та чисельність чергової зміни, що абсолютно не дозволяє реально спрогнозувати оперативність та якість ліквідації надзвичайної ситуації [1, 2, 4].

В Атласній системі техногенних небезпек об'єднано дані про самі небезпечні об'єкти та пов'язані з ними організації. Таке комплексне зібрання інформації дозволяє провести загальний та детальний аналіз на декількох рівнях (табл. 1.).

Таблиця 1. Рівні відображення інформації в АІС

Рівні Тематика	Обласний (поділ по районах)	Районний (поділ по селищних радах)	Об'єктовий (план населеного пункту)
Об'єкти	Розташування об'єктів – та перерахунок до території чи населення	Розташування об'єктів – та перерахунок до території чи населення Щільність розташування підприємств	Точне розташування об'єкта План підприємства Зона можливого зараження
Забруднення	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, водойми та грунти	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, водойми та грунти	Викиди підприємством забруднюючих речовин в атмосферу, водойми та грунти
Інформація про наявність служб спостереженн я за НС	Розташування аварійно- рятувальних служб чи лікарень у перерахунку до території чи населення Основні транспортні шляхи	Розташування аварійно- рятувальних служб чи лікарень у перерахунку до території чи населення Транспортні шляхи району	Точне розміщення органів рятування План організації Кількість працівників Транспортна доступність

Створення атласної інформаційної системи з використанням інформаційних технологій дозволяє інтегрувати різнобічну інформацію, маніпулювати нею, створювати різні можливі сценарії розвитку подій шляхом використання електронних карт. Напрями використання атласної системи техногенних небезпек може бути різні і залежать від детальності інформації яку вона представляє, наприклад:

- Розташування підприємств у перерахунку до населення чи території дозволить визначити напрями зменшення навантаження на територію та населення;
- Щільність розташування покаже нові території для можливого розташування нових підприємств;
- Зона можливого зараження визначить вимоги до розташування сусідніх підприємств;
- Карти викидів представлять загальний стан навколишнього середовища та вплив окремих об'єктів на нього.
- Карти розташування аварійно-рятувальних служб чи лікарень дозволять визначити доступність цих служб для населення.

Наявність в системі детальних даних не лише про тематичні об'єкти а й додаткових (особливо щодо можливого нового будівництва) дозволяє оцінити теперішню ситуацію та спрогнозувати наступну, оцінювати технічні, соціальні та економічні показники розвитку. АІС є привабливою для управлінських структур місцевого, регіонального і державного рівня.

Література:

1. Закон України «Про об'єкти підвищеної безпеки» від 18.01.2001 № 2245-III.
2. Регіональний аналіз потенційних небезпек і ризиків у життєдіяльності людини в Україні Л.Г. Руденко, А.І. Бочковська, С.О. Западнюк, К.А. Поливач // Укр. геогр. журн. – 2015. - №2. – С. 50 – 58.
3. Оновлена стратегія збалансованого розвитку ЄС. Всеукраїнська екологічна ліга. – 2016. - №7(151).
4. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Київської області у 2016 році.

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ У ЛАНДШАФТНОМУ ПЛАНУВАННІ

О. Г. Голубцов

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Ключову позицію серед сучасних технологій у ландшафтному плануванні займають географічні інформаційні системи. ГІС розглядається не лише як сукупність інструментів геообробки для здійснення аналізу ландшафтів і розроблення природоохоронних цілей, а й як спосіб комунікації із адресатами ландшафтного планування. Представлені методичні підходи організації розроблення ландшафтного планування за допомогою ГІС-технологій.

Ключові слова: ландшафтне планування, геоінформаційні системи.

O. Golubtsov. GIS in Landscape Planning

A key position among modern technologies in landscape planning belongs to geographic information systems. GIS is seen not only as a set of tools to analyze landscapes and development of environmental goals, but also as a means of communication with the addressees of landscape planning. The methodical approaches of the organization of landscape planning development using GIS technologies are presented.

Key words: landscape planning, GIS.

Ландшафтне планування спрямоване на розроблення рекомендацій з охорони природи на основі комплексного аналізу масивів геоданих про територію планування. Очевидною і ефективною технологією вирішення ландшафтно-планувальних завдань, забезпечення інтеграції результатів у інші види планування та управління територіями є геоінформаційні системи (ГІС). Зев Наве називав ГІС «найважливішим холистичним інструментом для аналізу ландшафтів, ландшафтного планування та управління ландшафтами» (Naveh, Z. Foreword in: Bastian, O.; Steinhardt, U., 2002). При цьому актуальним є питання узгодженого застосування методів і технологій ГІС для реалізації ландшафтно-планувальних проектів.

Термін «*геоінформаційні системи*» узагальнює поєднання багатьох предметних областей і у найзагальнішому розумінні означає сукупність інструментів для обробки просторової інформації, які використовуються для управління нею [1]. У контексті ландшафтного планування ГІС слід трактувати не лише як сукупність інструментів геообробки, а й як спосіб комунікації.

Становлення ГІС має досить тісний зв'язок із ландшафтним або еколого-орієнтованим плануванням. Так, у 60-х рр., у Канаді розроблена «Канадська географічна інформаційна система (CGIS)» для зберігання даних про природні умови, управління ними та використання у плануванні [2]. У США на початку 60-х років у Гарвардському університеті розроблявся ряд програм для комп'ютерного картографування та інструментів моделювання. Зокрема, один із видатних розробників теоретико-методологічних засад ландшафтного планування Карл Штайніц (Carl Steinitz) долучився до розробки та тестування першої комп'ютерної автоматизованої картографічної системи SYMAP (Synagraphic Mapping System), яка виконувала накладання просторових інформаційних шарів і підтримувала аналіз просторово-розподілених даних для вирішення планувальних завдань [3]. У зв'язку з інтенсивним розвитком ІТ-сфери, починаючи з другої половини 80-х – початку 90-х років, ГІС почали інтенсивно використовувати у роботі науково-дослідні установи та органи управління у галузі охорони природи та просторового планування. В Україні вперше аналіз ландшафтів та створення багатоцільової ГІС на ландшафтній основі із застосуванням комп'ютерних методів був опрацьований у Інституті географії НАНУ під час вирішення проблем, пов'язаних із аварією на Чорнобильській АЕС [4].

Побудова проекту в ГІС має спиратись на чітке розуміння стратегічної мети розробки і основних завдань для її досягнення [5]. У ландшафтному плануванні для розроблення рекомендацій щодо тривалої охорони та збалансованого використання ландшафтів на всіх ієрархічних (адміністративних) рівнях необхідно поетапно виконати такі завдання [6]:

- 1) попередній аналіз території для визначення рамкових цілей планування;
- 2) створення бази вихідних геоданих із розрізнених джерел інформації;
- 3) цільовий аналіз і оцінювання ландшафтів для формування підґрунтя для розроблення природоохоронних цілей;
- 4) моделювання «сценаріїв» природоохоронної діяльності з урахуванням ризиків і конфліктів;

- 5) розроблення концепції цілей і заходів з охорони, розвитку і збереження ландшафтів та узгодження її з адресатами перед впровадженням;
- 6) поширення результатів серед громадськості для ознайомлення та отримання зворотного зв'язку.

ГІС – технологічна платформа, яка забезпечує цілісність ієрархічних рівнів і етапів ландшафтного планування. Широкий вибір інструментів геообробки у складі спеціалізованого програмного забезпечення дає можливість ефективно здійснювати роботи із організації та управління геоданими, виконувати швидкий і ефективний аналіз ландшафтів, моделювати та оцінювати сценарії подальшого використання території, візуалізувати результати.

На початковому етапі в ГІС виконується попередній аналіз наборів відкритих геоданих, зокрема через підключення готових веб-сервісів або використання новітніх хмарних сервісів, наприклад ресурсів Living Atlas of the World через ArcGIS Online. Такі дані мають переважно глобальне охоплення, а тому ступінь їхньої генералізації досить високий. Коректно вони можуть бути залучені до розроблення ландшафтних програм, частково – рамових ландшафтних планів. Це є додатковим аргументом створення Інфраструктури геопросторових даних в Україні.

Для забезпечення цілісності і ефективного аналізу інформація має бути структурована та організована в базі даних (Microsoft SQL Server, Oracle, PostgreSQL, SQLite або інших подібних), яка підключається до ГІС. ГІС-технології забезпечують управління вихідними геоданими для подальшого аналізу та оцінювання ландшафтів. Для оцінювання ландшафтів доступний широкий спектр методів, які можуть бути виконані у середовищі ГІС через застосування інструментів геообробки. Для багатофакторного та поетапного аналізу ландшафтів окремі інструменти організовуються в моделі за допомогою мови програмування Python або, наприклад, з використанням ModelBuilder в ArcGIS, через побудову SQL-запитів до бази даних. Також моделі є ефективними для створення планувальних сценаріїв та розроблення концепції цілей для території планування. Вони формалізують робочі процеси і дають можливість контролювати геообробку даних та вносити корективи на різних етапах реалізації моделі.

ГІС – це також потужний засіб донесення до суспільства інформації про стан ландшафтів та рекомендації щодо їхньої охорони у вигляді інтерактивних і динамічних карт найефективнішим сучасним способом – через інтернет за допомогою ГІС-продуктів, що базуються на хмарних технологіях (ArcGIS Online, Carto, Mapbox та інші). Такі сервіси надають можливість створювати і публікувати в Інтернеті веб-карти і веб-додатки, а також надавати доступ для редагування. Просторова інформація, оброблена в ГІС і розміщена в Інтернеті у вигляді онлайн-порталів для громадськості і осіб, що приймають рішення, є передумовою для *ландшафтного планування 2.0* [7]. Мова йде не лише про інформування, а й про більшу залученість громадськості до процесу розроблення ландшафтних планів, перш за все, щодо оперативного реагування на відгуки і внесення змін до ландшафтних планів у процесі розробки.

ГІС у ландшафтному плануванні є технологією, яка забезпечує цілісність етапів ландшафтного планування. Загальна схема використання геоінформаційних підходів в ландшафтному плануванні включає: підключення та аналіз відкритих даних – створення вихідних баз геоданих – розроблення і запуск моделей геообробки для аналізу геоданих та формування похідних баз даних із результатами оцінки – візуалізація результатів та створення картографічних веб-додатків. Завдяки ГІС результати ландшафтного планування можуть бути інтегровані у інші галузі досліджень - у територіальне планування, при здійсненні екологічної експертизи і оцінки впливу на навколишнє середовище, стати частиною національної або регіональної інфраструктури просторових даних.

Література:

1. Burrough, P; McDonnell, A.; Rachael A.; Lloyd, Christopher D. (2015). Principles of Geographical Information Systems. – Oxford: Oxford University Press.
2. Tomlinson, R. F. (2012). Origins of the Canada Geographic Information System // [Електронний ресурс]. ArcNews [Режим доступу] <http://www.esri.com/news/arcnews/fall12/articles/origins-of-the-canada-geographic-information-system.html>
3. Steinitz, C. (2013). Beginnings of Geodesign: A Personal Historical Perspective / [Електронний ресурс] ArcNews. Summer. [Режим доступу] <http://www.esri.com/esri-news/arcnews/summer13/articles/beginnings-of-geodesign-a-personal-historical-perspective>
4. Давыдчук В. С. Ландшафтный подход к организации геоинформационных систем / В. С. Давыдчук, Линник В. Г. // Тез. докл. Всесоюз. совещ. по ландшафтоведению (Львов; сентябрь, 1988). – Л., 1988. – С. 53-54.
5. Tomlinson, R. F. (2013). Thinking about GIS: Geographic Information System Planning for Managers (Third Edition) by, Esri Press; Fifth Edition edition, Redlands, California.

6. Landschaftsplanung / [mit Beitr. von: Claus Bittner]. Christina von Haaren (Hrsg.). – Stuttgart: UTB, Ulmer, 2004.
7. Die räumliche Wirkung der Landschaftsplanung Evaluation, Indikatoren und Trends Wende, W.; Walz, U. (Hrsg.) 2017, XIV, 198 S. 39 Abb., 32 Abb. in Farbe.

ВЕБ-ГІС ПЕРЕДМІСТЬ, ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДЛЯ ВЛАДИ, БІЗНЕСУ ТА ГРОМАДСЬКОСТІ

М.М. Дубницький

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Розглянуто сучасне геоінформаційне забезпечення при плануванні розвитку передмість. Запропоновано варіант використання веб-ГІС передмість для вирішення проблем при прийнятті управлінських рішень. Створено прототип вказаної ГІС та описано її основний функціонал.

Ключові слова: веб-гіс, велике місто, передмістя, Leaflet.js.

M.M. Dubnyskyi. Web gis suburb, as a tool for decision making authority, business and public

Modern geoinformation support is considered in planning the development of suburbs. A variant of using web-based GIS suburbs to solve problems in making managerial decisions is suggested. A prototype of the specified GIS is created and its main functional is described.

Key words: web-gis, big city, suburb, Leaflet.js.

Приміська зона великого міста в сучасному світі є простором для серйозних змін і розвитку. Землі передмість найбільш привабливі для різних типів житлової забудови. Планування їх розвитку має бути тісно пов'язане з містобудівною документацією центрального міста. Дуже часто, якщо місто має розроблену містобудівну документацію, в якій не повністю враховано тісний зв'язок з передмістями, виникають інфраструктурні нестиковки, транспортні колапси і т.п. Сучасні генеральні плани великих міст повинні враховувати швидкоплинність змін міського середовища, враховувати зв'язок з передмістями, бути цифровими, а також врівноважувати думку влади, експертів, бізнесу і жителів з урахуванням сталого розвитку міста. Сучасні **веб-ГІС** рішення дають можливість розгорнути велику геоінформаційну систему багатфункціонального характеру в необхідній галузі. Дана робота присвячена створенню веб-ГІС «Передмістя м.Київ», її основних функцій і можливості їх розширення, а також сферах її використання.

Веб-ГІС - це поєднання веб-технологій і географічної інформаційної системи, вона складається з інструментів потрібних для зберігання, відновлення, управління та аналізу просторових даних; це різновид розподіленої інформаційної системи.[1]

Приміська зона, згідно з українським законодавством, не закріплена як юридичний термін. У генеральних планах тільки зараз починають змістовно розглядати ці території як невід'ємну частину міста [2]. На сьогоднішній в електронній формі з'являється все більше геопорталів, але жоден з них не відображає інформацію про передмістя в цілому, до того ж, більшість з них мають лише інформаційно-просвітницьку функцію і практично позбавлені аналітичних функцій.

Розглянемо декілька прикладів. Геопортал містобудівного кадастру Львівської області (<http://gis.loda.gov.ua/ua/map/>). На ньому розміщені базові карти, схема адміністративно-територіального устрою, генеральні плани та зонінги населених пунктів, соціально-культурні об'єкти, дозвільні документи, кадастрова карта і схема планування території.

Геопортал містобудівного кадастру міста Суми (<https://kadastr.smr.gov.ua/portal/home/>) містить растрові шари містобудівної документації з накладенням поверх них шару публічної кадастрової карти на базі платформи ArcGIS. Це на даний момент єдині веб-гіс ресурси подібної тематики в Україні (хоча є держзамовлення на створення ще кількох, але вони поки в розробці) та на даний момент працюють в режимі тестової експлуатації.

Серед веб-гіс ресурсів також слід згадати портали Публічної кадастрової карти (<http://map.land.gov.ua/kadastrova-karta>), Водних ресурсів (<http://map.davr.gov.ua:44481/>), Об'єктів природно-заповідного фонду Київської області (<http://eko.koda.gov.ua/wp->

content/uploads/atlas/maps/themlayers/index.html) та інші. Але всі вищезазначені ресурси дають одностороннє уявлення про територію і дозволяють проводити тільки мінімальні аналітичні операції.

Отож створення тестової версії веб-гіс «Передмістя Києва» (Рис.1) є вельми актуальним. За допомогою обробки даних отриманих з різних відкритих джерел, з використанням QGIS 2.18 Las Palmas та картографічної Javascript бібліотеки Leaflet.js було розпочато створення прототипу веб-ГІС «Передмістя м.Київ». Основними функціями якої є:

- 1) вибір базових карт із переліку доступних;
- 2) завантаження та вимикання інших тематичних шарів;
- 3) визначення координат курсору миші;
- 4) відображення поточного масштабу карти;
- 5) відображення доступної атрибутивної інформації «по кліку»;
- 6) лінійні та площинні виміри в режимі реального часу;
- 7) нанесення тимчасових об'єктів різного геометричного типу;
- 8) завантаження файлів форматів geojson, gpx, kml та kmz;
- 9) пошук об'єкту на карті;
- 10) повноекранний режим.

Серед тематичних шарів підключено наступні: генеральні плани населених пунктів, топографічні карти, аерофото- та космознімки, зупинки залізничного та автомобільного транспорту, ізохрони транспортної доступності до центру міста Києва автомобілем та до залізничних станцій пішки.

В кінцевому підсумку ми маємо готове геоінформаційне веб-рішення, яке може бути використане в довідкових, наукових, управлінських, навчальних та інших цілях, як в мережі Інтернет, так і офлайн.

Сама веб-гіс - це набір файлів в різних форматах, керованих документом формату .html, в якому описано структуру ГІС і зазначено місце розташування скриптів та інших даних. Для нормального розуміння принципів її роботи і можливості налагодження (в разі виникнення помилок) потрібні знання основних принципів HTML5, CSS, JavaScript та його окремих бібліотек (зокрема Leaflet.js).

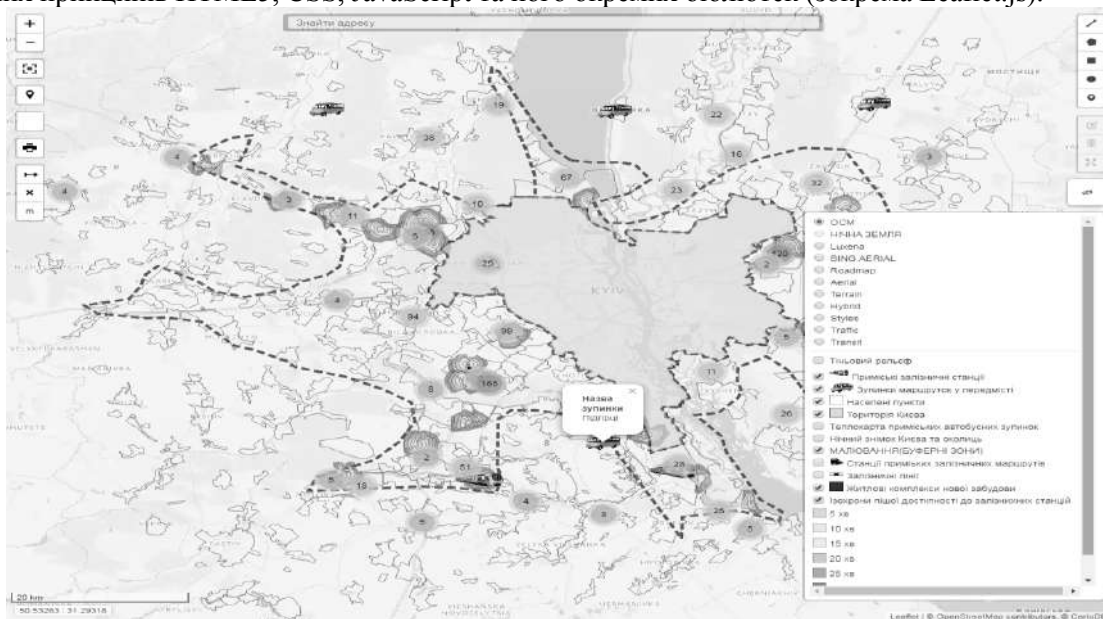


Рис.1 - Веб-ГІС «Передмістя м.Київ». Загальний вигляд.

Отриманий результат може використовуватися для отримання інформації про об'єкти, аналізу просторових даних і прийняття рішень. Наприклад, наочно можна побачити дисбаланс поширення міського середовища навколо великого міста. Є можливість підключення генеральних планів населених пунктів та іншої містобудівної документації у растровому форматі, нанесення на них інших шарів, таким чином проводячи аналіз заявлених містобудівних рішень на предмет можливості їх втілення в життя або наявності порушень.

Література:

1. Науково дослідний інститут "Геодезії і картографії". В чім різниця между веб-ГИС и ГИС в интернете? [Електронний ресурс] / Науково дослідний інститут "Геодезії і картографії". – 2014. – Режим доступу до ресурсу: http://gki.com.ua/in_than_difference_between_veb-gis_and_gis_in_internete.
2. Генеральний план розвитку міста Києва до 2025 року. [Електронний ресурс] . – Режим доступу до ресурсу: <http://kga.gov.ua/generalnij-plan>

ГІС-МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Н. М. Дук, І. М. Суматохіна
Дніпровський національний університет,
м. Дніпро, Україна

Запропоновано досвід застосування геоінформаційного моделювання для оптимізації управління промисловими відходами. Розглянута структура атрибутивної компоненти БД. Показано місце ГІС в управлінні промисловими відходами.

Ключові слова: ГІС-моделювання, картографічні моделі, поводження з відходами, управління відходами.

N.M. Duk, I.M. Sumatokhina. A gis-design for optimization of waste management

A experience of application of geoinformation design offers for optimization of management industrial wastes. The review of attributive components of the database. Displaying the place of GIS in managing the treatment of industrial waste.

Keywords: GIS-design, cartographic models, handling wastes, management wastes.

Управління відходами – одна з головних проблем для усього Європейського регіону, де накопичення величезних об'ємів промислових і споживчих відходів призвело до формування несприятливого екологічного ефекту і значного тиску на довкілля. Для України ця проблема. Для останніх десяти років в Україні ця проблема стала надзвичайно актуальною, а в окремих містах з великою кількістю населення і промислових виробництв – це головний виклик. Тому є термінова необхідність її детального розгляду з метою винайдення нових напрямків, підходів і засобів оптимізації поводження з відходами.

Для прийняття виважених рішень щодо удосконалення просторової організації поводження з відходами необхідні ґрунтовні наукові дослідження із застосуванням комплексу методів, в тому числі й географічного аналізу умов, чинників, сучасного стану і тенденцій та можливих сценаріїв розвитку екологічної ситуації. Серед найважливіших питань, які мають вирішувати саме географи, є забезпечення зберігання і формалізації масиву інформації, просторового аналізу даних, картографічного моделювання процесів накопичення, зберігання, використання та інших видів поводження з промисловими відходами.

Наразі найбільш ефективним є геоінформаційне моделювання, в арсеналі якого геокодування, геогруповання, оверлейний, мережевий аналіз, буферизація, генералізація, комбінування, узагальнення, побудова тематичних карт на основі аналізу і обробки атрибутивних даних [1]. Геоінформаційне моделювання застосовано з метою узагальнення наявної інформації та знань про відходи шляхом автоматизованого створення і аналізу тривірневої системи картографічних моделей.

Міністерством екології та природних ресурсів України створено перелік об'єктів, які є найбільшими забруднювачами довкілля по утворенню відходів, вичерпний перелік ліцензіатів, щодо поводження з небезпечними відходами (всього 330 об'єктів). Також Міністерством розроблено структуру даних щодо опису утворених відходів підприємствами, визначено формат даних – числовий і текстовий.

Геоінформаційне моделювання здійснюється на основі бази даних, що містить сучасну різноманітну інформацію про відходи: дані інвентаризації офіційних та ідентифікації незаконних місць видалення відходів (МВВ) - площі, обсягів і маси, структури, руху потоків; особливостей розміщення МВВ в просторі та їх впливу на довкілля; особливостей організації та функціонування місць видалення відходів [2, 3]. Ця інформація структурується по декількох рівнях: окремі місця видалення відходів, населені пункти, адміністративні райони, область в цілому. Однією з переваг ГІС є можливість оперативно створювати картографічні моделі для просторового аналізу даних.

Картографічні моделі виконані на декількох просторових рівнях: національному, регіональному, субрегіональному та локальному, що дозволяє показати внутрішньодержавні, регіональні та локальні особливості формування відходів та поводження з ними. Таким чином досягається полімасштабність дослідження, яка забезпечує проведення ґрунтовної інтерпретації створених моделей та прийняття управлінських рішень щодо оптимізації управління відходами.

На основі бази даних створена серія відповідних картографічних моделей, які розкривають найбільш істотні аспекти поводження з відходами на різних просторових рівнях.

На рис. 1 наведено приклад створення картографічної моделі показників поводження з відходами на національному рівні станом на 01.01.2016 року, яка відображає просторові відмінності

розподілу показників утворення та обсягів накопичених відходів в областях України. Аналіз побудованої моделі свідчить, що Дніпропетровська область є лідером за обсягами утворення, накопичення, навантаження у розрахунку на одну особу. Серія карт щодо поводження з відходами в Дніпропетровській області є інформаційним забезпеченням реалізації регіональної цільової програми управління відходами області. Вона служить підґрунтям для розробки і застосування організаційно-управлінських заходів з метою оптимізації поводження з ними.

В результаті проведеного дослідження зроблено основні висновки та визначено напрямки покращення ситуації з відходами. ГІС-моделювання дає можливість: досліджувати просторову специфіку та особливості продукування та накопичення відходів; оцінювати їх вплив на довкілля та можливості використання; здійснювати полімасштабний аналіз прийняття управлінських рішень щодо оптимізації поводження з відходами; проводити картографічний й аналітичний моніторинг ситуації з відходами; розробляти різноваріантне прогнозування утворення відходів; визначати нові напрямки поводження з відходами.

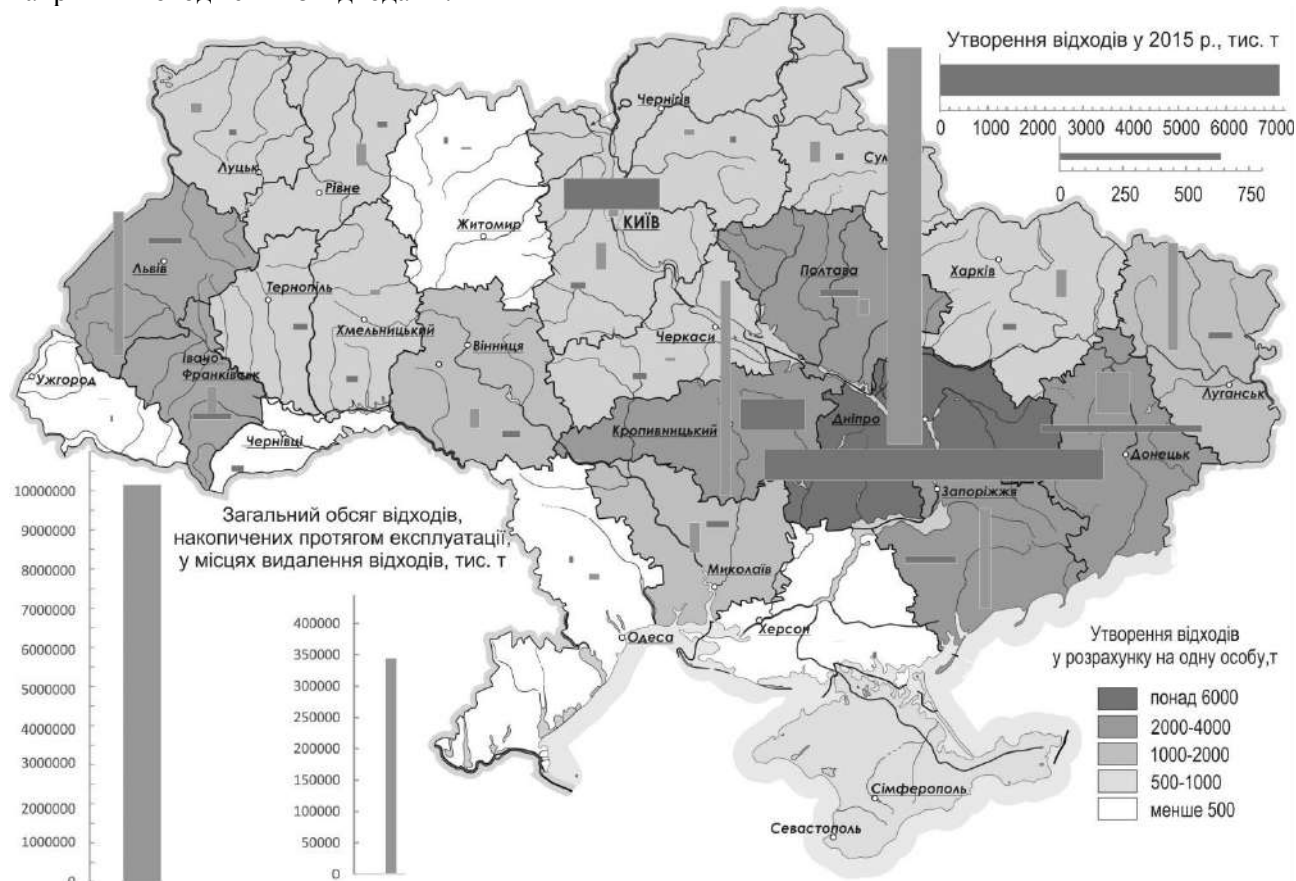


Рис. 1. Загальний обсяг та утворення відходів на території областей України (станом на 01.01.2016 р.)

Підкреслено, що одним з нових ефективних напрямків оптимізації управління відходами є визначення можливостей використання промислових відходів як техногенних родовищ, що буде мати позитивний ефект: екологічний - за рахунок вивільнення площ, зайнятих відходами, зменшення рівня забруднення ґрунтів, атмосфери й підземної гідросфери, уповільнення накопичення залишкових відходів, зменшення об'ємів використання ресурсів надр; економічний – отримання додаткового прибутку в результаті раціонального використання мінеральних ресурсів.

Література:

1. Козаченко Т. І. Теоретичні аспекти геоінформаційного моделювання / Т. І. Козаченко // Український географічний журнал. – 2009. – № 4. – С. 51–56.
2. Дук Н.М. Промислові відходи як чинник стану екологічної безпеки регіону: оцінка, картографування, управління /Н.М. Дук, І.М. Суматохіна, О.А. Шевченко // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. – №1 – 2008. – С. 69–75.
3. Статистичний збірник «Регіони України» 2016. Частина I [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

ГИС-ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПАСТБИЩАМИ КАЗАХСТАНА

В.С. Крылова¹, А.А. Кудерин²

¹Институт географии МОН РК, г. Алматы, Казахстан

²Докторант PhD КазННТУ им. К.И.Сатпаева, г. Алматы, Казахстан

Приоритетом аграрной политики Казахстана является гарантированное обеспечение населения продовольствием и сельскохозяйственным сырьем при устойчивом и эффективном развитии сельскохозяйственных отраслей. Представлено ГИС-обеспечение для управления пастбищными угодьями в целях рационального и эффективного ведения животноводства.

Ключевые слова: *пастбища, ГИС, картографические модели, планирование, управление.*

V.S. Krylova, A.A. Kuderin. GIS-support for pastures management in Kazakhstan

The priority of the agricultural policy of Kazakhstan is guaranteed provision of the population with food and agricultural raw materials with sustainable and efficient development of agricultural sectors. Presents GIS system for the management of pastures in order to achieve efficient and effective management of livestock.

Key words: *pastures, GIS, cartographic models, planning, management.*

Сельское хозяйство является одной из важнейших отраслей материального производства Республики Казахстан. Анализ современного состояния сельскохозяйственных угодий (пашня, пастбища и сенокосы) позволил установить, что в общей структуре сельскохозяйственных угодий (221,6 млн. га) доминируют пастбища (186,5 млн. га) [1]. По площади пастбищ Казахстан занимает пятое место в мире. Обширная территория страны определила пастбищное разнообразие – от пустынных песчаных массивов до горных лугов. Наибольшие площади пастбищ насчитываются в областях, занимающих территории полупустынной и пустынной животноводческих зон с очагами земледелия (поливного и подсобного значения). Однако, в последние годы ситуация в пастбищном хозяйстве усложняется, о чем свидетельствует увеличение деградированных пастбищ, достигшее 27,1 млн. га [1]. Основной причиной является увеличение нагрузки скота на используемую кормовую площадь, опережающей прирост кормозапаса. Чрезмерное использование пастбищ без соблюдения допустимых нагрузок и пастбищеоборотов приводит к нарушению их экологического равновесия – ухудшению видового состава, усилению эрозии. Следует отметить, что использование пастбищных угодий зачастую ведется бессистемно, а проблемы решаются на локальном уровне. Таким образом, назрела необходимость принятия новых научно-обоснованных мер для решения проблем пастбищного животноводства страны и повышения его эффективности.

На основе методологических разработок казахстанских ученых и возможностей современных ГИС были получены модели для управления пастбищами, представленные картами: кормовых ресурсов, обводнения пастбищ, земель запаса для перспектив развития отгонного животноводства, породного районирования и нагрузки сельскохозяйственных животных на пастбища. Картографические модели были созданы посредством продукта ESRI ArcGIS 10.3, с возможностью пространственного анализа имеющегося массива информации (графики, фото) и сопровождаются развернутыми легендами.

Основополагающую роль в структуре ГИС-обеспечения занимает карта кормовых ресурсов. Все кормовые угодья систематизированы по видовому составу и экологическим уровням. Группы пастбищ определены по совокупности растительных сообществ близких по флористическому составу, условиям местообитания. Группы пастбищ объединяются в классы по преобладанию определенных экобиоморф. Классы объединены в отделы – по крупным формам рельефа с определенными гидрогеологическими условиями. Контура сопровождается характеристикой кормовых ресурсов, урожайности, качества в кормовом отношении и др. Функционал карты позволяет отобразить местоположение кормовых ресурсов каждого выдела в разрезе административных единиц (рисунок 1).

Неотъемлемой частью эффективного использования пастбищ и планирования территорий для пастбищного освоения является их обводненность. Данные обследований и инвентаризации были систематизированы и отображены на соответствующей карте, с выделением зон обводнения по качеству воды. Интерактивная карта земель запаса актуальна для оценки перспектив развития отгонного животноводства, позволяет выявить картину наличия и состояния пастбищ на резервных территориях. На карте на участках земель запаса отображены доминирующие типы пастбищ, кормозапас, урожайность. Интерактивная карта породного районирования сельскохозяйственных животных отражает породы по видам скота, их качественные и количественные характеристики,

ареалы распространения, что в совокупности предопределяет потенциал развития племенной базы. Интерактивная карта нагрузки сельскохозяйственных животных на пастбища объективно отражает пространственное распределение и современную структуру пастбищ, допустимые нагрузки выпаса на фоновые и деградированные угодья. Расчеты производились в рамках кормовых групп типов пастбищ согласно методики [2] и результаты общепринято отображены в условных головах овец (рисунок 2). Представленный материал способствует сохранению продуктивности имеющихся кормовых угодий и повышению их урожайности.

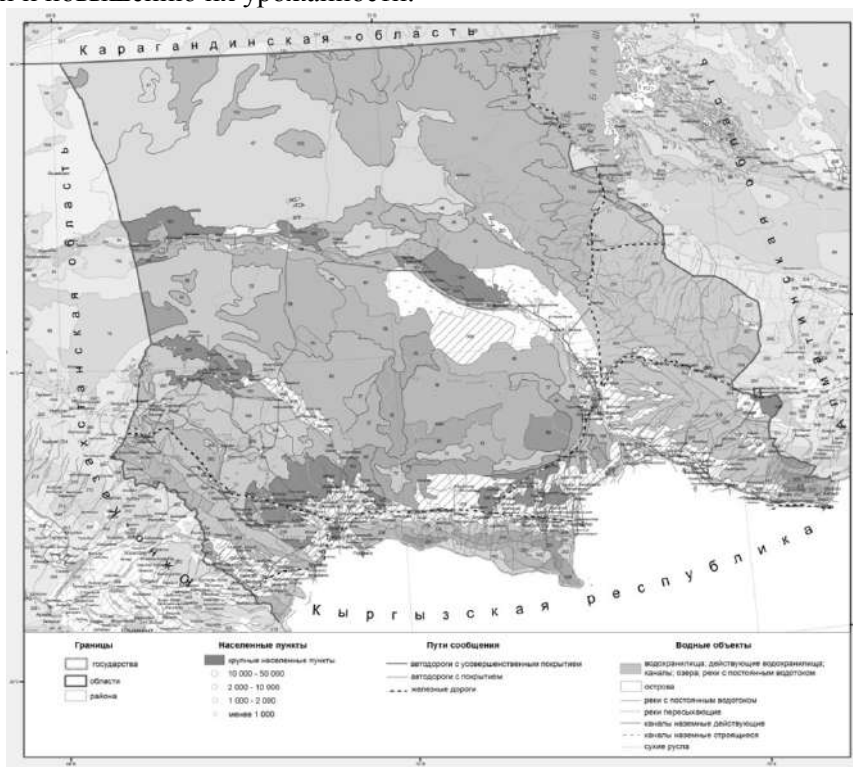


Рисунок 1 – Фрагмент карты кормовых ресурсов Жамбылской области

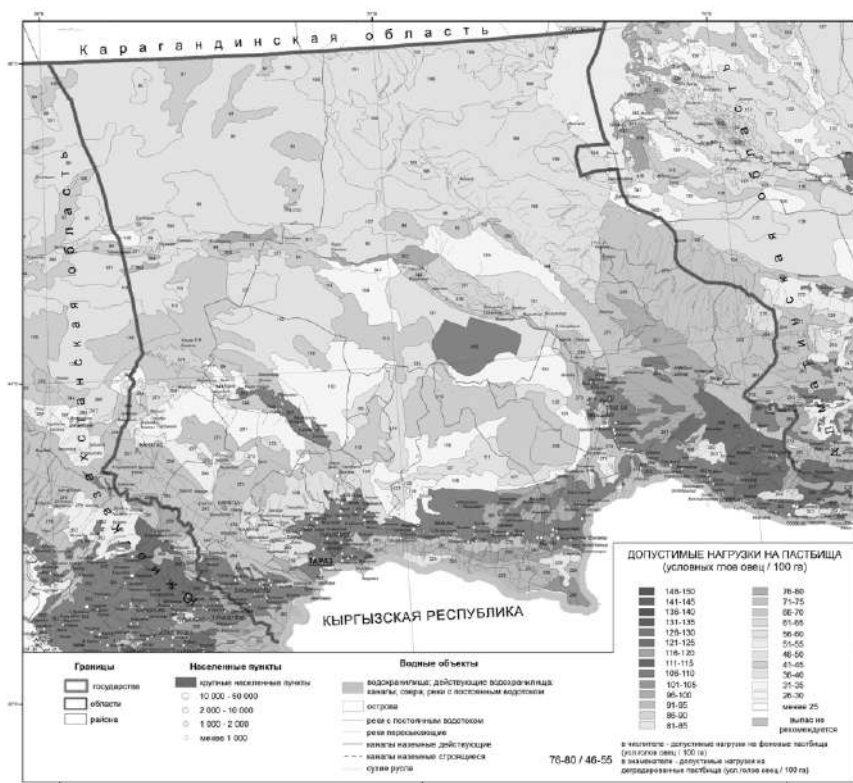


Рисунок 2 – Фрагмент карты нагрузки сельскохозяйственных животных на пастбища Жамбылской области

Представленные на основе ГИС результаты комплексного поэтапного исследования послужат рациональному, экологически сбалансированному ведению пастбищного животноводства хозяйствующими субъектами.

Литература:

1. Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель Республики Казахстан. Информация с официального интернет-ресурса Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан. [Электронный ресурс] URL: <http://mgov.kz/ru/zher-resurstary/> (Дата обращения: 26.04.2018).
2. Научно-методическое пособие по нагрузкам сельскохозяйственных животных на восстановленных и деградированных пастбищах Казахстана. Министерство сельского хозяйства РК. НПЦ животноводства и ветеринарии. – Алматы, 2004. - 46 с.

КАРТОГРАФІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ДЕМОГРАФІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ І ЙОГО РОЛЬ У ЗДІЙСНЕННІ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

О. М. Лейберюк

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Охарактеризовано умови для роботи системи моніторингу демографічного розвитку в Україні. Обґрунтовано рівень організації та спосіб представлення системи спостереження. Дано визначення поняттю картографічний моніторинг демографічного розвитку регіону та особливостей його функціонування. Розглянуто можливості представлення геоінформаційних результатів роботи моніторингу та дана характеристика сфер їх використання. Здійснена оцінка можливого використання результатів моніторингу для державних органів управління.

Ключові слова: демографічний розвиток, регіони України, картографічний моніторинг, ГІС.

O. M. Leiberiuk. Cartographic monitoring of the region's demographic development and its role in the implementation of management activities

The conditions for the work of the monitoring system of demographic development in Ukraine are described. The level of organization and the method of presenting the observation system is substantiated. The definition of the concept of cartographic monitoring of the region's demographic development and the features of its functioning are given. The possibilities of presenting the geoinformation results of monitoring work are considered and the characteristics of the spheres of their use are given. An assessment of the possible use of monitoring results for public authorities was carried out.

Key words: demographic development, regions of Ukraine, cartographic monitoring, GIS.

Спостереження та аналіз змін за процесами, що відбувається у сучасному світі є бажаними елементами в організації і використанні простору. Не виключенням є й демографічна сфера, яка відіграє ключову роль у розвитку людства. На сьогодні основою метою спостережень за станом демографічних показників є дослідження, що направлені на формування демографічної політики в державах. Для України дане питання є особливо актуальним у зв'язку із демографічною ситуацією, яка на сьогодні склалась та необхідністю впровадження відповідних реформ, забезпечення актуальною демографічною інформацією відповідних управлінських структур. Однак сучасний рівень інформаційного забезпечення демографічною інформацією в державі не задовольняє сучасних потреб для планомірного її розвитку [1]. Тому вбачається потреба у значному поліпшенні організації системи спостережень, яка могла б забезпечувати збір, аналіз та оновлення бази даних демографічного розвитку населення [2]. Для ефективної роботи така системи повинна реалізовуватись на постійній основі із забезпечення вимог та потреб до сучасного аналізу демографічної інформації, інформаційне забезпечення якої слід здійснювати за рахунок статистичних спостережень без втрати їх актуальності.

Найбільш доцільним рівнем організації системи моніторингу демографічного розвитку населення є рівень регіонів України, що підтверджується процесами децентралізації [3], можливістю охоплення найнижчих територіальних рівнів, необхідністю контролю та оцінки ефективності управлінських рішень та ін. Для ефективності аналізу, оновлення та представлення таких об'ємів інформації доцільним способом відображення інформації є картографічний спосіб, який має значні

переваги поряд з іншими способами (текстами, табличними даними, графіками та діаграмами) зокрема за рахунок використання ГІС.

У нашому розумінні *картографічний моніторинг демографічного розвитку регіону* – це систематизовані часові спостереження за станом демографічного розвитку (ситуації) населення, із метою збору, аналізу і представлення у вигляді геопросторової інформації та інформаційних баз про стан і динаміку структури населення та її складових певного просторового рівня.

Для його організації перспективним лишається використання ГІС продуктів. Вони дозволяють значно скоротити час побудови та оновлення картографічних продуктів моніторингу, а розробка методики картографування показників демографічного розвитку – створювати карти у відповідності до вимог та прийнятих шаблонів.

У самому процесі реалізації картографічного моніторингу чітко виділяються 3 основні етапи: 1) збір даних і початкова обробка; 2) узагальнення та структурування даних (побудова бази даних); 3) аналіз, оцінка та представлення картографічних творів. Перший етап передбачає збір даних та підготовку їх до експортування у ГІС-середовище. За твердженнями дослідників, саме даний етап вважають найбільш трудомістким, довготривалим, дороговартісним [4; 5], що робить у подальшому процес оновлення та створення карт швидшим. Другий етап роботи передбачає наповнення та роботу із базою даних дослідження. На цьому етапі відбувається роботи із доповнення, корегування, класифікації, обрахунків даних. На останньому етапі відбувається безпосереднє картографування показників демографічного розвитку та їх представлення у вигляді картографічних продуктів.

Результати картографічного моніторингу можуть бути представлені у вигляді геозображень растрового або векторного типу, веб-додатках, локальних, десктопних програмних продуктах та ін. Важливим кінцевим продуктом, який отримується в результаті моніторингу, також є й геопросторова база даних демографічного розвитку, яка може використовуватись, як окремий продукт, або ж для здійснення аналізу і побудови іншої інформації.

Сфера використання даних моніторингу та їх результатів може поширюватись на державні органи, приватний сектор, громадськість у якості інформативної, довідникової і аналітичної інформації. Однак основним користувачем та утримувачем її вбачаються органи виконавчої влади, що отримають ряд переваг від роботи моніторингу. Серед основних переваг здійснення моніторингу слід назвати наступні: 1) наявність актуальної аналітичної інформаційної бази даних демографічного розвитку населення адміністративних рівнів із можливістю оновлення даних; 2) покращення реалізації демографічної політики та її провадження для різних адміністративних рівнів; 3) оцінка ефективності роботи місцевих органів управління зокрема через показники населення та ефективності впровадження демографічної політики; 4) обґрунтування, прогнозування, забезпечення розвитку соціальної сфери; 5) можливість планування дій на випадок надзвичайних ситуацій та ін. Можливим також є використання таких результатів в реалізації реформ, оцінці та плануванні просторового розвитку через використання бази даних дослідження та її геопросторовий аналіз.

Тобто розробка та реалізація картографічної системи моніторингу демографічного розвитку регіону на сьогодні має усі передумови. А найбільш перспективним є використанням її результатів у державних органах виконавчої влади, що надасть змогу значно збільшити ефективність управлінської діяльності, покращити впровадження демографічної політики.

Література:

1. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. Проект. Київ, 2017. 110 с.
2. Лейберюк О. М. Передумови картографічного моніторингу демографічного розвитку регіону та його складові / Олександр Михайлович Лейберюк. // Науковий вісник Чернівецького університету. Географія. – 2015. – С. 165–171.
3. Закон України Про добровільне об'єднання територіальних громад [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради (ВВР), № 13, ст.91. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/157-19>.
4. Шипулин В. Д. Основные принципы геоинформационных систем: учебн. пособие / В. Д. Шипулин. – Харків: ХНАГХ, 2010. – 337 с.
5. Основы геоинформатики. Том 1. Учебное пособие для студентов вузов / [В. С. Тикунов, А. В. Кошкарёв, И. К. Лурье та ін.]. – Москва: Издательский центр «Академия», 2004. – 352 с.

ВЕБ-ГІС МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД НПП “БУЗЬКИЙ ГАРД”

О.В. Мацібора¹, В.М. Вовк²

¹ - Інститут географії Національної академії наук України, м. Київ, Україна

² - Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира
Винниченка, м. Кропивницький, Україна

Розроблено веб-ГІС застосунок моніторингу якості підземних та поверхневих вод в межах національного природного парку “Бузький Гард”. Розглянуто структуру просторової бази даних та інтерфейсну частину веб-ГІС застосунку. Апробовано послідовність проведення наукового дослідження від етапу збору первинних емпіричних даних до запуску в роботу публічного інформаційного продукту.

Ключові слова: веб-ГІС застосунок, моніторинг, підземні води, поверхневі води, забруднення, геохімічні показники.

A.V. Matsibora, V.M. Vovk. Web GIS application of groundwater and surface water quality monitoring in the territory of national park “Buzkii Hard”

Web GIS application of groundwater and surface water quality monitoring in the territory of national park “Buzkii Hard” was developed. The structure of spatial database and interface of Web GIS application were considered. New algorithm of scientific geographical research from empiric data collection to Web GIS product release was created.

Key words: Web GIS application, monitoring, groundwater, surface water, contamination, geochemical data.

В умовах підвищення антропогенного впливу на компоненти природного середовища особливої актуальності набуває питання моніторингу геохімічних показників — оперативного отримання та обробки даних з подальшим формулюванням висновків і прийняттям управлінських рішень. За певних обставин подібні дослідження з публікацією результатів у відкритому доступі можуть мати соціальну значимість і викликати інтерес з боку громадськості.

Територією дослідження є національний природний парк “Бузький Гард” підземні та поверхневі води якого активно використовуються туристами, рекреантами і мандрівниками. На території даного природоохоронного об’єкту окрім ріки Південний Буг та ряду малих річок присутня значна кількість природних джерел підземних вод, тому якість води, яку використовують для споживання і господарської діяльності, потребує систематичного дослідження та упорядкування отриманих результатів.

Сучасні геоінформаційні системи, інтегровані з веб-технологіями, є потужним інструментарієм для вирішення комплексу задач, пов’язаних з моніторингом та відображення просторово скоординованої інформації [1, 2].

З огляду на орієнтацію здійснюваного дослідження на створенні інформаційного продукту, передбачена відповідна структура та послідовність виконання робіт (рис. 1).



Рисунок 1. Структурно-логічна схема розробки веб-застосунку моніторингу якості води НПП “Бузький Гард”

Відбір проб підземних та поверхневих вод здійснювався в 2015, 2016 та 2017 роках у північній частині території НПП “Бузький Гард” на 14 пунктах спостереження.

Лабораторні аналізи відібраних зразків з метою визначення вмісту нітритів (NO₂-), сульфатів (SO₄-), Феруму (Fe³⁺), Магнію (Mg²⁺), рівня рН та твердості води виконувались в хімічних

лабораторіях природничо-географічного факультету Центральноукраїнського державного педагогічного університету ім. В. Винниченка.

На основі отриманого масиву даних, які включають просторову (координати пунктів спостереження) та атрибутивну інформацію (порядковий номер, дату відбору проби, текстовий опис, геохімічні показники, індекс забруднення вод, клас якості, фото пункту спостереження та ін.) було створено відповідні тематичні шари в середовищі вільної крос-платформової геоінформаційної системи QGIS [3].

В ході розробки веб-застосунку моніторингу якості води використовувались винятково вільні та відкриті програмні продукти і бібліотеки. Веб-ГІС функціональність реалізована на основі JavaScript бібліотеки Leaflet, інструментарій якої використовується для відображення всіх пунктів спостереження, зібраних у кластери, на космічному знімку, а також розташування кожної окремо взятої точки відбору проби води [4].

Інтерфейсна частина застосунку розроблена із застосуванням фреймворку Bootstrap, а також сучасних елементів HTML5 та CSS3. Завдяки такому підходу було досягнуто повну адаптивність дизайну, що дозволяє користуватись даним продуктом також і з мобільних пристроїв (смартфонів, планшетів) при збереженні всіх можливостей програмного забезпечення. Інтерфейс має блокову структуру і представлений наступними складовими: 1) “Карта” — блок з відображенням всіх пунктів спостереження на космознімку “Esri.WorldImagery”, об’єкти поєднано в кластери для покращення сприйняття та навігації; 2) “Точки відбору” — блок, у якому надається перелік всіх пунктів спостереження у форматі “картки об’єкту” (фото, порядковий номер, власна назва), контент синхронізовано з блоком “Карта”; 3) “Пошук” — блок, який забезпечує пошукову функціональність і дозволяє знаходити об’єкти на основі певних критеріїв; 4) “Інфографіка” — блок інтерактивних стовпчикових діаграм, у якому подано перелік точок відбору проб, відсортований у порядку збільшення індексу забруднення вод для останнього року спостережень.

Кожен пункт, на якому відбувався відбір зразків води, має окрему веб-сторінку із структурою, що відповідає наявній атрибутивній інформації: 1) текстовий опис — отриманий в процесі польових досліджень і максимально повно характеризує об’єкт; 2) геохімічні показники — в табличному форматі подано результати лабораторних аналізів окремо для кожного року спостережень; значення, що перевищують гранично допустимі концентрації, виділяються червоним кольором; 3) карта — елемент з картографічною функціональністю, у якому відображено просторове розташування пункту відбору зразків води; 4) порядковий номер — константний унікальний цифровий ідентифікатор об’єкту в зазначеному наборі даних; 5) медіа — частина сторінки, де відображаються фото-, відеоматеріали, які доповнюють візуальну інформацію про пункт спостереження.

Функціональність веб-застосунку передбачає вирішення наступних задач: 1) зберігання даних моніторингу геохімічних показників у відповідності до розробленої логічної структури на основі розділення статичної (характеристики пунктів спостереження якості води) та динамічної (щорічні результати геохімічних аналізів) інформації; 2) відображення у доступному форматі — на головній веб-сторінці подано космічний знімок з пунктами спостереження, який синхронізований із звичайним переліком у якому відображено власну назву, порядковий номер та фото точки відбору проб води; 3) пошук у відповідності до певних критеріїв або умов: користувачі можуть шукати джерела води за власною назвою пункту спостереження, якістю води (чиста, помірно забруднена, забруднена, брудна).

Структура просторової бази даних та інтерфейсу спроектована таким чином, щоб забезпечити подальше розширення функціональних можливостей і наповнення результатами нових геохімічних досліджень. Веб-ГІС застосунок опубліковано у публічному доступі в складі інформаційно-освітньої системи “Геологічний словник: відкритий навчально-науковий веб-ресурс”: <https://geodictionary.com.ua/bgard>.

Література:

1. Dzemydienė, D., Maskeliūnas, S., & Jacobsen, K. (2008). Sustainable management of water resources based on web services and distributed data warehouses. *Technological and Economic Development of Economy*, 14(1), 38–50. <https://doi.org/10.3846/2029-0187.2008.14.38-50>
2. Kulawiak, M., Prospathopoulos, A., Perivoliotis, L., Iuba, M., Kioroglou, S., & Stepnowski, A. (2010). Interactive visualization of marine pollution monitoring and forecasting data via a Web-based GIS. *Computers & Geosciences*, 36(8), 1069–1080. <https://doi.org/10.1016/j.cageo.2010.02.008>
3. Shekhar, S., Xiong, H., & Zhou, X. (Eds.). (2017). *Encyclopedia of GIS*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-17885-1>
4. Farkas, G. (2017). Applicability of open-source web mapping libraries for building massive Web GIS clients. *Journal of Geographical Systems*, 19(3), 273–295. <https://doi.org/10.1007/s10109-017-0248-z>

ПРОБЛЕМИ РЕЄСТРАЦІЇ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ УКРАЇНИ

К.А. Поливач

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Визначено основні проблеми та негативні тенденції у сфері реєстрації та обліку об'єктів культурної спадщини. В результаті дослідження розроблено пропозиції щодо удосконалення державної системи реєстрації та обліку, єдиної системи електронних інформаційних ресурсів та популяризації національної культурної спадщини.

Ключові слова: *культурна спадщина, система реєстрації та обліку, система електронних інформаційних ресурсів, атлас.*

K. Polyvach. Problems of registration and visualization of the cultural heritage of Ukraine

The main problems and negative trends in the field of registration and accounting of objects of cultural heritage are determined. As a result of the study, proposals were made to improve the state registration and accounting system and a unified system of electronic information resources and popularization of the national cultural heritage.

Keywords: *cultural heritage, registration and accounting system, system of electronic information resources, Atlas.*

Одним із найбільш актуальних завдань у справі збереження пам'яток культурної спадщини (далі – КС) є формування ефективного механізму збору інформації про їх кількість, характеристики, стан та подальше забезпечення органів управління різного рівня даною інформацією.

Можемо констатувати, що на сьогодні в Україні відсутня ефективно функціонуюча державна електронна система реєстрації та обліку об'єктів КС. З 2005 року ведеться Державний реєстр нерухомих пам'яток України, в який на 01.01.2018 р. включено понад 9 тис. об'єктів, або тільки 7,3% від їх загальної кількості, в зв'язку з чим, стан справ з системою реєстрації та обліку КС в Україні визнають національною катастрофою. Існуючий порядок занесення пам'яток до реєстру надмірно централізований, ускладнений і заснований на значному паперообігу, проведення відповідних робіт вимагає чималих коштів, які не передбачені державним бюджетом, а ефективні управлінські рішення щодо вирішення цієї проблеми відсутні. В результаті ні центральні органи виконавчої влади, ні органи місцевого самоврядування, ні громадськість не володіють повною інформацією про наявність пам'яток КС.

Зокрема, відсутня й єдина система електронних інформаційних ресурсів про КС держави. В Україні з метою обліку об'єктів матеріальної та духовної культури виняткової історичної, художньої, наукової чи іншої культурної цінності в Україні, крім Державного реєстру нерухомих пам'яток України (2000), було запроваджено Державний реєстр національного культурного надбання (1992), Державний реєстр наукових об'єктів, що становлять національне надбання (1997), Перелік елементів нематеріальної культурної спадщини України (2012), Єдиний національний реєстр пам'яток Другої світової війни 1939-1945 років (2015). Наповнення та ведення цих державних інформаційних систем виконується або вкрай повільно, або не здійснюється взагалі. Тобто в країні відсутній системний підхід з боку держави щодо створення єдиної інформаційної, мультимедійної і інтерактивної бази даних пам'яток КС, забезпеченої офіційними та достовірними науковими відомостями, відкритої до доступу широким верствам населення.

Маємо зауважити, що завдання створення єдиного реєстру пам'яток КС має яскраво виражений просторовий характер, адже культурна спадщина є історико-географічним феноменом, що відображає історію природи й суспільства і має просторову вираженість у безлічі різних проявів. Досвід географічної науки може бути успішно застосований для вивчення найрізноманітніших об'єктів КС, для вирішення багатьох прикладних завдань, пов'язаних із виявленням, описом, охороною та використанням спадщини. Це обумовлено тим, що важливими ознаками географії як науки є її система, орієнтація на вивчення територіальності та комплексності об'єктів, розташованих на поверхні Землі, у межах її географічної оболонки. Знання географічних закономірностей формування та збереження КС дозволяє вчасно вжити належних заходів і тим самим запобігти деградації спадщини, заздалегідь передбачити небезпеку, яка може загрожувати самому існуванню спадщини, його активному використанню в інтересах як сучасного суспільства, так і майбутніх поколінь.

У ролі пам'ятки КС почасти розглядається складний територіальний комплекс (ландшафт, територія, місто, садибний комплекс, ансамбль і т.д.), компонентами якого виступають культура й

природа, матеріальні й нематеріальні цінності. Це знайшло відображення і в національному законодавстві, коли в якості одного з типів КС поруч із спорудами (витворами) розглядаються комплекси (ансамблі), що визначаються як «топографічно визначені сукупності окремих або поєднаних між собою об'єктів культурної спадщини», а також визначні місця – «зони або ландшафти, природно-антропогенні витвори, що донесли до нашого часу цінність з археологічного, естетичного, етнологічного, історичного, архітектурного, мистецького, наукового чи художнього погляду» [1].

Варто відзначити, що об'єкти спадщини не можуть існувати поза навколишнього середовища. Це відбивається в конкретних процедурах, пов'язаних з виділенням зон охорони пам'яток: охоронні зони, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару (стаття 32 Закону України «Про охорону культурної спадщини»). Суспільство й фахівці вже давно усвідомили той факт, що спадщину не можна зберегти у відриві від навколишнього природного, історико-культурного й соціального середовища. І значний внесок у вирішення проблем, пов'язаних з даною обставиною, може зробити застосування географічних методів дослідження, зокрема картографічного.

Різноманітні заходи з інвентаризації та паспортизації об'єктів спадщини та подальше створення єдиного електронного інформаційного ресурсу об'єктів КС та культурних цінностей будуть неповними без картографічного забезпечення. Картографування є однією із форм захисту, збереження, виявлення та популяризації КС. Саме картографування історико-культурних територій, об'єктів і комплексів може задовольнити потребу держави у доступній, оперативній, структурованій інформації про КС. Тому важливість створення відповідних картографічних творів (атласів, карт, картосхем та планів) важко переоцінити.

Облікові документи повинні супроводжуватись картографічним матеріалом і входити до спеціалізованих ГІС різних територіальних рівнів. Така система повинна забезпечувати необхідною інформацією усі органи державного управління і вирішити існуючі у регіоні проблеми, а саме:

- неякісність і ненадійність у деяких випадках офіційно представленої інформації, як про кількість пам'яток, так і про їх стан;
- нестійкість самої системи моніторингу, заснованої, головним чином, на ентузіазмі окремих працівників;
- відсутність надійного механізму збору та обробки інформації про об'єкти КС і нерозвиненість нормативної бази;
- міжвідомча роз'єднаність та інформаційна дезінтеграція.

Суттєвий внесок у формування системи інформаційного забезпечення сфери збереження КС може здійснити створення спеціального тематичного атласу «Культурна та природна спадщина України», тим більше, що це сприятиме розвитку національної інфраструктури геопросторових даних, створенню загальнодержавної геоінформаційної бази України, ідеї і концепції яких послідовно реалізуються Інститутом географії НАНУ.

Атлас планується підготувати як фундаментальний комплексний електронний картографічний твір науково-довідкового характеру, нове покоління яких відрізняється проблемною орієнтацією, багаторівневістю картографування, множиною взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих форм реалізації [2]. Застосування апарату геоінформаційних технологій дає можливість систематизувати великий обсяг інформації, послідовно розкрити хід культурного розвитку країни, дозволяє оперативно виконати просторовий аналіз КС на різних ієрархічних рівнях, показати все різноманіття КС та історико-культурний образ кожного регіону. Значимість розробки базуватиметься як на використанні Атласу в якості ресурсу для інформаційної підтримки розроблення планів економічного та соціального розвитку держави та регіонів різного рівня, формування системи культурно-пізнавальних туристських маршрутів в на базі об'єктів КС, так і широкій популяризації спадщини національного та місцевого значення. На жаль обмеженість бюджетного фінансування розтягує в часі можливість виконання цієї розробки.

Література:

1. Про охорону культурної спадщини: Закон України від 8.06.2000 №1805–III // Відомості Верховної Ради. – 2000. – №39. – ст. 333.
2. Руденко Л.Г., Поливач К.А. Природна спадщина: досвід та перспективи картографування в Україні// Укр. геогр. журн. – 2015. - №4. – С.40-49.

КАРТОГРАФІЧНІ РОЗРОБКИ ІНСТИТУТУ ГЕОГРАФІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНІЙ ПІДТРИМЦІ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ

Л.Г. Руденко, А.І. Бочковська

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Розглянуто конструктивні розробки відділу картографії Інституту географії НАН України які спрямовані на підтримку розвитку держави. Вони стосуються раціонального природокористування і охорони навколишнього середовища (серії карт, атласи і окремі карти), особливостям функціонування господарства (серії карт) та інтегрального представлення історії розвитку держави, її ресурсів, особливостей розвитку економіки і населення (Національний атлас України).

Ключові слова: державне управління, картографування, картографічна інформація.

L.H. Rudenko, A.I. Bochkovska. Cartographic developments of the Institute of Geography and their use in scientific and information support of state development

The article examines the constructive development of the Cartography department of the Institute of Geography NAS of Ukraine that are aimed at supporting the development of the state. These developments are related to the rational nature management and environmental protection (map series, atlases and separate maps), features of the agrosphere functioning (map series) and integral representation of the history of state development, its resources, special features of economic development and population (National Atlas of Ukraine).

Key words: government, cartography, cartographic information.

Серед різноманітних методів дослідження дійсності з метою забезпечення розвитку держави упорядкованою тематичною інформацією картографічний метод є найбільш ефективним при дослідженні, узагальненні та візуалізації даних про всю різноманітність просторових об'єктів та їх поєднань.

Будучи невід'ємною частиною географії, географічна картографія, яка розвивається в Інституті географії НАН України, ґрунтується на її геосистемній методології. Це і визначило, в свій час, основні напрямки досліджень, затверджених Президією Академії наук УРСР створеному у 1964 р. відділу картографії – розвиток наукових засад картографування, картографування природних ресурсів, населення, промисловості, сільського господарства, а також наукова розробка картографічних творів.

Розвиваючи теоретичні проблеми картографії (про що в даному дослідженні не йдеться) відділ у формуванні планів досліджень акцентував увагу на ті напрямки, які були на той час актуальними для розвитку держави і підтримки її управлінської функції.

Першим відповідальним завданням стала розробка Атласу природних умов та природних ресурсів Української РСР, який створювався за Державним планом розвитку народного господарства УРСР на 1964-1965 рр. Атлас створювався з метою забезпечення державного планування інформацією про природні умови України, їх різноманітність, особливості географічного розташування, види, об'єми та можливості їх використання. Його розробка поклала початок українській науковій картографічній школі, а географія і зокрема картографія отримали визнання на державному та академічному рівнях. Вдруге таке визнання картографії проявилось аж у 2001 р., коли згідно з Указом Президента України було розпочато роботи зі створення Національного атласу України.

Одним із важливих аспектів подальшої роботи відділу як і академічної географії взагалі, в період 1970-1980 рр., стало дослідження проблем природокористування. В напрямках розвитку відділу картографії було виокремлено дослідження проблем природокористування в сфері землекористування, охорони природи, розселення населення та в агропромисловій сфері.

Ґрунтуючись на теоретичних розробках відділу вперше в Україні було видано карти «Украинская ССР. Размещение населения» (1:750 000, науковий редактор Л.Г. Руденко, 1975), «Природные заповедные объекты Украинской ССР» (1:500 000, науковий редактор А.П. Золовський, 1977), «Земельные угодья Украинской ССР (1:750 000, науковий редактор А.П. Золовський, В.П. Разов, 1977), «Неблагоприятные природные процессы и явления» (1:750 000, науковий редактор Л.Л. Руденко, 1986).

Системне узагальнення результатів теоретичних досліджень окремих галузей природокористування було реалізоване при розробці на замовлення місцевої влади серії карт призначеної для Територіальної комплексної схеми охорони природи (Тер КСОП) Донецької області

(1987 р.) та у серійному виданні «Конструктивно – географические основы рационального природопользования в Украинской ССР» (1988 – 1990 рр.)

Наступним важливим етапом у інформаційному картографічному сприянні розвитку держаного управління стала розробка картографічних творів, на основі концепції системного картографування складних територіальних комплексів та моделі проблемно-орієнтованого картографування. Було створено нові типи оціночних карт: «Украинская ССР. Территории для отдыха и лечения населения» (1:750 000, науковий редактор Л.Л. Руденко, 1982), «Злокачественные новообразования в Украинской ССР (Рекомендации к медико-географическому анализу)», (Г.О. Пархоменко, В.А. Шевченко та ін., 1986), «Свеклосахарный комплекс Украинской ССР» (1:750000, науковий редактор Т.И. Козаченко Л.Г. Радзієвська та інш.1987), «Мясопромышленный комплекс Украинской ССР», (1:750000, Т.И. Козаченко А.Я. Козел 1990). Всі карти видано для сприяння виконання міжгалузевих комплексних програм. Це дало можливість досліджувати об'єкти як елементи відповідних систем і аналіз закладеної в них інформації допомагав виявляти існуючі в цих системах проблеми.

На початку 90-х років минулого століття ,коли гостро постала проблема картографічного забезпечення навчання у середній та вищій школі відділом картографії на замовлення Міністерства освіти України було розроблено та видано українською мовою серію з 22 карти різної тематики масштабу 1:1 000 000. (1992-1995 рр.).

У зв'язку зі значним погіршенням екологічного стану природного середовища активізувалися дослідження багатьох галузей науки і практики із застосуванням екологічного підходу , як універсального наукового світогляду. Це вплинуло і на формування нового напрямку відділу картографії. З середини 1980-х рр. почав формуватися новий напрям досліджень – еколого-географічне картографування. Одним із результатів стало видання у 1989 р першої екологічного змісту карти «Еколого - географічна ситуація в Україні» (В.А. Барановський, Л.Г. Руденко). У 1993 р. у співпраці з Державним комітетом по гідрометеорології та Департаментом геодезії, картографії та кадастрів України видано першу збірку дрібномасштабних карт екологічного змісту «Природне середовище і людина» на 55 сторінках якої вміщено карти масштабу 1:6 000 000. На замовлення Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України у1993 р. було розроблено методику картографування та укладено карту «Україна. Техногенне навантаження» (1:1 000 000).

На замовлення того ж міністерства у 1996 р зусиллями кількох дослідницьких інститутів було створено методику картографування екологічної оцінки якості поверхневих вод України за якою розроблено та видано карту «Україна. Екологічна оцінка якості поверхневих вод» (В.П. Разов, Л.Г. Руденко та інші)

На початку 90-х років починає активно впроваджуватись новий напрямок досліджень - геоінформаційне картографування (ГІК). У відділі картографії воно базується на розробленій в 1992–1995 рр. в Інституті географії (Л.Г. Руденко) із залученням фахівців Укргеодезкартографії (А.Л. Бондар, Б.Д. Лепетюк) та Інституту кібернетики (В.С. Чабанюк) концепції багатоцільової Національної ГІС України.

Положення комплексного ГІК реалізовані, зокрема, в електронній версії пілотного проекту Національного атласу України (2000). Атлас розроблено відділом картографії за участю науковців з інших відділів та інститутів НАН України та за підтримки Канадського центру міжнародного розвитку (IDRS). Він вміщує 176 електронних карт та значну кількість інших інформаційних продуктів. Атлас видано українською і англійською мовами як CD-ROM і розповсюджено в структурах державної влади (центральної та частково місцевої), в найбільші бібліотеки, провідні наукові установи та вищі навчальні заклади України. Завдяки службам Міністерства закордонних справ України через Атлас держава була представлена в міжнародних організаціях.

Найвагомішим внеском української науки, зокрема географії та картографії, в розвиток держави став Національний атлас України шлях до створення якого було відкрито з її незалежністю. Атлас створено, як зазначено вище, на виконання Указу Президента України (2001) та Постанови Кабінету Міністрів України (2003). Цими документами на Інститут географії було покладено відповідальність за науково-методичне та організаційне забезпечення робіт. Крім того, співробітниками Інституту розроблено більше половини карт та текстів Атласу.

Зміст Атласу відповідає структурі сучасних знань про природу та суспільство, відображених в шести тематичних блоках: Загальна характеристика України, Історія, Природні умови та ресурси, Населення, Економіка, Екологічний стан природного середовища. Атлас на 440 сторінках вміщує 875 карт, значну кількість інших інформаційних продуктів (тексти, графіки, таблиці, світлини).

Національний атлас України – складник інформаційної бази держави. Цінність його як джерела інформації полягає у комплексності та можливості синтезу закладених в ньому даних. Тому він має багатоцільове практичне призначення, зміст якого визначають сучасні та перспективні потреби держави. Атлас становить єдину географічну інформаційну базу для різних напрямів наукової, господарської та соціальної діяльності населення і є надійним засобом орієнтації споживача у фактичних даних для їх подальшого узагальнення, зіставлення та інтерпретацій. Як інструмент управління Атлас може забезпечити інформаційну підтримку діяльності влади державного та регіонального рівнів у формуванні політики економічного, соціального та екологічного розвитку. Тому більшість з 5000 примірників паперової та 2000 електронної версій Атласу впроваджено у всі структури державної та регіональної влади, в установи науки, освіти, культури, в міжнародні представництва та організації.

В розвиток наукових ідей та структури Національного атласу України і на базі концепції геоінформаційного картографування у відділі створено низку проблемно-орієнтованих творів. На замовлення Міністерства охорони навколишнього природного середовища України у 2009 р. було розроблено та видано пілотну версію «Екологічного атласу України». Це науково-довідкове видання, що містить просторову інформацію про екологічний стан компонентів природи та наслідки взаємодії суспільства і природи в регіонах України. Атлас складається з шести розділів, що вміщують 116 карт різного масштабу, а також тексти, таблиці, графіки та інше.

Продовжуючи картографічні розробки з оцінювання екологічного стану природного середовища на замовлення Київської обласної адміністрації у 2017 р. було розроблено та видано електронну та паперову версії Атласу (довідника) природно-заповідного фонду Київської області.

На виконання Державної цільової соціальної програми розвитку цивільного захисту населення на 2009-2013 рр., затвердженої Кабінетом Міністрів України між Національною академією наук України та Міністерством надзвичайних ситуацій України було укладено Договір про створення Атласу природних, техногенних, соціальних небезпек і ризиків виникнення надзвичайних ситуацій в Україні. Атлас було розроблено і видано його електронну версію (2014).

Отже така широка тематика картографічних творів, масштабів досліджень та рівнів узагальнень інформації свідчать про багатогранні можливості науково – обґрунтованого інформаційного картографічного супроводу державних рішень з різних напрямків розвитку держави. І хоча всі зазначені роботи були впроваджені в державні чи відомчі структури, проблема ефективності їх використання залишається основною в практиці співпраці науки, державних та підприємницьких структур.

ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ТА ПОШИРЕННЯ ОСОБЛИВО НЕБЕЗПЕЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НАСЕЛЕННЯ В РЕГІОНАХ УКРАЇНИ: АНАЛІЗ, СИНТЕЗ, ВІЗУАЛІЗАЦІЯ

С.О. Санталова

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Висвітлено сучасні медико-географічні проблеми світового рівня. Виокремлено групу особливо небезпечних хвороб, які найчастіше зумовлюють летальні наслідки у світі та в Україні. Визначено основні чинники виникнення та поширення даних хвороб в регіонах України. Висвітлено сучасний стан візуалізації результатів медико-географічних досліджень у світі. Визначено роль візуалізації результатів медико-географічного дослідження чинників виникнення та поширення особливо небезпечних захворювань населення в регіонах України.

Ключові слова: захворювання населення, особливо небезпечні захворювання, летальні наслідки, чинники виникнення захворювань, чинники поширення захворювань, візуалізація чинників захворювань.

S.O. Santalova. Arising and spreading factors of especially dangerous diseases for population's lives in Ukraine's regions: analysis, synthesis, visualization

The modern medical-geographical problems of the world level have been lighted up. A group of especially dangerous diseases that most often cause lethal consequences in the world and in Ukraine has been singled out. The main arising and spreading factors of this group of illnesses in the regions of Ukraine have been determined. The current state of visualization of the medical-geographical researches results' in the world

has been highlighted. The role of visualization of the medical-geographical researches of arising and spreading factors of especially dangerous diseases for population's lives in Ukraine's regions has been determined.

Key words: *population diseases, especially dangerous diseases, lethal consequences, arising factors, spreading factors, visualization of the diseases' factors.*

Важливим напрямом наукових досліджень у світі нині залишається медична географія, що покликана вивчати особливості поширення хвороб населення та причини, що їх зумовлюють, визначати вплив клімату, місця проживання та інших факторів на здоров'я людини.

Сучасними відкритими медико-географічними проблемами світового рівня є: вивчення локалізацій (осередків) окремих захворювань та чинників навколишнього середовища (природного, штучного і соціального), які їх спричиняють; регіональні медико-географічні дослідження; виявлення транскордонних впливів на медико-екологічну ситуацію; проблема комплексної медико-екологічної оцінки навколишнього середовища на ландшафтно-типологічних і ландшафтно-геохімічних засадах; розширення набору методів оцінки довкілля, вивчення особливостей зв'язків у системі людина-навколишнє середовище; розробка медико-географічного районування та ін.

Серед усіх відомих нині класів недугів, упорядкованих у «Міжнародній статистичній класифікації хвороб та проблем, пов'язаних зі здоров'ям», яка періодично переглядається Всесвітньою організацією охорони здоров'я, пильну увагу слід звернути на недуги, які є особливо небезпечними для людського життя. До їх числа належать хвороби, яка нині найчастіше зумовлюють летальні наслідки. «Особовий склад» даної групи недугів змінюється з часом і варіюється за регіонами світу, проте існують і такі хвороби, поширення яких набирає обертів у багатьох країнах одночасно. До їх числа належать ішемічна хвороба серця, інсульт, злоякісні новоутворення та ін.

Протягом уже тривалого періоду Україна посідає сумні передові позиції у п'ятірці «лідерів» світу за смертністю населення від цих та інших хвороб, таких як ВІЛ (СНІД), захворювання печінки, цукровий діабет, серед злоякісних новоутворень – рак легенів, рак шлунку та ін. Проте, констатація цих фактів жодним чином не зміцнює здоров'я української нації. Лише конструктивні пропозиції щодо імовірного впливу на фактори виникнення та поширення особливо небезпечних захворювань населення, що мають розроблятися, базуючись на проведених фахових дослідженнях з виявлення даних факторів, можуть докорінним чином змінити непросту ситуацію зі станом здоров'я, що склалася в регіонах України. Над цими питаннями задумуються не лише медики, а й спеціалісти інших наук, зокрема – географи, одним із основних дослідницьких завдань яких є вивчення причин виникнення, просторових аспектів формування та поширення суспільно важливих соціально-економічних процесів та явищ.

Незважаючи на значний доробок вітчизняних фахівців різного профілю з медико-географічних питань, сучасні умови існування та трансформації людини, країн, світу зумовлюють потребу перегляду та доповнення накопичених раніше знань.

Визначення нами чинників, що можуть зумовлювати виникнення та розповсюдження особливо небезпечних хвороб населення в регіонах України базувалося на основних положеннях про виникнення захворювань населення (умови та спосіб життя людей) і спиралося на розрахунок та аналіз коефіцієнтів кореляції між імовірними чинниками та основними показниками захворювань українців на особливо небезпечні недуги.

Опрацювання комплексних збірників статистичної інформації «Регіони України», «Довкілля України», «Про використання води в Україні та регіонах у 2014 році», «Викиди забруднюючих речовин та парникових газів у атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у 2014 році», «Самооцінка населенням стану здоров'я та рівня доступності окремих видів медичної допомоги у 2014 році», а також статистичної інформації по захворюваності на ВІЛ (СНІД), туберкульоз, статистики індексу регіонального людського розвитку дозволило виділити біля 300 потенційних показників – імовірних чинників виникнення та розповсюдження особливо небезпечних хвороб населення в регіонах України, які найчастіше призводять до летальних наслідків.

Було опрацьовано 25 блоків інформації, в яких кількість показників коливалася від 1 («ІРЛП», «Туризм») до 74 («Водні ресурси та їх використання»), а саме: ІРЛП; характеристика домогосподарств; соціальна складова; поселенська структура; зайнятість населення; доходи населення; витрати населення; споживання харчових продуктів у домогосподарствах (у середньому за місяць у розрахунку на одну особу в кілограмах); заклади освіти та їх наповненість; підвищення кваліфікації; забезпечення населення закладами культури; житловий фонд та забезпеченість житлом; туризм; криміногенна обстановка; земельний фонд; водні ресурси та їх використання; утворення, утилізація,

спалення та наявність відходів; викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення; стаціонарні джерела: викиди в атмосферу; медичний персонал; заклади обслуговування населення, що мають проблеми зі здоров'ям або оздоровлюються; соціально-небезпечні хвороби; самооцінка стану здоров'я населенням; рівень доступності медичної допомоги, можливість придбання ліків та медичного приладдя; тютюнопаління.

Коефіцієнти кореляції розраховувалися для показників: захворюваність на вірусний гепатит, на 100 000 осіб; особи з уперше в житті встановленим діагнозом СНІД, на 100 000 осіб; нові зареєстровані випадки усіх раків, на 100 000 осіб; усі випадки раку (розповсюдженість), на 100 000 осіб; розповсюдженість цукрового діабету, на 100 000 осіб; нові випадки захворювання системи кровообігу в амбулаторних хворих, на 100 000 осіб; нові випадки алкоголізму і алкогольні психози, на 100 000 осіб; поширеність алкоголізму і алкогольних психозів, на 100 000 осіб; нові випадки наркотичної залежності, на 100 000 осіб; поширеність наркотичної залежності, на 100 000 осіб.

Загалом було розраховано та проаналізовано біля 3000 коефіцієнтів кореляції, з яких сила кореляційних зв'язків виявилася високою (коефіцієнт кореляції 0,7-0,9) лише у кількох випадках; помітною (0,5-0,7) – у 155 випадках, помірною (0,4-0,5) – у 210 випадках.

Синтез отриманих даних показав, що серед усіх розглянутих нами показників, які характеризують соціально-економічні аспекти життя населення в регіонах України, найбільший вплив на виникнення та поширення особливо небезпечних захворювань населення, що найчастіше призводять до летальних наслідків, мали: особливості місячного споживання основних груп харчових продуктів у домогосподарствах; рівень доступності медичної допомоги, можливість придбання ліків та медичного приладдя; регіональний розподіл доходів населення (наявні доходи, зміна обсягів доходів, середньомісячна номінальна заробітна плата, наявний дохід у розрахунку на одну особу, частка населення із середньодушовими еквівалентними грошовими доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму); стан здоров'я населення за його власною оцінкою; характеристики регіональних водних ресурсів та особливостей їх використання (наявність водних ресурсів, обсяги забору води, характеристики використання, очищення, скидання відпрацьованих вод та ін.); особливості споживання тютюну (частка населення, що палить та його розподіл за кількістю цигарок, випалених в день), забезпеченість населення житлом та ін.

З огляду на те, що, окрім згаданих вище, сучасними відкритими медико-географічними проблемами світового рівня є експериментальні роботи зі складання цифрових карт різного медико-екологічного змісту, карт кореляційних зв'язків захворюваності населення та чинників, які впливають на нього, розрахункових карт прогнозу захворюваності тощо, візуалізація результатів проведеного нами дослідження є необхідною і невід'ємною його частиною.

Основною сучасною світовою тенденцією в медичній географії є використання геоінформаційних технологій (ГІС) та функцій геопросторового аналізу для картографування поширення хвороб на різних рівнях (на рівні районів, регіонів, країн, континентів, світу), картографування факторів зовнішнього та соціального середовища з метою визначення тих, що мають найбільший вплив на поширення захворювань та стан здоров'я населення. Важливими досягненнями даного напрямку у світі є: створення ряду інтерактивних атласів США («Атлас смертності від раку», «Атлас хвороб серця та серцевих нападів», «інтерактивний атлас хворих на ВІЛ (СНІД)» та ін.; створення та функціонування Глобального атласу охорони здоров'я Всесвітньої організації охорони здоров'я, покликаною відображати дані про розподіл захворювань у світі з метою виявлення схеми передачі та, можливо, лікування деяких смертельних хвороб, таких як ВІЛ / СНІД та різні види раку; створення «Атласу здоров'я Європи», «Атласу охорони здоров'я Австралії» та ін.

На сучасному етапі розвитку світу в цілому та України зокрема, важливим і актуальним завданням для упередження виникнення та поширення особливо небезпечних захворювань населення є не тільки збір та опрацювання статистичної інформації про фактори природного та соціально-культурного середовища, які зумовлюють виникнення та сприяють поширенню особливо небезпечних хвороб, що найчастіше призводять до летальних випадків в Україні, але і її постійний моніторинг. Проведення такого моніторингу сприятиме створенню спеціалізованої бази даних, яка може стати основою для подальшого веб-картографування синтезованої інформації за допомогою одного з відомих ГІС-додатків. Це дасть можливість працювати зі створеними веб-картами на різних управлінських рівнях, порівнювати дані та здійснювати їх оновлення у майбутньому, розробляти конструктивні пропозиції щодо імовірного впливу на фактори виникнення та поширення захворювань населення, які найчастіше призводять до летальних наслідків, прогнозувати їх зміни, що

підкреслює вкрай важливу роль візуалізації результатів медико-географічного дослідження чинників виникнення та поширення особливо небезпечних захворювань населення в регіонах України.

Література:

1. Міжнародна класифікація хвороб МКХ-10: онлайн-довідник (укр.). URL: <http://mkh10.com.ua/>
2. Западнюк С.О. Тенденції поширення в Україні та деяких країнах Європи особливо небезпечних захворювань населення // Укр. геогр. журн. – 2017. – №4. – С.53-61.

МОВНА КОНЦЕПЦІЯ (ПАРАДИГМА) КАРТОГРАФІЇ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

В.С. Чабанюк

Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна

Розглянуто теоретичні та практичні конструкції, розуміння, наявність і вміння оперувати якими на думку автора є критичними для успішності переходу географічної науки та освіти від констатації до конструктивізму.

Ключові слова: мова карти, концептуальний каркас, система знання-мова-влада.

V.S. Chabaniuk. The language concept (paradigm) of Cartography: the problems and the perspectives

Theoretical and practical constructions, understanding, availability and ability to operate which in the opinion of the author are critical for the success of the transition of geographical science and education from confession to constructivism are considered.

Key words: language of maps, conceptual framework, knowledge system-language-power.

Вступ

Основне твердження роботи щодо необхідності відновити дослідження мовної концепції картографії формується за допомогою наступного ланцюжка тверджень і умовиводів:

1. Поточною вершиною еволюції географії є пост-структуралістські і/або реляційні географії, областю досліджень яких є реляційні простори [1]. Реляційний простір – це точка зору на простір як на продукт відношень (реляцій) між сутностями. Простір у цій точці зору виникає у той же час, як і сутності у ньому, що контрастує з абсолютним простором.

2. Поняття реляційного простору співвідноситься з поняттям просторової системи – упорядкованої пари (A, R) , де A є множиною сутностей, серед яких є просторові, а R є множиною відношень між сутностями множини A , які утворюють єдність або органічне ціле.

3. Найвідомішими моделями просторових систем є Гео-/Карто- Інформаційні Системи (ГІС/КІС), серед яких найважливішими для сучасних географії та картографії можуть і мають бути сучасні Атласні Інформаційні Системи (АтІС), оскільки, з одного боку, вони є здавна відомими картографічними творами, з іншого боку – мають явні системні ознаки. У сучасних «цифрових» умовах системні ознаки проявляються перш за все через відношення між елементами АтІС, серед яких головними є карти, якщо розглядаються АтІС у вузькому (або загальноприйнятому) розумінні (АтІС_в), і ГІС/КІС у вузькому розумінні, якщо розглядаються АтІС у певному розширеному розумінні (АтІС_ш). При цьому відношення між елементами АтІС вже мають не меншу важливість ніж самі елементи. Властивості елементів-карт вивчають «класичні» або Предметні картографії. «Некласична» картографія, що вивчає властивості відношень між елементами множини A , називається Реляційною картографією і у певному сенсі є ортогональною до Предметних картографій. Якщо зафіксувати якусь одну Предметну картографію і розробити погоджену з нею Реляційну картографію (РелКа), то отримаємо відповідну Системну картографію.

4. Сучасні АтІС вже не є окремими, унітарними системами. Навпаки, сьогодні найчастіше вони є вже системами систем (суперсистемами), у яких кожна складова система керується і розвивається відносно незалежно одна від одної. Прикладом такої суперсистеми може бути сучасний Національний атлас країни у певному розширеному розумінні, який наряду з власними базовими картами використовує у реальному часі (он-лайн) інші системи – Національну інфраструктуру просторових даних і/або гео-/карто- платформи такі як Google Maps або OpenStreetMap.

5. У ряді робіт автора вивчалися внутрісистемні і міжсистемні відношення Реляційної картографії, зокрема, ті, що існують між елементами різних складових систем суперсистеми. Найважливішими з них є так звані трансформаційні, епістемологічні та еволюційні відношення. Ці

відношення повторюються у кожній реалізації конкретної суперсистеми. Більше того, крім відношень, у кожній такій суперсистемі постійно повторюються певні елементи кожної із складових систем. Виявлена повторювана конструкція називається Концептуальним каркасом (КоКа) суперсистеми, який визначає структуру кожної конкретної суперсистеми. Встановлено, що важливим і конче необхідним конструктором КоКа є **мова** карти, яка має свої варіації при застосуванні до елементів різних складових систем суперсистеми.

6. КоКа суперсистеми (або Реляційної картографії) є (архітектурним) патерном – типовим рішенням типової проблеми у заданому контексті. Крім цього, кожний патерн є трьохстороннім правилом, яке виражає **відношення** між певним контекстом, проблемою і рішенням. КоКа включає інші складові патерни, що відповідають за «менші» частини суперсистеми, які можуть бути продуктами, процесами або якимось їх об'єднаннями. Важливими складовими патернами КоКа є патерни проектування, які відповідають визначенню конструктора: «Поняття, що вводиться гіпотетично (теоретичне), або створюється з приводу спостережуваних подій або об'єктів (емпіричне) за правилами логіки з жорстко встановленими межами і правильно виражене у певній **мові**, яке не передбачає обов'язкового встановлення його онтологічного статусу, тобто, яке не потребує вказівки на конкретний денотат. Як правило, конструкти оформлюються у зоні переходу від емпіричного знання до концептуального і назад, і виконують функції перекладу між емпіричними і теоретичними **мовами** і логіками» (див. https://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_new_philosophy/613/КОНСТРУКТ). Найважливішими складовими патернами-конструкторами є Каркаси рішень (КаРі), серед яких найчастіше використаними на практиці є Каркас атласних рішень AtlasSF (Atlas Solutions Framework).

Термін «мова» у останніх двох твердженнях виділено напівжирним шрифтом, щоб пояснити, чому ми концентруємося на мовній концепції (або парадигмі²) картографії і на мові карти, яка є її основою.

Проблеми мовної концепції (парадигми) картографії

Років тридцять тому перспективи мовної парадигми видавалися дуже багатообіцяючими. Так, у 1988 р. надрукована фундаментальна монографія А. Лютого [2], яка узагальнила і підсумувала цілу низку 'карто-мовних' робіт картографів Радянського Союзу і країн соціалістичного табору у 'об'єктно-мовній' (або просто мовній) концепції картографії.

Приблизно у ті ж роки елементи мовної концепції/парадигми розвивалися і на Заході. Займаючись питаннями автоматизації виробництва топографічних карт, Р. Рамірез [3] дійшов до висновку щодо корисності і потрібності використання картографічної мови у комп'ютерному середовищі. Картографічна мова розумілася ним як конструкція, скомпонована із алфавіту і граматики. Картографічний алфавіт складався з чотирьох графічних знаків: пусте місце, точка, лінія, крива. Картографічна граматика мала три елементи: операції, правила та механізм запису [3; 94]. Р. Рамірез використав поняття структурної мови Н. Хомського і за допомогою операції конкатенації отримав, послідовно рухаючись 'знизу-вгору', 5 лінгвістичних рівнів картографічної мови топографічних карт. Підхід Р. Раміреза до побудови картографічної мови співпадає з підходом А. Лютого до побудови мови карти з тією важливою різницею, що топографічна карта є текстом однієї з двох підмов карти А. Лютого.

У поточному десятилітті автори [4; 118] стверджують, що «Картографічна мова, ймовірно, пов'язана з Картографічною комунікацією. З цієї причини її називають тенденцією лише [5] і [6]. Тим не менш, картосеміотична множина літератури досить значна, особливо у Східній Європі та Росії ... У першому десятилітті XXI століття Картографічна мова була запропонована як нова парадигма у контексті герменевтики для стилістичного розмаїття в топографічних картах ...».

З наведеної цитати витікає, що на Заході мовна парадигма картографії не отримала належного розвитку. Мабуть, через передчасну смерть А. Лютого у 2001 р. у Східній Європі і у Росії карто-мовні роботи також 'зійшли нанівець'. Хоча, крім наведених суб'єктивних причин, є й об'єктивна – сучасне поняття мови карти є досить складним.

Перспективи мовної концепції (парадигми) картографії

А. Берлянт [7] називає трьома основними концепціями картографії модельно-пізнавальну, мовну і комунікативну. На Заході замість мовної концепції/парадигми у трійку основних включено критичну парадигму, започатковану у статті [8], де розглянуті правила картографії (**знання**), деконструкція картографічного тексту (**мова**), карти і вправа із влади (**влада**). Явища, терміни яких наведені нами у дужках і виділені тут і далі напівжирним, характеризують пост-структуралізм. Наприклад, згідно [9] «пост-структуралізм охоплює ряд пов'язаних аналізів відношень між **владою**,

² У англомовній літературі замість терміну «концепція» частіше вживається термін «парадигма».

мовою та знаннями, які мають загальну точку зору про те, що знання завжди контекстуальні, часткові та фрагментарні, а також ніколи не є нейтральними та формують владні відношення між окремими особами або групами.»

Результати робіт [4, 8] та інших переконують нас у тому, що поточною вершиною розвитку класичної картографії є пост-структуралістські картографії. Однак потрібно зауважити, що ці картографії все ще залишаються констатуючими і досить далекими від практичних застосувань. А для практичних застосувань потрібні конструктивні знання. Одним із способів перейти від констатації до конструктивізму у картографії є представлення знань, мови та влади конструктами певної системи. Щоб знайти це представлення, потрібно зробити не що інше, як відшукати приховану структуру, яка моделює як вказані явища, так і відношення між ними – тобто, систему «знання-мова-влада».

У даній роботі описано знайдену приховану структуру системи знання-мова-влада для класу АтІС, які були створені у попередні десятиліття і АтІС, що створюються у наш час, але ще не є АтІС епохи Веб 2.0. У якості методу дослідження використано елементи методології Реляційної картографії, зокрема КоКа і кілька КаРі. Основний результат представлено на Рисунок. 1. У Рисунок. 1 використано:

1. КоКа для виявлення знань системи «знання-мова-влада». Знання розосереджені по стратах КоКа. Між елементами страт існує епістемологічне (або пізнавальне) відношення, яке складається з відношень Класифікації та Екземпляризації. Чим вища страта, тим більше знань про систему (АтІС).

2. Сучасна модель системи «створення – використання карт» за [10], яка є розвиненням відповідної моделі із [2; Рис. 5]. Дещо модифікована частина цієї моделі на Рисунок. 1 справа показує три **мови** карти: Понятійну, Аплікаційну, Операційну, де Понятійною мовою може бути мова карти А. Лютого.

3. Представлення (мета)моделей і процесу (мета)моделювання за [11; Fig. 3], що базується на стеку мов (мета)моделювання. Це представлення міститься посередині Рисунок. 1 і складається з 3-х ієрархічних (мета)моделей, відповідних їм мов (мета)моделювання, системи (АтІСв) і відношень між ними.

4. Останній елемент системи знання-мова-влада представлений за допомогою мега-патерну 'S' [12], повернутого по горизонталі на 180° з метою кращого відображення. Він показаний на Рисунок. 1 зліва. Спершу зауважимо, що елемент Модель із Рисунок. 1 співпадає з елементом Модель-представлення із мега-патерну 'S' [12]. Інші три моделі мега-патерну 'S' - Модель-зразок, Модель-тип, Модель-патерн - є представленнями явища **влада**. Іншими словами, тільки ті моделі суперсистеми будуть 'владними', які є Моделями-патерними і/або їх варіаціями, такими як Модель-зразок і Модель-Інженерією, що базується на моделях (Model-Based Engineering).

Висновки

Як система у широкому розумінні (АтІСш), так і усі показані на **Рисунок. 1** елементи існують в усіх проектах по створенню систем у вузькому розумінні (АтІСв). Просто розробники або не знають про них, або не приділяють їм належної уваги. Відношення між елементами найчастіше не враховуються. В результаті цього підхід до створення як АтІС, так і ГІС/КІС стає безсистемним. А з втратою системності втрачається здатність будувати моделі реляційних просторів. Іншими словами, втрачається конструктивізм моделей реляційних просторів. Моделі ж абсолютних просторів, які спрямовані на констатацію їх станів, втрачають свою актуальність буквально «не по днях, а по годинах».

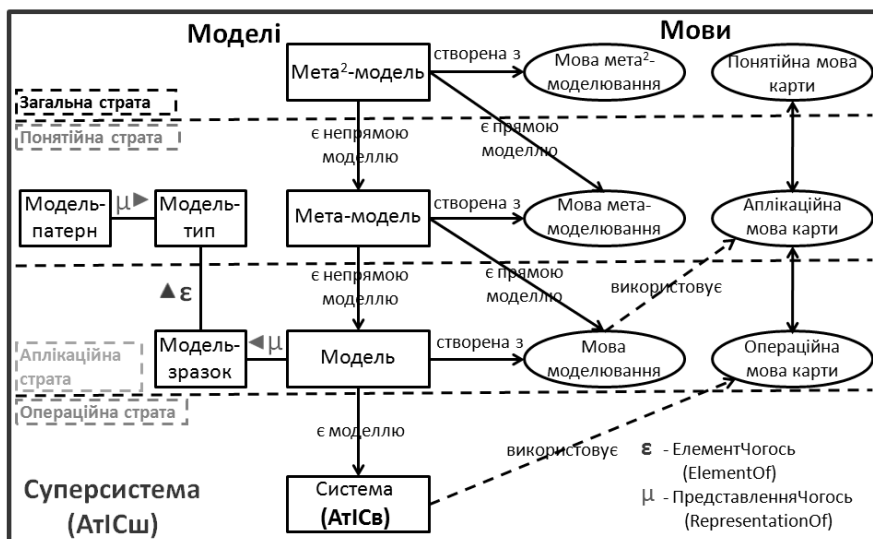


Рисунок. 1 – Деконструкція системи «знання-мова-влада». Частина

Якщо взяти до уваги Рисунок. 1 і розробити взаємозалежні Понятійну, Аплікаційну та Операційну мови карти як елементи АТІСш, то, з одного боку, буде відновлено дослідження з мовної парадигми картографії, з іншого, буде зроблено серйозний крок у розвитку теорії та практики конче потрібної системної картографії. Цей висновок витікає з тієї ключової ролі мови карти, які вона має відігравати у конструкціях, подібних до показаної на Рисунок. 1.

Література:

1. Cresswell T. *Geographic Thought: A Critical Introduction (Critical Introductions to Geography)*.- Wiley-Blackwell, 2013.- 290 (300) p.
2. Лютий А.А. Язык карты: сущность, система, функции.- М.: ИГ РАН, 2002.- 2-е изд., испр.- 327 с. (1-е изд. – 1988)
3. Ramirez R. Development of a Cartographic Language, Ch. 8, pp. 92-112 // LNCS0716. *Spatial Information Theory: A Theoretical Basis for GIS*.- COSIT1993. Frank A.U., Campari I. (Eds.).- Springer, 1993.- 477 (486) p.
4. Azócar F.P.I., Buchroithner M.F. Paradigms in Cartography: An Epistemological Review of the 20th and 21st Centuries.- Springer, 2014.- 150 (165) p.
5. Ramirez R. *Theoretical Cartography*. Book draft, 2004 (недоступний 2018-лип-09).
6. Cauvin C., Escobar F., Serradj A. *Thematic Cartography. Volume 1: Thematic Cartography and Transformations*.- ISTE-Wiley, 2010.- 463 (486) p.
7. Берлянт А.М. Геоиконика.- М.: Астрей, 1996.- 208 с.
8. Harley J.B. Deconstructing the Map.- *Cartographica*, Vol. 26, No. 2, Spring 1989, pp. 1-20.
9. Fox N.J. Post-structuralism and postmodernism, pp. 464-468 // In: Cockerham W.C., Dingwall R. and Quah S.R., Eds. *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior and Society*.- Wiley.
10. Чабанюк В., Дишлик О. До питання реляційної картографії, с. 114-123 // *Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. Збірник наукових праць Західного геодезичного товариства УТГК, Випуск II (32)*.- Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016.- 142 с.
11. Karagiannis D., Kuhn H. Metamodelling Platforms, pp. 182-195 (full version) // In LNCS 2455 *Proceedings of the Third Int. Conf. EC-Web at DEXA 2002*. Bauknecht K., Tjoa A. Min, Quirchmayer G. (Eds.).- Springer.
12. Favre J.-M. Megamodelling and Etymology. A Story of Words: from MED to MDE via MODEL in Five Millenniums.- *Dagstuhl Seminar Proceedings 05161*, paper 427, 22 p.

СУЧАСНА ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

ТИПІЗАЦІЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ОДИНИЦЬ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ЯКІСТЮ ЗНАНЬ УЧНІВ (НА МАТЕРІАЛАХ ЗНО 2016 ТА 2017 РОКІВ)

М. Д. Заячук, Ю. О. Білоус

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна

Проаналізовано територіальну диференціацію якості знань випускників на основі зовнішнього незалежного оцінювання. На основі проведеного аналізу здійснено типізацію адміністративних одиниць Чернівецької області за якістю знань учнів.

Ключові слова: ЗНО, якість знань, рівень знань, навчання.

M. D. Zayachuk, Yu. O. Bilous. Typization of the administrative units of the Chernivtsi region on the quality of students' knowledge (on materials of the external testing of 2016 and 2017)

The territorial differentiation of the quality of alumni knowledge based on external independent evaluation is analyzed. On the basis of this analysis, typification of administrative units of the Chernivtsi region was carried out on the quality of students' knowledge.

Key words: EIT, quality of knowledge, level of knowledge, training.

Дослідження територіальних особливостей якості знань учнів на даному етапі реформування освіти в Україні є вкрай актуальним. Саме таке дослідження дозволяє виявити регіони з низькою якістю знань учнів, що у свою чергу сприяє кращому вирішенню проблеми територіальних диспропорцій рівня знань учнів та підвищенню рівня освіти населення, забезпечення реалізації конституційних прав громадян на рівний доступ до якісної освіти.

Зовнішнє незалежне оцінювання – комплекс організаційних процедур (передусім тестування) спрямований на визначення рівня навчальних досягнень випускників середніх навчальних закладів при їхньому вступі до вищих навчальних закладів [1].

Якість знань учнів – це кількість учнів з достатнім та високим рівнем знань, тобто учнів які отримали оцінки 7 балів та вище, до загальної кількості учнів. Виходячи з того що 200 тестових балів відповідає оцінці 12, то 160 тестових балів відповідає приблизно оцінці 7.

Якість знань учнів (у %) за результатами ЗНО ми пропонуємо обчислювати за наступною формулою:

$$Z = \frac{U * 100\%}{U^0}$$

де Z – якість знань учнів;

U – кількість учасників, що склали ЗНО на 160 і вище балів;

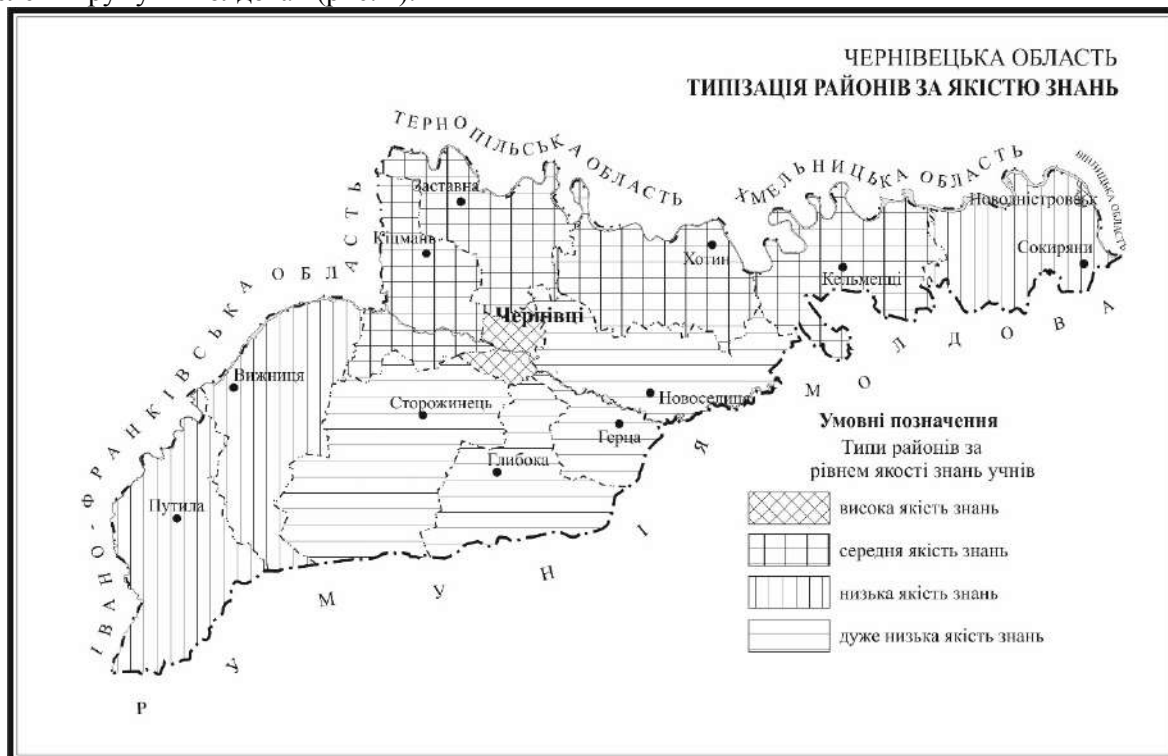
U^0 – загальна кількість учасників ЗНО.

Для проведення типізації районів за якістю знань учнів нами було взято сумарні показники ЗНО у 2016 та 2017 роках [1].

В результаті проведено дослідження було виділено наступні типи адміністративних одиниць Чернівецької області за якістю знань учнів на основі результатів ЗНО:

- висока якістю знань учнів (більше 20%) – до даного типу адміністративних одиниць відноситься обласний центр (місто Чернівці) та місто обласного значення Новодністровськ. Даний тип адміністративних одиниць характеризується високою часткою закладів нового типу (гімназії та ліцеї), великою наповнюваністю класів, високим матеріально-технічним забезпеченням навчальних закладів;
- з середньою якістю знань учнів (15% - 20%) – Кіцманський, Заставнівський, Хотинський та Кельменецький райони. Даний тип районів характеризується високою густотою населення та його моноетнічним складом, високою транспортною доступністю, рівнинним рельєфом, високою наповнюваністю класів;
- низька якістю знань учнів (10% - 15%) – до даної групи належать гірські райони Путильський та Вижицький, які характеризуються середньою наповнюваністю класів, низькою густотою населення та низькою транспортною доступністю, та Сокирянський район, який

характеризується великою віддаленістю від обласного центру та низькою наповненістю учнів у класах;



Дане дослідження територіальних особливостей якості знань учнів на основі ЗНО в Чернівецькій області дозволило виділити 4 типи районів за якістю знань: з високою, середньою, низькою та дуже низькою якістю знань учнів. Найболючіше питання якості знань учнів постає у Герцаївському, Сторожинецькому, Глибоцькому та Новоселицькому районах та потребує якомога швидшого вирішення даної проблеми.

1. Результати зовнішнього незалежного оцінювання [Електронний ресурс] / УЦОЯО. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://zno.testportal.com.ua/stat>.

СУЧАСНА ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА В ШКОЛІ

Смілянський НВК «ЗОШ І ступеня – гімназія імені. В.Т.Сенатора»,
Сміла, Черкаська обл., Україна

Нові зміни до програми з географії пов'язані з навчанням учнів використовувати знання і вміння, отримані в процесі навчання, для вирішення повсякденних проблем і життєвих ситуацій, забезпечення успішної самореалізації в соціумі, облаштування особистого життя, формування в учнів потреби у неперервній освіті. Як відомо, сучасний світ спілкується «мовою проектів». Людина на будь-якому рівні (навіть на побутовому) будує та реалізовує життєві проекти. У цій статті представлені приклади проектів, які проводяться вчителем географії у стінах смілянського НВК «ЗОШ І ст.-гімназія імені В. Т. Сенатора», які заохочують учнів до самостійної і пошукової діяльності.

O.V. Kilchevska. Modern geographic education at school

As is known, the modern world communicates in the "language of projects". A person at any level (even on a household level) builds and implements life projects. This article presents examples of projects conducted by a geography teacher in Smiliansky Educational Complex «I degree comprehensive school - gymnasium named after V.T. Senator», that encourage students independent and research activities.

Keywords: *geographic education, competence, projects' method, projects.*

У 2017 році Міністерством освіти і науки України до навчальної програми з географії у 9 класі внесено зміни, пов'язані з навчанням учнів використовувати знання і вміння, отримані в процесі навчання, для вирішення повсякденних проблем і життєвих ситуацій, забезпечення успішної самореалізації в соціумі, облаштування особистого життя, формування в учнів потреби у неперервній освіті. Тому зміст навчального матеріалу з географії визначено з огляду на потреби особистості у повсякденному житті та майбутній професійній діяльності. [1]

Програма спрямована на формування предметних і ключових компетентностей, що робить зміст освіти прикладним. Так як вчитель вже перестає бути просто носієм інформації, а стає для учнів фасилітатором і ментором, перед ним постають нові завдання. Нові принципи компетентнісної освіти вимагають таких методів, технологій та прийомів навчання, які спрямовані на самостійну діяльність учнів, розвиток критичного мислення та творчих здібностей.

Компетентнісний підхід забезпечує не тільки формування географічних знань і вмінь, навичок самостійної пізнавальної діяльності, а й досвіду їх застосування на практиці. Знання, уміння і навички, що набувають учні в школі, є важливими. Поряд з цим актуальності набуває поняття компетентності учня, яке визначається багатьма чинниками, оскільки саме компетентності є показниками, що дозволяють визначати готовність учня до життя, його подальшого особистого розвитку і до активного соціального життя.

Традиційні форми та методи навчання не завжди забезпечують глибоке вивчення навчального предмета. Через те, завдання сучасного вчителя – знайти такі форми навчання, які зробили б урок цікавим, підвищили інтерес учнів до вивчення предмета. Методи активного навчання відрізняються розмаїтістю і складністю, їх використання дозволяють вирішити безліч навчальних завдань. А головні з них – активне вивчення матеріалу, розвиток логічного, критичного та креативного мислення. Добре продуманий та правильно структурований урок, як правило, дає гарні результати, озброює школярів життєво необхідними компетентностями. [2]

Останнім часом, в навчальних закладах зростає популярність та набуває поширення метод проектів – особистісно орієнтований метод навчання та виховання, заснований на самостійній діяльності учнів у розробці проблеми та оформленні певним чином практичного результату розробки. Слід зауважити, що метод проектів започаткував низку важливих ідей. Зокрема, усвідомлення зв'язку школи та життя, намагання учнів брати участь у плануванні своєї діяльності, самостійне обрання засобів здійснення визначеної роботи, уміння підбивати підсумки та оцінювати наслідки.

Важливі завдання, що покладаються вчителями на метод проектів є розвиток дослідницько-пізнавальної, експериментальної активності учнів, формування вміння школярів самостійно набувати нові знання та поєднувати їх в єдину систему, організація пізнавальних процесів учнів тощо.

Метод проектів передбачає досягнення дидактичної мети через детальне розв'язання проблеми, яка повинна завершитись цілком реальним практичним результатом, оформленим відповідним способом. Для досягнення цієї мети учні повинні навчитись самостійно мислити, окреслювати, розв'язувати проблеми, проводити експерименти, інтегрувати знання різних навчальних предметів, установлювати причинно – наслідкові зв'язки, прогнозувати наслідки реалізації різних варіантів.

Проектування завжди особистісно орієнтоване та дозволяє вчитися на власному досвіді й досвіді інших учасників у конкретній справі, а не вдаватися у навчальну діяльність.

У проекті учні стають основними дійовими особами освітнього процесу, вони є рівноправними учасниками творчого колективу. Це дозволяє їм об'єднуватися за інтересами, забезпечує різноманітність рольової діяльності. Метод проектів дає можливість залучати до навчального процесу не тільки дії та думки школярів, але й їхні почуття.

Застосування учителем проектно-технології сприяє виробленню у дітей практичних навичок та враховує індивідуальні особливості кожного учня, сприяє творчому розвитку не лише школярів, але й педагогів.

Як відомо, сучасний світ спілкується «мовою проектів». Людина на будь-якому рівні (навіть на побутовому) будує та реалізовує життєві проекти. Годі говорити про новітню професійну сферу діяльності. Так, наприкінці ХХ ст. склався новий тип організаційної культури діяльності — проектно-

технологічний, тому такі інноваційні форми діяльності, як проектна, стали своєрідним атрибутом часу. Отже, питання «чи потрібно до такої діяльності готувати дітей?» стає риторичним.

Основним завданням освіти стає актуальне дослідження навколишнього життя. Учителі і учні йдуть цим шляхом разом, від проекту до проекту. Проект, який виконують учні, має викликати в них ентузіазм, захоплювати їх, йти від серця. Будь-яку дію, що виконується індивідуально, у групі, за підтримки вчителя або інших людей, діти повинні самостійно спланувати, виконати, проаналізувати й оцінити. Звісно, вони мають чітко розуміти мету проекту. Ідеальний проект той, для виконання якого необхідні знання з різних галузей, що дають змогу розв'язати цілий комплекс проблем.

У стінах Смілянського НВК «ЗОШ І ст.-гімназія імені В. Т. Сенатора» вчителями проводяться різноманітні проекти, які заохочують учнів до самостійної і пошукової діяльності. Щорічно кожен учень дев'ятого класу виконує свою наукову роботу проблемно – пошукового характеру, де він сам визначає предмет, тему і мету свого проекту з допомогою вчителя, чи учнівського інституту самоврядування, де старші учні – консультанти надають підтримку. З географії дев'ятикласники полюбують обирати теми, які поєднані з місцевістю м. Сміли і Черкаської області, а також проводять власні дослідження з географії світу чи окремих країн. Так в гімназії було організовано учнями десятого класу день Японії в Україні. Їм вдалося груповий проект представити як шкільне свято, на якому було представлено учням менших класів правила правопису ієрогліфів, культурні звичаї країни вранішнього сонця, учні порівняли і структуру господарства двох країн, населення, транспорт, туристичні зв'язки, і представили як заключення своє бачення співпраці двох країн – Японії і України.

Учні на уроках географії також стають і авторами проектів. У наш час масового поширення набувають новомодні квести, які допомагають одночасно розвивати розумову, пізнавальну і фізичну активність. У Смілянському НВК «ЗОШ І ст.-гімназія імені В. Т. Сенатора» групи дев'ятикласників стають ініціаторами таких квестів, і не тільки для своїх однокласників, а й для учнів восьмих, сьомих класів, допомагаючи їм засвоїти вивчений матеріал.

Звичайно ж, не всі учні можуть так швидко зорієнтуватися з темою проекту чи формою його проведення, тому на уроках географії я використовую диференційований підхід до учнів. У сучасних умовах просто необхідно йти в ногу з часом і новими вимогами, вже важко уявити дитину, яка б не вміла користуватися телефоном чи комп'ютером. тому на уроках і в позаурочний час діти самі, або разом зі мною виконують міні-проекти, - це можуть бути і презентації, додаткова інформація, чи навіть невеликі відеоролики з власними дослідженнями до теми уроку.

Наприклад, вивчаючи тему «Сектори національної економіки України» учні запропонували розділити карту України на 25 пазлів (які відповідають адміністративно - територіальному поділу України) і на кожному з них нанесли сектор економіки, в якому спеціалізується вибраний регіон, потім клас поділили на команди і за визначений час, кожна з команд повинна була зібрати карту України, відповідаючи на запитання. Така форма роботи не тільки викликала в учнів азарт у грі, командний дух роботи, а й сприяла активному засвоєнню інформації, що принесло хороші результати на поточному зрізі знань. Учні вже наперед розробили завдання до теми «Харчова промисловість України», яка ще буде тільки вивчатись, ще й провели пробне представлення свого проекту, врахували критику зі сторони своїх однокласників і вчителя та продовжують над ним працювати далі.

Отже, географія постійно розвивається і змінюється, тому вчитель як безпосередній зв'язок між наукою і учнем повинен також змінюватися, і змінювати свої форми роботи як на уроці, так і поза межами школи. Проектна діяльність у школі стимулює учнів не лише здобувати нові знання з предмету, а й використовувати власні навички у власному житті.

Література:

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти (затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392). – Режим доступу: www.mon.gov.ua.
2. Топузов О., Вішнікіна Л. Компетентнісний підхід до навчання географії// Географія та основи економіки в школі.-2011.-№5.- с.34-37.

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІСТЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ “РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІЧНА І СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ СВІТУ”

М. М. Книш, О. І. Мамчур, І. В. Ванда, Л. І. Котик
Львівський національний університет імені Івана Франка,
м. Львів, Україна

У статті розглянуто особливості застосування міждисциплінарного підходу при викладанні суспільно-географічних дисциплін, зокрема курсу “Регіональна економічна і соціальна географія світу”. Проаналізовано суть міждисциплінарного підходу та запропоновано приклади вивчення окремих за допомогою методів інших фундаментальних наук – соціології, економіки, глобалістики.

Ключові слова: *міждисциплінарність, навчальний курс, методи викладання, міждисциплінарні зв’язки, регіон.*

M. M. Knysh, O. I. Mamchur, I. V. Vanda, L. I. Kotyk. Interdisciplinary in educational course “Regional economic and social geography of the World” teaching

The features of the interdisciplinary approach’s application in the teaching of human-geographical disciplines, in particular the course “Regional economic and social geography of the world”, are delighted in the article. The meaning of the interdisciplinary approach is analyzed and examples of interdisciplinary research by means of other fundamental sciences’ methods - sociology, economics, globalization are offered.

Key words: *multidisciplinary, educational course, methods of teaching, interdisciplinary connections, region.*

Трансформація системи вищої освіти України на сучасному етапі спрямована на впровадження освітньої концепції “від енциклопедичних знань до енциклопедичного пошуку”. Головним завданням географічної освіти є надання компетентностей, і це є певним викликом, адже слабкими ланками цього процесу виступають: модернізація та актуалізація поняттєво-термінологічного апарату географії; впровадження нових інтерактивних методик навчання; застосування інформаційних технологій у географічній освіті; запровадження принципів індивідуального навчання, особливо у розрізі окремих курсів, в умовах зниження інтересу до навчання. Особливо актуальною нині є популяризація міжпредметних зв’язків поміж навчальними дисциплінами, які викладаються у руслі єдиного напрямків підготовки бакалавр/магістр та поєднання методик дослідження різних наук.

Серед нормативних дисциплін у процесу підготовки студентів-географів особливе місце посідає навчальний курс “Регіональна економічна і соціальна географія світу”. Головною метою навчальної дисципліни [1] є формування у студентів системи знань про сутність і структуру актуальних макрорегіональних проблем, причини виникнення, наслідки та шляхи їхнього вирішення, навчити студентів навиків дослідження динамічних суспільних процесів, які відбуваються у макрорегіонах світу та вміти визначити в них місце України.

Загалом, термін “міждисциплінарний” застосовується у освіті та науці для опису досліджень, які використовують методи та уявлення із декількох дисциплін чи традиційних галузей знань. В основу сучасної концепції змісту географічної освіти має бути покладена наукова методологія сучасної географії як *фундаментальної науки*, яка відіграла головну роль у формуванні таких сучасних напрямків міждисциплінарних (інтердисциплінарних) досліджень – урбаністика, просторове планування, глобалістика, регіоналістика, геоekonomіка, геополітика, ГІС-методологія та ін. [2, 3].

Вимогою часу є посилення міждисциплінарності у процесі викладання суспільно-географічних навчальних дисциплін. Зокрема, регіон, як одних із основних концептів суспільної географії, може вивчатись і досліджуватись із точки зору інших навчальних дисциплін чи наукових напрямків (економіки, зокрема міжнародної, соціології, політології, демографії, етнографії, культурології та ін), використовувати їхню термінологію, методик тощо. Освіта має особливе значення, коли відбувається застосування знань, вмінь, здобутих навиків у прикладних дослідженнях, що здійснюються університетами як базовими інституціями наукових інновацій у світі. За таким підходом функціонують інноваційні центри і зони у Північній Америці, Європі, Азії.

Наведемо приклад використання термінів і понять, методик, також показників із інших навчальних дисциплін при вивченні окремих тем курсу “Регіональна економічна і соціальна географія світу” (табл. 1).

Для характеристики регіону Центральної і Південно-Східної Європи запропоновано використання таких міждисциплінарних понять – людський розвиток, глобальне місто, “відтік

мізків”; методик із соціології та демографії; також індексів, що комплексно висвітлюють суспільні проблеми регіону – індекс людського розвитку, індекс демократії тощо.

Таблиця 1

Міждисциплінарні зв'язки курсу “Регіональна економічна і соціальна географія світу”

Навчальні теми курсу «Регіональна економічна і соціальна географія світу»	Наукові напрямки / Навчальні дисципліни		
	“Глобальні проблеми людства”	“Соціологія”	“Демографія”
Політична трансформація держав Південно- Східної, Центральної Європи та Східної Балтії. Військовий потенціал держав субрегіону	<i>T*</i> : світ-системні зв'язки, військова могутність держав, військовий потенціал, окупація, сепаратизм; <i>П*</i> : індекс демокра-тизації, індекс схильності країн до розпаду, індекс протестності, індекс миролюбності та ін.; <i>М*</i> : глобального просторового аналізу	<i>T</i> : толерантність, нетерпимість та ін.; <i>П</i> : індекс міжетнічної, міжрелігійної нетерпимості та ін., результати соціологічний опитувань і узагальнень; <i>М</i> : анкетування, експертних оцінок, фокус групи	<i>T</i> : етнонаціональна структура населення та ін.; <i>П</i> : структура населення за національною, мовною, релігійною ознакою тощо; <i>М</i> : демогеографічний аналіз
Участь держав Південно-Східної, Центральної Європи та Східної Балтії у процесах глобалізації та міжнародного поділу праці	<i>T</i> : глобалізація, глокалізація, глобальний ринок праці, ефект глобальної гнучкості; <i>П</i> : Індекс глобалізації КОФ, Індекс інклюзивного розвитку та ін.; <i>М</i> : глобального просторового аналізу	<i>T</i> : соціологія праці, мотиви праці, <i>П</i> : результати соціологічний опитувань і узагальнень; <i>М</i> : фокус груп, експертних оцінок	<i>T</i> : працездатне населення, зайнятість, безробіття та ін.; <i>П</i> : структура зайнятості населення та ін; <i>М</i> : демогеографічний аналіз
Демографічний і працересурсний потенціал держав Південно-Східної та Центральної Європи. Проблема бідності, міграції	<i>T</i> : глобальне місто, світове місто, глобальні міграційні мережі, «відтік інтелекту» та ін.; <i>П</i> : індекс людського розвитку, індекс багатомірної бідності країн світу та ін. <i>М</i> : глобального просторового аналізу	<i>T</i> : сум великих міст, добробут населення, мотивація міграції, «міграційний поштовх», соціальна адаптація, соціологічний портрет мігранта, мультикультуралізм, та ін.; <i>П</i> : результати соціологічний опитувань і узагальнень; <i>М</i> : анкетування, спостереження	<i>T</i> : населення, втрата населення, дезурбанізація, демографічна криза, депопуляція, мігрант, міграційний рух населення, міграційні мережі, урбанізація та ін.; <i>П</i> : народжуваність, смертність, природний і механічний рух населення та ін.; <i>М</i> : демографічний аналіз

*Використано скорочення: *T* – поняттєво-термінологічний апарат; *П* – показники, індекси; *М* – методики дослідження.

Регіональна географія як навчальна дисципліна і як науковий напрям дає змогу комплексних досліджень, посилення міждисциплінарних зв'язків, а глобалізація і глокалізація сучасних суспільних процесів у світі тільки посилює її значення. Актуальним для регіональних досліджень також є підходи трансдисциплінарності, коли завдання дослідження передбачають обов'язкове поєднання методів із різних фундаментальних наук.

Висновки. Міждисциплінарний підхід дає змогу географії як фундаментальній науці про простір посісти чільне місце у системі наукового знання сучасності. Це чітко виявляється на прикладі навчального курсу “Регіональна економічна і соціальна географія світу” та наукового напрямку регіональної географії загалом. Завдяки міждисциплінарності посилюється розуміння процесів і явищ, які відбуваються в географічних (земних) системах, тенденції екологічного, соціального, політичного розвитку макрорегіонів, держав, конкретних територій із притаманними їм демографічними, соціальними, екологічними, економічними, політичними, культурними та ін. особливостями.

Література:

1. Книш М. М. Навчальний посібник „Регіональна економічна і соціальна географія світу” у контексті забезпечення цілісності викладання навчальної дисципліни / М. М. Книш, О. І. Мамчур // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. – Серія: географія. – 2012. – С. 59–64.
2. Мамчур О. Суспільно-географічні дисципліни: роль у формуванні професійних компетентностей / О. Мамчур, І. Ванда, Л. Котик // Наукові записки Тернопільського

національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : географія. — Тернопіль : СМП «Тайп». — № 2. (вип. 39). — 2015. — С. 73—81.

3. Книш М. Глобальні проблеми людства : навч. посіб. / М. Книш, Л. Котик. — Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2015. — 330 с.

РОЛЬ КРАЄЗНАВЧОГО ПРИНЦИПУ НАВЧАННЯ У ФОРМУВАННІ ЗАГАЛЬНОГЕОГРАФІЧНИХ ЗНАНЬ УЧНІВ

К.В. Ковальська

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія
Сковороди»,
м. Переяслав-Хмельницький, Україна

У статті проаналізовано роль краєзнавчого принципу навчання географії у формуванні системи цілісних географічних понять та вихованні школярів.

Ключові слова: *краєзнавство, принципи навчання, методи навчання, програмний матеріал.*

K.V. Kovalska. The role of the local lore principle of teaching in the formation of general geographical knowledge of students

The article analyzes role of local lore principle of study of geography in the formation of complete geographical concepts and educating students.

Key words: *local history, principles of teaching, teaching methods, the program material.*

Актуальність теми: Питання реалізації краєзнавчого принципу при вивченні географії не нові, але, разом з тим, залишаються актуальними і донині. Особливо в умовах інтеграції України в світову систему освіти актуальним є забезпечення високого рівня географічної освіти. Важливою проблемою є впровадження у шкільну практику новітніх дидактичних засад навчання географії та посилення краєзнавчого підходу у процесі формування географічних компетенцій. Відповідно до цього існує потреба формування в учнів образів географічних об'єктів вивчення та використання потенціалу краєзнавчого матеріалу. Проаналізувавши шкільні навчальні програми, слід зазначити, що в них відсутні конкретні рекомендації щодо комплексного вивчення рідного краю.

Педагогічна цінність навчання географії на основі вивчення рідного краю була усвідомлена дуже давно. Вже досить виразно ця ідея формулювалася у «Великій дидактиці» Я.А. Коменського в першій половині XVII ст. Необхідність вивчення рідного краю та використання краєзнавчого матеріалу в навчально-виховній та просвітницькій роботі набула широкого обґрунтування в працях багатьох вчених: А.С. Баркова, Ю.Г. Баришевої, Т.П. Герасимової, П.В. Іванова, І. С. Матрусова, Н. Г. Павлюк, І. І. Самойлова, К.Ф. Строева і багатьох інших [1; с.9].

Теоретико-методологічну основу краєзнавчого принципу в дидактиці обґрунтував Б.О.Чернов, наголошуючи, що принципи дидактики є основоположними поняттями, які об'єднують закони і закономірності навчального процесу у єдину цілісну систему. Спираючись на ідеї Я. А. Коменського, В.О.Сухомлинського, К.Д. Ушинського, дидактичні принципи стали методологічною основою теоретичного обґрунтування змісту, методів і форм навчання за умови, що вони розглядаються у взаємозв'язку і в певній цілісній системі [1; с.30].

Краєзнавчий принцип дає можливість пов'язати в єдиний цілісний процес навчання і виховання, перетворюючи теоретичні знання учнів на конкретні вміння і навички. Викладати географію на краєзнавчій основі означає організувати навчальний процес так, щоб місцевий краєзнавчий матеріал був вихідним для формування географічних уявлень, понять і закономірностей.

У процесі краєзнавчої роботи учні самостійно засвоюють навчальний матеріал і набувають навички, необхідні в житті, готуються до практичної діяльності і розширюють загальноосвітні знання [2; с.133].

У навчанні географії краєзнавство є одним із засобів здійснення виховного навчання. Роботи, пов'язані з вивченням рідного краю, сприяють формуванню географічних понять. Матеріал про природу краю, господарську діяльність місцевого населення може використовуватися в якості прикладів та ілюстрацій на уроках.

Навчальне краєзнавство має два завдання: одне з них – всебічне вивчення своєї місцевості і накопичення краєзнавчого матеріалу, друге – використання цього матеріалу у навчанні [3; с.14]. Вони взаємопов'язані: вирішення першого відкриває шлях другому. Обов'язкове використання у навчанні набутих краєзнавчих знань – головне призначення шкільного краєзнавства.

Краєзнавство створює умови для кращого сприйняття природних і суспільних явищ. Учні на основі місцевого матеріалу, глибше пізнають явища загального порядку і, за образним висловом Н.Н. Баранського, можуть «побачити світ у краплі води» [4; с. 48].

У викладанні географії краєзнавчий принцип доповнює дидактичне правило: «від відомого до невідомого», «від близького до далекого». Маючи уявлення про природу і її закономірності, а також про населення і господарство рідного краю, легше засвоювати географію більш віддалених районів країни, а також зарубіжних країн. Рідний край, його географічний комплекс і окремі складові його компоненти, служать тим вже відомим і зрозумілим зразком, постійним свого роду еталоном, до якого вчитель може з успіхом вдаватися для роз'яснень, порівнянь та ілюстрацій в викладанні географії; а робота учнів по вивченню краю є засобом для безпосереднього пізнання географічних явищ.

Головне призначення краєзнавчого принципу полягає в тому, щоб дати можливість учням в знайомій місцевості, в повсякденному оточенні спостерігати географічну дійсність у співвідношеннях і зв'язках її окремих компонентів і результати спостережень використовувати на уроках для формування понять на отриманих реальних уявленнях, що складають основу географічної науки [5; с.176]. Завдяки цьому усувається абстрактність географічних понять і механічне їх засвоєння.

Здійснення краєзнавчого принципу в навчанні географії вимагає вмілого поєднання різноманітних методів і прийомів навчальної роботи. В одних випадках засвоєння географічних понять відбувається в процесі безпосереднього вивчення краю; в інших – з розповідей, читання літературних і наукових творів про свій край або з бесід про рідні місця на уроках учні дізнаються про особливості природи і господарства всієї України та деяких зарубіжних країн.

Зв'язок місцевого матеріалу з програмним здійснюється різними методами і прийомами залежно від теми, змісту і структури уроку. Але вона повинна будуватися переважно на самостійності учнів. Адже залучається матеріал, отриманий на екскурсіях в результаті власних досліджень. І чим краще знають учні свій край, чим більше і докладніше вони його вивчали, тим успішнішими будуть уроки, і міцнішими їх знання. Краєзнавство має велике значення для активізації учнів на уроках географії [5; с. 215]. Використання відомостей про свій край, особливо при викладі нового матеріалу, формує в учнів зацікавленість до предмету.

Краєзнавство відкриває великі можливості для вирішення проблемних питань у процесі навчання географії, спрямованих на формування основних географічних понять, що становлять зміст шкільного курсу. При цьому вчитель має пов'язувати постановку і вирішення проблем із засвоєнням учнями програмного матеріалу [6].

З навчальними завданнями вивчення географії в старших класах пов'язана підготовка доповідей і повідомлень про характеристику і загальні закономірності розвитку географічних явищ в порівнянні з особливостями їх місцевого прояву. Для забезпечення наочності на уроках демонструються різні експонати та ілюстративні посібники, складені на краєзнавчому матеріалі (фотографії, малюнки, таблиці, діаграми), які допомагають формуванню в учнів загальногеографічних понять і образів. Доцільним є використання таких форм роботи учнів, як: заочні онлайн-екскурсії географічними об'єктами; створення учнями мультимедійних презентацій; складання творів-описів, схем природних та господарських об'єктів, процесів і явищ.

У всіх випадках краєзнавчий матеріал повинен підводити учнів до тих узагальнень і зв'язків, які необхідні передбачуваною на даний час темою.

Отже, проаналізувавши наукові джерела з досліджуваної проблеми, та відповідно до поставлених завдань, було встановлено, що використання краєзнавчих матеріалів для організації самостійного творчого пошуку в процесі вивчення географії сприяє розвитку в учнів порівняльного підходу до характеристики географічних процесів і явищ, глибшому розкриттю закономірних зв'язків у природному середовищі.

Література:

1. Географічне краєзнавство і краєзнавчий принцип навчання: бібліографічний покажчик статей Б.О.Чернова.К.: Міленіум, 2017. -98с.
2. Матрусов І.С. Краєзнавство та краєзнавчий підхід у викладанні географії. М.: АПН РРФСР. – 1963. – 150 с.
3. Кондаков В.А. Краєзнавчий принцип у викладанні географії . Известия АПН РРФСР, вип. 24. – 1950. – С. 14-19.
4. Баранський Н.М. Методика викладання економічної географії .М.: Учпедгиз. – 1960. – 342 с.
5. Кондаков В.А. Краєзнавчий принцип у викладанні. Известия АПН РРФСР, вип. 24. – 1950. – С. 14-19.
6. Навчальні програми з географії 2017 рік. <https://www.ed-era.com/mon59/>

НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ – НОВІ ГЕОГРАФІЧНІ АТЛАСИ

П.М. Лук'янчук, В.В. Молочко, І.С. Руденко, Н.В. Хруль
ТОВ «Український освітянський видавничий центр «Оріон»,
м. Київ, Україна

У статті розглянуто новизну сучасних навчальних атласів з географії та природознавства, вказано актуальні джерела картографічної інформації.

Ключові слова: навчальні атласи, навчальні програми, джерела картографічної інформації.

P.M. Lukianchuk, V.V. Molochko, I.S. Rudenko, N.V. Khrul. New ukrainian school – new geographical atlases

The novelty of modern educational atlases from geography and natural history are considered, actual cartographic information are indicated.

Key words: educational atlases, educational program, cartographic data.

Вступ. Зміни в системі української освіти та відповідно в навчальних програмах вимагають оновлення картографічного забезпечення курсів «Природознавство» та «Географія». Виконуючи поставлену задачу створити сучасні картографічні посібники, в 2017 році в Українському освітянському центрі «Оріон» були розроблені та видані атласи для початкової школи «Природознавство» для 1-2, 3-4 та 5 класів. Протягом 2018 року на потребу нової української школи, спираючись на кардинальні зміни в навчальних програмах, створено атласи: «Я досліджую світ» для 1-2 класу, «Загальна географія» для 6 класу, «Географія материків та океанів» для 7 класу, «Україна у світі: природа і населення» для 8 класу, «Україна і світове господарство» для 9 класу.

Мета даного дослідження показати в чому полягає новизна створених картографічних творів, які підходи та методичні прийоми були застосовані під час їхнього розроблення та укладання.

Розробка будь-якої карти починається з географічної основи. В першу чергу, треба відмітити, що усі створені карти відрізняються наявністю на них відмивки рельєфу. Відмивка рельєфу присутня як на загальногеографічних, так і на тематичних картах. Вона застосовується на картах світу, материків та України. Також важливо підкреслити, що під час укладання абрисів материків на картах різних масштабів (в тому числі на картах світу) детально показано типи берегів, зокрема фіордові, шхерні, ріасові, лиманні та лагунні з необхідною для обраного масштабу генералізацією, але намагаючись відтворити характер берегової лінії. Річкова мережа добре вписується в рельєф місцевості, а завдяки відмивці рельєфу можна простежити високі праві береги річок. Конфігурація озер та водосховищ в багатьох випадках виглядає по-іншому, завдяки застосуванню інших принципів генералізації.

На картах материків, завдяки обраному масштабному ряду та компоновці вдалося представити нові конфігурації основної та суміжної території. Так на карті Африки присутня територія України та Середземномор'я, що важливо з точки зору зовнішньоекономічних зв'язків, які розглядаються згідно з програмою курсу «Географія» для 7 класу. На карті Північної Америки вміщується територія Карибського басейну, що географічно відноситься до цього материка, але зазвичай розміщується на карті Південної Америки чи на карті-врізці.

Розглянемо актуальність тематичних карт, вміщених в навчальних атласах.

На карті Місяця – Видимої та Зворотної півкулі з атласу «Природознавство» для 5 класу, що базується на цифровій моделі висот LRO LOLA Elevation Model [3], завдяки можливостям різноманітних ГІС-пакетів відтворено рельєф, подібний до того, який можна спостерігати із Землі в ясну ніч. До того усі географічні назви Місяця підписано згідно української транскрипції, позначено художніми значками штучні тіла на Місяці (дослідні станції, пілотовані модулі, планетоходи) та варіанти їхньої посадки (з успішною посадкою, керованим чи аварійним зіткненням) з приналежністю їх до країн світу. Показано також найвідоміші штучні тіла на Місяці з коротким описом в легенді. Карти Місяця доповнені світлинами, що збагачують основний зміст.

Карти географічних відкриттів в атласі «Загальна географія» для 6 класу, що ілюструють подорожі мореплавців та мандрівників від періоду до н.е і до сучасності, відрізняються такими особливостями: а) виділення різними кольорами території поступового вивчення материків; б) позначення географічних об'єктів, найменованих на честь видатних географів; в) подання портретів мандрівників та зображень кораблів, на яких вони здійснювали подорожі. Карти доповнюють зображення картографічних «родзинок» того часу: Гомера та Страбона, найдавніших портоланів, загадкової карти Пірі Рейса.

Природні зони світу – тема, що за програмою вивчається в 3,4, 5, 6, 7 класах з поступовим ускладненням інформації від курсу до курсу: в атласі для 3-4 класів – показано природні зони та характерні для них рослини і тварини, для 5 класу – додатково позначаються заповідні території світу, для 6 класу – додається зона висотної поясності, розширюється список рослинного і тваринного світу, для 7 класу – виділяються окремо перехідні зони та подаються контури географічних поясів. Карта побудована за даними Всесвітнього фонду дикої природи (WWF) [4]. За цією картою видно зміни, що відбулися протягом останніх десятиліть в навколишньому природному середовищі. Цікаво відмітити появу на карті територій, що відносяться до інших природних зон за класифікацією WWF.

Карти, що ілюструють забруднення довкілля людиною (екологічні карти) подані також в декількох атласах (для 5, 6, 7 класів) з поступовим ускладненням інформації. На ній показані зміни, що відбулися протягом останніх 100 років в кожній географічній оболонці Землі (процеси знеліснення, опустелювання, забруднення вод світового океану промисловими відходами, райони випадання кислотних дощів, забруднені річки та пересихаючі озера, місця найбільших екологічних катастроф, спричинені людиною та природних катастроф, які також тим чи іншим чином спровоковані людською діяльністю, вимерлі тварини за материками, райони хижацького китобійного промислу, місця аварій танкерів). Екологічні карти для кожного з класів мають певні відмінності: а) поступове збільшення інформації; б) доповнення схемами та фотоілюстраціями різне (в атласі 5 класу – карти, що показують процес пересихання Аральського моря протягом 1975 до 2017 та поступове відновлення водойми в останні роки; в атласі 6 класу – схеми зміни озонного шару над Антарктидою станом на 1979, 1999, 2017 роки, побудовані за даними Національного управління з аеронавтики і дослідження космічного простору (NASA) [5] та космічний знімок гігантського айсберга, що відколовся від шельфового льодовика Ларсена у 2017 році.

В атласі «Загальна географія» для 6 класу в розділі «Оболонки Землі» представлені карти, які вперше створені за допомогою нових підходів до зображувальних картографічних методів із застосуванням актуальної географічної інформації. Серед них карта літосферних плит та гідросфери. На карті літосферних плит для посилення візуального сприйняття відмивка рельєфу для кожної окремої плити виконана своїм кольором. На карті «Гідросфера» для басейнів стоку річок в океани використані різні для кожного басейну кольори відмивки.

Нову картину розподілу опадів та температури повітря на планеті Земля являє собою кліматична карта світу, представлена в атласах для 6 та 7 класів, створена за відкритими даними WorldClim [6] та Berkeley Earth [7].

На карті ґрунтів в атласах 6 та 7 класів подано об'єднані контури, що корелюють з контурами природних зон. Карта, вміщена в атлас 6 класу доповнена ілюстраціями ґрунтових профілів та схемою потужності ґрунтового шару і гумусового горизонту.

Атлас «Географія материків та океанів» для 7 класу поруч з традиційними містить карти: а) Антарктиди «Товщина льодового покриву» і «Рельєф без льодового покриву» з позначенням прогнозних корисних копалин (подібна карта зустрічається тільки в атласі Вчителя [1, с. 211], але інформація на ній подана досить схематично); б) формування території таких материків як Африка, Північна та Південна Америка, Австралія і розселення корінного населення (подібні карти вміщено до атласу Вчителя [1, с. 169, 183, 197, 207], проте вони відрізняються за змістом та головною ідеєю).

Для атласів початкової школи новинкою є запровадження географічних ігор, зокрема: «Спіймай хмаринку», «Дослідження за картою», «Рекордсмени світу». До атласів з початкової школи розроблені короткі рекомендації, де вчителям пропонуються інші географічні ігри, які можливо запровадити на уроках, використовуючи карти та схеми з виданих атласів (ця інформація подана на сайті видавництва www.orioncenter.com.ua в розділі «Методична підтримка»).

Висновок. Атласи з природознавства для 1-5 класів та з географії для 6-9 класів, створені в Українському освітянському видавничому центрі «Оріон» на потребу нової української школи мають на меті надати ґрунтовні знання про світ, розміщення материків та океанів, нашу країну, сформувати цілісне географічне світобачення учнів. Виходячи з цього розробники намагалися підібрати спеціальні художні та символічні умовні знаки, запровадити прості та зрозумілі для сприйняття схеми. Усі карти цих посібників створені за актуальними даними міжнародних організацій: Міжнародного фонду дикої природи, Міжнародного союзу охорони природи, Національного аерокосмічного агентства США, Центральної геофізичної обсерваторії України, Міністерства екології України.

Література:

1. Атлас Вчителя /В.В. Молочко, Ж.Є. Бонк, І.Л. Дрогушевська та ін. – К. ДНВП «Картографія», 2010. – 328 с.

2. Географія: методичні рекомендації МОН України щодо організації навчального процесу в 2017/2018 навч.р.; оновлені на компетентнісній основі навчальні програми для 6-9-х класів. – К: УОБЦ «Оріон», 2017. – 88 с.
3. LRO LOLA Elevation Model [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://astrogeology.usgs.gov/search/details/Moon/LRO/LOLA/Lunar_LRO_LOLA_Global_LDEM_118m_Mar2014/cub.
4. WWF Terrestrial Ecoregions [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://worldwildlife.org/biome-categories/terrestrial-ecoregions>.
5. NASA Ozone Watch [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/>.
6. Global Climate Data [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://worldclim.org/>.
7. Berkeley Earth [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://berkeleyearth.org/>.

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ У КОНТЕКСТІ ОСВІТНІХ РЕФОРМ І ВИКЛИКІВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Д. С. Мальчикова

Херсонський державний університет,
м. Херсон, Україна

В статті запропоновано аналіз проблем географічної освіти у середній школі і реформування вищої професійної підготовки вчителів географії. Запропоновано враховувати у освітніх програмах та навчальних проектах підготовки вчителя географії сучасні виклики, визначені «Порядком денним для сталого розвитку до 2030 р.». Акцентовано можливості географічної науки у забезпеченні майбутнього розвитку та якості життя шляхом охорони довкілля, подолання бідності, мінімізації нерівності та забезпечення сталого розвитку людства.

Ключові слова: *освіта для сталого розвитку, освітня програма, професійна підготовка вчителя географії, компетентність.*

D. Malchykova. Professional training of geography teachers in the context of educational reforms and globalization challenges

The article suggests an analysis of geographic education problems in secondary school and the reform of higher professional training of geography teachers. It is proposed to take into account in the educational programs and educational projects of the teacher of geography the modern challenges set forth in the «Agenda for Sustainable Development up to 2030». The possibilities of geographic science in future development ensuring and quality of life are emphasized by protecting the environment, combating poverty, minimizing inequality and sustainable development ensuring of mankind.

Keywords: *education for sustainable development, educational program, professional training of geography teacher, competence.*

У вітчизняній і зарубіжній практиці [2, 5, 6] є свідчення того, що саме проблеми з освітою не призвели до очікуваних світовою спільнотою змін у ставленні до середовища життєдіяльності людини, особистої та колективної відповідальності, впровадження ресурсощадної поведінки у життя кожного. Освіта є ключовим процесом, який допомагає сформувати суспільну свідомість у питаннях сталого розвитку.

Світова освітянська спільнота, визнаючи велику частку своєї відповідальності за 40-річні поразки ООН на шляху до сталого розвитку, ставить перед собою завдання – виховати нову людину з немеркантильним світоглядом. На Саміті ООН зі сталого розвитку 25 вересня 2015 р. 193 держави світу (в т.ч. делегація України на чолі з Президентом України) одностайно прийняли новий «Порядок денний для сталого розвитку до 2030 р.» [3], а 5 листопада 2015 р. в ході 38-ї сесії Генеральної конференції ЮНЕСКО світова освітянська спільнота прийняла «Платформу для дій «Освіта-2030». У стратегічному документі ЮНЕСКО [1] зазначається, що «освіта є серцевиною «Порядку денного для сталого розвитку до 2030 р.» і суттєвою для успіху всіх цілей сталого розвитку», підкреслюється роль освіти у забезпеченні майбутнього розвитку та якості життя шляхом охорони довкілля, подолання бідності, мінімізації нерівності та забезпечення сталого розвитку людства.

Вивчення природного середовища життєдіяльності суспільства, його довкілля, природних ресурсів, природокористування у наш час мають статус міждисциплінарних, загальнонаукових

напрямів. Разом з тим, саме географічній науці належить інтегруюча роль у розробленні проблеми використання та збереження природного середовища, природокористування, географічного ресурсознавства, у розумінні території як унікального та безальтернативного географічного ресурсу. Акцентуємо, що розвиток географії сьогодні відбувається в умовах численних викликів, які спричинюють і формують умови найближчої перспективи розвитку України:

- формуються і зміцнюються наднаціональні інформаційно-ресурсні потоки – переміщення наукових знань і технологій, капіталу, трудових ресурсів;
- триває усвідомлення деградації компонентів природи і погіршення стану навколишнього природного середовища, відповідь на що шукають у концепції сталого (збалансованого) розвитку з практичним виходом на сучасні технології, що «пом'якшуватимуть» тиск на природу;
- відбувається різка депопуляція населення, зниження очікуваної тривалості життя, погіршення здоров'я населення та активізація внутрішніх і зовнішніх міграцій, що посилюється існуючим напруженням у стосунках між державами внаслідок військово-політичних подій на сході і півдні України в останні роки;
- бракує інноваційно-технологічних змін – наука, інновації та нові технології залишаються практично за межами державної підтримки і поза пріоритетами розвитку, а старий технологічний потенціал зруйновано.

Вирішення складних завдань з досягнення Цілей сталого розвитку має забезпечуватися наскрізно: від дошкільної і початкової освіти до вищої професійної освіти і освіти протягом усього життя. Особливу роль має географічна освіта, яка дає уявлення про ландшафтну оболонку Землі, довкілля як про цілісний соціо-природний об'єкт. Фундамент цілісного сприйняття довкілля у всій багатовимірності процесів, що відбуваються у ньому, закладається в процесі шкільної географічної освіти. Відповідно, провідну роль має якість професійної підготовки вчителів географії.

Освітні реформи останніх років викликають значне занепокоєння, оскільки зміст і тривалість географічних компонентів середньої освіти постійно зменшуються. Натомість збільшуються численні приклади географічного невігластва, випадки, коли відсутність елементарних географічних знань призвела до трагічних подій. Такі проблеми зумовлені декількома причинами:

- значною обмеженістю за змістом і за часом реалізації шкільних освітніх програм, необхідних для формування географічного мислення та розуміння проблем сучасного світу;
- реформуванням педагогічної освіти та змінами у системі вищої професійної підготовки вчителів географії, низьким рівнем підготовки та перепідготовки вчителів географії;
- запровадженням нових Стандартів вищої освіти, що фактично не регламентують створення навчальних планів та освітній процес;
- зниження престижу географічної освіти, як шкільної, так і професійної, що пояснюється відсутністю розуміння ролі географічної науки у суспільстві і зменшенням суспільного запиту на послуги фахівців-географів.

Законом України «Про вищу освіту» запроваджено практику підготовки здобувачів вищої освіти за освітніми (освітньо-професійними чи освітньо-науковими) програмами, що укладаються закладами вищої освіти відповідно до Стандартів вищої освіти за окремими спеціальностями. В Україні протягом 2016-2017 рр. розроблено проект Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта для предметної спеціалізації 014.07 Середня освіта (Географія) [4]. Заклади вищої освіти, розробляючи освітньо-професійні програми підготовки вчителя географії, реалізують його зміст та враховують під час формування навчальних планів. Предметні (географічні) компетентності, які мають бути сформовані під час підготовки вчителя географії, визначено у проекті стандарту таким чином:

- Здатність усвідомлювати сутність взаємозв'язків між природним середовищем та людиною, розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства.
- Здатність доцільно і критично використовувати географічні поняття, концепції, парадигми, теорії, ідеї, принципи для пояснення письмовими, усними та візуальними засобами явищ і процесів на різних просторових рівнях (глобальному, регіональному, державному, в межах України, локальному).
- Здатність застосовувати базові знання з природничих та суспільних наук у навчанні та професійній діяльності при вивченні Землі, геосфер, материків і океанів, регіонів і країн, України, природних і суспільних територіальних комплексів.
- Здатність розуміти та пояснювати особливості фізико-географічних об'єктів у геосферах, взаємозв'язки в ландшафтах та біогеоценозах.

- Здатність пояснювати закономірності територіальної організації суспільного виробництва, просторових процесів та форм організації життя людей у світі, його регіонах та державах, в Україні.
- Здатність встановлювати роль і місце України у сучасному світі в контексті географічних чинників її розвитку, аналізувати і пояснювати особливості геопросторової організації природи, населення і господарства України.
- Здатність реалізовувати краєзнавчий підхід на уроках географії в класі і серед природи, у позакласній та позашкільній роботі з дітьми.

Зауважимо, що в процесі підготовки проекту запропонований перелік предметних географічних компетентностей багаторазово переглядався і був зменшений до зазначених 7-ми компетентностей. На жаль, у ньому не вдалося достатньою мірою врахувати компетентності, які б відображали сучасний міждисциплінарний та інтегративний характер географічної науки. Разом з тим необхідно пам'ятати, що автономія закладів у розробці варіативних компонентів освітніх програм (на які законодавством запропоновано виділяти не менше 25% загального обсягу освітньої програми), дозволяє розширити перелік результатів навчання і компетентностей в контексті зазначених вимог удосконалення змісту підготовки вчителів географії.

Література:

1. Дорожная карта осуществления Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития. - UNESCO, 2014. – 39 с.
2. Кононенко О.Ю. Суспільно-географічні чинники екологічних та ресурсоощадних практик населення України / О.Ю. Кононенко // Матер. Міжнар. науково-практ. конф. «Географія в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка: 85 років - досягнення та перспективи» (м. Київ, 30-31 березня 2018 р.) / Гол. ред. колеги Я.Б.Олійник. – К.: КНУ імені Т.Г.Шевченка, Прінт-Сервіс, 2018. – С. 114-116.
3. Національна доповідь «Цілі Сталого Розвитку: Україна» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf
4. Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня освіти. Галузь знань – 01 Освіта/Педагогіка, спеціальність – 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями). Проект.
5. Уявлення населення України про сталий розвиток. Аналітичний звіт за результатами національного соціологічного опитування (березень 2017) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/democratic_governance/report_population_perception_sustainable_development.html
6. Saylan, C., Blumstein D. T. The Failure of Environmental Education (And How We Can Fix It) / Charles Saylan, Daniel T. Blumstein. - Berkeley: University of California Press, 2011. – 242 p.

ПЕРЦЕПЦІЙНО-КОГНІТИВНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОСТОРУ У СУЧАСНІЙ ГЕОГРАФІЧНІЙ НАУЦІ

Ю.А. Мушинська, С.О. Дем'яненко

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна

У даній роботі розкрито значення образно-географічних досліджень у розвитку сучасної науки загалом та географії зокрема. Виділено перспективи їх реалізації.

Ключові слова: *сучасна географічна наука, образно-географічні дослідження, перцепційно-когнітивний образ простору.*

Yu.A. Mushinskaya, S.O. Demyanenko. Perception-cognitive studies of space in modern geographic research

In this article, we analyzed the significance of imagined-geographical research in the development of modern science in general and geography in particular. We highlighted the prospects for their implementation.

Key words: *modern geography, imagined-geographical research, perception-cognitive image of space.*

У контексті інтенсивного розвитку географічної науки XXI століття, у найрізноманітніших інтерпретаціях відношення «людина – навколишнє середовище» географічний простір усе в більшій мірі розуміється як система певних образів. Дослідження перцепційно-когнітивного образу території, як складової географічних уявлень, що формується певним соціальним утворенням в обмежених часових рамках та за різного роду обставин, важливі для розуміння особливостей та закономірностей розвитку людського мислення, діяльності загалом та в їх просторових аспектах.

Географічні образи як продукт інтеграції сучасних наукових напрямів є феноменами культури певної території, характеризують стадіальний (загальний аспект) та унікальний (частковий аспект) стани суспільства. Дані утворення вважаються критеріями цивілізаційного аналізу будь-якого населення конкретної території. Якісні характеристики географічних образів, способи їх репрезентації та інтерпретації, структури географічного та політичного мислення у категоріях географічних образів – відіграють важливу роль для розвитку науки XXI. ст загалом та комплексних географічних досліджень зокрема.

У найбільш загальному сенсі під перцепційно-когнітивним образом простору розуміється система взаємопов'язаних спеціальних знаків, символів та особливостей, що є вираженням будь-якої реальної території. У залежності від історичних аспектів, конкретних культурних, політичних, соціально-економічних обставин, визначених конкретним дослідником один і той самий територіально обмежений простір здатен породжувати безліч різноманітних географічних образів. Більше того, географічні образи одного і того ж реального простору можуть як взаємно доповнювати, підсилювати один одного, так і протистояти один одному, зазвичай у групових та масових уявленнях [1].

У процесі свого розвитку такі образи мають потужний вплив на зміну у сприйнятті і уявленнях соціуму про вихідні території, безпосередньо являючись фактором їх розвитку. Даний вплив призводить до трансформації інших факторів, що відіграють помітну роль у протіканні різноманітних процесів та явищ в межах певних територій та змін параметрів їх культурного, політичного та соціально-економічного розвитку. Уже існуючі розроблені географічні образи територій можуть розвиватися достатньо автономно у відношенні до суб'єкту дослідження.

Перцепційно-когнітивні образи простору умовно складаються, як правило, із ядра та оболонки. В ядро образу входить декілька (3-4) найбільш важливих базових та стійких символів реального простору. У подальшому, по мірі віддалення від ядра, в образ входять менш важливі знаки та символи, що групуються у відповідні оболонки. В ядро образу частіше за все входять відносно довготривалі історичні, культурні та природні архетипи. У різноманітні оболонки образу, частіше за все, входять менш довготривалі (більш ситуативні) тобто політичні, соціально-економічні знаки та символи тощо [2].

Соціальна потреба у створенні певного географічного образу виникає, частіше за все, у, так звані, «переломні» періоди розвитку того чи іншого соціуму. Мається на увазі, що інтенсивне формування перцепційно-когнітивного образу відбувається у час необхідності кардинальних змін тієї чи іншої галузі господарства суспільства, на яку він матиме потужний вплив, або у важливі періоди історії розвитку самої території та належного їй населення. Проте, можливе, поряд із цим, і цілеспрямоване та довготривале культивування та виховання цих соціальних потреб.

Значення образно-географічних досліджень полягає, перш за все, у їх ефективності з точки зору створення зв'язку між гуманітарними та природничими областями наукового знання. Детально структуровані моделі багатьох базових географічних наук, для прикладу, геоморфології та кліматології, можуть реалізовуватися для розробки синтетичних так званих «міксових» географічних образів: геокультурних, геоісторичних, гео економічних і тд. Практичне значення подібних розробок проявляється як на рівні «іміджемейкера» території так і на рівні більш фундаментальних стратегій культурного та соціально-економічного розвитку.

Очевидним є той факт, що у XXI ст наукових революцій та відкриттів практичне значення вивчення географічних образів особливо важливе для таких сфер людської діяльності, як зовнішня та внутрішня політика, політичних утворень різних ієрархічних рівнів, міжкультурні комунікації, освіта (особливо природнича та соціально-гуманітарна), туризм, реклама, економіка тощо [3].

Відповідно до вищезазначеної інформації виділяємо такі перспективи образно-географічних досліджень:

1) Інституціональні перспективи. Вивчення географічних образів у контексті всесторонньої діяльності людини може використатись у найближчі часи автономною міждисциплінарною науковою областю, сферою активних наукових контактів вчених різних спеціальностей: культурологів, філологів, мистецтвознавців, соціологів, політологів, географів, психологів, філософів, істориків, економістів і тд.

2) Когнітивні перспективи. Перспективи подальших образно-географічних досліджень пов'язані із продовженням гуманітаризації самих географічних знань. Їх фактичний когнітивний характер полягає у тому, що розвиток образно-географічного підходу можливий у більшій мірі так званих периферійних областях гуманітарних та географічних наук – етногеографії, арт географії, культурології, мовознавстві, історії, біхейвіористській географії, політології, економіці, - оскільки саме поняття образу добре локалізоване та просторово закріплене більш широким поняттям географічного образу, що дає універсальний «генетичний код» і виступає якісно новим шляхом до більш удосконалених формулювань периферійних, міждисциплінарних проблем гуманітарно-природничого знання [4].

Отже, перцепційно-когнітивний образ простору - це одне з найбільш важливих, на наш погляд, фундаментальних понять для розвитку вітчизняної географічної науки. Сучасна географія швидко розширює спектр досліджень, залучає для власних розробок новітню інформацію, як за рахунок поглиблення і вдосконалення власних моделей, так і за рахунок запозичення і переробки найбільш вигідних з географічної точки зору моделей із суміжних гуманітарних та економічних наук. Головний сенс подібного концептуального розвитку - розробити найбільш ефективні в науковому плані способи і методи продукування нового географічного знання.

Література:

1. Голд Дж. Психология и география: основы поведенческой географии. Пер. с англ. / Авт. предисл. С. В. Федулов. М.: Прогресс, 1990. 304 с.
2. Daniels S. Place and Geographical Imagination // Geography. 1992. № 4 (337). P. 310–322.
3. Tuan Y. Models, descriptions and imagination in geography // Remodelling geography / Ed. MacMillan B. Oxford: Blackwell, 1989. P. 230–244.
4. Замятин Д. Н. Гуманитарная география: Пространство и язык географических образов. СПб.: Алетейя, 2003. 331 с.

СПРОБИ ВІДКРИТТЯ ІНСТИТУТУ ГЕОГРАФІЇ В СТРУКТУРІ АН УРСР У ПОВОЄННИЙ ЧАС

С. М. Шевчук

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка,
м. Полтава, Україна

Розкрито особливості розвитку географії в Україні у середині ХХ століття. На тлі загальних подій становлення науки та на підставі використання архівних джерел простежено умови організаційного оформлення географічної науки в Академії наук.

Ключові слова: географія, Академія наук УРСР, Інститут географії.

S.M. Shevchuk. Attempts to open the Institute of Geography in the structure of Academy of Sciences of the Ukrainian SSR in the postwar period

The peculiarities of the development of geography in Ukraine in the middle of the twentieth century are revealed. The conditions for the geographical science to be an integral part within the Academy of sciences were defined on the background of general events of the formation of science and on the basis of the use of archival sources.

Keywords: geography, Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, Institute of Geography.

В останнє десятиліття вийшли друком окремі праці О. Маринича, Л. Руденка, М. Пістуна, Т. Мельниченко та інших присвячені особливостям становлення та розвитку академічних географічних досліджень в Україні. Питання історії географії в НАН висвітлені у колективній праці «Географічна наука в Національній академії наук України» [1], яка вийшла у світ в 2009 р. за загальною редакцією акад. Л. Руденка. Разом з тим, на сьогодні є чимало малодосліджених сторінок у розвитку української академічної географії, у науковий обіг ще не залучено ряд архівних джерел.

З самого початку утворення Академії Наук у Києві в ній було розпочато роботу над організацією географічних досліджень Наукове обґрунтування кафедри географії здійснив академік П. Тутковський. У перші роки існування Академії розпочали свою роботу комісії Краєзнавства, Вивчення продуктивних сил, Вивчення народного господарства України Товариство українських економістів, розроблено статут Українського географічного товариства.

Початок фундаментальних географічних досліджень в Академії Наук пов'язаний із обранням С. Рудницького академіком та керівником кафедри географії. На кінець 1920-х рр. Академія Наук

постала як наукова установа загальнодержавного значення з акцентом на українознавчих дослідженнях, в якій досить великі перспективи розвитку мала й географічна наука. Упродовж другої половини 1930 – 1940-х рр. географічні дослідження в Академії наук були також зосереджені у Інституті економіки та Раді по вивченню продуктивних сил. Координатором цих досліджень виступав акад. К. Воблій.

Актуальність географічних досліджень в умовах повоєнної відбудови господарства вимагали створення в структурі АН УРСР окремого Інституту географії. На початку 1947 р. від імені всесоюзного Географічного товариства надійшло звернення до голови РМ УРСР М. Хрушова та Президента АН УРСР О. Палладіна щодо організації в Україні філії всесоюзного Географічного товариства та Інституту географії і картографії в системі АН УРСР: «... в цілях подальшого розвитку й розквіту географічної науки в СРСР маємо клопотання про організацію в Україні у м. Києві Науково-дослідного інституту географії та картографії в системі Академії наук УРСР. Подібні науково-дослідні інститути географії уже існують в Академії наук СРСР (Москва), Академії наук Грузинської РСР (Тбілісі), Академії наук Азербайджанської РСР (Баку), Академії наук Латвійської РСР (Рига) та інших союзних республік. Одночасно прохаємо про організацію в УРСР філіалу Всесоюзного Географічного товариства і Географічного музею УРСР та продовження поряд з географічними дослідженнями на території України, наукових робіт в недосліджених районах Центрального Тянь-Шаню, що є славною традицією українських географів ...» [2]. Показово, що цей лист було підписано тодішніми лідерами радянської географії, зокрема серед тих хто підписав звернення були академіки АН СРСР Л. Берг, А. Григор'єв, О. Шмідт, І. Крачковський, члени-кореспонденти АН СРСР М. Баранський, В. Візе, професори С. Калесник, В. Каравайський, Е. Шведе, М. Вольф та інші. Від імені українських географів лист було підписано О. Дібровою. Показово і те, що всі названі установи, які мали розгорнути свою діяльність, а це і Інститут географії та картографії і Географічний музей існували й досить успішно працювали в Україні у 1927 – 1934 рр., до моменту їх знищення комуно-більшовицьким режимом [3].

В цей же час, у зв'язку із збільшенням обсягів науково-дослідних робіт в галузі географії та їх вузькою спеціалізацією з ініціативи Інституту геології та Інституту економіки було знову запропоновано створити в структурі АН окремих Інститут географії на базі Інституту географії Київського університету. Останній формально був правонаступником Інституту географії та картографії, який було створено ще у 1926 р., а після знищення колективу й самого Інституту його залишки було передано спочатку до Харківського університету, а в 1940 р. до Київського університету. В серпні 1951 р. було направлено звернення АН до РМ УРСР у справі організації Інституту географії АН УРСР: «В Академії наук УРСР відсутній науковий центр по вивченню проблем географії УРСР. Окремі геоморфологічні дослідження ведуться в Інституті геології АН УРСР, економіко-географічні дослідження проводяться в Інституті економіки... Поряд з тим в Київському державному університеті ім. Т. Г. Шевченка є Інститут географії з штатом у 29 співробітників, які не в змозі розгорнути будь-яких значних робіт по комплексному дослідженню території УРСР. Майже взагалі не організовані кліматологічні та метеорологічні дослідження. Разом з тим розвиток продуктивних сил УРСР, втілення плану перетворення природи, завдань освоєння і використання малих річок, питання агромеліорації, боротьби з ерозією ґрунтів й інших заходів вимагають розвитку комплексної географії дослідження території УРСР, рельєфу, геоморфології, клімату, розробки питань метеорології і інших елементів природи нашої республіки. У зв'язку з цим Президія АН УРСР просить Раду Міністрів УРСР порушити клопотання перед Радою Міністрів СРСР про організацію Інституту географії АН УРСР на базі Інституту географії Київського держуніверситету ім. Т. Г. Шевченка, передавши його у склад Академії наук УРСР [4]. Про необхідність фундаментальних географічних досліджень в межах АН говорилося також у підготовленій Президією довідці про заходи щодо розширення актуальних наукових досліджень академічних установ: «... В Академії наук УРСР у вкрай обмежених розмірах ведуться дослідження в галузі географії... Президія АН просить передати Інститут географії Київського держуніверситету, щоб укріпивши його відповідним кадрами, можливо було в майбутньому розгорнути широкі дослідження в галузі фізичної географії, кліматології і метеорології, економічної географії і т.д. Є принципова згода керівництва цього Інституту і ректора університету на передачу Інституту географії» [5]. Інститут географії Київського держуніверситету на початку 1950-х рр. мав окремий штат, що налічував 40 співробітників, а його структура включала відділ фізичної географії, відділ економічної географії, відділ картографії, картографічну майстерню, спелеологічну лабораторію та бібліотеку. Очолював Інститут проф. П. Заморій. Однак ця спроба утворення в складі АН високої географічної установи академічного типу залишилася нереалізована, оскільки не знайшла підтримки

у партійного керівництва, а коли вже у 1952 р. над Інститутом в складі університету нависла загроза закриття проф. П. Заморій особисто звернувся до керівництва РМ УРСР з проханням передати Інститут до складу АН, аби «врятувати єдиний науково-дослідний географічний центр в Україні, головними завданнями якого є всебічне географічне вивчення території, населення і господарства України, розробка теоретичних проблем фізичної та економічної географії, геоморфології, кліматології, дослідження виробничих сил, підготовка фундаментальної монографії «Географія України». Це прохання теж лишилося не задоволеним. Ось якою була сила небажання, а більше навіть страху партійної верхівки пов'язаного навіть з самою ідеєю відродження географічного українознавства в АН.

І навіть уже в умовах т.зв. «відлиги», коли Президія АН зверталася до РМ СРСР і АН СРСР (бо тільки з їх високої волі АН УРСР мала право створювати нові структурні одиниці) про відкриття хоча б сектору географії й ця спроба була безрезультатною. Свідченням цього є надіслані у 1959 р. Президією АН УРСР пропозиції до РМ УРСР щодо створення в системі Академії Інституту географії «... До цього часу на території УРСР незадовільно проводилися роботи по вивченню природно-географічних умов республіки, не розроблені в достатній мірі питання фізико-географічного і економічного районування України... Географічні дослідження в республіці які проводяться різними організаціями не координуються, не спрямовуються в певному напрямку, їх матеріали не зосереджуються і не вивчаються в достатній мірі. Теоретичні питання географії майже не розробляються, рівень географічної науки в республіці дуже низький... Основними науковими напрямками Інституту географії будуть: комплексне вивчення природних умов та природних ресурсів і економіки УРСР та окремих фізико-географічних і економічних районів; фізико-географічне та економіко-географічне районування УРСР; вивчення економічних зв'язків УРСР та їх раціоналізація... До роботи в Інституті будуть залучені відомі вчені – П. Заморій, В. Попов, О. Діброва, К. Геренчук та інші спеціалісти...» [6].

Лише у 1964 р. при Інституті геологічних наук АН УРСР було утворено Сектор географії з відділами економічної географії, фізичної географії та картографії. У 1970 р. Сектор було перетворено на Відділення географії Інституту геофізики АН УРСР і лише у 1991 постав Інститут географії АН Незалежної України.

Література:

1. Географічна наука в Національній академії наук України / Л. Г. Руденко, О. М. Маринич, В. П. Палієнко та інші. – К.: Академперіодика, 2009. – 252 с.
2. Центральний державний архів громадських об'єднань України. – Ф. 1, Оп. 70, спр. 1087, арк. 23 – 24.
3. Шевчук С. М. Наукова школа Українського науково-дослідного інституту географії та картографії / С. М. Шевчук. – Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2013. – 270 с.
4. Архів Президії НАН України. – Ф. 251, Оп. 1, спр. 387, арк. 264.
5. Центральний державний архів вищих органів влади та управління України. – Ф. 2, Оп. 8, спр. 2413, арк. 104 – 111.
6. Центральний державний архів вищих органів влади та управління України. Ф. 2. – Оп. 9, спр. 6484, арк. 206 – 207.