



Природничо-географічний
факультет Сумського
державного педагогічного
університету
імені А.С. Макаренка



Сумський відділ
Українського
географічного
товариства

Всеукраїнська наукова конференція ЧЕТВЕРТІ СУМСЬКІ НАУКОВІ ГЕОГРАФІЧНІ ЧИТАННЯ (11-13 жовтня 2019 р.)

Збірник матеріалів

Суми – 2019

Публікується згідно з рішенням
Вченої ради Сумського відділу
Українського географічного товариства

Упорядник: *Корнус А.О., канд. геогр. наук, доцент*

- Ч69** **Четверті Сумські наукові географічні читання:** збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції (Суми, 11-13 жовтня 2019 р.) [Електронний ресурс] / СумДПУ імені А. С. Макаренка, Сумський відділ Українського географічного товариства; [упорядник Корнус А. О.]. Елект. текст. дані. Суми. 2019. 243 с. 1 електр. опт. диск (CD-R)

До збірника увійшли матеріали Всеукраїнської наукової конференції «Четверті Сумські наукові географічні читання», яка відбулася 11-13 жовтня 2019 року на природничо-географічному факультеті СумДПУ імені А.С. Макаренка.

За зміст публікацій відповідальність несуть автори. Матеріали опубліковані в авторській редакції.

ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ВІДДАЛЕНИХ ВІД ПРОМИСЛОВОСТІ РАЙОНІВ УКРАЇНИ

Савенець М.В.

Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України

В Україні громадськість та наукова спільнота не стоїть осторонь питання забруднення атмосферного повітря, про що свідчать численні екологічні заходи та кількість наукових досліджень за останні роки. Особливого занепокоєння викликає ситуація у містах, де збільшення кількості автотранспорту та потужні промислові викиди сприяють формуванню високих рівнів забруднення атмосферного повітря [1-3]. В той час як, увага прикута до промислових міст, віддалені від антропогенних джерел емісії райони вважаються екологічно чистими із постійно хорошою якістю атмосферного повітря, незважаючи на те, що вимірювання забруднюючих речовин там не проводяться. Більш того, наявність інформації щодо рівнів забруднення у віддалених районах є вкрай важливою, так як вона показує фоновий рівень і виступає у ролі індикатора загального стану повітря. Реальна можливість отримати часові ряди спостережень та оцінити стан забруднення атмосферного повітря віддалених від промисловості районів території України з'явилася у 2018 році із виходом перших релізів даних супутника Sentinel-5P, запущеного у жовтні 2017 року [4]. У даній роботі представлено результати дослідження вмісту забруднюючих речовин в атмосфері регіонів України з малою кількістю антропогенних джерел емісії.

Дослідження проведено на основі даних приладу TROPOMI супутника Sentinel-5P для чотирьох забруднюючих домішок: діоксиду азоту (NO_2), монооксиду вуглецю (CO), діоксиду сірки (SO_2) та формальдегіду (HCHO). Період досліджень охоплює липень 2018 – серпень 2019 рр. Первинну обробку даних, обчислення та візуалізацію результатів здійснено мовою програмування Javascript на веб-платформі Earth Engine Code Editor [5].

Ймовірність потрапляння забруднюючих домішок у віддалені від антропогенних джерел емісії райони суттєво залежить від хімічної стабільності речовини в атмосфері та часу її існування. Серед проаналізованих речовин, найменш хімічно активним є CO , що може перебувати в атмосфері кілька місяців та переноситися повітряними масами на значні відстані. Над територією України це чітко спостерігається у вигляді однорідності просторового розподілу та згладжених максимумів поблизу антропогенних джерел викидів CO під час аналізу осереднених даних. Загальний вміст монооксиду вуглецю у

стовпі атмосфери для більшої частини території України знаходиться в межах $0.033\text{--}0.035$ моль/м². У віддалених від промислових міст рівнинних районах України чіткого зменшення вмісту СО не прослідковується. Більш того, в окремі періоди спостерігається підвищені концентрації монооксиду вуглецю, що перевищують значення у містах, в результаті природної емісії від лісових пожеж. Зокрема, подібна ситуація спостерігалася під час лісових пожеж на Поліссі на півночі Рівненської області, що перекинулися із території Білорусі в квітні 2019 року, де загальний вміст СО перевищив 0.04 моль/м². Просторові мінімуми концентрацій СО спостерігаються тільки у гірських масивах Українських Карпат та Кримських гір, де середні значення не перевищують 0.03 моль/м².

Середній фоновий вміст NO₂ над територією України знаходиться в межах від $4 \cdot 10^{-5}$ моль/м² до $7 \cdot 10^{-5}$ моль/м². На відміну від СО, забруднення повітря сполуками азоту суттєво зменшується при віддаленні від промислових джерел викидів. Так, мінімальні концентрації NO₂ спостерігаються у Кримських та Карпатських горах, на півночі Житомирської, Рівненської, Київської та Чернігівської областей. Для цих територій характерна природна часова динаміка NO₂ з найменшими середніми значеннями у холодний сезон року. Проте, у віддалених від промислових міст районах взимку можуть спостерігатися різкі кільकाденні спалахи концентрацій NO₂, що часто стають максимальними у річному ході домішки. Це пов'язано із перенесенням забрудненого повітря із промислових міст, де комплекс факторів, головними з яких є збільшення викидів під час опалювального сезону, повторюваність температурних інверсій та особливості метеорологічних умов сприяють суттєвому збільшенню вмісту NO₂ в атмосфері. Протягом цих періодів концентрації перевищують $2 \cdot 10^{-4}$ моль/м² незалежно від віддаленості регіону від великих міст.

Тропосферний вміст НСНО характеризується мінімальними значеннями у Карпатах та північно-західній частині Подільської височини. Концентрації там не перевищують $5 \cdot 10^{-5}$ моль/м², при середніх фонових близько $9 \cdot 10^{-5}$ моль/м². Очікувані просторові мінімуми концентрацій в Поліссі не виявлено навіть за відсутності потужного антропогенного навантаження на хімічний склад атмосфери в цьому регіоні. Причиною цього, найімовірніше, є збільшення внеску природної емісії речовин (зокрема, метану), що беруть участь в хімічних реакціях формування формальдегіду внаслідок повторюваності лісових пожеж та наявності значної площі заболочених територій. Загальний вміст SO₂ в атмосфері над територією України є вкрай неоднорідним з відсутністю чітких мінімумів просторового розподілу, проте наявністю максимумів поблизу промислових районів.

Значно забрудненою виявилась берегова лінія території України. Враховуючи, що у теплий сезон року рівень забруднення у портах та віддалених від великих міст районах однаковий, це свідчить про викиди численних туристичних та рибачьких човнів під час курортного сезону. Починаючи з травня, концентрації забруднюючих речовин у атмосфері над береговою лінією, зазвичай, перевищують середні фонові концентрації материкової України.

Список використаних джерел:

1. Savenets M., Nadtochii L., Dvoretzka I. NO₂ seasonal and interannual variability in Ukrainian industrial cities. *GeoScience Engineering*. 2018. Vol. LXIV, No. 4. P. 29–36. [doi.org/10.2478/gse-2018-0019]
2. Сніжко С. І., Шевченко О.Г. *Урбометеорологічні аспекти забруднення атмосферного повітря великого міста*. К.: Видавництво географічної літератури "Обрії". 2011. 297 с.
3. Лоева І. Д., Владимірова О.Г., Верлан В.А. *Оцінка стану забруднення атмосферного повітря великого міста: методи аналізу, прогнозу, регулювання*. К: КНТ, 2008. 224 с.
4. Sentinel-5P. ESA missions. URL: <https://sentinels.copernicus.eu/web/sentinel/missions/sentinel-5p> (Accessed: 31.08.2019)
5. Google Earth Engine platform. URL: <https://earthengine.google.com> (Accessed: 31.08.2019).

МІСЬКІ ПОСЕЛЕННЯ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ЦЕНТРИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕГІОНУ

Семенюк Л. Л., Сільченко Ю. Ю.

Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка

В сучасних умовах трансформації суспільно-економічних відносин особливий інтерес викликають процеси територіальної організації суспільства і управління на всіх рівнях: від національного до місцевого. З позиції визначення стратегії адміністративно-територіальної реформи актуальним є дослідження міських поселень як опорних центрів систем розселення і ядер економічного, соціального, культурного тяжіння навколишньої території та матеріально-просторового середовища життєдіяльності населення.

Кіровоградську область відносять до слабоурбанізованих регіонів. Мережа міських поселень представлена 12 містами та 27 селищами міського типу, із них 92,4% – малі міські поселення, 5,1% – середні й лише 2,5% велике місто – адміністративний центр області – Кропивницький.

Головною особливістю територіально-урбаністичної структури Кіровоградської області є: неідеальна конфігурація території, значні розміри території (24,6 тис. км²), незначна кількість та домінування малих міських поселень. Так, на одне місто регіону в середньому припадає 2,06 тис. км² території при середньоукраїнському показнику 1,23 тис. км². При умовному радіусі впливу великого міста 60 км (згідно умов формування районів при проведенні адміністративно-територіальної реформи) зона його безпосереднього обслуговування складає 11,3 тис. км². Таким чином 54% площі території розміщується поза сферою впливу єдиного в Кіровоградській області великого міста.

Сфера впливу й обслуговування міського поселення на сьогодні значною мірою визначається логістичною мобільністю (транспортною доступністю), а більшість міських поселень області виникли задовго до побудови розвиненої транспортної мережі. Як свідчать дані таблиці 1, більшість (92,4%) міських поселень області відносяться до категорії малих, які на сьогодні відрізняються складними, суперечливими особливостями розвитку, або зовсім не розвиваються та відчують безліч соціально-економічних проблем. Із двох великих міст (від 100 до 500 тис. осіб) у 1989 році на сьогодні у цій категорії залишилось лише одне; зникли великі смт; із 16 середніх смт залишилось 12; жодне місто ще не перейшло у вищу групу за класифікацією людності. Таким чином, на сьогодні відсутні перспективи отримання статусу міста селищами міського типу.

Малі та середні міста є проміжними ланками між великими містами та сільськими населеними пунктами, що знаходяться на різних рівнях територіального поділу праці. Саме вони виступають центрами локальних систем розселення та мають сприяти оптимізації соціально-економічної ситуації в регіоні. Більшість міст області, які є переважно монофункціональними та мають вузьку містоутворюючу базу, переживають період стагнації та занепаду промисловості і транспорту, фактично стають райцентрами сільськогосподарського виробництва. Соціально-економічне відродження цих поселень дуже важливе для соціокультурного та господарського відродження і сільської місцевості також.

Подальші розвідки авторів у дослідженні проблем просторової організації регіону сприятимуть вирішенню протиріч сучасного етапу розвитку міських поселень та можуть використовуватися фахівцями при проведенні науково обґрунтованої адміністративно-територіальної реформи.

Структурні зміни у міських поселеннях Кіровоградської області [1, 2]

1989 рік							2018 рік					
Групи міст за людністю, тис. осіб	Кількість міст	Чисельність та частка міського населення		Назва міста, чисельність та частка міського населення			Кількість міст	Чисельність та частка населення у містах групи		Назва міста та чисельність та частка міського населення		
	одиниць	тис. осіб	%	назва	тис. осіб	%		одиниць	тис. осіб	%	назва	тис. осіб
Великі міста (від 100 до 500)	2	372	50,4	Кіровоград	269	36,5	1	236,6	37,2	Кропивницький (Кіровоград)	236,6	37,3
				Олександрія	103	14,0						
Середні міста (від 50 до 100)	1	55	4,5	Світловодськ	55	7,5	2	141,5	22,3	Олександрія	88,5	13,9
										Світловодськ	53	8,3
Малі міста (до 50)	9	153,9	20,9	Знам'янка	28,1	3,8	9	127,6	20	Знам'янка	27,7	4,3
				Долинська	16,0	2,2				Долинська	18,7	2,9
				Новоукраїнка	22,5	3,0				Новоукраїнка	16,9	2,6
				Гайворон	18,4	2,5				Гайворон	15,7	2,4
				Новомиргород	15,6	2,1				Новомиргород	11,1	1,8
				Мала Виска	15,0	2,0				Бобринець	10,8	1,7
				Бобринець	14,1	1,9				Мала Виска	10,5	1,6
				Помічна	13,2	1,8				Помічна	9,0	1,4
				Ульянівка	11,0	1,5				Благовіщенське (Ульянівка)	6,4	1,0
Великі смт (понад 10)	1	12,5	1,7	Олександрівка	12,5	1,7	0	0	0	-----	---	----
Середні (від 5 до 10)	16	116,2	15,7	Смоліне	9,9	1,3	12	84,1	13,2	Смоліне	9,7	1,5
				Петрове	9,7	1,3				Олександрівка	8,7	1,4
				Нове	8,3	1,1				Нове	8,6	1,3
				Н.-архангельськ	8,3	1,1				Власівка	7,6	1,2
				Нова Прага	8	1,1				Петрове	7,3	1,1
				Добровеличківка	7,5	1,0				Нова Прага	6,8	1,0
				Побузьке	7,5	1,0				Н.-архангельськ	6,2	0,9
				Власівка	7,4	1,0				Голованівськ	5,9	0,9
				Голованівськ	7,1	1,0				Побузьке	5,9	0,9
				Новгородка	7,0	0,9				Новгородка	5,7	0,8
				Димитрове	6,7	0,9				Добровеличківка	5,6	0,8
				Знам'янка Друга	6,3	0,9				Знам'янка Друга	5,1	0,8
				Вільшанка	6,1	0,8						
				Завалля	5,9	0,8						
				Павлиш	5,3	0,7						
				Компаніївка	5,2	0,7						
Малі смт (до 5)	9	28,3	3,8	Онуфріївка	4,9	0,7	15	46,1	7,3	Олександрійське (Димитрове)	4,9	0,7
				Устинівка	4,8	0,7				Завалля	4,8	0,7
				Приютівка	3,9	0,5				Вільшанка	4,7	0,7
				Капітанівка	3,5	0,5				Павлиш	4,7	0,7
				Пантаївка	3,4	0,5				Компаніївка	4,6	0,7
				Молодіжне	2,2	0,3				Онуфріївка	4,0	0,6
				Салькове	2,1	0,3				Устинівка	3,5	0,5
				Єлисаветградка	2,1	0,3				Приютівка	3,3	0,5
				Балахівка	1,3	0,2				Пантаївка	2,7	0,4
										Капітанівка	2,6	0,4
										Салькове	1,7	0,2
										Єлисаветградка	1,3	0,2
										Молодіжне	1,2	0,1
										Лісове	1,2	0,1
										Балахівка	0,9	0,1

Список використаних джерел:

1. Геопортал адміністративно-територіального устрою України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://atu.gki.com.ua/>
2. Ковтун В. В. Города Украины: экономико-географический справочник / В. В. Ковтун, А. В. Степаненко. К. : Вища школа, 1990. 279 с.

**КОМПЛЕКСНА ФІЗИКО- ТА СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНА
ХАРАКТЕРИСТИКА РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ**

Горошко А. Г.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Вивчення рідного краю є необхідною умовою формування високоінтелектуальної людини та патріота України. Саме цими питаннями займається географічне краєзнавство, основне завдання якого – вивчити особливості історії, природи, населення та господарства певної території. Крім того, використання краєзнавчого принципу на уроках географії підсилює освітню складову навчального процесу. Однією з особливостей географічного краєзнавства є те, що саме воно розвиває навчальний інтерес до предметів природничо-географічного циклу, виховує і розвиває творчу особистість, патріотизм, високі моральні якості, любов до рідного краю, адже щоб по справжньому любити рідний край, його потрібно знати та вивчати.

Мета статті – з'ясування особливостей історії, природи, населення та господарства Роменського району.

Заселення території району відбувалося ще в палеоліті. Уперше місто під назвою «Ромен» згадується в «Повчанні дітям» князя Володимира Мономаха, вміщеному в Лаврентіївському літописі серед матеріалів про події 1096 р. В IX-XIII ст. Роменщина перебуває у складі Київської Русі. В 1362 р. Ромен входить до складу Великого князівства Литовського, а в 1569 р. після Люблінської унії – до складу Речі Посполитої. За часів польсько-литовського панування м. Ромен стає значним укріпленням містом на кордоні з Московською державою. У XVIII ст. Роменщина входить до складу російської держави. Протягом XVII-XIX ст. Роменщина стала одним із важливих центрів Лівобережної України, де розвивалася промисловість, сільськогосподарське виробництво, культура. В XIX ст. в Ромнах виникають перші промислові підприємства. Як адміністративно-територіальна одиниця район почав існувати з жовтня 1930 р. (з лютого по жовтень 1932 р. входив до Харківської області, з жовтня 1932 року по січень 1939 р. – до Чернігівської, а з січня 1939 р. – до створеної Сумської області) [4; 9; 13].

Роменський район знаходиться на південному заході Сумської області. Територія району переважно рівнинна, лежить у межах Придніпровської низовини. Середня висота поверхні району над рівнем моря становить 137 метрів. Район розташований в межах Сульського фізико-географічного району Північної Полтавської області Лівобережно-Дніпровської провінції лісостепової зони України. У геоструктурному відношенні територія лежить у межах Дніпровсько-Донецької западини, зокрема прибортової частини її дна. Кристалічний фундамент, що складений гнейсами, мігматитами, гранітами, залягає на глибині до 2 тис. м. і більше.

Роменський район приурочений до льодовикової області, де у повній мірі представлений комплекс четвертинних відкладів. Територія району, за винятком заплавної та борової терас, повністю покрита лесами. Найбільше значення мають горючі корисні копалини: нафта і природний газ, торф, невеликі поклади бурого вугілля, кам'яна та калійна сіль, гіпс, діабаз, мергель, вохра, цінні породи глин, будівельні піски. Основні родовища переважно нафтогазоконденсатні: Артюхівське, Анастасівське, Перекопівське, Коржівське, Великобубнівське, Андріяшівське, Василівське. Нафто-газові родовища: Глинсько-Розбишівське, Андріяшівське, Великобубнівське, Андріївське, Василівське. Родовища з'єднані газопроводом. Поклади вугілля знайдені на горі Золотуха [16; 17].

Клімат району – помірно-континентальний. Середньорічна температура повітря складає 6,7°C, з максимумом у липні (+19,1°C), і мінімумом у січні (–7,3°C). Середньорічна кількість опадів перевищує 600 мм. У гідрологічному відношенні річки Роменського району відносяться до лівобережжя р. Дніпро. Ширина малих річок – від 3 до 20 м, а більших – до 80 м (р. Ромен). Схили, як правило, терасовані. Річка Сула є найбільшою річкою району. Також до гідрологічних об'єктів відносять озера, водосховища, ставки та болота. Озер дуже мало. Найбільше озера знаходиться поблизу с. Вовківці і приурочене до заплави річки Сули [16; 22].

Найпоширеніші ґрунти – чорноземи типові, сірі опідзолені суглинисті ґрунти, реградовані суглинисті ґрунти, змиті чорноземи типові, лучно-чорноземні ґрунти, дерново-підзолисті ґрунти, лучні ґрунти, лучно-болотні та болотні ґрунти тощо. У рослинному покриві представлені такі типи рослинності: лісова, чагарникова, степова, лучна, болотна та водна. Лісова рослинність Роменського району представлена дубовими, сосновими, дубово-сосновими і липово- та кленово-липово-дубовими лісами. Степова рослинність залишилась тільки в місцях непридатних для обробітку. Болота розміщені по заплавах річок Сули та Вел. Ромен. Рослинність краю охоплює понад тисячу найменувань рослин, серед яких близько 60 найменувань дерев та 40 видів

різних кущів. Широколисті діброви та бори займають площу 20,4 тис. га. Тваринний світ краю налічує 55 видів ссавців. У межах території Роменського району представлені лісостепові та заплавні ландшафти – лісові та лучно-болотні заплавні ландшафти рівнин. Загальна площі ПЗФ становить 5,873 тис. га або 3,15%. ПЗФ представлений 2 гідрологічними заказниками загальнодержавного значення, 19 заказників місцевого значення, 1 комплексна пам'ятка природи місцевого значення, 7 гідрологічних пам'яток природи місцевого значення, 4 ботанічні пам'ятки природи місцевого значення [2; 5; 19].

Чисельність наявного населення станом на 1 січня 2019 р. у Роменському районі становила 71 477 осіб, з них 39 944 – м. Ромни, що становить 55,8% від населення району та сільське населення – 33 778 осіб, тобто 45,3%. За останні 5 років чисельність населення м. Ромни скоротилася на 5,7%, а району на 8%. Роменський район має від'ємні показники природного приросту, які зумовлені низьким рівнем народжуваності та високою смертністю. В останні роки у районі склалася позитивна міграційна ситуація, коли спостерігаємо позитивне сальдо міграції. Як і в районі, так і у м. Ромни у загальній структурі населення переважають жінки. У національному складі населення переважають українці, друге і третє місця посідають росіяни та білоруси. Чисельність зареєстрованих безробітних станом на 1.01.2019 р. складає 398 осіб. Навантаження на 1 вільне робоче місце (вакантну посаду) становило 7 осіб, що менше вдвічі, ніж загалом в області. Отже, демографічна ситуація у Роменському районі є складною і відображає усі негативні загальнодержавні тенденції [6; 18; 20; 24].

Роменський район знаходиться на південному заході Сумської області. Район межує з Конотопським, Буринським, Недригайлівським та Липоводолинським районами Сумської області, Лохвицьким районом Полтавської області, Варвинським, Срібнянським і Талалаївським районами Чернігівської області. Площа Роменського району становить 1,9 тис. км². Станом на 1.01.2017 р. у районі налічувалося 127 сільських населених пункти, 29 сільських рад, 1 об'єднана територіальна громада [21].

Галузева структура промисловості представлена добувною промисловістю, електроенергетикою, чорною металургією (ПАТ «Роменський завод «Тракторозапчастина»), машинобудуванням, промисловістю будівельних матеріалів (ПП ВФ «Будрезерв» та ПрАТ «Слобожанська будівельна кераміка»), лісовою та деревообробною промисловістю (ТОВ «Кондор»), легкою промисловістю (ПАТ «Роменська гардинно-тюлева фабрика», ТОВ «Талан» та ін.), харчовою промисловістю (ПП «Рось», ТОВ «Ромни-кондитер» та ін.). В агропромисловому комплексі району працює 267 сільськогосподарських підприємств, з них – 83 фермерських господарства [3; 12; 14; 15; 23].

Соціальна сфера Роменського району представлена всіма її галузями. Житловий фонд складає 1101 тис. м² загальної площі, а у м. Ромни – 1130 тис. м². Середній показник забезпечення населення житловим фондом в Сумській області становить 25,6 м² на 1 жителя, у той час як у м. Ромни – 28,5 м², районі – 33,5 м². За період з 2000-2016 рр. цей показник зріс. Роменський район є лідером за кількістю ЛПЗ серед районів області. У районі в зону обслуговування одного лікарняного закладу входить 1,73 снп, що нижче, ніж загальнообласний показник – 1,91. Кількість ФАП/ФП на 1 заклад цього типу припадає 2,42 снп, що також нижче загальнообласного показника – 2,79 снп на один ФАП/ФП. У районі індекс локалізації ЛПЗ становить 1,45, що свідчить про досить добре розвинену тут систему охорони здоров'я.

Індекс територіальної концентрації для Роменського району становить 1,23, що також вказує на достатньо велику концентрацію ЛПЗ на території дослідження. До Роменського госпітального округу входять всі медичні заклади м. Ромен, Роменського, Липоводолинського та Недригайлівського районів. Освітнє обслуговування представлене майже всіма ланками освіти. У Роменському районі кількість ЗДО у 2016 р. становила 27 з чисельністю дітей – 875 осіб, у м. Ромни – 10, 1919 дітей. За період з 2000-2016 рр. кількість ЗДО скоротилася на 1 заклад у місті, та на 6 закладів у районі. Хоча кількість дітей у садках зросла на 16,4% у місті та на 35,4% у сільській місцевості. У м. Ромни на 1000 дітей припадає 5,2 заклади. У той час як у районі коефіцієнт забезпеченості становить 30,8, а це свідчить про те, що незважаючи на закриття ЗДО, у цілому коефіцієнт забезпеченості перевищує загальнообласний показник (13,5 на 1000 дітей).

У м. Ромни налічується 9 ЗЗСО (кількість учнів – 4 402). У районі знаходиться 31 ЗЗСО. ЗПО представлені Роменським районним центром дитячої та юнацької творчості, у 49 гуртках навчається 1120 дітей. В районі налічується 3 ЗПТО. Район має значний культурний потенціал, інфраструктура якого 25 сільських будинків культури та 1 Роменський міський будинок культури, 28 сільських клубів, 15 об'єкт дозвілєвої роботи, 46 сільських бібліотек і 5 бібліотек м. Ромни, 4 дитячі музичні школи, 6 музеїв, 1 Державний історико-культурний заповідник «Посулля». За забезпеченістю населення торговельними закладами район знаходиться на 2 місці в області, м. Ромни – на 3 місці. Мережа закладів ресторанного господарства міста налічує 38 закладів на 1297 посадочних місць. За 2010-2013 рр. в місті відкрилось 15 закладів ресторанного господарства на 385 посадочне місце, що свідчить про певний розвиток цього сегменту соціальної сфери [7; 8; 9; 10].

Транспорт району представлений залізничним та автобусним обслуговуванням населення. Мережа приміських автобусних маршрутів налічує

24 маршрути. Пасажирськими перевезеннями охоплено 122 населених пунктів району. На території Роменського району функціонує ПАТ «Укрпошта» та «Нова пошта», 3 друковані засоби масової інформації, мобільний зв'язок операторів Kyivstar та Vodafone [1; 11].

У цілому соціальна сфера стабільно розвивається, рівень розвитку її структурних підгалузей у цілому є задовільним, а по деяким показникам перевищує загальнообласні значення.

Висновки. Фізико-географічна специфіка Роменського району визначається його розташуванням в межах підвищеної частини Полтавської терасової рівнини. Останнє сприяло розвитку тут розчленованого рельєфу, де провідну відіграють річкові долини, схили яких почленовані ярами та балками. Економіко-та суспільно географічні особливості визначаються статусом міста Ромни, як міста обласного підпорядкування та центру міжрайонної системи розселення.

Список використаних джерел:

1. Автобусне та залізничне сполучення Роменського району URL : <http://rmn.sm.gov.ua/index.php/uk/potochna-diyalnist/transport>. (дата звернення: 12.06.2019).
2. Атлас Сумської області. К. : Укргеодезкартографія, 1995. 40 с.
3. Голиков А. П., Панасенко Л. Г., Сонько С. П., Шульженко Л. С. Сумская область (экономико-географическая характеристика) // *Экономическая география*. 1987. Вып. 39. С. 107-121.
4. Город Ромны URL : <http://www.romen.org.ua/katalog-predpriyatij.html> (дата звернення: 16.08.2019).
5. Ґрунти Роменського району Сумської області та заходи по їх поліпшенню, Харків: Республіканський проектний інститут по землевпорядженню “Укрземпроект”, 1963.
6. Демографічна та соціальна статистика URL : <http://sumy.ukrstat.gov.ua/?menu=608> (дата звернення: 09.09.2019).
7. Департамент освіти і науки Сумської області. URL : <http://www.osvita.sm.gov.ua/index.php/uk/1136> (дата звернення: 13.10.2019).
8. Довідник показників діяльності установ охорони здоров'я Сумської області за 2017 рік. Суми : Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики м. Суми, 2018. 264 с.
9. Загальна інформація про Роменський район. URL : <http://romrada.gov.ua/pro-romenskij-rajon/zagalna-informaciya-pro-romenskij-rajon/> (дата звернення: 26.10.2019).
10. Заклади харчування міста. URL : <http://romny.osp-ua.info/?ch=6&fl=harch> (дата звернення: 17.07.2019).
11. Інформація про стан транспортного забезпечення населення Роменського району в 2018 році. URL : <http://rmn.sm.gov.ua/index.php/uk/potochna-diyalnist/transport> (дата звернення: 12.09.2019).
12. Інформація про хід виконання Програми економічного і соціального розвитку Роменського району за 2018 рік. URL : <http://rmn.sm.gov.ua/index.php/uk/8178-zviti-pro-vikonannya-programi-ekonomichnogo-i-sotsialnogo-rozvitku-romenskogo-rajonu-u-2018-rotsi> (дата звернення: 10.10.2019).
13. Історія міста. URL : <http://romny.zzz.com.ua/romny-history/> (дата звернення: 5.09.2019).

14. Каталог агропідприємств, виробники сільгосппродукції. Роменський район. Сумська область. URL : <http://www.4sg.com.ua/orgcatalog.php?r=83> (дата звернення: 11.10.2019).
15. Корнус А. О., Корнус О. Г. Промисловість Сумської області (економіко-географічне дослідження) : монографія. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017. 136 с.
16. Корнус А. О., Удовиченко І. В., Леонтьєва Г. Г., Удовиченко В. В., Корнус О. Г. Географія Сумської області: природа, населення, господарство. Суми : Наталуха А.С., 2010. 183 с.
17. Крейденков Г. П. Геологічна будова і корисні копалини Сумської області // *Педагогічна Сумщина*. 1999. № 2.
18. Національний склад населення та його мовні ознаки : Статистичний збірник. Суми : Головне управління статистики у Сумській області, 2002. 105 с.
19. Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду Сумської області в розрізі адміністративних утворень станом на 18.07.2018 р. URL : <http://www.pek.sm.gov.ua/index.php/uk/2013-04-18-21-50-35> (дата звернення: 07.07.2019).
20. Програма зайнятості населення Роменського району на 2018-2020 рок. URL : romrada.gov.ua (дата звернення: 12.09.2019).
21. Статистичний щорічник Сумської області за 2016 рік / За ред. Л. І. Олехнович. Суми : Сумське обласне управління статистики, 2017. 482 с.
22. Тюленева В. О. Водні ресурси Сумської області / Стан прир. середовища та проблеми його охорони на Сумщині. Кн. 2. Суми : "Джерело", 1997.
23. Фермерские хозяйства в Роменском районе. URL : https://tripoli.land/farmers/sumskaya/romenskiy?page=3&q%5Bdistrict_id_eq%5D=430&q%5Bdistrict_region_id_eq%5D=20&utf8=%E2%9C%93 (дата звернення: 11.09.2019).
24. Чисельність населення (за оцінкою) Сумської області на 1 січня 2019 року та середня чисельність у 2018 році. URL : http://sumy.ukrstat.gov.ua/?menu=99&article_id=11076 (дата звернення: 17.07.2019).

ВІДСЛОНЕННЯ КРЕЙДОВОЇ СИСТЕМИ БІЛЯ С. БАРИЛІВКА КРАСНОПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ЙОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ

Вертель В.В.¹, Вертель Г.І.²

¹ Департамент екології та охорони природних ресурсів Сумської обласної
державної адміністрації

² Природний заповідник «Михайлівська цілина»

Перспективна для заповідання ділянка знаходиться в Краснопільському районі Сумської області (рис. 1). Про пріоритетність створення об'єкта природно-заповідного фонду (далі – ПЗФ) на території відпрацьованої ділянки Барилівського родовища крейди раніше вже не раз наголошувалося [1, 5]. У попередніх публікаціях було розглянуто загальну характеристику пропонованого для заповідання об'єкта, його стратиграфію, внесені пропозиції щодо категорії об'єкта ПЗФ. Проте повну характеристику наукової, природоохоронної, естетичної оцінки ландшафту та іншої цінності, а також

запропонований режим охорони території та характер її використання з технічних причин не було розглянуто. Тож розкриттю зазначених вище питань і присвячена ця робота.



Рис 1. Місцезнаходження проектного заповідного об'єкта

Палеонтологія. Як раніше зазначалося[3], проектованому геологічному об'єкту ПЗФ слід надати статус пам'ятки природи (далі – ПП) місцевого значення типу палеонтологічного, оскільки вищеназване відслонення відрізняється як за кількісними, так і за якісними палеонтологічними показниками від аналогічних, розміщених відносно поруч та представляє палеоекологічний інтерес. Нами були відмічені такі види викопної макрофауни (табл. 1).

Відсутність у Сумській області в доступній формі подібної концентрації палеонтологічних решток робить цей об'єкт унікальним і визначає його статус як ПП.

Загальна характеристика флори і фауни. Спеціальні флористичні та фауністичні дослідження на території проектованої ПП нами не проводилися. Ділянка перспективної ПП покрита мішаним лісом, галявини якого рясніють лікарськими травами. Тут знайдено понад 60 екземплярів валеріани російської (*Valeriana rossica* P. Smirn.) [6] – одного із видів, що занесений до Переліку видів рослин, тварин і грибів, що підлягають особливій охороні на території Сумської області. Вертикальні та горизонтальні тріщини, що розділяють пласти крейди, використовуються кумкою червоночеревою (*Bombina bombina* L.), виду, що занесений до Додатку II Бернської конвенції, та вужом звичайним (*Natrix natrix* L.), виду з охоронним статусом Міжнародного союзу охорони природи рівня LC, для зимівлі.

Отже, результати проведених досліджень засвідчують те, що на даній території представлені природні комплекси, типові для Лісостепової зони, популяції лікарських рослин, видів тварин, що підлягають охороні у Сумській області та занесені до міжнародних червоних списків. Зазначені особливості природних комплексів та біорізноманіття об'єктивно доводять необхідність створення тут природоохоронного об'єкта.

Таблиця 1

Видовий склад викопної макрофауни крейдяних відкладів

Тип	Вид
Porifera	Ventriculitidae sp. indent.
Coelenterata	<i>Parasmilia centralis</i> (Mant.)
Annelida	<i>Neovermilia ampullacea</i> (Sow.), <i>Propomatoceros triangularis</i> (Munster in Goldfuss), <i>Glomerula gordialis</i> (Schloth.)
Mollusca	<i>Pycodonte vesiculare</i> (Lam.), <i>Monticulina vesiculare</i> (Lam.), <i>Gryphaeostrea canaliculata</i> (Sow.), <i>Lopha semiplana</i> (Sow.), <i>Lopha flabelliformis</i> (Nils.), <i>Lopha falcata</i> (Mort.), <i>Acutostrea incurva</i> (Nilss.), <i>Auviphillina mirabile</i> (Rouss.), <i>Monticulina hippopodium</i> (Nilss.), <i>Inoceramus</i> sp., <i>Entolium splendens</i> (Lah.), <i>Entolium membranaceum</i> (Nilss.), <i>Pecten campaniensis</i> (d'Orb.), <i>Chlamys (Chlamys) undulata</i> (Nils.), <i>Chlamys (Chlamys) cretosa</i> (Defr.), <i>Dianchora spinosa</i> (Sow.), <i>Dianchora striata</i> (Sow.), <i>Lima bistriata</i> (Lag.), <i>Lima hoperi</i> (Mant.), <i>Neithea (Neotheops) quinquecostata</i> (Sow.), <i>Limatula decussata</i> (Goldf.), <i>Limatula semisulcata</i> (Nilss.), <i>Limea granulata</i> (Nilss.), <i>Belemnella lanceolata</i> (Schloth.), <i>Belemnella sumensis</i> (Jel.), <i>Nautilus</i> sp., <i>Hoploscaphites</i> sp., <i>Acanthoscaphites</i> sp., <i>Baculites</i> sp., <i>Natica</i> sp., <i>Turritella</i> sp., <i>Dentalium</i> sp.
Bryozoa	<i>Celepora</i> sp.
Brachiopoda	<i>Concinnithyris obesa</i> (Sow.), <i>Concinnithyris ex. gr. magna</i> (Pett.) <i>Carneithyris carnea</i> (Sow.), <i>Terebratulina gracilis</i> (Schloth.), <i>Terebratulina ex. gr. chrysalis</i> (Schloth.), <i>Cretirhynchia ex.gr. limbata</i> (Schloth.), <i>Gisilina gisii</i> (Roem.), <i>Crania</i> sp.
Echinodermata	<i>Echinocorys vulgaris</i> (Breyn.), <i>Stereociaaris vesiculosa</i> (Goldf.), <i>Cidarites variolaris</i> (Alex.), <i>Echinospatagus argilaceus</i> (Goldf.)
Arthropoda	<i>Pollicipes graber</i> (Roem.), <i>Pollicipes fossula</i> (Darv.)
Chordata	<i>Beryx</i> sp.

Географо- та психолого-естетична оцінка ландшафту. Окрім наукової, об'єкт має ще й велику естетичну цінність – кар'єр виглядає досить ефектно, особливо восени, коли на фоні білої крейди з'являється яскрава палітра мішаного лісу. Для географо-естетичної та психолого-естетичної оцінки ландшафту нами використано загальноприйняту методику (Методичні рекомендації щодо проведення естетичної оцінки території з метою заповідання, 2003).

За результатами естетичної оцінки (вони наведені в таблицях 2, 3) ця ділянка рекомендована до охорони шляхом включення її до складу ПЗФ України в ролі заповідного об'єкту місцевого значення. Мальовничий

ландшафт цієї місцевості, що є результатом поєднання різних комплексів (природних та техногенних) у своєрідний природно-територіальний комплекс, є однією з причин заповідання цієї ділянки.

Таблиця 1

Географо-естетична оцінка ландшафту

№	Критерій	Бал
1.	Гармонія природних та антропогенних об'єктів	2
2.	Наявність на ділянці мальовничих урочищ, затишних куточків, де приємно відпочивати, насолоджуватися красою природи	2
3.	Наявність на ділянці визначних пам'яток, таких як химерні скелі, водоспади, віковічні дерева, скупчення рослин і квітів, знаходження пам'яток історії та культури	3
4.	Наявність на ділянці оглядових майданчиків, з яких відкриваються привабливі краєвиди	3
5.	Виразність форм рельєфу	2
6.	Виразність водних об'єктів	0
7.	Різноманітність і чергування рослинних угруповань	1
8.	Різноманітність тваринного світу ділянки	1
Сумарний бал за критеріями		14

Таблиця 2

Психолого-естетична оцінка ландшафту

№ опорної точки і характер пейзажу, що відкривається	Дата спостереження	Час спостереження	Оцінка за критеріями балів			
			1. (С)	2. (З)	3. (Н)	4. (Д)
1. Дно виробки	23.06.2019	13:00	4	2	2	4
2. Пагорб	14.10.2018	12:00	4	2	2	4
Середній бал по кожному з критеріїв			4	2	2	4
Сума середніх балів за всіма критеріями			12			

Мета створення, завдання та режим використання території. Оголошення нової території ПЗФ стане невід'ємною частиною реалізації комплексу заходів, визначених «Програмою охорони навколишнього середовища Сумської області на 2019-2021 роки», Постановою Кабінету Міністрів України від 06.08.2014 № 385 «Про затвердження державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року» та Конвенцією про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі. Створення ПП є важливим кроком у напрямку розбудови екологічної мережі, забезпечення сталого, довготривалого та ефективного користування природними комплексами цієї території.

Метою створення ПП є збереження в природному стані цінного геологічного утворення – відслонення палеонтологічно охарактеризованих верхньокрейдових порід, що разом із тим створює високоестетичний ландшафт у долині річки Псел. Основними завданнями ПП є такі: охорона відслонення,

яке має особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну, пізнавальну, освітню та виховну цінність; підтримання загального екологічного балансу в регіоні; поширення екологічних знань; невиснажливе рекреаційне використання території.

На місці проектного об'єкта ПЗФ пропонуємо заборонити будь-яку господарську та іншу діяльність, яка може суперечити його цілям та завданням, а це зокрема розвідувальні, гірничі роботи, розробка всіх видів корисних копалин, будь-які порушення ґрунтового покриву й розорювання земель; самовільний збір фосилій, знищення і пошкодження форм рельєфу та геологічних відслонень; будь-яке будівництво; організація таборів, місць відпочинку, стоянок автотранспорту, забруднення та засмічення території; інші види робіт, що можуть призвести до порушення природоохоронних зв'язків і ходу природних процесів та втрати наукової й естетичної цінності природного комплексу, що охороняється.

На території проектного об'єкта ПЗФ необхідно дозволити в установленому порядку природоохоронну, наукову, освітню, господарську та іншу діяльність, що не суперечить цільовому призначенню та завданням ПП; збір фосилій проводити за погодженням з Департаментом екології та охорони природних ресурсів Сумської обласної державної адміністрації.

Відповідальність за підтримання на згаданій території заповідного режиму пропонуємо покласти на постійного землекористувача – ДП «Краснопільське лісове господарство».

Ураховуючи перелічені факти, аргументованою є необхідність створити на території відпрацьованої ділянки крейдового кар'єру заповідного об'єкта, якому слід надати статус геологічної ПП місцевого значення (тип палеонтологічний, палеоекологічний). Цей об'єкт має велику наукову цінність тому, що відображає конкретний етап розвитку органічного світу північних районів України в пізньокрейдовий (ранньомаастрихтський) час. Зазначена ПП може бути використана як полігон геологічних, палеонтологічних і палеоекологічних досліджень.

Об'єкт знаходиться в мальовничій місцевості, що сприяє використанню його в рекреаційних та освітніх (еколого-просвітницьких, еколого-виховних) цілях, у ролі опорного при проведенні геологічних польових практик[7], наукового туризму[2], а також навчального геолого-географічного краєзнавства[4], саме тому необхідно включити його до складу ПЗФ Сумської області та забезпечити необхідну охорону. Із метою ознайомлення населення з природою цього своєрідного куточка Сумської області доречно було б тут прокласти екологічну стежку.

З огляду на той факт, що запропонований для заповідання об'єкт являє собою відпрацьований кар'єр Барилівського родовища крейди, то й назву цій ПП ми пропонуємо присвоїти «Барилівська», а її площу встановити 0,8 га.

Список використаних джерел:

1. Вертель В. В. Геологічні природоохоронні території Сумщини: сучасний стан, проблеми та перспективи // *Природничі науки: Збірник наукових праць* / голов. ред. В. І. Шейко. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2018. Випуск 15. С. 25–32.
2. Вертель В. В. Геотуристичні шляхи долини р. Псел в межах Сумської області // *Геотуризм: практика і досвід. Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції (5–7 травня 2016, Львів)*. Львів: НВФ «Карти і Атласи», 2016. С. 56–58.
3. Вертель В. В. До палеонтологічної характеристики перспективної геологічної пам'ятки природи місцевого значення «Барилівське відслонення» // *Палеонтологічні дослідження Доно-Дніпровського прогину: матеріали міжнародної наукової конференції та XXXIX сесії Палеонтологічного товариства НАН України (Градизьк, 14–16 травня 2019 р.)*. Київ, 2019. С. 129–130.
4. Вертель В. В. Методичні рекомендації до проведення геологічних екскурсій для учнів закладів загальної середньої освіти на території м. Суми та Сумської області // *Наукові записки СумДПУ імені А. С. Макаренка. Географічні науки*. 2018. Вип. 9. С. 213–225.
5. Вертель В. В. Потенційні геологічні заповідні об'єкти природно-заповідного фонду Сумської області // *Наукові записки Сум ДПУ імені А. С. Макаренка. Географічні науки*. 2016. Вип. 7. С. 63–70.
6. Карпенко К. К. Флора та рослинність крейдяних відслонень на території Сумської області / К. К. Карпенко, О. С. Родінка, А. П. Вакал, М. П. Книш // *Еколого-біологічні дослідження річкових басейнів Лівобережної України: матеріали всеукраїнської конференції*. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2002. С. 132–136.
7. Методические указания к полевой учебной практике по геологии в окрестностях г. Сумы и Сумской области / Сост. Г. П. Крейденков. Сумы: СГПИ, 1988. 44 с.

**РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ДИТЯЧОГО ТРАВМАТИЗМУ У
СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Шишук В. Д.¹, Терехов А. М.¹, Нурейн Н. М.^{1,2}, Мріта Е. Г.^{1,2}

¹ Сумський державний університет

² Лікарня Star Hospital, Малінді, Кенія

Для сучасного суспільства характерне зростання травматизму, у тому числі й дитячий. Травматизм є складною медико-соціальною проблемою, актуальність якої зумовлена зростанням показників втрати людьми працездатності і переходу на інвалідність. Травми займають помітне місце серед причин смертності населення, що, у свою чергу, призводить до суттєвих соціально-економічних втрат. За даними ВООЗ, смертність від нещасних випадків на сьогодні знаходиться на третьому місці після серцево-судинних і онкологічних захворювань. На кожен випадок смерті від травм припадає

близько 30 госпіталізацій і 300 звернень для отримання амбулаторного лікування [7].

Дитячий травматизм займає помітне місце у структурі захворюваності та смертності дитячого населення. Взагалі травматизм та насильство є головними причиною загибелі дітей у всьому світі. За даними ВООЗ понад 2000 сімей страждають від смертей дітей, що настали у результаті травм. Ненавмисні травми є також основною причиною інвалідності, яка може надовго вплинути на всі аспекти дитячого життя: відносини з іншими людьми, навчання, ігри. Щорічно з цієї причини гине приблизно 950 тис. дітей і молодих людей віком до 18 років. Це означає, що кожен годину щоденно гине більше 100 дітей. Ненавмисні травми становлять майже 90% цих випадків. Одні лише дорожньо-транспортні травми є головною причиною смертності серед 15-19-річних і другою за значимістю причиною загибелі 5-14-річних дітей. Категорії дорожньо-транспортного пригод і падінь з висоти входять у 15 головних причин хвороб у всьому світі серед дітей віком до 14 років. Для дітей, які залишилися живими після травм, потреба в лікарняному догляді й реабілітації та ймовірність настання постійної інвалідності суттєво зростає. Це може мати негативні наслідки для їх майбутнього здоров'я, освіти, соціальної адаптації, а також для засобів до існування їхніх батьків [2].

В Україні за 2017 р. зареєстровано 1 млн. 670 тис. 35 нещасних випадків невиробничого характеру, внаслідок яких потерпіло 1 млн. 673 тис. 567 осіб. За 2017 р. трапилося 340938 нещасних випадків з дітьми віком до 14 років, з них усього потерпілих – 341058, у т.ч. 303 із смертельним наслідком. Основними причинами загибелі дітей від нещасних випадків невиробничого характеру були: транспортні події, утоплення та занурення у воду, удушення, дія диму, вогню, жару та гарячих речовин, ушкодження з невизначеними намірами та внаслідок неуточнених факторів, падіння, навмисне самоушкодження, випадкова дія неживих механічних сил, випадкові отруєння, нещасні випадки, спричинені електричним струмом, випромінюванням, температурою або тиском, напад з метою вбивства або нанесення ушкодження [3].

Серед перерахованого особливо виділяються травми – за останні кілька років їх кількість травм серед дитячого населення України зростає, щорічно збільшуючись на 10% порівняно минулорічними показниками. У структурі дитячого травматизму в Україні перше місце займає вуличний травматизм, він становить 47,2% випадків від загальної кількості травм серед дітей, на другому місці – побутовий травматизм – 36,3%, і на третьому місці – спортивні травми, які становлять 9,8% [4].

Високий рівень дитячого травматизму пов'язаний з багатьма причинами: це і вплив навколишнього середовища, і недостатній догляд за дітьми, і самі

фізіологічні особливості дітей. Крім того, на сьогодні не існує методик, які б дозволили встановити категорії дітей, які є в групі ризику, щоб зменшити рівень травматизму.

Аналіз останніх публікацій свідчить про значний науковий інтерес до даної теми. Питання лікування та профілактики дитячого травматизму вивчали О. Г. Біденко [1], І. Б. Зеленецький, М. Д. Процайло [8], В. Г. Ринденко, О. М. Хвисюк, С. О. Хмизов та ін. Питання поширеності травматизму серед населення Сумської області розкриті у роботах О. Г. Корнус зі співавт. [7; 9; 10; 11]. Однак, наукові дослідження, спрямовані на вивчення регіональних відмінностей дитячого травматизму в Сумській області явно недостатні, що і зумовило вибір теми статті.

Метою статті є вивчення регіональних відмінностей дитячого травматизму в Сумській області та розробка рекомендацій до його зниження.

Матеріал і методи дослідження. Спостереженням охоплено період 2013-2018 років. Проаналізовано дані щорічних статистичних звітів медичних закладів Сумської області, підпорядкованих системі МОЗ України, інші статистичні дані та результати власних досліджень і спостережень.

Виклад основного матеріалу. Як відомо, дитячий травматизм буває побутовий (травми, отримані в сім'ї, дворі, будинку – падіння з висоти, поранення гострими предметами, електротравми, вогнепальні поранення з самопалів і пугачів), вуличний (не пов'язаний з транспортом), дорожньо-транспортний, спортивний та ін. Відзначаються також гендерні відмінності – загалом дівчатка травмуються менше, ніж хлопчики. Також є й сезонні відмінності – рівень дитячого травматизму вищий у теплу пору року.

Сучасний стан дитячого травматизму в Сумській області викликає занепокоєння, адже за період 2013-2018 роки він зріс на 24,1%. У структурі дитячого травматизму найбільша кількість травм припадає на побутові (36,42 на 100 тис. осіб) та вуличні (18,73 на 100 тис. осіб) (рис. 1).

Серед дитячого населення Сумської області найвищі показники травматизму у 2018 році зафіксовані у м. Суми (117,48), Кролевецькому (91,42) та Глухівському (63,64 випадків на 100 тис. населення) районах, де вони перевищують загальнообласний показник (62,67 на 100 тис. осіб). Найнижчі показники дитячого травматизму спостерігаються Липоводолинському (16,53), Великописарівському (16,77), Охтирському (21,4), Ямпільському (21,61) та Сумському (23,77 випадків на 100 тис. осіб) районах.

За період дослідження найбільше дитячий травматизм зріс у Лебединському (на 40,73%), Кролевецькому (67,96%) та Буринському (73,78%) районах, у той час як серед дитячого населення таких районів як Ямпільський (-35,91%), Недригайлівський (-30,31%), Білопільський (-29,15%), Охтирський (-

27,99%), Липоводолинський (-23,79%) та Великописарівський (-20,18%) відзначається позитивна тенденція до зниження травм серед дітей. Бачимо, що для різних адміністративних одиниць характерні різноспрямовані тенденції динаміки кількості дитячих травм.

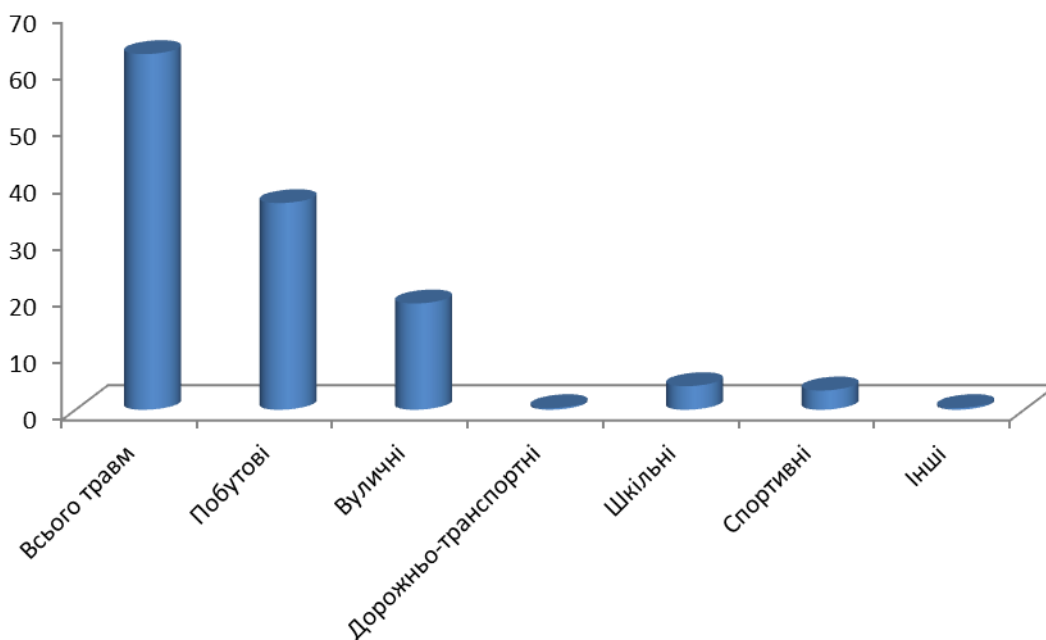


Рис. 1. Структура дитячого травматизму в Сумській області у 2018 р.

Як зазначалося вище, на першому місці у структурі дитячого травматизму знаходяться побутові травми. Найвищий рівень побутового травматизму серед дітей у 2018 році фіксувався у м. Суми (60,77), Кролевецькому (61,18) та Недригайлівському (61,22 на 100 тис. населення) районах, що вище загальнообласного показника майже вдвічі – 36,42 випадків на 100 тис. осіб. Найменше травмованих дітей фіксувалося в Липоводолинському (9,5), Великописарівському (14,28) та Сумському (15,07 на 100 тис. осіб) районах. Крім того, слід зазначити, що за останні 5 років побутовий травматизм серед дітей у Сумській області зріс на 31,39%. Найбільші показники його зростання спостерігаються у Глухівському (69,39%), Кролевецькому (73,36%), Буринському (78,55%) районах та м. Суми (73,58%). Найсуттєвіше зниження дитячого травматизму за роки дослідження відмічається серед мешканців Білопільського (-37%), Ямпільського (-33,23%) та Липоводолинського (-32,38%) районів.

Друге місце у структурі дитячого травматизму посідають вуличні травми, частота яких має певну сезонність та найчастіше фіксуються під час шкільних канікул. За період з 2013-2018 роки вуличний травматизм зріс на 33,4%. Вище середньообласного показника темпи зростання травматизму мають Сумський (на 46,52%), Шосткинський (63,66%), Кролевецький (71,37%), Роменський (80,43%), Путивльський (80,85%), Лебединський (98,34%) райони, а також

Конотопський, у якому цей показник зріс у 2,5 рази. Разом з тим, 8 районах області спостерігається зниження показників вуличного дитячого травматизму.

У 2018 р. загалом в області фіксувалося 18,73 випадків вуличних травм на 100 тис. осіб. За даними медичної статистики, найвищі показники вуличного травматизму мали Глухівський (21,57), Путивльський (29,08), Кролевецький (30,23) райони та м. Суми (36,83 випадків на 100 тис. населення), натомість у Недригайлівському та Ямпільському районах відсутні дані щодо вуличного дитячого травматизму. Низькі показники спостігаються у Великописарівському (0,36) та Охтирському (0,85 випадків на 100 тис. осіб) районах.

Шкільний травматизм за масовістю знаходиться на 3 місці та за 5 років зріс на 10,37% у цілому по регіону. Особливо помітним воно було у 8 адміністративно-територіальних одиницях, зокрема серед школярів Великописарівського (2,2 рази), Глухівського (2,7 разів) та Лебединського (4,3 рази) районів. Слід зазначити, що у таких районах як Сумський (-70,94%), Шосткинський (-69,35%), Охтирський (-59,56%), Липоводолинський (-42,86%), Роменський (-37,59%), Білопільський (-19,49%), Тростянецький (-9,78%) та Середино-Будський (-4,23%) за період дослідження фіксується зменшення шкільного травматизму. Лише у Глухівському районі (6,24 випадків на 100 тис. осіб) та м. Суми (10,52) у 2018 р. були такі показники шкільного травматизму, які перевищували загальнообласний рівень – 4,15 випадків шкільних травм на 100 тис. населення. Разом з тим серед дітей Кролевецького, Недригайлівського та Ямпільського району у 2018 році були відсутні шкільні травми.

Також, як для інших видів травматизму, зріс показник спортивних травм дитячого населення Сумської області (на 17,71%). У територіальному розрізі найбільше за 2013-2018 роки рівень спортивного дитячого травматизму зріс у Краснопільському (2,4 рази), Середино-Будському (майже втричі) та Охтирському (більше, ніж втричі) районах. Слід зазначити, що показники поширеності спортивних травм серед дітей вище середньообласного рівня (3,39 випадків на 100 тис. населення) у 2018 році фіксувалися у Середино-Будському районі (6,85) та м. Суми (10,23 випадків на 100 тис. осіб).

Позитивним моментом є зниження на 30% за останні 5 років дитячого дорожньо-транспортного травматизму. Лише у 3 адміністративно-територіальних одиницях фіксується його зростання – м. Суми (на 13,64%), Шосткинському (2,3 рази) та Буринському (у 3,3 рази) районах. І хоча кількість випадків дитячого дорожньо-транспортного травматизму в області порівняно незначна, ці види травм є найбільш складними і часто призводять до летальності або ж інвалідності дітей. Тому проведення профілактичних заходів щодо зниження даного виду травматизму завжди є актуальним і своєчасним.

Крім названих вище, частота інших дитячих травм становлять 0,3 випадки на 100 тис. осіб і за період дослідження скоротилися на 87,5%. За 5 років цей вид травматизму зріс у Глухівському (у 2,8 рази), Лебединському (втричі) та Охтирському (4,5 раз) районах. У 2018 році найбільше дитячих травм інших видів спостерігалися у Тростянецькому (1,6) та Глухівській (2,46 випадків на 100 тис. населення) районах.

У структурі наслідків травм, у 2018 році на першому місці знаходяться травми без віддалених наслідків (62,67 на 100 тис. осіб), друге місце посідають поверхневі рани (25,87), на третьому місці знаходяться переломи кісток верхніх кінцівок (12,91), четверте місце посідають вивихи та розтягнення (11,57), і на п'ятому місці за кількістю травм на 100 тис. населення розташувалися переломи кісток нижніх кінцівок.

Висновки. У структурі дитячого травматизму у Сумській області трійку лідерів займають побутові, вуличні та шкільні травми. Рівень травматизму залежить від сезонності і зростає під час шкільних канікул. У розрізі адміністративно-територіальних одиниць регіону найвищий дитячий травматизм характерний для м. Суми, Кролевецького та Глухівського районів, де вони перевищують загальнообласний показник. У структурі травм, провідні позиції посідають травми без віддалених наслідків, поверхневі рани, переломи кісток верхніх кінцівок.

Серед профілактичних заходів, спрямованих на зниження дитячого травматизму, слід назвати проведення роз'яснювальних заходів серед дітей про поведінку на вулиці, у школі, на воді, вдома під час відсутності батьків, навчання правил дорожнього руху, посилення нагляду з дітьми тощо. Крім того, на нашу думку [1] зниження тяжкості медичних наслідків у дітей із травматичними ушкодженнями може бути досягнуте шляхом активного впровадження протоколів та алгоритмів надання невідкладної допомоги на догоспітальному етапі, згідно з рекомендаціями Європейської Ради реаніматологів, підготовки висококваліфікованих кадрів дитячих ортопедів-травматологів, удосконалення організації навчання водіїв і співробітників ДАІ наданню першої медичної допомоги, розподілом потерпілих у спеціалізовані профільні стаціонари, впровадженням сучасних, новітніх технологій діагностики та лікування. Важливим залишається покращення оперативного зв'язку між усіма службами, що задіяні у рятувальних роботах і наданні медичної допомоги, а також цілеспрямована санітарно-просвітницька робота з дитячим населенням.

Список використаних джерел:

1. Біденко О. Г., Шишук В. Д., Шкатула Ю. В. Актуальні питання профілактики дитячого травматизму // Актуальні питання клінічної медицини. Актуальні проблеми діагностики та лікування хірургічних хвороб. Актуальні питання теоретичної медицини :

мат-ли міжнар. науково-практич. конф. студентів, молодих вчених, лікарів та викладачів, присвячених Дню науки України, 23-24 квітня 2009 р., Сумської обласної нефрологічної конференції, присвяченої Дню нирки, 20 березня 2009 р. Суми : СумДУ, 2009. С. 134.

2. Всемирный доклад о профилактике детского травматизма. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2008. URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69871/WHO_NMH_VIP08.01_rus.pdf;jsessionid=SAC38941F892260A43B63791B31010CC?sequence=3 (дата звернення 25.04.2019).

3. Інформаційно-аналітична довідка про стан травматизму невиробничого характеру в Україні за 12 місяців 2017 року. URL: www.dsns.gov.ua/.../2017/.../інф.-аналіт.%20довідка%209%20місяців%202017%20 (дата звернення 21.04.2019).

4. Дитячий травматизм та його профілактика. URL: http://oz.zt.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=6550:dityachij-travmatizm-ta-jogo-proflaktika&catid=3:2009-06-22-11-43-53&Itemid=8 (дата звернення 29.04.2019).

5. Довідник показників діяльності установ охорони здоров'я Сумської області за 2017 рік / Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики м. Суми, 2018.

6. Корнус А., Шишук В., Корнус О. Географічні особливості дорожньо-транспортного травматизму у Європейському регіоні // Journal of Education, Health and Sport. 2017. Vol 7, No 8. P. 54-63.

7. Корнус О. Г., Корнус А. О., Шишук В. Д. Територіально-нозологічна структура захворюваності населення Сумської області. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015. 172 с.

8. Процайло М. Д., Грубар Ю. О., Грубар І. Я. Дитячий травматизм та соціально-психологічні передумови виникнення травм у дітей // Здобутки клінічної та експериментальної медицини. Т., 2000. С. 404-409.

9. Шишук В., Корнус А., Корнус О., Домінас В. Дорожній травматизм та регіональна система травматологічної допомоги: медичний та територіальний аспекти (на прикладі Сумської області) // Journal of Education, Health and Sport. 2016; 6(9). P. 461-470.

10. Шишук В.Д. Стан травматизму у Сумській області // Буковинський медичний вісник Том 18, № 4 (72), 2014. С. 182-186.

11. Kornus A., Kornus O., Shyshchuk V. Regional issues on road accidents and trafic injury in Ukraine in Ukraine // Human Geographies – Journal of Studies and Research in Human Geography Vol. 11, No. 2, November 2017. P. 197-212. (DOI:10.5719/hgeo.2017.112.5).

12. Kornus O. H., Kornus A. O., Shyshchuk V. D., Nurein N. M. Regional morbidity profile of the Sumy region population by diseases of the musculoskeletal system and connective tissue // Journal of Geology, Geography and Geocology. 2018. Vol 27. No 3. P. 431-443.

ГЕОЕКОЛОГІЯ ЯК НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА ТА ЇЇ МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Шищенко П.Г., Гавриленко О.П.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Згідно Закону України «Про вищу освіту», одним з основних завдань закладів вищої освіти є забезпечення органічного поєднання в навчальному процесі освітньої, наукової та інноваційної діяльності [5, ст. 26]. Нагальною потребою вищої освіти в Україні є запровадження новітніх методів та

посилення практично-прикладної спрямованості освітнього процесу. Внаслідок збільшення небезпечних наслідків діяльності людини і накопичення значної кількості невирішених геоекологічних проблем, зростає актуальність набуття фаху геоеколога. Щодо завдань і змісту викладання геоекологічних дисциплін у вищих навчальних закладах, тривають дискусії, пов'язані з ширшим розумінням взаємодії суспільства, природи і господарства порівняно з класичною екологією.

Істотні розбіжності щодо змісту викладання навчальних дисциплін геоекологічного спрямування та їх методичного забезпечення обумовлені здебільшого різним трактуванням змістовної сутності самої геоекології. Обсяг методичного забезпечення цих навчальних дисциплін не завжди узгоджується з відповідними освітніми програмами та потребами здобувачів вищої освіти. Критерії оцінювання спрямовані переважно на запам'ятовування інформації, а не на сприйняття здатності студентів використовувати набуті знання у майбутній професійній діяльності. Тому традиційні критерії (відвідуваність, кількість виступів) нерідко взагалі не впливають на очікувані результати навчання.

Також важливою проблемою освітнього процесу залишається повна або часткова недоступність для учасників процесу методичного забезпечення деяких навчальних дисциплін. Форми такого забезпечення зазвичай визначаються викладачем відповідно до максимального обсягу інформації, необхідної для успішного вивчення і засвоєння дисципліни. Крім програми навчальної дисципліни, основними документами методичного забезпечення є підручники і навчальні посібники, методичні вказівки, збірники ситуаційних завдань, мультимедійні презентації тощо. Програма навчальної дисципліни геоекологічного змісту містить заплановані результати навчання і порядок їх оцінювання, рекомендовану літературу тощо. Викладач надає здобувачам освіти перелік наукової і навчальної літератури, а також вказує на інші джерела інформації, у тому числі електронні.

На географічному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка викладаються декілька дисциплін геоекологічного профілю. Зокрема, на другому курсі вивчають дисципліну «*Основи геоекології*», метою якої є надати студентам базові знання про сутність, завдання та методи сучасної геоекології, її найголовніші теоретичні положення, а також про ті локальні й глобальні проблеми, які вона покликана розв'язувати з метою забезпечення стійкого розвитку людства. Дисципліна спрямована на засвоєння теоретичних геоекологічних знань, формування у майбутніх фахівців геоекологічного мислення і компетентностей, розуміння ними сутності й причин виникнення численних геоекологічних проблем у світі.

Методична забезпеченість цієї навчальної дисципліни до недавнього часу була вкрай незадовільною. 2018 року вийшов у світ підручник О.П. Гавриленко «Екологія з основами геоекології» [2]. У ньому висвітлено теоретико-методологічні основи загальної екології, етапи розвитку екології як науки, проаналізовано структуру сучасної екології та її місце в системі наук. Дуже важливим для розуміння студентами системної організації навколишнього світу є розділ, присвячений екосистемам як функціональним одиницям біосфери. У ньому розглянуто біотичну структуру екосистем, наведено численні приклади трофічних та інших взаємодій організмів у екосистемах. Розкрито механізми безперервного обміну речовиною, енергією та інформацією між усіма живими компонентами і абіотичним середовищем, що забезпечує динамічну рівновагу і стабільність екосистемного розвитку.

Перебіг найважливіших процесів природного середовища визначається сукупністю біотичних, абіотичних і антропогенних факторів, розгляду яких присвячено наступний розділ підручника. Тут висвітлено та підкріплено прикладами закономірності впливу екологічних факторів на живі організми, включаючи людину, а також здатність організмів адаптуватися до цих впливів. Окремо розглянуто вплив антропогенних факторів, масштаби якого нині є величезними, а також види і форми забруднення природних екосистем.

У наступному розділі детально розкрито екосистемну організацію біосфери, а також головні положення вчення Вернадського про біосферу. Важливе місце посідає еволюція біосфери, найважливіші властивості та глобальні функції її головного компоненту – живої речовини. Не менш важливим є висвітлення глобальних кругообігів і біогеохімічних циклів у біосфері, які розглянуто у світлі закону біогенної міграції атомів. Також проаналізовано етапи антропогенної трансформації біосфери та основні ідеї вчення Вернадського про ноосферу. Завершується розділ законами біосферного розвитку, зокрема законами екології Б. Коммонера, що є обов'язковими для засвоєння студентами.

У підручнику розглянуто природно-ресурсний потенціал (ПРП) біосфери та його залучення у процес природокористування. Кожен різновид природних ресурсів проаналізовано під кутом сучасного використання та впливу на нього господарської діяльності людини. Розкрито причини виснаження і погіршення якості світових природних ресурсів та наведено численні приклади оптимізації природокористування у різних країнах світу. Чимало уваги приділено міжнародній співпраці у справі охорони і збереження ПРП біосфери та протидії глобальній зміні клімату. Використано найновіші наукові й фактичні матеріали щодо кризових екологічних ситуацій та шляхів їх подолання в усьому світі.

Завершальний розділ підручника містить аналіз сучасних екологічних проблем, причин їхнього виникнення і можливих шляхів розв'язання. Серед цих проблем детально розглянуто найактуальніші – подолання наслідків глобальної енергетичної та демографічної кризи. Успішні рішення, зокрема у напрямках збільшення частки відновлюваної енергетики, упровадження в усі сфери життєдіяльності енергоефективних та енергозберігаючих технологій, ведення правильної демографічної політики тощо, проілюстровано прикладами з різних країн світу. Загалом структура і зміст підручника «Екологія з основами геоєкології» є логічними та доступними для засвоєння студентами другого курсу (рис. 1). Хоча у цьому виданні викладено переважно основи традиційної екології, саме вони є базою отримання майбутніми фахівцями необхідних фундаментальних геоєкологічних знань.



Рис. 1. Короткий зміст розділів підручника «Екологія з основами геоєкології»

Для студентів 3-го курсу географічного факультету викладаються навчальні дисципліни «Ландшафтна екологія» та «Геоєкологічні проблеми Європи», які є логічним продовженням матеріалу, засвоєного раніше. Однак профільною все ж таки є дисципліна «Геоєкологія України» для магістрів першого року навчання, спрямована на формування у майбутніх фахівців геоєкологічного мислення і компетентностей, здатності аналізувати причини виникнення геоєкологічних проблем та вміння розробляти шляхи їхнього розв'язання. Тобто результатом навчання має бути успішне втілення здобутих теоретичних знань на практиці. До програми дисципліни включено структурні блоки, що відповідають загальному алгоритму геоєкологічних досліджень.

Методична забезпеченість до 2017 року була недостатньою та обмежувалася навчальним посібником О.П. Гавриленко «Екогеографія України», виданим 2008 року [1].

2017 року видано підручник «Геоєкологія України» (автори П.Г. Шищенко і О.П. Гавриленко), зміст якого повністю відповідає програмі однойменної навчальної дисципліни [7]. Підручник містить 12 розділів, кожен з яких розкриває найактуальніші сучасні геоєкологічні проблеми України та причини їхнього виникнення (рис. 2). Перший розділ надає суб'єктам навчання широкі геоєкологічні уявлення про Україну, включаючи інформацію про становлення і розвиток, тлумачення і завдання геоєкології, методи геоєкологічних досліджень. Також у першому розділі проаналізовано природоохоронне законодавство та сучасна екологічна політика України.



Рис. 2. Зміст підручника «Геоєкологія України»

У підручнику розглянуто головні проблеми геологічного середовища, обумовлені порушенням його геоєкологічних функцій. Обґрунтовано наслідки, до яких призвела тривала нераціональна експлуатація мінерально-сировинних ресурсів країни. Проаналізовано причини виникнення енергетичної кризи та її екологічні наслідки; сформульовано можливі шляхи її подолання та значення у цьому процесі нової енергетичної стратегії України. Крім того, наголошено на необхідності виконувати зобов'язання, взяті у рамках Паризької кліматичної угоди щодо розвитку «зелених» енергетичних технологій.

Зважаючи на базову частку ґрунтово-земельних ресурсів у загальному ПРП України, значну увагу приділено їх сучасній деградації та виснаженню. Важливе значення для розуміння студентами причин нинішнього незадовільного стану родючих українських ґрунтів має аналіз національного земельного законодавства, а також невдалої земельної реформи, розпочатої з 1990 року. Наведено численні приклади негативних наслідків порушення геоекологічних функцій ґрунтового середовища України.

У наступних розділах розкрито геоекологічні проблеми, обумовлені нераціональним використанням водних та інших природних ресурсів України. Проаналізовано критичний стан поверхневих і підземних вод, морських акваторій, а також водоохоронні заходи та сучасні методи очищення стічних вод. Розділ, присвячений проблемам атмосфери, містить важливу інформацію про глобальну зміну клімату, її прояви і прогнозовані наслідки в Україні та зусилля світової спільноти щодо пом'якшення цих наслідків. Розглянуто також небезпечні й стихійні метеорологічні явища, які негативно впливають на всі сфери життєдіяльності суспільства.

Окремий розділ підручника «Геоекологія України» присвячено поводженню з відходами та геоекологічним наслідкам їхнього нагромадження в Україні. Для розуміння величезного відставання України від розвинутих країн, надано порівняння українського та світового досвіду щодо запровадження сучасних технологій перероблення і утилізації відходів. Все це підкріплено численними прикладами. Три останніх розділи висвітлюють геоекологічні проблеми, спричинені надмірною експлуатацією біотичних ресурсів, та недосконалість їхньої охорони в межах територій природно-заповідного фонду України. Детально проаналізовано історію заповідної справи та сучасний стан природоохоронних територій (ПОТ) порівняно з іншими країнами світу. Завершальний розділ присвячено розбудові національної екологічної мережі, правовим основам і недолікам її формування в Україні та перспективам включення до Всеєвропейської мережі Natura-2000.

Безумовно, наявність цього підручника забезпечує методичний супровід однойменної навчальної дисципліни, однак здебільшого її теоретичний блок. Оскільки дисципліна викладається магістрам, важливо також забезпечити практично-прикладний блок її програми. З цією метою доцільно використати монографію О.П. Гавриленко «Геоекологія і природокористування», видану 2018 року [3].

Крім теоретико-методологічних засад геоекології, у монографії висвітлено головні положення геоекологічної політики України і світу, зокрема стан адаптації національного екологічного законодавства до європейського. Проаналізовано сутність впливу людини на природу в процесі

природокористування. Наведено численні приклади порушень геоекологічних функцій літосфери, пов'язаних з видобуванням різних видів корисних копалин. Розглянуто геоекологічні наслідки інших видів нераціонального природокористування та можливі шляхи їх пом'якшення. Зокрема, сформульовано сутність інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом та обґрунтовано актуальність його запровадження в Україні. Значну увагу приділено безвідходним технологіям виробництва та «озелененню» ресурсних циклів. Розкрито геоекологічні загрози для біорізноманіття та необхідність застосування європейських стандартів лісокористування, а також регулювання геоекологічних функцій ПОТ відповідно до класифікації Міжнародного союзу охорони природи.

Наразі на часі створення окремого підручника для глибшого опанування студентами прикладної частини навчальної дисципліни «Геоекологія України». Розроблення такого підручника під назвою «Прикладна геоекологія» перебуває на фінальній стадії та готується до видання. Його зміст цілком відповідатиме розділу навчальної програми, пов'язаному з прикладними аспектами геоекологічних досліджень (рис. 3). Після засвоєння тем цього програмного розділу майбутні фахівці стають підготовленими до практичної діяльності щодо упровадження геоекологічного підходу до планування оптимізації природокористування, встановлення пріоритетних функцій ландшафтів, накладання обмежень на використання природних ресурсів, нормування антропогенних навантажень на геоекосистеми тощо.



Рис. 3. Основний зміст підручника «Прикладна геоекологія», що готується до видання

До методичного забезпечення дисципліни «Геоєкологія України» доцільно додатково залучати Геоєкологічний термінологічно-тлумачний словник (автори П.Г. Шищенко і О.П. Гавриленко) [4] та монографію Г.І. Рудька і О.М. Адаменка «Конструктивна геоєкологія: наукові основи та практичне втілення» [6]. Всі вказані праці також будуть корисними для підготовки магістрів у процесі викладання інших навчальних дисциплін геоєкологічного профілю. Названі навчально-методичні видання, доповнені мультимедійними презентаціями під час лекцій, у повному обсязі відповідають освітнім програмам та забезпечують потреби здобувачів вищої освіти.

Підводячи підсумки, слід відзначити обов'язковість викладання навчальних дисциплін геоєкологічного профілю для студентів природничих спеціальностей. Сучасна геоєкологія як найбільш інтегральна наука надає широкі можливості майбутнім випускникам для інтегрування здобутих знань у практику територіального планування і менеджменту, охорони довкілля, експертизи проектів природокористування, землекористування, рекреації тощо. Однією з важливих сфер практичного застосування результатів геоєкологічних досліджень стає обґрунтування різнопланових проектів природокористування, тобто створення оптимальної структурно-функціональної організації території залежно від здатності виконання геоєкосистемами різних соціально-економічних функцій. Головним результатом навчання має бути усвідомлення випускниками сучасних геоєкологічних проблем, які вони самі у подальшому розв'язуватимуть з метою забезпечення стійкого розвитку суспільства. Тому першочерговим завданням є розширення положень прикладного блоку навчальних дисциплін геоєкологічного профілю з орієнтацією на майбутню професійну діяльність.

Список використаних джерел:

1. Гавриленко О.П. Екогеографія України : навч. посіб. Київ : Знання, 2008. 646 с.
2. Гавриленко О.П. Екологія з основами геоєкології : підручник. Riga : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. 462 с.
3. Гавриленко О.П. Геоєкологія і природокористування : монографія. Київ : Видавець Бихун В.Ю., 2018. 393 с.
4. Геоєкологія : Термінологічно-тлумачний словник / уклад. П.Г. Шищенко, О.П. Гавриленко. Київ : ПП «ДІРЕКТ ЛАЙН», 2016. 412 с.
5. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 15.09.2019).
6. Рудько Г.І., Адаменко О.М. Конструктивна геоєкологія : наукові основи та практичне втілення : монографія. Чернівці : Маклауд, 2008. 320 с.
7. Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Геоєкологія України : підручник. Київ : ДП «Прінт Сервіс», 2017. 494 с.

РЕГІОНАЛЬНІ ВІДМІНИ МІСТЕЧКОВИХ ЛАНДШАФТІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ

Денисик Г.І., Буряк-Габрись І.О.

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського*

Природні умови області Подільського Побужжя неоднорідні. Найбільш чітко прослідковуються довготні зміни, диференціація природного середовища з північного заходу на південний схід. Це дало змогу окремим авторам виділити у межах Подільського Побужжя від 5 до 7 природних районів [1,3,5,6]. У ландшафтній структурі районів наявні всі виокремленні й схарактеризовані раніше, а також у численних публікаціях [2,3,5,6] типи місцевостей. Значне ландшафтне різноманіття й тривале та активне господарське освоєння Подільського Побужжя сприяли й інтенсивному розвитку тут містечок та формуванню різноманітних містечкових ландшафтів.

Від зародження (X-XI ст.) і до початку XXI ст. у межах Подільського Побужжя зафіксовано функціонування 38 містечок. Частина з них (Стара Прилука, Селище, Райгородок, Китайгород та ін.) перетворились у села, інші – переросли у сучасні, найбільші за кількістю населення і площі міста – Вінницю, Ладижин, Гайсин. Зараз тут функціонує 27 містечок.

У межах Подільського Побужжя прослідковується чіткий розподіл містечок за трьома смугами, що сформувались у відповідності з ландшафтами регіону і тягнуться із північного заходу на південний схід.

Північна містечкова смуга сформувалась на межі контакту природних областей Придніпровської височини і Подільського Побужжя. Тут розташовані містечка Уланів, Калинівка, Турбів, Липовець, Іллінці, Дашів, Гайсин і Теплик. Це містечка *контактного типу*. Їх формуванню сприяли не лише історичні та соціально-економічні умови, але й значне різноманіття ландшафтних комплексів долин стоку льодовикових вод (містечка Калинівка, Турбів, Дашів), терасово-схиливих прирічкових (містечка Іллінці, Гайсин), долинних балково-яружних (містечка Липовець, Теплик, Ситківці). Саме цією смугою, а не долиною річки Південний Буг, окремі ландшафтознавці [1,3,4] проводять ландшафтну межу між Подільською і Придніпровською височинами. У ландшафтній структурі цих містечок переважають (47-56%) терасові і схиліві одно-двох поверхові селитебні типи місцевостей, суттєве значення (12-13%) мають водно-болотні антропогенні ландшафтні комплекси та промислові ландшафти (18-20%).

Прибузька серединна містечкова смуга охоплює долину південного Бугу. Тут сформувались і функціонують містечка Хмільник, Янів (Іванів),

Стрижавка, Гнівань, Сутиски, Тиврів, Печера, Брацлав, Ладижин. До цієї смуги доцільно відносити й містечка Вороновицю та Немирів. У формуванні їх ландшафтної структури суттєве значення мали схиловий (Сутиски, Тиврів, Брацлав і Ладижин), терасовий (Хмільник, Гнівань) та ярково-балковий (Вороновиця, Немирів), а також частково заплашний (Хмільник) і плакорний (Сутиски) типи місцевостей. Крім природних і економічних чинників, окреме значення у формуванні ландшафтної структури містечок прибузької смуги має їх приуроченість до міжнародних і регіональних доріг. У центральній частині цієї смуги сформувався своєрідний вузол із 8 містечок, які за минулі 15-20 років найбільш інтенсивно розвиваються і потребують ландшафтного обґрунтування їх реконструкції.

Південна містечкова смуга, як і північна, сформувалась на межі природних областей Подільського Побужжя і Дністерсько-Бузької міжрічкової височини. Однак містечкові ландшафти цієї смуги неможна відносити до контактного типу тому, що у формуванні їх внутрішньої структури головне значення має приуроченість містечок до неглибоких верхів'їв долин східних схилів Подільської височини. У межах Південної містечкової смуги області Подільського Побужжя функціонують містечка Літин, Браїлів, Шпиків, Тульчин, Кирнасівка, Тростянець, Бершадь, Чечельник.

У їх ландшафтній структурі скрізь (67%) домінує схиловий одно-двоповерховий селитебний тип місцевостей з чітко виражених культовим (Браїлів, Літин), культурно-туристичним (Браїлів, Тульчин), промисловим (Шпиків, Кирнасівка) або адміністративним (Літин, Тульчин, Тростянець, Бершадь, Чечельник) центром. На початку ХХІ ст. дещо активніше розвиваються містечка у структурі яких є туристично-рекреаційні ландшафтні комплекси – Тульчин і Браїлів.

Список використаних джерел:

1. Воропай Л. И. Селитебные геосистемы физико-географических районов Подолля / Л. И. Воропай, М. Н. Куница. Черновцы: ЧГУ, 1982.
2. Географія Вінницької області. Навчальний посібник [За ред. Г. І. Денисика, Л. Ф. Жовнір]. Вінниця: Гіпаніс, 2004. 308 с.
3. Денисик Г. І. Природнича географія Поділля. Вінниця: Еко Бізнес Центр, 1998. 184 с.
4. Денисик Г. І. Лісополе України. Вінниця: Тезис, 2001. 284 с.
5. Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование / А. М. Маринич, В. М. Пашенко, П. Г. Шищенко. Київ: Наук. думка, 1985. 224 с.
6. Физико-географическое районирование Украинской ССР / Ред. В. П. Попов, А. М. Маринич, А. И. Ланько. Киев: Изд-во Киев. у-та, 1968. 683.

ДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Корнус О. Г., Корнус А. О.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

У сучасному світі зростає роль сфери обслуговування, рівень розвитку якої є головним показником якості життя населення. Тому проблеми соціального розвитку регіонів стають все більш гострими і вимагають наукового обґрунтування територіальних особливостей функціонування сфери обслуговування, особливо враховуючи істотний розрив у можливостях отримання різноманітних послуг для сільського та міського населення. Для встановлення реальної ситуації щодо рівня розвитку сфери обслуговування, дослідження варто проводити на всіх адміністративно-територіальних рівнях, у т.ч. й районному. Роменський район належить до одних з найбільших районів Сумської області як за чисельністю населення, кількістю населених пунктів, так і територією.

Деякі аспекти дослідження сучасного стану та рівня розвитку сфери обслуговування Роменського району розглядалися у наукових працях О.Г. Корнус зі співавторами [6], питання аспекти доступності медичних послуг для населення Роменського району розкриті у роботі О.С. Філоненко та О.Г. Корнус [5], систему соціально-культурного обслуговування району описано у статті І.С. Требін і О.Г. Корнус [12], торговельну підсистему, як складову сфери обслуговування населення Сумської області, у т.ч. й Роменського району досліджено у наукових працях О.Г. Корнус та О.О. Литвиненко [4] та Г.Г. Леонтьєвої, місце Роменського району в загальнообласному рейтингу за рівнем розвитку дошкільної освіти подано у статті В.О. Сокрути та О.Г. Корнус [8]. Однак, незважаючи на певний доробок у вивченні сфери обслуговування населення Роменського району, цілісного дослідження даного питання не проводилося, що і визначило мету дослідження, а саме, аналізу сучасного стану освітнього та культурного обслуговування населення Роменського району.

Освітнє та соціально-культурне обслуговування є чи не головними показниками рівня розвитку сфери обслуговування, які сприяють підвищенню інтелектуального та культурного рівня населення країни у цілому та кожного регіону окремо. Забезпеченість населення освітніми та культурними послугами є неодмінною умовою успішного культурного і соціально-економічного розвитку регіону. Станом на 01.01.2017 р. у м. Ромни та Роменському районі освітні послуги надавали навчальні заклади різних типів. Так, у м. Ромни

дошкільну освіту здійснювало 10 закладів дошкільної освіти (ЗДО), в яких освіту здобувало 1919 дитини. У районі дошкільну освіту надають 27 закладів, у яких навчалося 1919 дітей віком від народження до 6 років. Кількість закладів за 2005-2017 рр. майже не змінилася, хоча чисельність дошкільнят зросла, а отже може виникнути проблема нестачі місць у закладах дошкільної освіти та охоплення дітей дошкільним обслуговуванням (табл. 1). Крім того, станом на 1.11.2018 р. кількість дитячих садків у м. Ромни скоротилася до 9, а у районі – до 26 закладів.

Таблиця 1

Кількість ЗДО та чисельність дошкільнят у них протягом 2005-2017 рр. (побудовано за даними [2; 9-11])

	2005		2010		2015		2017	
	кількість ЗДО	чисельність дітей	кількість ЗДО	чисельність дітей	кількість ЗДО	чисельність дітей	кількість ЗДО	чисельність дітей
м. Ромни	10	1648	10	1726	10	1877	10	1919
Роменський район	25	713	25	728	28	837	27	875

Станом на 1.11.2018 р. у м. Ромни налічується 9 закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО), з них 8 – I-III ступенів, 1 – I-II ступенів. У міських школах навчається 4 402 учнів, з них у ЗЗСО 3 108 (70,6%) учнів, 1 294 (29,4%) учня, що отримують освіту у спеціалізованих школах. У районі знаходиться 31 навчальний заклад. Всього в районі навчається 2 493 учнів, з них 1917 (76,9%) – учні ЗЗСО, 484 (19,41%) – учні НВК, 92 (3,96%) – учні спеціальних шкіл [1]. За 2005-2019 рр. кількість ЗЗСО у місті скоротилася на 30,7%, учнів у них – на 16,9%, а у сільській місцевості спостерігається ще більше скорочення, так ЗЗСО зменшилися на 46,9%, а чисельність учнів – 57,1% (табл. 2). Загалом, у м. Ромни на 1 ЗЗСО припадає 346 учнів. За цим показником місто посідає 20 місце в загальнообласному рейтингу, а район – 5 місце (77 учнів на 1 школу).

Таблиця 2

Кількість ЗЗСО та чисельність учнів у них протягом 2005-2019 рр. (побудовано за даними [2; 9-11])

	2005		2010		2015		2019	
	кількість ЗЗСО	чисельність учнів	кількість ЗЗСО	чисельність учнів	кількість ЗЗСО	чисельність учнів	кількість ЗЗСО	чисельність учнів
м. Ромни	13	5,3	13	4,5	13	4,5	9	4,4
Роменський район	49	4,9	40	3,3	35	2,8	26	2,1

Освітні послуги в позашкільній мережі надають Роменський районний центр дитячої та юнацької творчості та Роменська дитячо-юнацька спортивна школа. Професійно-технічна освіта в районі представлена ДПТНЗ Роменське вище професійне училище, ДПНЗ Глинський професійний аграрний ліцей, ДПНЗ

Роменський навчальний центр №56. Вищу освіту надають Роменський коледж Сумського національного аграрного університету та Роменський коледж Київського національного економічного університету ім. В. Гетьмана (рис. 1).

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

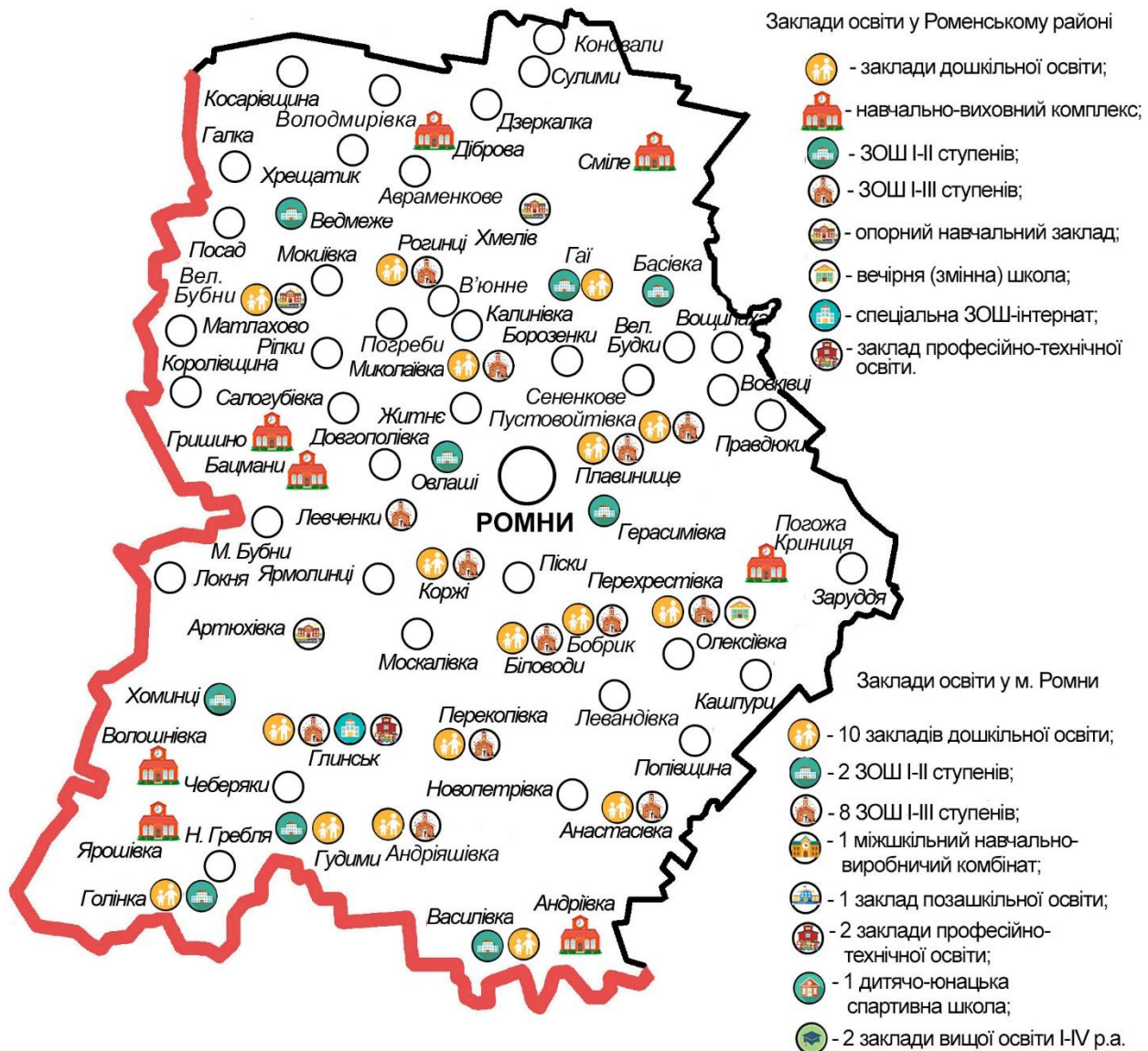


Рис. 1. Мережа закладів освіти Роменського району (станом на 01.01.2019 р.)

Станом на 01.01.2019 р. [11] соціально-культурне обслуговування Роменського району представлене мережею закладів культури різного типу (рис. 2). Так, у м. Ромни культурні послуги населенню надають Роменський міський будинок культури, 5 бібліотек (центральна міська бібліотека для дорослих ім. Бориса Антоненка-Давидовича (ЦМБ для дорослих), центральна міська бібліотека для дітей (ЦМБ для дітей), філіал «Бібліотека сімейного читання», філіал №1 ЦМБ для дорослих, філіал №1 ЦМБ для дітей, дитяча музична школа, 3 музеї у м. Ромни (Роменський краєзнавчий музей, народний музей НВК №2 ім. академіка А.Ф. Йоффе, народний музей О.А. Деревської).

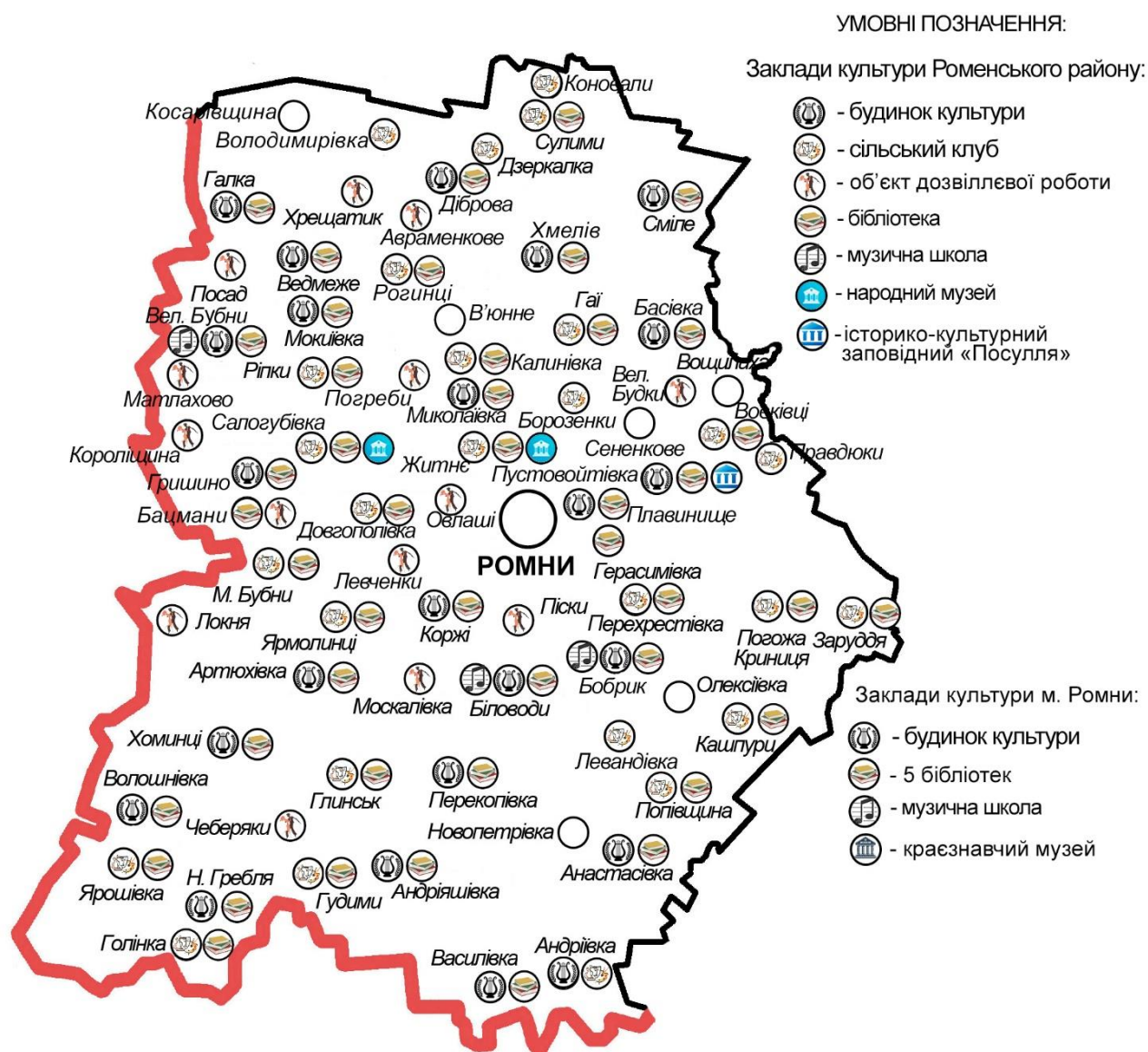


Рис. 2. Мережа закладів соціально-культурного обслуговування Роменського району (станом на 01.01.2019 р.)

У районі мережа закладів соціально-культурного обслуговування району представлена 28 сільськими клубами, 15 об'єктами дозвілєвої роботи, 25 сільськими будинками культури, 46 сільськими бібліотеками і 3 дитячими музичними школами (села Великі Бубни, Бобрик та Біловоди), 3 музеями (народний музей (с. Житнє), музей скульптора І.П. Кавалерідзе (с. Новопетрівка), народний музей історії с. Салогубівка) та 1 Державним історико-культурним заповідником «Посулля». За рівнем розвитку соціально-культурного обслуговування у загальнообласному рейтингу Роменський район посідає 13 місце за забезпеченістю бібліотекам (0,72 на 1000 осіб), 3 місце за книжковим фондом (15510 примірників), 8 місце за показником забезпеченості клубними закладами (0,89 на 1 тис. осіб) та 2 місце за забезпеченістю місцями в закладах клубного типу (490 місць на 1 тис. населення) [3; 7].

Висновки. Отже, Роменський район та м. Ромни у цілому мають досить розвинену мережу закладів освіти та культури, що підтверджується високими показниками в загальнообласному вимірюванні. Певне занепокоєння викликає значне закриття ЗЗСО, у той час як кількість дошкільнят зростає і у майбутньому може виникнути проблема нестачі місць в школах для дітей.

Список використаних джерел:

1. Департамент освіти і науки Сумської області. URL : <http://www.osvita.sm.gov.ua/index.php/uk/1136> (дата звернення: 13.07.2019).
2. Дошкільні заклади http://romny.osp-ua.info/index.php?ch=5&fl=osvita_doshkilny
3. Клубні заклади, сільські бібліотеки та народні музеї Роменського району станом на 01.01.2019 р. URL : <http://www.rmn.sm.gov.ua/index.php/en/gumanitarna-politika/kultura-mystetstvo> (дата звернення: 27.08.2019).
4. Корнус О. Г., Литвиненко О. О. Територіальна організація торговельного обслуговування населення Сумської області // *Наукові записки СумДПУ імені А.С.Макаренка. Географічні науки*. 2017. Вип. 8. С. 114-119.
5. Корнус О. Г., Філоненко О. С. Територіальна структура системи охорони здоров'я Роменського району та доступність медичних послуг // *Наукові записки СумДПУ імені А. С.Макаренка. Географічні науки*. 2016. Вип. 7. С. 128-135.
6. Корнус О. Г., Немець К. А., Немець Л. М., Корнус А. О. Сфера обслуговування населення Сумської області: суспільно-географічні аспекти. Х. : Вид-во ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2009. 225 с.
7. Перелік державних та громадських музеїв Сумської області. URL : http://www.gorod.sumy.ua/city_cat_49.html (дата звернення: 21.07.2019).
8. Сокрута В. О., Корнус О. Г. Окремі аспекти географії дошкільного обслуговування у Сумській області // Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії : матеріали II Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих учених, м. Суми, 25 квітня 2018 р. Суми : ФОП Цьома С. П., 2018. С. 173-175.
9. Статистичний щорічник Сумської області за 2014 рік / [за ред. Л. І. Олехнович]. Суми : Сумське обласне управління статистики, 2015.
10. Статистичний щорічник Сумської області за 2016 рік / За ред. Л. І. Олехнович. Суми : Сумське обласне управління статистики, 2017. 482 с.
11. Статистичний щорічник Сумської області, 2017 рік / Л. І. Олехнович (від. за вип.). Суми, 2018. 465 с.
12. Требін І. С., Корнус О. Г. Деякі аспекти дослідження соціально-культурного обслуговування населення Сумської області // *Наукові записки СумДПУ імені А.С.Макаренка. Географічні науки*. 2018. Вип. 9. С. 159-167.

КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ УЧНІВ

Одеська А. І., Зеленська О. М.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Критичне мислення – це особливий вид розумової діяльності, що дозволяє людині формувати коло проблем, вести дискусії, робити висновки, пропонувати шляхи розв'язання проблем та доходити правильного судження з того чи

іншого питання. «Розум – це добре організована система знань» [4, с. 448]. Ці слова видатного педагога К. Д. Ушинського сьогодні, як ніколи раніше, наповнені особливим змістом. У школі дитина часто вважає, що мозок їй потрібен для механічного запам'ятовування, але аж ніяк не для того, щоб реалізувати свою ідею, задовольнити інтерес. Успіх у навчанні часто забезпечується гарною пам'яттю, а не вмінням мислити. Інакше кажучи їй доводиться від мислення, досить добре розвиненого в дошкільному віці, переходити до запам'ятовування. Кмітливі діти скоро розуміють: те, що важливо в школі, аж ніяк не збігається з тим, що потрібно в житті, і пристосовуються до такого роздвоєного існування. Але чи багато таких кмітливих учнів? Звідси у багатьох дітей невдачі в шкільному житті, зате після закінчення навчального закладу наші «трієчники» і «середнячки» у дорослому житті виявляються більш успішними, ніж шкільні відмінники.

Основою сучасних освітніх стандартів стає формування різних ключових компетенцій, у т.ч. і географічної. Для формування названих компетентностей необхідною є активізація розумової активності учнів, яка проявляється у розвитку критичного мислення. Компетентнісний підхід у навчанні зосереджується на тому, щоб не збільшувати обсяг інформованості людини в різних предметних областях, а допомогти їм самостійно вирішувати проблеми в незнайомих ситуаціях. Ті ж уміння, які допомагають людині орієнтуватися в нових ситуаціях свого професійного, особистого і громадського життя, досягаючи поставлених цілей, стали називати компетенціями або ключовими компетенціями. Сам термін «ключові компетенції» вказує на те, що вони є «ключем», підставою для інших, більш конкретних і предметно орієнтованих. У той же час володіння ними дозволяє людині бути успішним в будь-якій сфері професійної та громадської діяльності, в тому числі і в особистому житті.

Безперечно, впровадження навчання, орієнтованого на розвиток критичного мислення є нагальною методичною проблемою сучасної географічної освіти.

Такий тип мислення потрібен для вирішення неординарних практичних завдань. Коли перед нами постають реальні проблеми, які неможливо вирішити за допомогою наявних знань та умінь, тоді ми залучаємо принципи, стратегії та процедури критичного мислення. Це відбувається під час розв'язання проблемних задач, формулювання висновків, оцінки та ухвалення рішень [2, с. 331]. Ф. Станкато зазначав, що критичне мислення це формування суджень відносно правдивості та реальності заяв або відповідей щодо розв'язання [5].

Нові освітні стандарти змушують учителя, і суспільство в цілому, переглянути основні питання навчання і виховання. Зараз освіта розглядається, як послуга, спрямована на реалізацію соціального замовлення, мета якого

полягає у формуванні в учнів громадянської відповідальності, духовності і культури, самостійності, ініціативності, здатності до успішної соціалізації в суспільстві. Школа, особливо професійна, повинна готувати підлітків до життя, до праці, повинна сприяти розкриттю і розвитку його особистості, його сил, щоб до початку самостійного життя він оволодів всім тим, що буде потрібно йому в практичній діяльності. На мою думку, сучасний учитель покликаний взяти головну участь в розвитку розумової діяльності учнів, в засвоєнні ними різних знань і навичок, які виходять за рамки програмового матеріалу. У кожного учня необхідно зміцнювати і розвивати його власне «Я», індивідуальне креативне мислення.

Поняття «критичне мислення» використовується у методичній літературі вже більше 50 років. У 1956 р. американський педагог Бенджамін Блум розробив таксономію пізнавальних здібностей і вперше ввів поняття «критичне мислення», як мислення вищого рівня [1].

Нові освітні стандарти змушують учителя географії, і суспільство в цілому, переглянути основні питання навчання і виховання. Зараз освіта розглядається, як послуга, спрямована на реалізацію соціального замовлення, мета якого полягає у формуванні в учнів громадянської відповідальності, духовності і культури, самостійності, ініціативності, здатності до успішної соціалізації в суспільстві. Школа, особливо профільна, повинна готувати підлітків до життя, до праці, повинна сприяти розкриттю і розвитку його особистості, його сил, щоб до початку самостійного життя він оволодів всім тим, що буде потрібно йому в практичній діяльності. На мою думку, сучасний учитель покликаний грати головну роль в розвитку розумової діяльності учнів, в засвоєнні ними різних знань і навичок, які виходять за рамки програмового матеріалу. У кожного учня необхідно зміцнювати і розвивати його власне «Я», інакше кажучи, розвивати індивідуальне критичне мислення.

Протилежністю критичного мислення є догматичне мислення, яке приймає деякі факти, теоретичні положення, норми або цінності як раз і на завжди встановлені і які не підлягають перегляду. Догматичне мислення виключає деякі твердження або поняття із області критики, оголошуючи їх істинними і твердо встановленими. Догматичне мислення розглядає новий досвід, нові теорії, норми та цінності лише з точки зору цих встановлених положень (догм) і тільки ці догми рахує основою для визнання цінності фактів і теорій або норм і цінностей [3, с.147].

Характерною особливістю першого типу мислення є та, що процес міркування нестандартний, нешаблонний, відсутній готовий зразок розв'язку. Проблемність забезпечує внутрішню мотивацію навчальної діяльності учнів; спонукає вчителя географії ознайомити школярів з правилами критичного

мислення; потребує використання проблемних методів навчання та інтерактивних занять, а також орієнтує на письмове викладання розв'язків задач та організацію осмислення цих розв'язків. А це означає, що наслідком навчання географії через критичне мислення виступають особистісні зміни учнів та студентів, тобто їхній розвиток: вони перебудовують свій досвід, здобувають нові знання та способи розв'язування проблемних задач.

Критичне мислення – це мислення, що характеризується самовдосконаленням. Такий тип мислення є науковим за своєю суттю. Саме наукове мислення, яке постійно вдосконалюється, забезпечує науково-технічний та суспільний прогрес у т.ч. й у царині географії. Підтвердженням цього є рішення Давоського форуму 2016 року, котрий вирішив, що критичне мислення стане однією з найнеобхідніших навичок для успішного майбутнього.

Список використаних джерел:

1. Блум Б. Таксономия образовательных целей: сфера познания [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://en.wikipedia.org/wiki/Blooms_Taxonomy
2. Савчин М. В. Загальна психологія: навч. посіб. К.: Академвидав, 2012. 464 с.
3. Словарь практического психолога / Сост. С. Ю. Головин. Минск: Харвест, 1997. 800 с.
4. Ушинський К.Д. Вибрані педагогічні твори: В 2-х тт. Пер. з рос. (Редкол.: В. М. Столетов (голова) та ін. К.: Рад. школа, 1983.
5. Stancato F. Academic Freedom and the teaching of Critical Thinking // College Student Journal. September, 2000. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://www.questia.com/library/journal/tch>

ТРАДИЦІЙНІ ТА НОВІ ОДНОДЕННІ ЕКСКУРСІЙНІ МАРШРУТИ (ТУРИ) В МЕЖАХ ПУТИВЛЬСЬКОГО ТУРИСТИЧНОГО КЛАСТЕРА

Горбовцов Г.М.¹, Корнус А.О.², Тупик С.В.³, Фурсєєв О.В.²

¹ Відділ культури, туризму та охорони культурної спадщини Новослобідської ОТГ

² Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

³ Державний історико-культурний заповідник у м. Путивлі

Туристичний кластер ми розуміємо як поєднання туристичних ресурсів та підприємств, сконцентрованих на певній території, які забезпечують доступ до цих ресурсів, спеціалізуються на туристській інфраструктурі, здійснюють інформаційну, маркетингову рекламну та іншу туристичну діяльність. Путивльський туристичний кластер складається із двох субкластерів: Путивльсько-Спадщанського і Новослобідського [1]. Зважаючи на високу насиченість території екскурсійними об'єктами, одноденним туром доцільно охопити лише один із субкластерів. У межах Путивльсько-Спадщанського

туристичного субкластера, нами розроблено 3 маршрути, що відповідають вимогам одноденного туру.

1-й маршрут – «Архітектурно-релігійний», знаходиться повністю в межах м. Путивля (рис. 1). Розпочинається від місцевої автостанції й далі проходить вул. Путивльською до Спасо-Преображенського собору та Свято-Духівського монастиря, де поруч знаходиться будівля ремісничого училища. Далі, прямуючи вулицями Маклакова і Шевченка, туристи пішою ходою дістаються церкви Миколи Козацького. За сто метрів від неї знаходиться ще одна старовинна будівля – будинок графа Головіна, збудований в кінці XIX – на початку XX ст. (точна дата не встановлена), після огляду якого туристи прямують до Путивльського краєзнавчого музею.

По завершенню оглядин музею, туристи рухаються на південь, до р. Сейм (при цьому можна зробити перерву на обід). Впродовж цієї частини маршруту екскурсанти оглядають залишки колишніх міських лазень і дитинець давньоруського Путивля – Городок, з пам'ятником Ярославні, встановлений у 1983 р. (скульптор В. Клоков, архітектор С. Миргородський). Також тут археологи знайшли залишки фундаменту і стін давньоруського храму XII-XIII століть. На цеглі храму збереглися клейма княжих цегляних майстерень у вигляді тризубів і двозубця – родових знаків княжої династії Рюриковичів.

Ця унікальна археологічна пам'ятка сьогодні засипана землею. Якщо вдасться музеєфікувати залишки храму, це дозволить відвідувачам оглядати залишки церкви давньоруського часу. Також тут розкопано кілька жител давньоруського і пізньосередньовічного періодів, зокрема, майстерня ремісника, житло художника т.п., які, без сумніву, в майбутньому стануть цікавими об'єктами туристичного показу.

Далі маршрут проходить стежкою вздовж русла Сейму, і підходить до мурів Молченського монастиря, де у багатьох місцях збереглася автентична цегляна кладка. Відвідування монастиря є кульмінацією усього маршруту. Після оглядин території та храмів монастиря, маршрут продовжується в напрямку готелю «Монастирський» або автостанції (у залежності від подальших планів туристів).

Уже наприкінці маршруту туристи мають можливість оглянути історичну забудову центру міста, що збереглася тільки фрагментарно, і складається з 4-5 старовинних будівель, зблокованих по одній стороні центрального кварталу біля міського ринку. Серед архітектурних будівель центру передусім слід відзначити торгові ряди купців Пономарьових (кінець XIX ст.) та магазин купця О. Брянцева (1910 р.), що є пам'ятками архітектури місцевого значення.



Рис. 1. Схеми екскурсійних маршрутів по території м. Путивля

2-й маршрут – «Музейний», проходить як музеями, розташованими в межах м. Путивля, так і у Спадщанському лісі, що знаходиться на відстані 12 км. Відтак цей маршрут доцільно роботи автобусно-пішохідним або велосипедним. Починається він з відвідування Путивльського краєзнавчого музею, який має цінні зібрання експонатів з археології та етнографії, нумізматичні колекції, зібрання зброї, меблів, колекції книг, фотографій, документів, географічних карт і планів, зразків образотворчого та прикладного мистецтва. До речі, Путивльський краєзнавчий музей є найстарішим на Сумщині – він заснований у 1919 р. Оглянувши експозиції музею, туристи можуть відвідати розташований поруч офіс Державного історико-культурного заповідника у м. Путивлі, де є можливість ознайомитися із структурою та особливостями організації роботи цього закладу.

Далі, подорожуючи вул. Кролевецькою, туристи переходять до музею С.В. Руднева, що знаходиться у Путивльському педагогічному коледжі і має статус «народного» (рис. 2).



Рис. 2. У музеї С.В. Руднева

Оглянувши музей, туристи переходять із Путивльського педагогічного коледжу до розташованої неподалік Путивльської ЗОШ №1, де знаходиться інший музей – Радика Руднева, – сина комісара партизанського з'єднання С. В. Руднева, також партизана. Цей музей було засновано у 1974 р., тут нараховується 637 одиниць зберігання, у т.ч. 312 – основного фонду і 325 – допоміжного. У 2005 р. цьому музею також було присвоєне звання «народного».

Оглянувши музей Радика Руднева, туристи можуть пообідати, після чого рухатися у напрямку Спадщанського лісу. Тут вони відвідують музей партизанської слави, музей зброї та музей монументального мистецтва тоталітарної доби (рис. 3).

3-й маршрут – «Військово-історичний», є доволі складним, оскільки значною мірою, поєднує об'єкти з двох названих вище маршрутів. Разом з тим, частина елементів цього маршруту є новими, не задіяними у попередніх. Далі ми зупинимося детальніше лише на них. Починається маршрут від пам'ятника С. В. Рудневу, і йде у напрямку розташованого неподалік нового пам'ятника князю Ігорю (рис. 4), що був відкритий 3 жовтня 2016 р. в День міста Путивля (автор – шосткинський скульптор Олександр Забелін).

Далі екскурсійний маршрут проходить вул. Першотравневою, до Путивльського краєзнавчого музею. Від нього лінія маршруту співпадає з наведеними вище маршрутами й веде до Городка, територія якого багата на цікаві військово-історичні знахідки. Серед останніх виділяється братська могила давньоруських воїнів (у центрі городища), загиблих під час оборони Путивля від монголо-татар у 1239 р., над якою височіє кам'яний хрест, встановлений у 2007 р. (рис. 5).



Рис. 3. Музейний маршрут територією Спадшанського лісу

Крім військово-археологічної спадщини, звідси відкривається мальовнича панорама на присеймські далі (висота Городка на урізom води у р. Сейм становить близько 90 м) – фотозона. Ліворуч, на вершині найближчого пагорба, видніються куполи Молченського монастиря-фортеці, а далі – потужний масив Коптевої гори, де ще в VIII столітті було укріплене поселення; праворуч від Городка височіє Нікольська гірка з пам'ятником С.А. Ковпаку (рис. 4).



Рис. 4. Екскурсійні об'єкти військово-історичного маршруту: пам'ятник князю Ігорю і княгині Ярославні (ліворуч), пам'ятник С.А. Ковпаку (праворуч)

Відвідування Нікольської гірки також передбачене лише цим маршрутом. Ця гірка (пагорб) отримала свою назву у середньовічні часи від назви церкви Миколи Можайського (у народі Ніколи Горного), яка стояла тут з XVI століття й була зруйнована наприкінці 20-х – на початку 30-х років XX століття. З Городка туди можна пройти по берегу Сейму або через центр – по вул. Іоана Путивльського (Кірова) і Двохрамній (Воровського).



Рис. 5. Братська могила давньоруських воїнів

Пам'ятник Герою СРСР С.А. Ковпаку було споруджено у 1971 році, коли відзначалося 30-річчя партизанського руху. Це – робота народного художника СРСР М. Г. Лисенка, скульптора В. В. Сухенка та архітекторів С. П. Тутученка, А. Ф. Ігнащенка. Скульптурне зображення партизанського генерала виготовлено з чавуну та сягає 4,5 метри заввишки. Встановлено скульптуру на металевій підставці, охопленій бетонним постаментом висотою сім метрів, у вигляді пірамідальної скелі. С. А. Ковпак зображений повернутим у бік річки Сейм, у довгій шубі, шапці, валянках, з люлькою в руці. Загальна висота монумента 11,5 м. На підході до пам'ятника встановлено меморіальні таблиці іншим керівникам партизанського руху на Сумщині.

4-й маршрут одноденної екскурсії – «Горюньський» проходить по території Новослобідського туристичного субкластера [2].

Туристи, що прибувають зі сторони Сум, спочатку можуть оглянути сільську церкву Різдва Богородиці, розташовану у центрі населеного пункту, після чого приділити увагу музею горюньської культури. Цей музей розміщується у південній частині села, якраз у напрямку руху до Софроніївського монастиря.

Рухаючись далі у напрямку Софроніївської пустині, туристи потрапляють до меморіального комплексу «Дзвін скорботи», що розташований майже на

виїзді із села. Наступний об'єкт – Софронієвська пустинь є доволі великим монастирем, відтак для його відвідування варто передбачити більше часу. Крім огляду споруд монастиря та внутрішнього убранства церков, туристи можуть побродити лабіринтом монастирських печер, а також матимуть насолоду скуштувати справжню монашу кухню (проста, але смачна їжа). У монастирі можна зупинитись і на ночівлю (вартість близько 30 грн. за ліжко-місце, станом на початок 2018 р.). Якщо дозволяє час і бажання, можна оглянути розташовану поруч з монастирем ботанічну пам'ятку природи «Новослобідські дуби». Від монастиря відкривається чудовий краєвид на долину р. Сейм та Монастирський ліс.

Крім монастиря, туристи можуть зупинитися на ночівлю чи перепочинок у місцевому закладі «Рибацький стан», де є можливість наловити риби й зварити юшку, посмажити шашлик, попаритися у бані. Також у с. Нова Слобода є й інші об'єкти туристської інфраструктури: відділення Укрпошти, заклади громадського харчування та магазини.

Список використаних джерел:

1. Корнус А. О. Нові елементи Путивльського туристичного кластера (Сумська область) // Рекреаційно-туристичний потенціал регіонів України: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку : матеріали III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції, (м. Луцьк, 15–16 травня 2019 р.). Луцьк : Терен, 2019. С. 5–7.
2. Корнус А. О. Туристичний кластер Новослобідської громади Путивльського району: об'єкти, маршрути, їх використання / А. О. Корнус, О. О. Гаркавенко, Г. М. Горбовцов, О. В. Фурсеєв // Треті Сумські наукові географічні читання : збірник матеріалів Всеукраїнської наук. конф., (м. Суми, 12–14 жовтня 2018 р.) / СумДПУ імені А. С. Макаренка, Сумський відділ Українського географічного товариства ; [упорядник А. О. Корнус]. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2018. – С. 107–111.

ЗАКОНОМІРНОСТІ В СИСТЕМІ НОМІНАЦІЇ ТОПООБ'ЄКТІВ СУМСЬКОГО РЕГІОНУ (НА ПРИКЛАДІ ОЙКОНІМІЇ)

Беценко Т. П.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Спостереження за топонімією окремого ареалу дають підстави стверджувати про дію незаперечних законів – правил у назовництві географічних об'єктів. Ці закономірності пов'язані з універсальністю топонімів – мовних знаків, здатних позначати і фіксувати позамовну інформацію. **Мета статті** – з'ясувати закономірності назовництва у системі топонімікону Сумщини.

Закон антропотопонімізації – використання антропонімів як бази для творення мікро- і макротопонімічних одиниць. Антропоцентричність завжди

була і є актуальною в топоніміці. Людина освоює простір і означає, виокремлює, розмежовує його з допомогою назви (власної назви). Антропотопоніми, мабуть, належать до найперших, найдавніших і найзручніших способів маркування простору, вказівки на належність (заселення, освоєння) території певній особі. На Сумщині антропонімічне джерело засвідчене у назвах Михайлівка, Михайлівське, Наумівка (Конотоп. р-н), Василівка (Лебедин., Роменськ., Середино-Будський р-ни), Дмитрівка (Буринський, Великописар., Лебедин. р-ни), Бобіне (Путивльський р-н), Штепівка (Лебедин. р-н) та інших. Здебільшого для творення топонімів послуговуються прізвищами та іменами людей.

Закон гідронімної топонімізації (трансонімізації) – *позначення простору (мікропростору), освоєного і заселеного людиною, назвою водойми, поблизу якого виник населений пункт.* Вода – необхідний складник життєіснування людини, гідрооб'єкт – своєрідний орієнтир у просторі, засіб його освоєння. Назва водойми завжди набагато давніша за назву поселення. Тому часто наші предки у давнину використовували назву водного об'єкта (гідронім), поблизу якого з'являлося поселення, для найменування самого населеного пункту. Так, наприклад, комонім **Сула** (Сумський р-н) виник тому, що в цьому місці формувалося русло річки **Сули**; ойконім **Ромни** – від назви річки **Великий Ромен** (місто виникло як фортеця неподалік впадіння річки Великий Ромен у річку Сулу); місто **Суми** отримало назву від гідроніма **Сумка** (фортеця з'явилася поблизу впадіння Сумки у Псел); пмт **Липова Долина** успадкувало назву від гідроніма **Липівка**: поселення виникло в долині) річки Липівки (гідронім походить від фітоніма **липа**: річка зусібіч була оточена липами). Відгідронімного творення ойконіми **Грунь, Конотоп, Терни, Суджа** та ін. Гідронімний зв'язок помітний і в назвах поселень **Запсілля, Присейм'я, Верхосулка, Сульське, Засулля, Грунівка, Грунька, Івот, Івотка ...**

Закон топонімічного кодування специфіки географічного середовища – *врахування і послідовне використання ознак географічних умов середовища як бази для творення топонімів.* Топоніми у багатьох випадках є мовними знаками маркування простору з урахуванням його різноманітних фізичних показників. Активна дія цього закону у сфері топонімічного творення зумовлена важливістю для людини ознак довколишнього світу і їх використання для номінації об'єктів. Розрізнення, диференціація географічних умов середовища зумовлена практичною потребою двоякого характеру: не тільки необхідністю вказати на місце поселення, а й відзначити його географічні особливості (грунт, поклади корисних копалин, ландшафт, рельєф та ін.).

Закон різноманітності знакового маркування простору (закон варіювання найменувань у мікропросторі) – творчий підхід мовносіїв до називання топооб'єктів; використання арсеналу мовних засобів для позначення місцевості; відбір і вживання мовних знаків для творення топонімів, формування багатоманітного топонімного континууму. У мовній свідомості, мовній практиці індивідів засвідчене прагнення позначати простір неоднаково, враховуючи різні його ознаки. Мовцям зручніше у тому чи іншому випадку вдатися до антропотопонімізації, у іншому – до гідротопонімізації (трансонімізації)... Крім того, антропотопонімізація теж відзначається багатогранністю: у відносно окресленому континуумі антропотопоніми не повторюються; з-поміж антропонімів використовують як імена (чоловічі і жіночі), так і прізвища та по батькові; засвідчені неоднакові, відмінні словотвірні моделі творення топонімів (варіації топонімів) (**Михайлівка і Михайлівське** Конотопського р-ну, **Івот** Шосткинського р-ну й **Івотка** Ямпільського р-ну (сусідні райони), **Миколаївка і Новомиколаївка** Сумського р-ну, **Камінь** Кролевецького р-ну, **Кам'яне** Краснопільського, Лебединського р-нів, **Кам'янка і Кам'янецьке** Тростянецького р-ну, **Кам'янка** Середино-Будського р-ну). Отже, модифікації назв – закономірний процес, зумовлений потребами суспільної та інтелектуально-культурної життєдіяльності людини, її перебуванням в соціумі.

Список використаних джерел:

1. Беценко Т. Етюди з топонімії Сумщини. Походження географічних найменувань. Суми : Собор, 2001. 72 с.
2. Беценко Т. П. Лінгвістичне краєзнавство. Походження географічних назв Сумщини. Суми: Мрія-1, 2015. 180 с.

ВПЛИВ МЕЛІОРАТИВНИХ ЗАХОДІВ НА ВОДНИЙ БАЛАНС БАСЕЙНУ РІЧКИ ТРУБІЖ

Мізіна С. К.

Вінницький державний педагогічний університет ім. М.Коцюбинського

У 50-60-х рр. ХХ ст. постало питання про проведення меліоративних заходів на заболочених територіях з метою ведення їх у сільськогосподарське виробництво. Лише у північній частині УРСР загальна площа боліт і заболочених орних земель складала 2 млн. га. За «Великим планом перетворення природи» планувалося великі масиви заболочених земель

перетворити на високоврожайні сільськогосподарські угіддя. Наслідки такої реконструкції окремих регіонів розглянуто на прикладі басейну річки Трубіж.

До проведення осушувальних робіт басейн річки Трубіж характеризувався широкою, болотистою заплавою, слабо вираженим річищем, рівнинним рельєфом з великою кількістю блюдцеподібних понижень. У зв'язку з цим стік води становив лише 1 мм/сек. Вода, яка надходила до басейну річки головним чином випаровувалася і поповнювала запаси ґрунтових вод.

У 1956–1959 рр. у заплаві річки Трубіж та її притоках було побудовано меліоративну систему з двостороннім регулюванням водно-повітряного режиму. У 1960 році побудовано чотири насосні станції для перекачування води з р. Десни, через Остер, у Трубіж, з метою забезпечення водою сільськогосподарських культур у посушливі періоди.

У доповіді П. Ю. Шелеста на засіданні першої сесії Верховної Ради УРСР четвертого скликання зазначено, що «у 1955 році у Київській області ведуться великі роботи на площі 27 тисяч га по осушуванню та освоєнню заплавної земель річки Трубіж» [1]. А вже у 1957 році у заплаві Трубіжу було введено у тимчасову експлуатацію 5,3 тисяч га осушених земель. Однак проведення меліоративних заходів не принесло очікуваних результатів, так як не було належного нагляду за осушувальними системами. Відсутність постійного контролю за меліоративною мережею призвело до занепаду внутрішньогосподарських осушувальних каналів.

Проведення великомасштабних меліоративних робіт призвело до ряду проблем, однією з яких є зміна гідрогеологічних умов басейну річки Трубіж. У праці відомого географа І. А. Запольського зазначено: «У дійсності в заплаві рівень ґрунтових вод у 1960 році знизився на 80 см від поверхні. Якщо ще врахувати осад торфу на 20-40 см, то загальне пониження складає 100-120 см. У 1965 році середньорічний рівень становив 90 см. Додавши сюди ж осад торфу на 40-60 см, отримаємо фактичне пониження на 130-150 см» [2].

До осушення заплави стік води був незначним (1 мм). Головними причинами цього були: рівнинний рельєф басейну, заболоченість заплави, відсутність чітко вираженого річища та незначна кількість опадів. Вода головним чином випаровувалася і поповнювала запаси ґрунтових вод. Однак після проведення меліоративних заходів стік води на Трубіжі значно збільшився (31 мм). У результаті поглиблення та випрямлення річища Трубіжу відбулося пониження дзеркала ґрунтових вод. Сумарна величина скиду вікових запасів ґрунтових вод за 1956-1965 рр. становить 18 мм [2].

Проведення інтенсивних меліоративних осушувальних робіт у басейні річки Трубіж суттєво вплинули на режим ґрунтових вод і стік, що, у свою чергу, негативно відобразилося на водному балансі території.

Список використаних джерел:

1. Довідка про лісорозведення // ЦДАВО України. Ф. 5105. Оп. 2. Спр. 374.
2. Запольский И. А. Влияние мелиорации на водный баланс Украинского Полесья (на примере бассейна р. Трубей). К.: Наук. думка, 1991. 166 с.
3. Пайовик Б. Д. Економічна історія України: підручник. К.: Юридична книга, 2004. 384 с.

**ДО ПИТАННЯ ГІДРОГЕОЛОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ СТОКУ
У БАСЕЙНІ РІЧКИ СИРОВАТКА**

Мироненко А. О., Корнус А. О.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Річковий стік залежить від природних та антропогенних умов, які формують басейнові геосистеми. Геолого-геоморфологічні, гідрогеологічні та фізико-географічні умови мають найбільший вплив на формування стоку річок. Водозбори великих річок розташовуються в неоднорідних фізико-географічних умовах. Натомість басейни великих річок розташовуються в межах одного чи декількох видів ландшафтів. Так само й стійкість ландшафтів водозборів річок до антропогенних перетворень залежить від розмірів річкових басейнів [1].

Долинно-річкова система Сироватки (притока Псла) зазнала суттєвих перетворень. Особливо різкі перетворення відбулися наприкінці 1960-х років, коли тут була побудована меліоративна система «Сироватка» (введена у експлуатацію у 1969 році). Русло річки зробили каналізованим, а стік зарегульованим. Окрім власне меліоративної системи, у верхній та середній течії Сироватки, а також на її притоках, були збудовані каскади ставків для потреб рибогосподарств. Дослідження природних умов формування стоку річки за таких умов є необхідним, оскільки воно дає розуміння ступеня стійкості природних компонентів до антропогенних перетворень території басейну річки.

Мета роботи полягає у з'ясуванні гідрогеологічних умов формування стоку у басейні малої річки Сироватки.

У тектонічному відношенні басейн річки Сироватка розташовується в межах геологічної структури південно-західного схилу Воронезького кристалічного масиву. Кристалічний фундамент тут знаходиться на порівняно невеликій глибині і занурюється у південному напрямку від 659 до 780 м. У геологічній будові басейну в межах верхньої частини осадової товщі в беруть участь верхньокрейдові, палеогенові, неогенові та антропогенові відклади [2].

Верхньокрейдові відклади належать до кампанського (K_2cp) та маастрихтського (K_2mt) ярусів. Кампанський ярус представлений мергелями та білою писаною крейдою. Глибина залягання цих порід становить 50-160 м, а

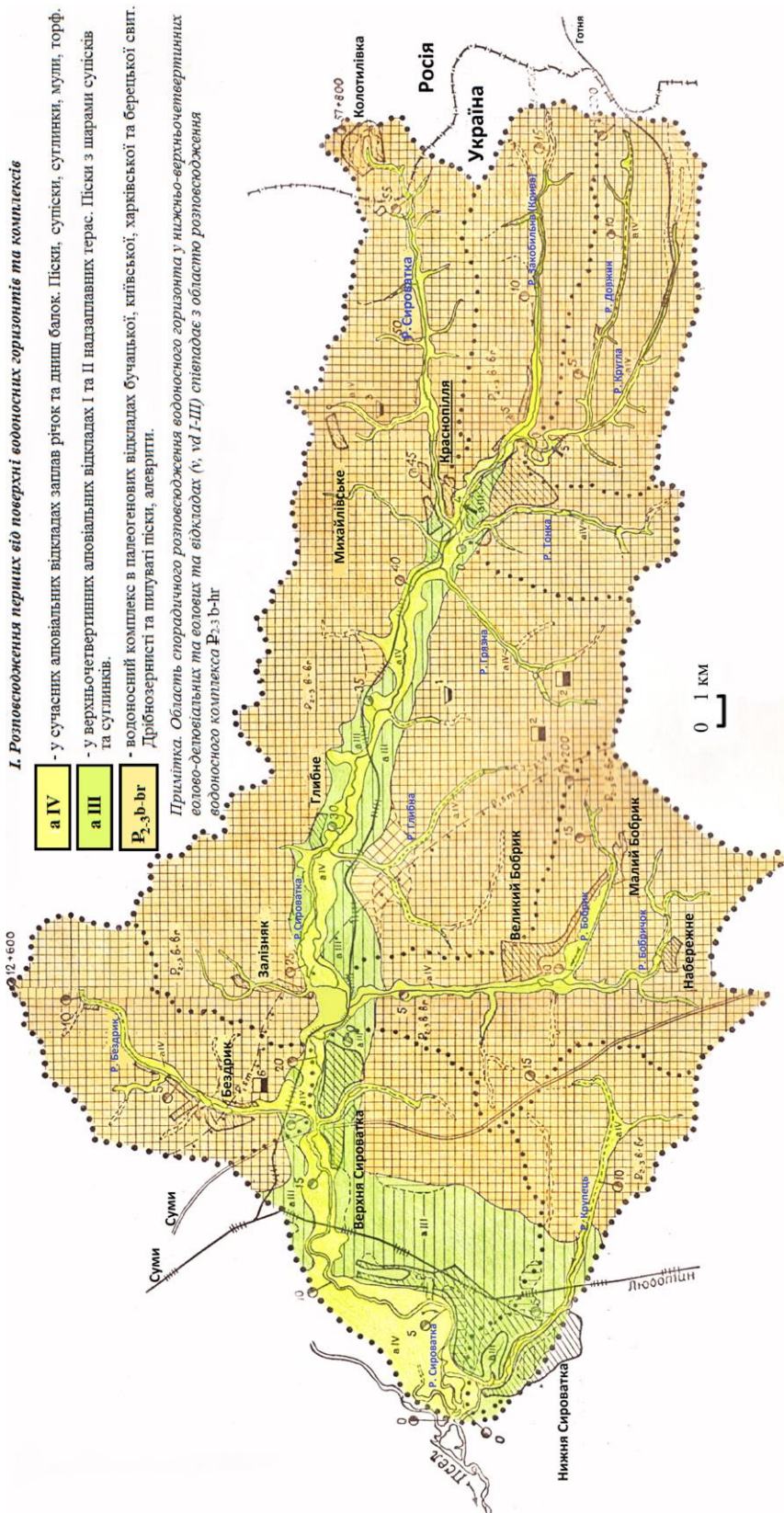
потужність відкладів – 40-50 м. [3]. Маастрихтський ярус представлений одноманітною товщею білої писаної крейди, яка, за даними [3] залягає в середньому на глибині від 13 до 127 м від денної поверхні й з поверхні має пластичну консистенцію, а з глибиною переходить у твердий стан. Вона є регіональним водоупором, – водоносний горизонт залягає у корінних верхньомезозойських мергело-крейдових породах (рис. 1). У заплаві та руслі крейду перекривають сучасні алювіальні та алювіально-болотні відклади [3].

Палеогенові відклади представлені породами сумської, канівської, бучацької, київської, харківської та берекської світа, що перекривають відклади крейди. Коротко зупинимось на їх літологічній характеристиці.

Сумська світа поширюється у західній частині басейну Сироватки. Глибина залягання порід цього шару коливається від 3 до 126 м. Потужність відкладів знаходиться в межах від 1 до 17 м, що представлені опоками та опоковидними алевролітами. Палеогенові відклади сумської світи є найнижчим водоносним горизонтом, що розвантажується в русло річки. Канівська світа залягає в межах вододільного плато у західній частині річкового басейну Сироватки. Глибина залягання має значення від 15 до 120 м. Породи цієї світи представлені кварцово-глауконітовими пілуватими та дрібнозернистими пісками, а також пісковиками. Потужність канівських відкладів коливається в межах від 3 до 6 м.

Бучацька світа також поширена на вододільному плато, але у східній частині річкового басейну. Глибина залягання коливається від 12 до 108 м. Світа представлена кварцово-глауконітовими дрібно- і середньозернистими пісками та алевритами, потужність яких становить від 11 до 30 м. Київська світа має суцільне поширення на межирічних просторах річкового басейну Сироватки. Її породи залягають на глибинах від 15 до 81 метра. Потужність цих відкладів коливається в межах від 10 до 31 метра. Світа представлена алевритами та пілуватими пісками. Берекська світа також має повсюдне поширення на межиріччях басейну Сироватки. Глибина залягання цих відкладів коливається в межах від 15 до 37 м. Потужність відкладів становить від 3 до 40 м. Відклади представлені дрібнозернистими пілуватими іноді середньозернистими піскам. Підземні води в межах палеогенового водоносного горизонту залягають на глибинах 5-10 і більше метрів.

Неогенові відклади представлені породами полтавської світи та нерозчленованими товщами міоцен-пліоцену. Відклади полтавської світи поширені на високих ділянках вододільного плато в межах всього річкового басейну. Глибина їх залягання коливається від 8 до 34 м, а потужність відкладів становить 5-19 м. Представлені вони дрібнозернистими та пілуватими пісками з шарами глин у верхній частині товщі.



II. Контури розповсюдження водоносних горизонтів, які залягають нижче перших від поверхності

Примітка. Водоносний горизонт у крейдо-мергельних відкладах кампанського та маастрихтського ярусів верхньої крейди, поширений повсюдно на території басейну.

III. Глибина залягання ґрунтових вод (у метрах).



IV. Межі. — Перших від поверхні водоносних горизонтів. — — — Глибин залягання ґрунтових вод.

V. Джерела забруднення поверхневих та підземних вод. — накопичувачі стоків тваринницьких комплексів.

— поля фільтрації стоків промислових підприємств. — скидання недостатньо очищених вод у річку.

Рис. 1. Гідрогеологічні умови басейну річки Сироватка [3]

Харківська світа також поширена повсюдно на межирічних просторах території басейну. Відклади цього ярусу знаходяться на глибині від 12 до 58 м, їх потужність коливається від 15 до 29 м. Відклади ярусу представлені дрібнозернистими та пилюватими пісками.

Міоцен-пліоценова товща представлена строкатими глинами з проверстками пісків. Глибина залягання цих відкладів 10-24 м, а потужність – від 2 до 10 м. Пліоценові елювіально-делювіальні породи представлені червоно-бурими та коричневими суглинками та глинами. Потужність відкладів сягає 5 м, а глибина їх залягання 10-16 м.

Четвертинні відклади. Нижньочетвертинні елювіальні та елювіально-делювіальні відклади залягають на глибині від 6 до 13 м. Потужність цих відкладів коливається в межах 2-11 м. Представлені вони бурими та коричневими суглинками та глинами.

Середньочетвертинні еолові та еолово-делювіальні відклади мають повсюдне поширення, окрім заплави й першої надзаплавної тераси та днищ глибоких балок. Представлені вони лесовидними суглинками, що часто залягають від поверхні. Потужність відкладів коливається від 1 до 13 м.

Верхньочетвертинні відклади залягають від поверхні, а їх потужність сягає 7-18 м. Поширені вони в межах першої та другої надзаплавних терас р Сироватки й представлені дрібно- та середньозернистими пісками з шарами супісків та суглинків. Глибина залягання підземних вод у верхньочетвертинних відкладах становить 2-5 м.

Сучасні відклади представлені алювіальними та болотними, які поширені у заплаві та днищах глибоких балок та залягають першими від поверхні. Потужність алювіальних відкладів складає від 4 до 23 м, вони представлені пісками, суглинками та мулами. Болотні відклади мають потужність до 4 м й зазвичай представлені торфом. Глибина залягання підземних вод тут становить 0-2 м.

Підсумовуючи можна сказати, що р. Сироватка має геолого-геоморфологічні, гідрогеологічні та фізико-географічні умови формування стоку, типові для лівобережних приток Псла, що протікають в межах південно-західних відрогів Середньоруської височини. Ці умови є сприятливими, відтак на даній території Сумщини сформувалась досить густа річкова мережа. Аналіз гідрогеологічних умов за яких формується підземне живлення річки Сироватки показав, що мергельно-крейдіана товща на якій знаходиться найнижчий водоносний горизонт, перекрита сучасними відкладами у заплаві та неоген-палеогеновими відкладами на вододілах. Водоносні горизонти останніх розвантажуються у русло річки, хоча частка підземного живлення річки є невеликою.

Список використаних джерел:

1. Данильченко О.С. Річкові басейни Сумської області : геоекологічний аналіз : монографія. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2019. 271 с.
2. Корнус А.О. Географія Сумської області: природа, населення, господарство / А.О. Корнус, І.В. Удовиченко, Г.Г. Леонтьєва, В.В. Удовиченко, О.Г. Корнус. Суми: ФОП Наталуха А.С., 2010. 184 с.
3. Паспорт р. Сыроватка / Бондарь И.И., Савин С.В. и др. Сумы: СумыГИПРОВОДХОЗ, 1995. 117 с.

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ПІД
ЧАС ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ В 9 КЛАСІ**

Данильченко О. С., Жакунець Н. М.

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

У наш час освітній процес переживає складний і водночас цікавий період реформування. У сучасній школі відбувається системне оновлення змісту та перехід до нової структури навчання, спрямованої на формування духовного світу особистості, утвердження загальнолюдських цінностей, розкриття потенційних можливостей та здібностей учнів. Розв'язання цих актуальних проблем можливо лише на основі широкого запровадження нових педагогічних методів, спрямованих на всебічний розвиток дитини. Саме такими, на нашу думку, являються інтерактивні методи навчання, які допомагають учням оволодіти певними навичками: мислити, розуміти суть речей, осмислювати ідеї і концепції, шукати потрібну інформацію, інтерпретувати її і застосовувати в конкретних умовах. Усе це зумовлює поглиблене вивчення застосування інтерактивних методів у школі та обумовлює актуальність теми дослідження.

Мета статті полягає в аналізі використання інтерактивних методів під час вивчення курсу «Географія: Україна і світове господарство» та встановленні ефективності їх застосування. Об'єкт дослідження – інтерактивні методи, а предмет – методичні особливості використання інтерактивних методів під час вивчення географії в 9 класі.

На сьогодні найбільш ефективними під час навчання в школі є інтерактивні методи навчання, які використовуються з метою: створення психологічно комфортних умов навчання, за яких учень відчуває свою успішність, інтелектуальне зростання; забезпечення можливості індивідуального сприйняття навчальної інформації; створення умов для інтенсивного обдумування особистого досвіду та його співвіднесення з досвідом інших; залучення учнів до активного усвідомлення нової інформації,

розвиток навичок рефлексії; формування навичок діалогового спілкування, критичного мислення і самостійної поведінки [2].

Вивченням географії у 9 класі завершується географічна освіта учнів в основній школі на базовому рівні. Провідною метою цього курсу є формування знань про тенденції розвитку національного та світового господарства й визначення місця України в сучасному світі [1].

У 9 класі учні активні, оперують знаннями з географії, які можна використовувати під час застосування інтерактивних методів на уроках, мають досвід роботи в групах, тому можливе використовувати як простих так і більш складних інтерактивних методів навчання: «Аналіз ситуації», «Громадські слухання», «Два-чотири – всі разом», «Розігрування ситуації за ролями», «Дискусія», «Неперервна шкала думок», «Мозковий штурм», «Дерево рішень», «Навчаючи – учусь», «Ажурна пилка», «Метод Прес», «Займи позицію», «Коло ідей» та інші. Використання інтерактивних методів у 9 класі доцільне на будь якому етапі уроку.

Для встановлення ефективності використання інтерактивних методів з метою підвищення якості знань учнів нами було обрано розділ III «Вторинний сектор господарства» та розділ IV «Третинний сектор господарства». Опрацювавши навчальну програму «Географія: Україна і світове господарство» стало зрозуміло, що ці два розділи якнайкраще підходять для дослідження.

При вивченні розділу III «Вторинний сектор господарства» були використані традиційні методи навчання, а при вивченні розділу IV «Третинний сектор господарства» на кожному уроці використовувались інтерактивні методи: «Громадські слухання», «Розігрування ситуації за ролями», «Дискусія», «Неперервна шкала думок», «Акваріум», «Займи позицію», «Аналіз ситуації» та інші.

Так, під час вивчення теми «Транспорт, його роль у національній економіці та формуванні світового господарства. Види транспорту, їх переваги й недоліки» на етапі уроку «узагальнення і систематизації знань» використано інтерактивний метод «Ажурна пилка». Учні об'єднувалися у три групи так, щоб у кожній групі був експерт з певного виду транспорту. Кожен з учнів отримав таблицю (табл. 1), яку він має заповнити під час вивчення нового матеріалу.

Експерт з певного виду транспорту (що отримав завдання на передодні) надає групі інформацію. За командою учителя експерти переходять до інших груп, надають учням свою інформацію і отримують нову (заповнюють таблицю). Так продовжувалось, доки експерти не повернулися до своєї групи. У результаті всі учні опрацювали матеріал уроку.

При вивченні теми «Транспорт України. Залізничний транспорт – основний вид транспорту України. Найважливіші автомагістралі України.

Водні шляхи, найбільші морські та річкові порти України. Повітряний транспорт. Транспортні вузли. Міжнародні транспортні коридори на території України» на етапі уроку «вивчення нового матеріалу» використано інтерактивний метод «Громадські слухання» на тему «Якість пасажирських перевезень по маршруту Конотоп-Мельня та стан зупинок на території Присеймівської сільської ради».

Таблиця 1

Види транспорту, їх переваги та недоліки

Вид транспорту	Середня швидкість, км/год	Переваги	Недоліки	Вид перевезення	Примітка
Залізничний					
Автомобільний					
Річковий					
Морський					
Трубопровідний					
Повітряний					

Два учні завчасно поспілкувалися з головою Присеймівської сільської ради та перевізником, отримали відповідну інформацію і відповіді на запитання, та на уроці були їх представниками. Решта учнів мала підготувати запитання від громади до представників по темі громадського слухання. Також з числа учнів обрано головуєчого, який оголосив регламент виступів та надавав слово представникам громади, представнику голови сільської ради, представнику перевізника і секретар, що вів записи по темі громадського слухання.

Перелік деяких запитань які були задані представникам.

Представнику перевізника:

1. Чому зросла вартість квитка?
2. Чи буде додатковий вечірній рейс у літній час?
3. Чи планується заміна автобуса по маршруту?

Представнику голови сільської ради:

1. Чи буде встановлена зупинка в с. Присеймів'я?
2. Як покращити стан зупинок та навколишній простір біля них?
3. Потрібно встановити день прибирання біля зупинок громадою села.

Під час вивчення теми «Транспорт світу. Країни, що вирізняються високим рівнем розвитку мережі залізниць й автомобільних шляхів. Найбільші морські порти, їх вплив на розміщення промисловості. Найбільші судноплавні річки світу. Найбільші аеропорти світу. Міжнародні транспортні коридори» на етапі уроку «узагальнення і систематизації знань» використано інтерактивний метод «Розігрування ситуації за ролями». Кожен з учнів отримав свою роль та

запитання. Учень обирає доцільний вид транспорту, який він використає в даній ситуації та аргументує свій вибір.

Ситуації:

1. Ви власник магазину квітів, вам потрібно доставити партію квітів з Нідерландів.
2. Ви керівник сільськогосподарської компанії, вам потрібно здійснити велику поставку зерна з України до Іспанії.
3. Ви начальник теплової електростанції України, вам потрібно організувати поставку вугілля з ПАР.
4. Ви керівник будівельної компанії, вам потрібно доставити щебінь з Київської області до Херсонської області.
5. Ви власник швейної фабрики і вам потрібно налагодити доставку свого товару у сусідні міста.
6. Ви працівник туристичного агентства, до вас звернулась пара, яка б хотіла організувати свій відпочинок з комфортом при цьому відвідати такі міста як Київ, Дніпро, Каховку.
7. Ви власник нафтової компанії, вам потрібно організувати поставку нафти з США до Японії.
8. Ви директор м'ясного комбінату, вам необхідно налагодити доставку своєї продукції до магазинів столиці.
9. Ви власник ресторану японської кухні в Києві. Вам необхідно щодня отримувати свіжу рибу для суші та інших страв.

Під час вивчення теми «Торгівля як вид послуг. Форми торгівлі. Показники зовнішньої торгівлі. Торгівля в Україні. Обсяги та структура експорту й імпорту товарів та послуг. Чинники концентрації роздрібною торгівлі в населених пунктах, регіонах» на етапі уроку «мотивація навчальної діяльності» використано інтерактивний метод «Займи позицію». Учитель пропонує проблемне питання:

«У наш час інтернет-магазини займають все більший простір у сфері торгівлі товарів та послуг. Приваблюють покупців великим асортиментом, низькими цінами, пошук товарів відбувається вдома. Але ви не можете побачити товар доки він не дійде до вас, іноді цим користуються шахраї. В той час роздрібна торгівля втрачає свої позиції, але деякі покупці взагалі не уявляють собі, як здійснювати покупку по інтернету, вважаючи, що для того щоб придбати річ їй необхідно потримати, побачити саме цей товар. Як ви вважаєте чи доцільно здійснювати покупку в інтернет магазинах? Чому?»

Кожен з учнів обирає позицію «За» чи «Проти», аргументуючи свою думку. На етапі уроку «підбиття підсумків» запропоновано інтерактивний метод «Зміни позицію». Кожен з учнів висловлює свої судження на проблемне

питання з урахуванням вивченого нового матеріалу та змінює чи залишає позицію обрану на початку уроку.

Під час вивчення теми «Світовий ринок товарів і послуг. Основні напрями зовнішньоторговельних зв'язків. Світова організація торгівлі (СОТ). Регіональні зони вільної торгівлі (NAFTA, ASEAN та інші)» на етапі уроку «узагальнення та систематизації знань» було використано інтерактивний метод «Два – чотири – всі разом».

Учитель ставить проблемне питання: «Світова організація торгівлі забезпечує стабільне функціонування системи міжнародних торгівельних зв'язків, її метою є поступове скасування митних та торгівельних обмежень, забезпечення прозорих торгівельних процедур. Україна в 2008 році стала членом СОТ. Який вплив мало членство в СОТ на економіку України?»

Кожен з учнів має обдумати це питання та дати відповідь на нього, далі учитель об'єднує учнів у пари, кожна пара має дійти до спільної думки, потім учні об'єднуються у четвірки і знову обговорюють проблему прийшовши до консенсусу. Об'єднавшись весь клас, після короткої дискусії приходить до спільної думки.

Під час вивчення теми «Туризм як складник національної економіки, його види. Чинники розвитку туризму в регіоні, країні. Туристична інфраструктура. Туризм в Україні. Особливості природних рекреаційних ресурсів. Об'єкти Світової спадщини ЮНЕСКО в Україні. Туристичні райони в Україні» на етапі уроку «узагальнення та систематизації знань» використано інтерактивний метод «Рольова гра».

Учні отримали випереджальне завдання. Учитель розподілив ролі між учнями та оголосив правила гри.

Турист прийшов до туристичного агентства, але не знає куди хоче поїхати на відпочинок. Представник туристичної фірми пропонує туристу країну та місто відпочинку. Перевізник пропонує яким транспортом туристу зручніше дістатися до місця відпочинку. Представник готельного бізнесу пропонує різні готелі на місці відпочинку. Екскурсивод складає маршрут відвідування музеїв, пам'яток культури та інше. Шеф-повар пропонує національні страви та напої які варто скуштувати. Медичний працівник розповідає які вакцинації потрібно зробити, та які процедури оздоровлення можливі на відпочинку.

Під час вивчення теми «Міжнародний туризм. Основні туристичні регіони світу. Країни світу з найбільшою кількістю об'єктів Світової спадщини ЮНЕСКО» на етапі уроку «вивчення нового матеріалу» використано інтерактивний метод «Дискусія».

Учитель ставить проблемне питання, клас об'єднується в дві групи у залежності від обраної позиції та відбувається дискусія. Кожна з груп аргументує свою позицію.

Проблемне питання: «У кожній країні існують різні види туризму. Влада прагне залучити якомога більше інвестицій на розвиток туризму, покращується інфраструктура, збільшується кількість туристів, що відвідують країну, це несе збільшення додаткових коштів в бюджет. Здавалося б це все гарно для розвитку країни. Але поряд з тим існує ряд недоліків від туризму: шум, додаткове сміття, забруднення навколишнього середовища особливо водою та інші. Як ви вважаєте розвиток туризму це гарно чи погано для країни? Чому?»

Під час вивчення теми «Роль науки й освіти в суспільстві. Особливості наукової й освітньої діяльності. Джерела фінансування науки й освіти. Форми просторової організації наукових досліджень та освіти: технополіси, технопарки. Найвідоміші наукові центри у світі та Україні. Охорона здоров'я. Найвідоміші центри охорони здоров'я в Україні та світі» на етапі уроку «вивчення нового матеріалу» використано інтерактивний метод «Неперервна шкала думок».

Учитель ставить запитання, кожна думка учнів записується на дошці та аналізується разом з ними. Питання: «Якою ви уявляєте українську школу через 20 років, якщо Міністерство освіти і науки України і надалі буде впроваджувати положення «Концепції Нової української школи»?

Під час вивчення теми «Фінансові послуги. Світові центри банківсько-фінансової діяльності. Вплив глобалізації на розміщення фінансових установ. Країни-офшори. Особливості розміщення фінансових установ в Україні» на етапі уроку «вивчення нового матеріалу» застосовано інтерактивний метод «Акваріум».

Учитель об'єднує клас у три групи. Кожна з груп по черзі займає місце в центрі класу для обговорення проблемного питання. Решта груп уважно слухає обговорення, та по закінченню обговорення від кожної групи виступає доповідач зі своїми аргументами.

Проблемні питання:

1. Чи існує взаємозв'язок між рівнем розвитку господарства та обсягом фінансових послуг у країні?
2. Чи залежить розвиток фінансової сфери від розвитку виробництва в країні?
3. Які заходи у фінансовій сфері потрібно здійснити, щоб Україна успішно розвивалася?

Після кожного виступу учитель ставила запитання до класу:

— Чи доведена думка?

- Чи погоджуєтеся з думкою групи?
- Який з аргументів був найпереконливішим?

Під час вивчення теми «Аутсорсинг, його переваги і недоліки. Аутсорсинг інформаційних технологій (ІТ-аутсорсинг). Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність. Країни-лідери на світовому ринку комп'ютерного програмування» на етапі уроку «узагальнення та систематизації знань» використано інтерактивний метод «Аналіз ситуації».

Учитель об'єднує учнів у дві групи та озвучує ситуацію: «Останнім часом великі міжнародні компанії в різних країнах намагаються передати на аутсорсинг бухгалтерські, юридичні, автотранспортні, охоронні та ряд інших послуг місцевим спеціалістам. З чим це пов'язано, та як це відображається на функціонуванні та розвитку компанії?» Прослухавши ситуацію, учні обговорюють її в групах та висловлюють власні судження.

За результатами оцінювання учнів тему «Вторинний сектор господарства», при застосуванні традиційних методів навчання, на високому рівні засвоїли 2 учні, на достатньому – 5 учнів, на середньому – 2 учні. Якість знань склала 77%. Тему «Третинний сектор господарства» із застосуванням інтерактивних методів навчання, на високому рівні засвоїли 4 учні, на достатньому – 5 учні, на середньому та початковому рівні – жоден учень. Якість знань склала 100%.

Порівнюючи результати оцінювання можна стверджувати, що інтерактивні методи ефективно впливають на якість навчання. Кількість учнів, що засвоїли знання на високому рівні збільшилось на 2 учня (22%). Усі учні засвоїли тему на високому та достатньому рівнях (100%) і якість знань збільшилася в порівнянні з попередньою темою на 23%.

Таким чином можна стверджувати, що найбільш ефективними інтерактивними методами, які впливають на успішність учнів під час вивчення курсу «Географія: Україна і світове господарство» є: «Громадські слухання», «Розігрування ситуації за ролями», «Ажурна пилка», «Займи позицію», «Зміни позицію», «Два – чотири – всі разом», «Рольова гра», «Дискусія», «Неперервна шкала думок», «Акваріум», «Аналіз ситуації». Їх використання сприяло підвищенню якості знань учнів на 23% у порівнянні із застосуванням традиційних методів навчання.

Список використаних джерел:

1. Географія та економіка. 6–11 кл. : навчальні програми, інструктивно-методичні рекомендації щодо вивчення у закладах ЗСО навчальних предметів / укл. Р. В. Гладковський. Харків : Ранок, 2018. 192 с.
2. Державний стандарт базової і повної середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392 : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>

MINING AND POST-MINING GEOSYSTEMS IN THE WESTERN REGION OF UKRAINE: FUNCTIONING, MODELING, OPTIMIZATION

Ivanov E. A.

Ivan Franko National University of Lviv

The thesis is focused on the development of scientific, methodological and methodical principles for the structural and geographical study of mining areas in the Western region of Ukraine aimed at the practical implementation for the measures designed to improve the natural and economic systems [1, 2, 4]. The concept of landscape approaches and algorithm for the environmental problems analysis at mining areas and facilities are formulated. The term “mining geosystem” is grounded, morphological landscape units and regional level units were defined, and the boundaries for the geosystems were outlined. The program and methodology for solving environmental and geographic problems, which are related to the rational management in mining and minerals processing including management of natural resources in general, and are the basis for the development of various application options especially for the purposes of optimization, design, and resolving various environmental problems, were improved.

Geoecological research methods for mining areas were grounded. The special role in these methods belongs to cartographic and geoinformation researches. Among the methodological approaches, evaluation for the ecological state of natural and economic systems and stages of human transformation should be highlighted. The basis for geoecological mapping and modeling of mining areas is field survey aimed at knowledge of landscape structure, mining impacts on the geosystems, and the study of current ecological situation.

The features of the landscape and industrial systems within the areas of mining and mineral processing were analyzed. The classification of mining and post-mining geosystems was expanded and elaborated. The mechanisms of functioning and development for mining geosystems, in particular, features of their origin, formation and disappearance were studied. Phases (stages) and variants of these evolutionary changes in the geosystems and the ratio for the dominant trends and migration flows were outlined. The patterns of natural and anthropogenic processes within the mining areas were revealed.

Structural and geographical bases for the optimization of mining and industrial geosystems as a system of measures aimed at restoring and improving their productivity, economic, environmental and aesthetic value, the optimal reconstruction

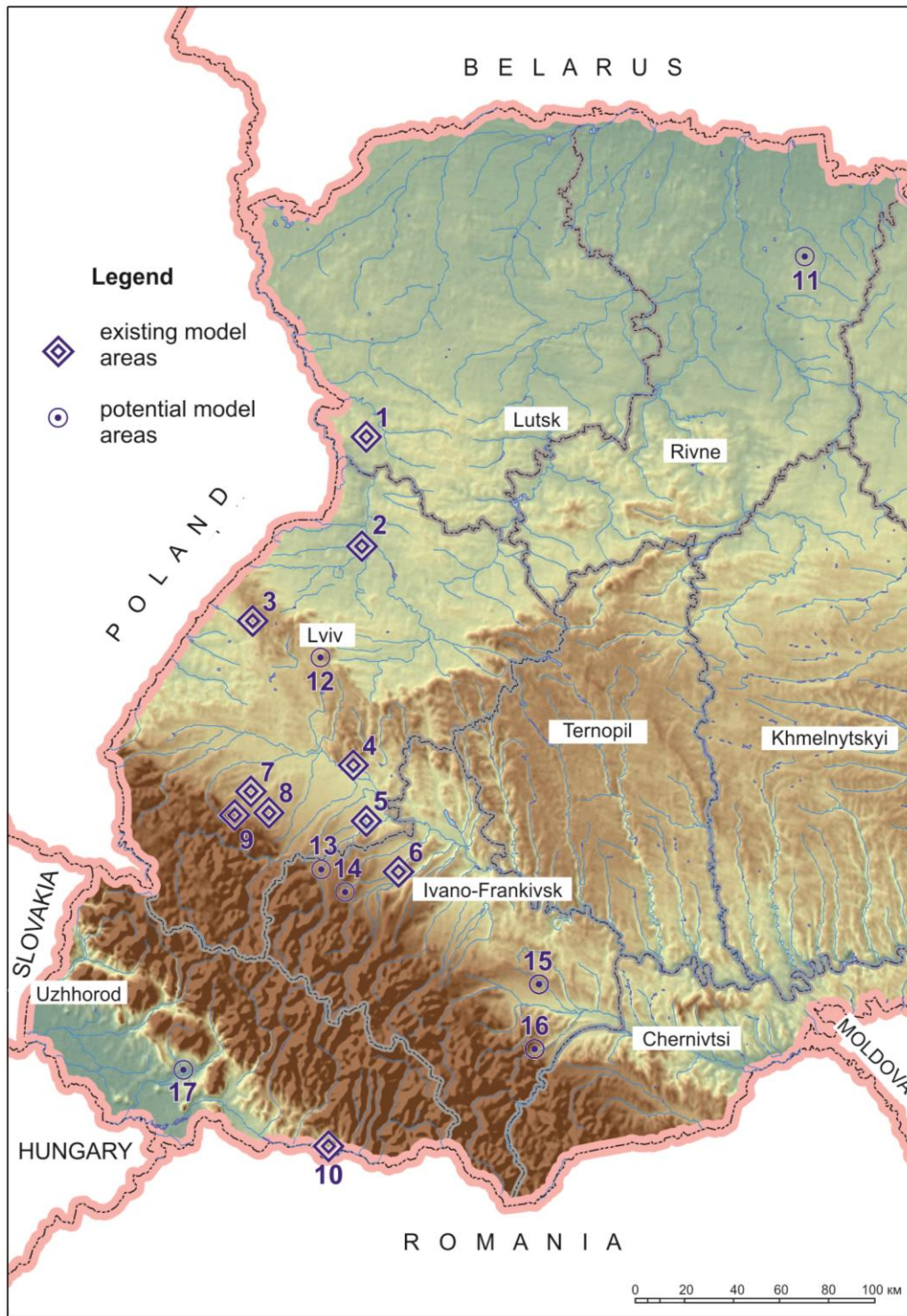
and planning around natural and economic systems were formulated. The main directions for the implementation of optimization measures for the effective implementation of production functions (agricultural or silvicultural), creation of recreational facilities, of historical monuments revalorization, etc. were defined.

Important areas for improvement the environment within mining and post-mining geosystems and industrial areas in the Western region of Ukraine include the creation of efficient geoecological monitoring system and geolocation data bank for the mining areas. The detailed model laid areas network (scale of survey 1 : 1 000 – 1 : 5 000) was established for this purpose. 13 operating banks of GIS location for mining and post-mining geosystems with different functioning within the L'viv and Volyn coal basin (model areas “Mezhyrichchia coal area”, “Novovolynsk coal area”, “Vizeiska coal mine” and “Sosnivka flooding area”), Western Ukrainian oil and gas province (model area “Boryslav ozokerite mines”), Precarpathian sulfur basin (model areas “Yavoriv water reservoir”, “Underground smelting of sulfur (USS-600)”, “Rozdil water reservoirs” and “Podorozhne water reservoirs”), Carpathian and Transcarpathian salt mining province (model areas “Dombrowskyi salt quarry”, “Stebnyk salt tailing dump”, “Drohobych saltworks” and “Solotvyno salt mines”) were created (fig. 1).

Landscape structure at mining areas in Western Ukraine in general and specific model areas in particular was studied [4]. The specifics of the functioning and development for mining and post-mining geosystems, which formed within heaps, dumps, quarries, tailings were studied. The degree of anthropogenic transformation for the natural and economic areas of coal mining and enrichment was analyzed. The status and intensity of natural and anthropogenic processes, including the surface subsidence, flooding, landslides, erosion and karst processes was estimated.

The landscape optimization basics for ecological state of natural and economic areas of coal mining, oil, gas, ozokerite, native sulfur, rock salt and potash were grounded. The existing approaches were discussed and new approaches to improving the environment within the mining areas and setting up the system for landscape and environmental monitoring, operations optimization, recreational areas formation, etc. were proposed.

The systematized and generalized information should be applied for solving problems of reclamation (recultivation), revitalization, rational use and protection of the environment in key mining territories of Western Ukraine. The created geoinformation database and mapping models should be used for creating mapping planning and zoning for liquidated mining and concentration enterprises [3].



Existing model areas: 1. "Novovolynsk coal area". 2. "Mezhyrichchia coal area", "Vizeiska coal mine", "Sosnivka flooding area". 3. "Yavoriv water reservoir", "USS-600". 4. "Rozdil water reservoirs". 5. "Podorozhne water reservoirs". 6. "Dombrowskyi salt quarry". 7. "Drohobych saltworks". 8. "Stebnyk salt tailing dump". 9. "Boryslav ozokerite mines". 10. "Solotvyno salt mines". Potential model areas: 11. "Granite quarry Kruta Sloboda". 12. "Lviv agglomeration". 13. "Bolehiv saltworks". 14. "Dolyna saltworks". 15. "Zahaypil USS". 16. "Kosiv saltworks". 17. "Ilnyia coal mines".

Fig. 1. Placement of model areas within the Western region of Ukraine

The received results are recommended for optimization and self-regeneration processes and phytomelioration for soil and vegetation within the mining and post-mining geosystems.

References

1. Іванов Є. Геокадастрові дослідження гірничопромислових територій. Львів : ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2009. 372 с.
2. Іванов Є. Ландшафти гірничопромислових територій. Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2007. 334 с.
3. Ковальчук І. П. Картографування геоecологічного стану природно-господарських систем гірничопромислових територій. *Часопис картографії*. 2011. Вип. 2. С. 129–137.
4. Рудько Г. І. Гірничопромислові геосистеми Західного регіону України / Г. І. Рудько, Є. А. Іванов, І. П. Ковальчук. Київ–Чернівці: Букрек, 2019. Т. 1. 464 с.; Т. 2. 376 с.

ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ МІСТА ПОЛТАВИ

Сарнавський С. П.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка

Постановка проблеми. Людина, як біологічна істота має пристосовуватись до певних умов, що оточують її, насамперед, до мікрокліматичних особливостей своєї місцевості. Більшість населення земної кулі в цілому та України живуть у специфічному мікрокліматі міст, який зазвичай несприятливий для життєдіяльності людей. Відповідно, актуальною є проблема його поліпшення на основі з'ясування чинників формування мікроклімату. Багато видів господарської діяльності людини також залежать від мікроклімату, особливо рекреаційна та туристична діяльність, проектування населених пунктів та сільське господарство.

Мікрокліматичні розходження залежать від дрібномасштабних розходжень у будові і властивостях підстилаючої поверхні. Вони слабкіші порівняно з тими особливостями клімату, що створюються впливом інших, великомасштабних географічних чинників. Ці розходження підстилаючої поверхні визначають собою розходження в поглиненій радіації, ефективному випромінюванні і радіаційному балансі поверхні, а також в умовах нерадіаційного обміну між поверхнею й атмосферою. У результаті будуть спостерігатися мікрокліматичні розходження в режимі температури і вологості повітря й у випаровуванні. А краще ця різниця проявляється в межах міст, в тому числі в м. Полтаві.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Питання вивчення чинників формування мікроклімату, як основи формування мікроклімату, потребувало опрацювання праць багатьох вчених, які займалися висвітленням даної теми як загалом кліматології, так і мікроклімату зокрема. Теоретичні засади вивчення

чинників мікроклімату і його особливостей розглядалися у працях Г. Е. Ландсберга [2] та З.А. Міщенка [4]. Детально про прояв мікрокліматичних чинників великих міст описано в праці Рубинштейна К. Г. [5]. Питання про вплив антропогенних чинників на формування мікроклімату висвітлено в працях Матвеева Л. Т [3], Шевченко О.Г., Сніжко С.І., Самчука Є.В. [8] та Imamura I.R. [10]. Про вплив природних чинників, особливо рослинності, на мікроклімат територій розглянуто в працях Chen, Jiquan, Saunders, Sari C. [9], Термена Б.К. [6] та Чайки В.Я. [7]. Інформаційні дані про мікрокліматичні особливості міста Полтави містяться в матеріалах конференції «Географія та екологія Полтави» [1]. Метою даного дослідження є узагальнення матеріалів про вплив чинників формування мікроклімату на прикладі міста Полтави.

Виклад основного матеріалу дослідження. Велике сучасне місто є досить протяжною мікронеоднорідністю. Він створює свій місцевий клімат, а на окремих його вулицях і площах створюються своєрідні мікрокліматичні умови, визначені міською забудовою, покриттям вулиць, розподілом зелених насаджень, водних об'єктів тощо (рис. 1)

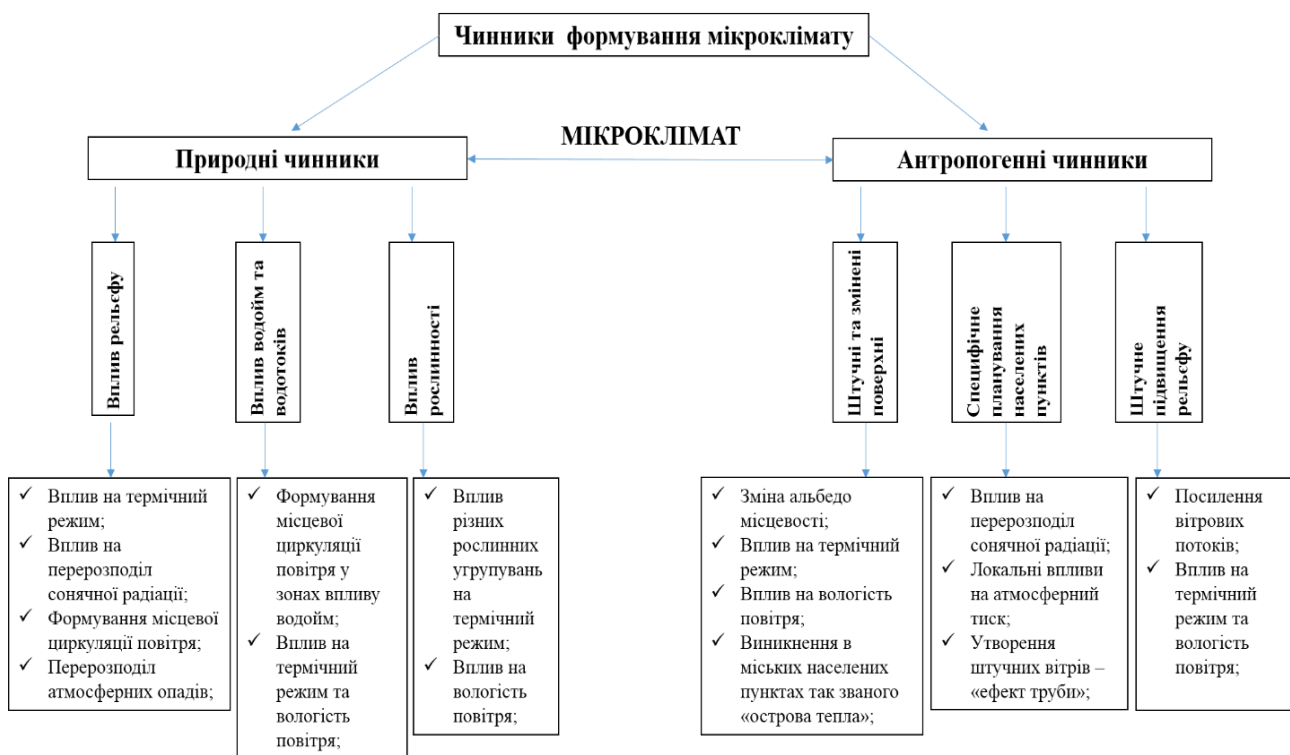


Рис. 1. Чинники формування мікроклімату

Такими значними містами в Полтавській області є Полтава, Кременчук, Горішні Плавні, Миргород, Лубни та Пирятин. Але найбільш яскраво мікрокліматичний вплив виражений в м. Полтаві.

Загальні кліматичні умови міста Полтави зумовлені його розташуванням на паралелі 49° північної широти, відстані від джерел вологи (400 км від

Чорного моря, 1000 км від Атлантики (Балтійське море); 2000 км від Північного Льодовитого океану (Баренцове море), та баричних центрів дії атмосфери (Азорського, Арктичного, Азіатського максимумів та Ісландського мінімуму, Чорноморської депресії тощо). Внаслідок дії зазначених баричних центрів, клімат Полтави характеризується такими показниками: кількістю опадів за рік 545 мм, середньорічна температура повітря + 8,2°C.

Внаслідок локальних відмінностей природних умов та специфічних антропогенних трансформацій, характерних для міських ландшафтів Полтави формуються варіації типових кліматичних умов. Таким чином реально клімат міста виражається закономірним поєднанням ділянок з різним мікрокліматом.

Природними чинниками утворення мікрокліматичних відмінностей м. Полтави є рельєф, рослинність та водойми. До антропогенних чинників, що впливають на мікроклімат міста відноситься створення різнорівневих поверхонь із штучних матеріалів та антропогенного рельєфу у вигляді сукупності «рельєфоїдів» – споруд будь-якої форми, розмірів та різного призначення. Під дією зазначених чинників формуються істотні відмінності таких метеопоказників у межах Полтави: температури, відносної вологості повітря та місцевої циркуляції.

На більшій частині території міста переважають сухі водонепроникні поверхні дахів, вулиць, майданів тощо. Цегла, асфальт, бетон, навіть природний камінь акумулюють сонячне тепло вдень віддають його увечері та вночі. Забруднене міське повітря з домішками диму та пилу краще затримує випромінюване нагрітою поверхнею тепло і зменшує нічне вихолодження. У місті менше тепла витрачається на випаровування. Додаткова, порівняно з околицями, кількість тепла надходить при спалюванні усіх видів палива, роботі транспорту, виробничих процесах, навіть від маси людських тіл. Тому над містами утворюються так звані «теплові острови», середньорічна температура повітря у яких на один або кілька градусів вища, ніж над сусідніми територіями [3, 10].

Сучасна Полтава відноситься до середніх за кількістю населення (288,3 тис. чоловік) та площею (103 км²) міст. Значна частина території міста покрита рослинністю, але вона слабо представлена суцільними масивами, а тому поступається своїми розмірами штучним покриттям. Тому середня температура м. Полтави відрізняється від навколишньої місцевості більш-менш, ніж на один градус. За спостереженнями, острів тепла над Полтавою краще виражений при ясній, маловітряній погоді у теплий період року.

Територія Полтави представлена ділянками із різними термічними умовами. Найвищі температури – на майданах, широких автомагістралях, залізничному полотні, темних дахах будинків. Нагрівання цих поверхонь влітку

сягає 50-60°C, бо їх відбивальна здатність незначна: червоної цегли – 10%, покрівельного заліза – 6%, асфальту – 4%, щебеню гранітного – 2,5%. Температура повітря над обширними поверхнями із штучним покриттям може бути на 5-10°C вищою, ніж у парках, скверах, тінистих алеях. Причина полягає в тому, що відбиття сонячної енергії листям у кілька разів переважає відбивальну здатність указаних штучних поверхонь [7, 9].

Рельєф Полтави представлений горизонтальними та субгоризонтальними поверхнями вододільних рівнин, долинами річки Ворскли та її приток, балками із схилами різної крутизни та експозиції. На термічні умови впливають лише схили північної та південної експозиції. Схили південної експозиції збільшують кут падіння сонячних променів на величину своєї крутизни, а схили північної експозиції на таку саму величину зменшують кут падіння сонячних променів. На схили крутизною більше 60° промені не потрапляють узагалі [4]. Схили зазначених експозицій представлені в долині річки Тарапунька в історичному куточку Павленки та Монастирської гори, у балках Полтавською міського парку, балці між Пушкарівкою і Юрівкою та Садами. На ділянках без деревної рослинності різниця температур на схилах північної та південної експозицій у теплий період може сягати 6-8°C [1].

Варіювання відносної вологості в місті обумовлено чергуванням ділянок із штучним покриттям, із ґрунтами без рослинності, трав'янистими та деревним рослинним покривом. Найбільші показники спостерігаються у природних лісових масивах (Яківчанський ліс, заплавні ліси на Дублянщині та Вакуленцях, великих парках (Прирічний парк на Леваді та Полтавський міський), штучних посадках (на Червоному шляху, на корінному правому березі Ворскли тощо). Дещо нижчі значення відносної вологості над місцевостями із трав'янистою рослинністю на заплаві річки Ворскла, незабудованих балках, тощо.

Збільшення вологості атмосферного повітря обумовлено тим, що поверхня, покрита рослинністю, випаровує у десятки разів більше вологи, ніж та, що її позбавлена. До того ж деревна рослинність зменшує швидкість вітру і волога не розвіюється тому у маловітряну погоду місцевість із рослинністю на відкритому ґрунті має відносну вологість повітря на 7-12% більшу, ніж на майданах та вулицях із твердим покриттям [6]. Підвищують вологість повітря і водойми. Дослідження показали, що відчутний ефект на вологість повітря має лише річка Ворскла, коли відбувається денний бриз.

При цьому зволоженість повітря може зростати на 5-8% у прибережній смузі шириною не більше 10-15 м. Менші водойми – ставки у дендропарку, біля Садів на вологість повітря істотно не впливають [1].

У містах формується специфічна циркуляція атмосфери. Для Полтави у цілому швидкість вітру зменшується порівняно із сусідньою територією через концентрацію механічних перешкод у формі споруд і зелених насаджень. У самому місті різниця у нагріванні освітлених та затінених частин вулиць, майданів та дворів призводить до утворення місцевих вітрів із незначною швидкістю (1-5 м/с), що спостерігається на відстані десятків метрів. Такі вітри дмуть із більш прохолодних затінених частин міста до тепліших освітлених. Це приклад дії «теплових машин» атмосферної циркуляції четвертого роду. Вони являють собою поєднання невеликих ділянок, що відрізняються за умовам надходження та поглинання сонячної радіації й тому у різній мірі нагріті [2]. У Полтаві представлено кілька типів «теплових машин». Крім зазначеної пари затіненої й освітленої ділянки, це такі поєднання: зелені насадження – забудова, лісовий масив – узлісся, водойма – берег, річкова долина (балка) – вододільна рівнина. Із прирічкового парку та заплави р. Ворскли вітер у теплий період року часто віє у бік розігрітої Левади, це є прикладом циркуляції «зелені насадження – забудова». На берегах р. Ворскли формується бриз. Його швидкість 1-3 м/с, а поширюється він на кілька метрів від берегової лінії. На крутому правому березі Ворскли в районах Інститутської, Іванової та Монастирської гір, Панянки, балках у дендропарку чітко виявляються вітри схилів, вони вдень спрямовані вгору по схилах, а вночі – навпаки. Ці вітри сильніші, ніж бризи. їх швидкість сягає 5-10 м/с [1].

У Полтаві через її розташування переважно на підвищеному розчленованому правому березі р. Ворскли є природні передумови для посилення вітру як у чистому вигляді, так і в поєднанні з антропогенними чинниками. Наприклад, низка досить протяжних вулиць із багатоповерховою забудовою, що простягаються у напрямку переважаючих вітрів (західних, північно-західних і південно-західних) обумовлюють концентрацію повітряною потоку і, як наслідок, істотне посилення вітру. Це явище одержало образну назву «труба» за аналогією з аеродинамічною трубою, якій штучно створюються повітряні потоки із великою швидкістю. У Полтаві ефект «труби» характерний для вулиць Соборності, Героїв АТО, Європейської.

Окремі високі будівлі або їх масиви впливають на циркуляцію повітря, як пагорби. Вітер обтікає споруди збоку і згори. При цьому його швидкість зростає у бічних вулицях та провулках. Повітря накопичується перед будівлями, унаслідок чого підвищується атмосферний тиск і збільшується швидкість вітру, який обрушується на вулиці та майдани згори з-за будівель. Наприклад, така циркуляція характерна для будівлі 5-ї школи у поєднанні з пришкільним стадіоном, споруди швейної фабрики «Ворскла» та багатьох інших місць [1].

Висновок. На мікроклімат Полтави впливають як природні так і антропогенні чинники. У першу чергу мікроклімат міста залежить від рельєфу, який представлений горизонтальними та субгоризонтальними поверхнями вододільних рівнин, долинами річки Ворскли та її приток, балками із схилами різної крутизни та експозиції. На термічні умови впливають схили північної та південної експозиції і штучні покриття в місті.

Варіювання відносної вологості в місті обумовлено чергуванням ділянок із штучним покриттям та природною рослинністю. Найбільші показники спостерігаються у природних лісових масивах, великих парках, штучних посадках, на корінному правому березі Ворскли тощо. Найменші на відкритих незатінених ділянках із штучними покриттям.

Місцева циркуляція повітря Полтави через її розташування переважно на підвищеному розчленованому правому березі Ворскли сприяє утворенню вітрів схилів, а міська забудова формує ефект «труби» через специфіку чергування відкритих і затінених ділянок і географічної орієнтації вулиць міста.

Таким чином, мікроклімат міста Полтави формується під дією природних чинників та антропогенних чинників. Накладаючись один на одного вони утворюють специфічний мікроклімат притаманний для даного міста.

Список використаних джерел:

1. Географія та екологія Полтави: матеріали Всеукр. науково-прак. конф., ГЗ5 25.04.2008 р. / М-во освіти і науки України, Полтавський держ. пед. університет імені В.Г. Короленка. Полтава: Верстка, 2008. 156 с.
2. Ландсберг Г. Е. Климат города Пер. с англ. [А. Я. Фредмана] ; под. ред. А. С. Дубова. Ленинград : Гидрометеиздат, 1983. 248 с.
3. Матвеев Л. Т. Формирование и особенности острова тепла в большом городе / Л. Т. Матвеев, Ю. Л. Матвеев. Докл. РАН. 2000. Т. 370, № 2. С. 249–252.
4. Міщенко З. А., Ляшенко Г. В. Мікрокліматологія. Навчальний посібник. К.: КНТ, 2007. 336 с.
5. Рубинштейн К. Г. Оценка изменения температуры воздуха и количества осадков в крупных городах (на примере Москвы и Нью-Йорка) / К. Г. Рубинштейн, А. С. Гинзбург. Метеорология и гидрология. 2003. № 2. С. 29–38.
6. Термена Б. К. Лісознавство з основами лісівництва. Навчальний посібник. Чернівці: Книги – XXI, 2005. 160 с.
7. Чайка В. Я. Зелені шати Полтавщини. Полтава: Криниця. 1994. 160 с.
8. Шевченко О. Г., Сніжко С. І., Самчук Є. В. Температурні аномалії великого міста. Український гідрометеорологічний журнал. 2011, №8. С.67–73.
9. Chen, Jiquan; Saunders, Sari C. Microclimate in Forest Ecosystem and Landscape Ecology / Chen, Jiquan; Saunders, Sari C.; Crow, Thomas R.; Naiman, Robert J.; Brososke, Kimberley D.; Mroz, Glenn D.; Brookshire, Brain L.; Franklin, Jerry F. // Bioscience. Vol. 49 no. 4., 1999. p. 288-297..
10. Imamura, I.R. Role of soil moisture in the determination of urban heat island intensity in different climate regimes [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/AIR93/AIR93031FU.pdf>

ДО СТВОРЕННЯ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА В ПІВДЕННІЙ ЧАСТИНІ ГАДЯЦЬКОГО РАЙОНУ

Панченко О. В., Мовчан В. В.

Березоволуцька ЗЗСО I-III ступенів Петрівсько-Роменської сільської ради

Постановка проблеми. На перший погляд, на території Гадяцького району функціонує достатня кількість природоохоронних об'єктів, зокрема й регіональний ландшафтний парк (РЛП) «Гадяцький», до складу якого входять 23 природно-заповідних об'єкти (ПЗО), а саме: 13 заказників, 3 ботанічні пам'ятки природи та 9 заповідних урочищ. Всі вони належать до долинно-річкової системи (ДРС) Псла. Також п'ять заповідних урочищ і один заказник функціонують в межах ДРС Хоролу. Проте, на межирічних ділянках знаходяться природно-територіальні комплекси (ПТК), які не належать до категорії заповідних, хоча й можуть мати не меншу екологічну цінність, ніж вже існуючі ПЗО. Головними причинами такого стану є недостатнє дослідження даних територій, та відсутність обґрунтування щодо їх заповідання. Одним із таких ПТК є складне урочище байрачного лісу та степової балки, яке знаходиться в південній частині Гадяцького району між селами Березова Лука та Рашівка. Частково цей об'єкт досліджувався в 2015 році полтавськими науковцями[1]. Однак, комплексної характеристики поки що немає.

Мета дослідження. Обґрунтувати доцільність заповідання ПТК в південній частині Гадяцького району між селами Березова Лука і Рашівка та подальше об'єднання створеного ПЗО з РЛП «Гадяцький».

Викладення основного матеріалу. Складне урочище байрачного лісу «Петрів Байрак» та степової балки «Кабанівка». є частиною розгалуженої яружно-балкової системи, яка знаходиться між трьома селами: Березова Лука, Рашівка та Харківці. Загальна площа даної балки та байрачного лісу складає близько 60 га. Досліджувати саме цю частину було вирішено через найбільшу її віддаленість від усіх населених пунктів. Таке розташування сприяло мінімізації антропогенного навантаження. Тут практично не проводилося в минулому випасання колгоспної худоби, зокрема й овець, не велася заготівля сіна, а в байрачному лісі не відбувалося вирубування. Також зараз тут майже не спостерігається випалювання сухої трави. Проте, в середині минулого століття частина балки була штучно заліснена, а на окремих схилових ділянках

проводилося терасування. В цілому, не значний вплив людського чинника сприяв збереженню рідкісних рослин.

Байрачний ліс має протяжність з північного заходу на південний схід близько 1 км. Схили досить круті, на окремих ділянках еродовані. По днищу байраку під час весняного сніготанення та літніх злив протікає тимчасовий водотік. Серед деревостою переважає дуб з домішками липи та клену, а в зниженій частині зростає осика. Серед травостою домінують яглиця звичайна, копитняк європейський та різні види осоки.

Степова балка простягається із південного заходу на північний схід, а після злиття з байрачним лісом набуває східного напрямку. Загальна довжина досліджуваної балки теж сягає близько 1 км. Південний захід балки засаджений березою та осикою, незасаджені схили даної частини терасовані. По днищу балки протікає тимчасовий водотік аналогічний до байрачного. Зростає тут переважно осока. На схилах балки домінує лучне різнотрав'я зі злаків та бобових.

В байрачному лісі дослідження проводилися в березні та квітні. Спочатку тут була виявлена проліска сибірська, яка, хоча й належить до списку регіонально рідкісних, але для нашої місцевості є досить звичною. Також вдалося зафіксувати зростання іншого виду проліски, який на Полтавщині зустрічається спорадично. Це – проліска дволиста. Кількість її та площа незначні. Варто зауважити, що наша область є південно-східною межею поширення проліски дволистої [2]. Більш масово вона зростає в західніших регіонах України. Таким чином, можна сказати, що «Петрів Байрак» став прихистком євро-сибірського та центрально-європейського неморальних видів проліски.

На початку квітня на знижених ділянках схилів та по днищу байрачного лісу вдалося виявити досить значну популяцію рясту Маршала, який належить до групи рідкісних східно-середземноморсько-передньоазійських видів на південно-західній межі ареалу.

Варто зауважити, що найближча територія де також зростає даний вид – це заповідне урочище «Яри-Загатки» [3]. Проте, в ньому серед весняних ефемероїдів він не займає домінуючого становища і знаходиться на обмеженій площі. А в «Петровому Байраці» ряст Маршалла поширений на значній площі і вистеляє поверхню суцільним килимом. Більш за все, цьому сприяло географічне положення лісу, зокрема й, як вже зазначалося, віддаленість від населених пунктів. Завдяки цьому тут не проводилася масова лісозаготівля, а

також місцеве населення майже не навідується сюди для відпочинку, що запобігає зриванню даного виду на букети.

То ж, можна стверджувати, що даний об'єкт підлягає заповіданню, а на його території можливі нові знахідки рідкісних рослин.

Протягом весняного періоду з березня по травень проводилися дослідження щодо виявлення рідкісних первоцвітів в степовій балці «Кабанівка». Особливо цінною виявилася східна частина «Кабанівки». Так в нижній частині схилу південної експозиції було виявлено поодинокі особини червонокнижної брандушки різнокольорової. Це рідкісний європейський понтичний вид, причорноморсько-прикаспійський ендемік. Варто зауважити, що про зростання тут брандушки повідомлялося і раніше полтавськими науковцями [1, 2]. Тож пошуки в 2019 році лише підтвердили її місце зростання. На жаль, в даний час тут вдалося зустріти лише кілька особин.

Також у верхній частині даного схилу зростає сон чорніючий, який теж занесений до списку Червоної книги України. Це рідкісний європейський степовий вид. І, хоча в місцях свого зростання він може утворювати чисельні популяції, в даній балці, подібно до брандушки різнокольорової, значного поширення сон чорніючий не має. Під час обстеження даної території протягом квітня та травня 2019 року було виявлено лише дві поодинокі рослини.

На протилежному боці східної частини балки, на схилі північної експозиції вдалося виявити рідкісний європейсько-західносибірський степовий вид – горицвіт весняний. Ще десять років тому горицвіт мав статус лише регіонально рідкісної рослини. Але з 2009 року він занесений до списку Червоної книги України. Це пов'язано з тим, що за декілька останніх десятиліть кількість місцезнаходжень і чисельність популяцій значно скоротилася [2]. Не є винятком і балка «Кабанівка», оскільки тут виявлено лише кілька особин цієї рослини. То ж можна стверджувати, що на даній території він перебуває на межі зникнення.

Загалом, з огляду на незначну кількість всіх трьох червонокнижних видів цієї балки, питання щодо створення заказника набуває важливого значення.

Найвагомішим етапом досліджень стали літні місяці. Протягом червня було виявлено три рідкісних види рослин, а також підтверджено зростання ще трьох раніше виявлених видів [2].

В південно-західній та центральній частинах балки на схилах західної та південної експозицій в значній кількості зростає рідкісний балкансько-понтичний диз'юнктивно-ареальний вид – астрагал шерстистоквітковий. Ця рослина занесена не лише до списку Червоної книги України, а й до Світового

Червоного списку. Варто зауважити, що тут астрагал не потерпає від негативних чинників і його популяція поширилася навіть на терасовані частини схилу. Окремі екземпляри зростають фактично на межі з агроценозами.

На схилах північної та південної експозицій центральної частини балки досить поширеним видом є червонокнижна ковила пірчаста. Це – рідкісний євросибірський степовий вид. Деякі екземпляри ростуть впритул до байрачного лісу і певний час світлового дня перебувають в затіненні. Проте, такий режим не заважає даному виду ковили набувати тут все більшого поширення. Згідно досліджень полтавських науковців в балці має також зростати ковила волосиста [2], яка в нашій області зустрічається значно частіше, ніж ковила пірчаста. Однак, в 2019 році виявити її не вдалося. Більш за все, її популяція знаходиться на інших ділянках байрачно-балкової системи, які не ввійшли до території дослідження в цьому році.

Також влітку було підтверджено місця зростання рідкісного європейсько-середземноморського степового виду – льону австрійського, який на території Полтавської області занесений до списку регіонально рідкісних рослин. Найчастіше тут він зустрічається в південно-західній частині балки на обох схилах. Досить добре почувається на терасованих ділянках та поблизу штучно залісненої частини балки.

Поряд з раніше виявленими видами рослин також вдалося зафіксувати поширення нових рідкісних представників флори.

В нижній частині схилу західної експозиції зростає одиничний екземпляр валеріани пагононосної. Це близька родичка валеріани високої, за яку спочатку помилково і прийняли виявлений вид. Але остання має ряд відмінних ознак та зростає на вологих луках річкових заплав, а валеріана пагононосна може зустрічатися і на степових ділянках. Цей вид в нашій області не вважається ні червонокнижним, ні регіонально рідкісним, хоча на відміну від валеріани високої, зустрічається значно рідше. В Полтавській області відомо не більше п'яти місць зростання [2]. На даний час валеріана пагононосна належить до категорії малопоширених видів рослин, які потребують вивчення з метою визначення соцологічного статусу.

Однією із вдалих знахідок в балці «Кабанівка» є рідкісний балкансько-східноєвропейський вид – льон жовтий, який зростає на схилі західної експозиції. Зустрічається він на Полтавщині не частіше ніж валеріана пагононосна, і ще десять років тому мав такий самий статус. Проте, після обґрунтувань полтавськими науковцями, льон жовтий занесли до списку регіонально рідкісних рослин. На даний час в балці існує два недалеко

віддалених один від одного локалітети, один з яких нараховує понад 120 особин.

В знижених частинах балки неподалік від байрачного лісу вдалося виявити регіонально рідкісні дзвоники персиколісті. Загалом цей рідкісний європейсько-сибірський вид зростає в широколистяних лісах та на узліссях, а для степів не є характерним. В даному ж випадку цей принцип порушується. Більш за все, поширення дзвоників розпочалося з байрачного лісу, дослідження в якому проводилися лише навесні. То ж, наступного року потрібно провести детальніше обстеження «Петрового Байраку», де, окрім виявлених рослин, можуть зростати також інші рідкісні представники нашої флори.

Під час липневої екскурсії до балки було зафіксовано зростання невідомого виду рослин. Після ознайомлення з відповідною інформацією в Інтернеті та консультацій з науковцями вдалося визначити видову назву – тирлич хрещатий. Це рідкісний бореальний вид на південній межі поширення. Вважають, що здебільшого він зростає на узліссях та серед чагарників. Саме це твердження і викликало сумніви під час визначення. Але є дані, що тирлич хрещатий може зростати і на степових схилах [4, 5]. Після опрацювання відповідної інформації, в серпні була проведена повторна екскурсія для остаточного підтвердження місць зростання цієї рослини. І хоча тирлич вже на той час припинив квітування, все ж за основними ознаками вдалося здійснити його опис. На даний час відомо два локалітети. Перший – на схилі західної експозиції, має вісім рослин; другий на схилі – північної експозиції, де зростають три екземпляри. Загалом, це дуже рідкісний вид для Полтавщини, адже нині відомо лише декілька місць зростання на всю область.

Отже можна сказати, що літні дослідження ще раз підтвердили необхідність створення тут ландшафтного заказника місцевого значення.

Висновки. В результаті весняно-літніх досліджень байрачного лісу та степової балки між селами Березова Лука та Рашівка було підтверджено місця зростання трьох червонокнижних та одного регіонально рідкісного видів рослин. Також виявлено нові види, два з яких занесено до списку Червоної книги України, шість – до списку регіонально рідкісних рослин та один малопоширений вид, який потребує подальшого вивчення з метою встановлення соціологічного статусу.

Зважаючи на високу цінність виявлених рідкісних рослин та гіпотетичне зростання інших видів на територіях які в поточному році не досліджувалися, пропонуємо на місці системи байрачно-балкових урочищ, до яких входять «Петрів Байрак» та балка «Кабанівка» створити ландшафтний заказник

місцевого значення «Березоволуцький». В перспективі він може стати складовою частиною регіонального ландшафтного парку «Гадяцький».

На основі досліджень складено таблицю з інформацією про рідкісні рослини (табл. 1).

Таблиця 1

Інформація про рідкісні рослин досліджуваної території

№	Назва рослини	Категорія	Місце зростання	Час виявлення	Площа популяції (м ²)	Кількість особин на м ²
1	Астрагал шерстисто-квітковий	Занесено до Червоної книги України та до Світового Червоного списку	Схили балки західної та південної експозицій	2015	200	5
2	Брандушка різнокольорова	Занесено до Червоної книги України	Схил балки південної експозиції	2005	3	2
3	Валеріана пагононосна	Малопоширений вид	Схил балки східної експозиції	2019	1	1
4	Горицвіт весняний	Занесено до Червоної книги України	Схил балки північної експозиції	2019	3	1
5	Дзвоники персиколисті	Занесено до регіонального списку	Нижні частини балки західної та східної експозицій	2019	15	2
6	Ковила пірчаста	Занесено до Червоної книги України	Схили балки південної та північної експозицій	2015	300	3
7	Льон австрійський	Занесено до регіонального списку	Схили балки західної та східної експозицій	2015	100	2
8	Льон жовтий	Занесено до регіонального списку	Схил балки східної експозиції	2019	1	100
9	Проліска дволиста	Занесено до регіонального списку	Байрачний ліс	2019	20	2
10	Проліска сибірська	Занесено до регіонального списку	Байрачний ліс	2019	Значна	Значна
11	Ряст Маршалла	Занесено до регіонального списку	Байрачний ліс	2019	Значна	Значна
12	Сон чорніючий	Занесено до Червоної книги України	Схил балки південної експозиції	2019	1	2
13	Тирлич хрещатий	Занесено до регіонального списку	Схил балки східної експозиції	2019	1	11

Список використаних джерел:

1. Смоляр Н.О., Ханнанова О.Р. Концепція розвитку територіальної структури регіонального ландшафтного парку «Гадяцький» (Україна) // Біологія та екологія. 2016. Т 2. №1. С. 38-45.
2. Байрак О.М. Атлас рідкісних і зникаючих рослин Полтавщини / О.М. Байрак, Н.О. Стецюк. Полтава : Верстка, 2005. 248 с.
3. Ночовна Д.Р. Еколого-географічна характеристика заповідного урочища «Яри-Загатки» / науково-дослідницька робота МАН. Березова Лука, 2018. 56 с.
4. Лекарственные растения, фитотерапия, лечение травами [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://fitoapteka.org/herbs-t/4473-gentian-cruciata>
5. Тирлич хрещатий – Фактосвіт [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://factosvit.com.ua/tyrlych-hreshhatyj/>

**МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТ-КАРТОК НА
УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ**

Пугач А. С.

Комунальний заклад Сумської обласної ради «Сумська обласна гімназія-інтернат для талановитих та творчо обдарованих дітей»

Зміни у сучасній шкільній освіті вимагають нових ефективних та оптимальних методів контролю знань учнів. На сьогодні методистами та вчителями розроблено і впроваджено в шкільну освіту різноманітні методи, форми та засоби перевірки знань й умінь учнів. Використання тестового контролю на уроках географії набуло значного поширення через його переваги, а саме мінімальні витрати часу при отриманні надійних результатів та можливості виставити оцінки всім учням класу. Тому все більшої популярності набувають різноманітні тести, у тому числі й тест-картки для фронтального оцінювання знань учнів.

Використання тест-карток на уроках дають можливості швидко перевірити вивчений матеріал та поглибити знання і вміння учнів. Тест-картки при вивченні курсу «Україна у світі: природа, населення» (8 клас) можуть бути використані за такими темами, як «Географічні дослідження на території України», «Рельєф України», «Геологічна будова України», «Мінерально-сировинні ресурси», «Кліматичні умови та ресурси», «Внутрішні води», «Тваринний світ», «Зона лісостепу», «Українські Карпати», «Ґрунти і земельні ресурси» та ін.

Наприклад, на уроках географії у 8 класі за темою «Джерела географічної інформації» можна застосувати тест-картки для поточного оцінювання знань учнів. Поточне оцінювання виконує стимулюючу, коригуючу, заохочувальну та діагностичну функції, а за допомогою тест-карток відбувається

систематизоване повторення вивченого матеріалу із застосуванням набутих раніше компетентностей. Крім того, таке оцінювання дозволяє учням здійснити об'єктивний самоконтроль рівня власних навчальних досягнень.

Робота з тест-картками може здійснюватися у різні способи. Учень, отримавши тест-картку, вказує в зошиті її номер і виписує у рядок номери обраних відповідей. Учитель перевіряє роботи за заздалегідь складеною таблицею правильних відповідей. Але більш цікавий для учнів спосіб використання тест-карток із заготовкою та ключем для перевірки відповідей (рис. 1).

Прізвище _____ Клас _____									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

№ тест-картки _____

Ключ 2

808A, 813Б, 819А, 824В

806В, 810Б, 818В, 824Б

806Б, 812Б, 817В, 819Б

802В, 807А, 818Б, 824А

Рис. 1. Приклад картки-заготовки та ключа для перевірки виконаних завдань

Під час виконання завдань (табл. 1) учні закреслюють на картці – заготовці номери обраних відповідей, після чого самі перевіряють себе за допомогою отриманого номера ключа. Цей спосіб дає можливість швидко перевірити правильність відповідей та виставити поточні оцінки, а також зацікавлює учнів.

Концептуальною особливістю використання тест-карток є їх універсальність та можливість використання як на етапі актуалізації опорних знань і вмінь учнів, так і на етапі закріплення нових знань і умінь. Характерним для завдань тест-карток є їх націленість на формування в школярів чітких знань конкретних понять та термінів, визначень. Тести-картки можуть містити різнорівневі завдання та подані у 2-3 варіантах. У той же час тест-картки можуть мати на меті перевірку стану рівня навчальних досягнень учнів з попередніх тем. Учитель під час поточного оцінювання може використовувати декілька варіантів тест-карток (варіант «А», «Б»), а наприклад варіант «В» може бути розрахований для учнів, які отримали поточну оцінку з даної теми і мають бажання її підвищити. Також у деяких тест-картках учням може пропонуватись вибрати із наведеного переліку по дві відповіді. Це дозволяє їм

Приклад тест-картки (складена автором за даними [1], [2])

Тема «Джерела географічної інформації»

1. Виберіть з переліку наведених країн ту, яка межує з Україною: 6. Литва; 7. Грузія; 8. Латвія; 9. Білорусь.	6. Нижче наведено фрагмент карти, яку виконано:  54. в азимутальній проекції; 55. в конічній проекції; 56. в циліндричній проекції.
2. Червоною крапкою на карті позначено:  11. мис Сарич; 12. село Грем'яч; 13. місто Чоп;	9. Нижченаведений фрагмент карти належить:  73. до великомаштабних; 74. до середньомаштабних; 75. до дрібномаштабних;
3. Селище Добровеличківка – це: 23. крайня південна точка України; 24. крайня східна точка України; 25. крайня західна точка України; 26. географічний центр України; 27. крайня північна точка України.	8. За умови, що на карті масштабу 1: 50000 відстань між точками становить 4 см, на місцевості вона дорівнює: 72. 200 м; 73. 2 км; 74. 20 км;
4. Не існує картографічних проекцій, де: 38. не спотворюються кути; 39. не спотворюються віддалі по меридіанах та паралелях; 40. взагалі немає спотворень .	7. Виберіть з трьох наведених масштабів найменший: 61. 1:100000 62. 1: 55000000 63. в 1 см 500 м
5. Територія України омивається водами: 44. Білого моря; 45. Балтійського моря; 46. Охотського моря; 47. правильної відповіді немає.	10. Різниця місцевого часу м. Київ (30,5 сх.д.) і м. Харків(36,5 сх.д.) становить: 90. 30 хв; 91. 24 хв; 92. 6 хв;

продемонструвати належний рівень навчальних досягнень. Підхід із застосуванням тест-карток сприяє об'єктивності оцінювання навчальних досягнень та майже виключає можливість списування.

Висновки. Отже, запропонована методика використання тест-карток дає можливість реалізувати особистісно-орієнтований підхід до навчання, а саме учні вчаться аналізувати, вибирати головне, самостійно знаходити прогалини у своїх знаннях. Головна мета такого засобу контролю – забезпечення його ефективності приведенням до системи знань, умінь, навичок учнів, самостійного застосування здобутих знань на практиці, стимулювання навчальної діяльності учнів, формування у них прагнення до самоосвіти. Таким чином, вище зазначена методика з використанням тест-карток сприяє більш високому рівню засвоєння вивченої теми та характеризується підвищеною зацікавленістю здобувачів освіти, як до окремої теми так і до предмета в цілому.

Список використаних джерел:

1. Вовк В. Ф. Фізична географія України. 8 клас: Тест-картки. Х. : Ранок, 2004. 8 с.
2. Кобзар М. О. Географія України. 8 клас. Матеріали курсу в таблицях та схемах. Частина 1: навч.-метод. посіб. Х. ВГ «Основа», 2016. 47 с.

ГРАНУЛОМЕТРИЧНИЙ СКЛАД ПОРІД: АНГЛІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКА ТЕРМІНОЛОГІЯ ТА ВІДМІННОСТІ ЗМІСТУ ПОНЯТЬ

Колтун О. В.

Львівський національний університет імені Івана Франка

Гранулометричний склад – одна з базових класифікаційних ознак дисперсних порід. Однак є суттєві відмінності у визначенні меж фракцій, а відтак, і складнощі кореляції наших та закордонних класифікаційних схем. У даній публікації ми зупинимося лише на ґрунтах та дисперсних глинистих і піщаних породах та на їхній класифікації у інженерній геології та ґрунтознавстві, зокрема, на класифікації В.В. Охотіна, яку використовували у радянській і використовують у пострадянській інженерній геології з 1940-х років (наведена у таблиці), та на міжнародній класифікації ґрунтів за ФАО 2015 року (фрагмент на рисунку), яку використовують і в геології [5], а також розглянемо відповідні ДСТУ [1-3].

Хоча зі змістом і перекладом базових термінів немає проблем, бо глина – *clay*, пісок – *sand*, пил – *silt*, однак з тим, який за розміром матеріал до цих категорій відносити і як назвати поєднання фракцій, виникають складнощі. За радянською традицією в геологічних класифікаціях в Україні до глинистих

відносять частки розміром 0,001-0,005 мм, тоді як у зазвичай у інших країнах верхня межа цієї фракції – 0,002 мм, як і в класифікації з рисунку. Те ж і з пилом: 0,005-0,05 мм у нас і від 0,002 до 0,05-0,075 мм у різних закордонних класифікаціях. Тому різними будуть і межі піщаної фракції, хоча здебільшого одностаїно прийнята її верхня межа – 2 мм.

Через різницю у визначенні розмірів часток тієї чи іншої фракції назви утворень за співвідношенням цих фракцій викликають ще більше проблем при перекладі: суглинок і супісок не мають однозначного відповідника англійською, так само як *loam* (порода чи родючий ґрунт пилувато-піщано-глинистого складу) – українською.

Сам термін *loam* без уточнень *clay* (глинистий), *sandy* (запісочений, піщаний), *silt* (пилуватий), *silt clay* (пилувато-глинистий) означає ґрунт чи дисперсну породу, в якій пилуватої фракції 28-50, піщаної 22-52, глинистої 8-28%. Згідно табл. 1, за вмістом глинистої фракції таке утворення може бути трьома різновидами супісків (важкий пилуватий, важкий дрібнозернистий важкий) та усіма різновидами суглинків, якщо не буде вказівки на точний гранулометричний склад.

Таблиця 1

Гранулометрична класифікація порід за В.В. Охотіним [4]

Назва ґрунту	Вміст часток, %		
	Глинистих (менше 0,005 мм)	Пилуватих (0,005-0,05 мм)	Піщаних (0,05-2,0 мм)
Глина	понад 30	-	-
Суглинок важкий	30-20	-	-
Суглинок середній	20-15	-	Більше, ніж пилуватих
Суглинок середній пилуватий	20-15	Більше, ніж піщаних	-
Суглинок легкий	15-10	-	Більше, ніж пилуватих
Суглинок пилуватий	15-10	Більше, ніж піщаних	-
Супісок важкий	10-6	-	Більше, ніж пилуватих. Переважають частки 2-0,25 мм
Супісок дрібнозернистий	10-6	-	Більше, ніж пилуватих. Переважають частки 0,25-0,05 мм
Супісок важкий пилуватий	10-6	Більше, ніж піщаних	-
Супісок легкий	6-3	-	Більше, ніж пилуватих. Переважають частки 2-0,25 мм
Супісок легкий дрібнозернистий	6-3	-	Більше, ніж пилуватих. Переважають частки 0,25-0,05 мм
Супісок легкий пилуватий	6-3	Більше, ніж піщаних	-
Пісок	Менше 3	-	Більше, ніж пилуватих. Переважають частки 2-0,25 мм
Пісок дрібнозернистий	Менше 3	-	Більше, ніж пилуватих. Переважають частки 0,25-0,05 мм

Глини мають іншу нижню межу вмісту глинистої фракції: за [6], 35-40%, тоді як у нас – 30%. Тому якщо в наших результатах ми називаємо ґрунт чи породу глиною, а вміст глинистої фракції у ній 30-35%, то згідно інших класифікацій цю глину варто перекладати не як *clay*, а як *sandy clay loam*, *clay loam*, *silt clay loam* залежно від співвідношення пилюватої і піщаної фракції.

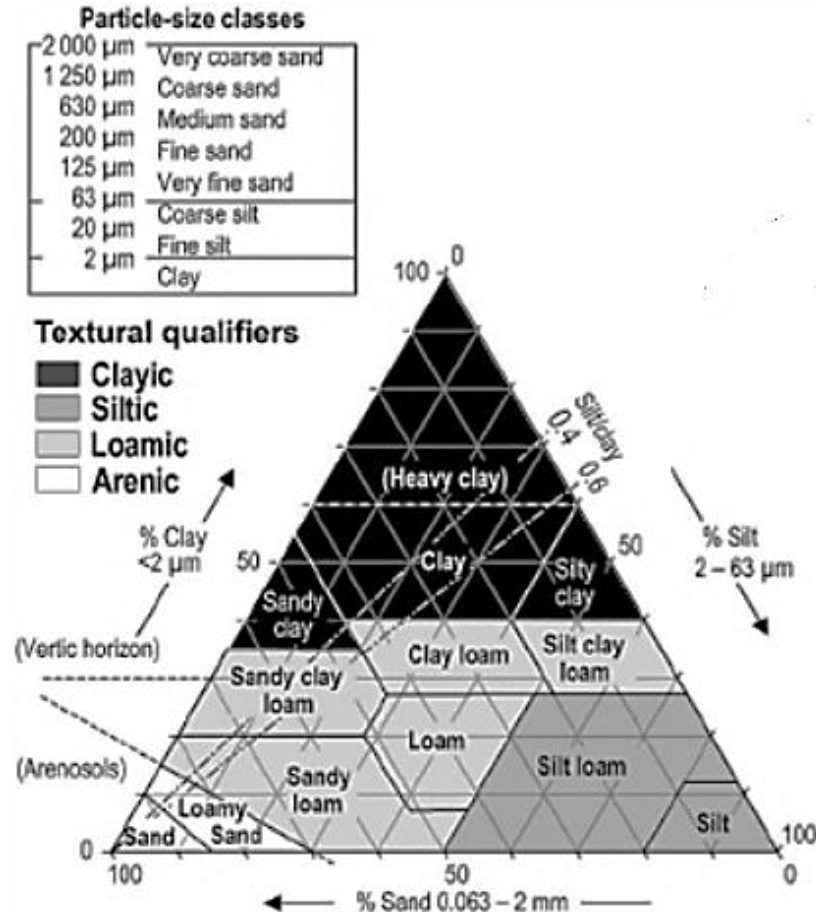


Рис. 1. Класифікація ґрунтів за гранулометричним складом і текстурою*,
(переклад у тексті) [6, Annex 4].

*Примітка. У англomовній літературі з наук про Землю під текстурою зазвичай розуміють те, що в нашій під структурою: так, у інженерній геології за [2], *структура* – це особливості будови ґрунту, обумовлені розмірами і формою частинок, характером їх поверхні, кількісним співвідношенням складових елементів ґрунту (мінеральних часточок або агрегатів часточок) і характером їх взаємодії одне з одним, тоді як *текстура* – це особливості будови ґрунту, обумовлені просторовим розташуванням складових елементів ґрунту).

Також у нас рідко виділяють пил у самотійну категорію, тому *silt* (пилюватої фракції 88-100, піщаної 0-20, глинистої 0-12%) може виявитися згідно наших класифікацій різними видами супіску легкого, супіском важким пилюватим, суглинком пилюватим, якщо знову ж таки не знати точного гранулометричного складу.

І для піску теж маємо відмінності у частці глинистої та пилюватої фракцій, тому *sand* (пилюватої фракції 0-15, глинистої 0-10%), а особливо *loamy sand*

(пилуватої фракції 15-30, глинистої 0-15%) за нашими класифікаціями не тільки пісок, але й усі різновиди супісків, крім пилуватих, і навіть суглинок легкий.

Таким чином, при перекладі англomовних термінів та інтерпретації даних про гранулометричний склад глинистих та піщаних порід і ґрунтів слід обов'язково звертати увагу на те, за якою класифікацією були зроблені дослідження, а остаточний переклад робити, опираючись на вміст фракцій.

У результатах українських досліджень, де фігурує визначення порід і ґрунтів за гранулометричним складом, структурними особливостями і складенням, не слід обмежуватися механічним перекладом “глина – *clay*” і т.д., а варто наводити процентне співвідношення фракцій чи хоча б число пластичності, зміст якого трактується всюди однаково.

Список використаних джерел:

1. ДСТУ 4730:2007 Якість ґрунту. Визначання гранулометричного складу методом піпетки в модифікації Н.А.Качинського / Держспоживстандарт України. Київ, 2008. 18 с.
2. ДСТУ Б А.1.1-25-94. Ґрунти. Терміни та визначення / Держбуд України. Київ, 2001 (затверджений Наказом Міністерства України у справах будівництва та архітектури від 12.04.94 № 83). 52 с.
3. ДСТУ Б В.2.1-2-96 Основи та підвалини будинків і споруд . Ґрунти. Класифікація (ГОСТ 25100-95) / Державний комітет України у справах містобудування і архітектури. Київ, 1997. 51 с.
4. Чаповский Е. Г. Инженерная геология. Москва: Высшая школа, 1975. 296 с.
5. Das, Braja M., & Sobhan, Khaled (2014) Principles of geotechnical engineering: 8th ed. Stamford, CT : Cengage Learning. 770 pp.
6. World Reference base for Soil Resources 2014, Update 2015. World Soil Resources Reports 106, FAO, Rome; URL: <http://www.fao.org/3/i3794en/I3794en.pdf>

ПОЗИЦІОНУВАННЯ УКРАЇНИ В ГЕОПОЛІТИЧНИХ ВИМІРАХ СУЧАСНОГО СВІТУ

Яценко Б. П.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Основними елементами структури геополітичної карти світу є незалежні держави (як суб'єкти, так і об'єкти геополітики), геопросторові поєднання яких виникли в умовах сусідства на тому чи іншому географічному просторі, спільноті історичних процесів, наявності культурної, релігійної, етнічної та мовної близькості. Позиція держави як суб'єкта чи об'єкта геополітики залежить від можливостей її суспільства, економіки та геополітичної сили. 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 – економічної, мілітарної, «м'якої» та «смарт-сили». 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, а акти силового примусу відбуваються переважно не військовою силою.

Геополітична структура світу ускладнюється. На політичній сцені виникли нові центри сили і змінилося співвідношення «ваги» сталих геополітичних регіонів та держав. 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 → багатополярна → двополярна), після розпаду Радянського Союзу, домінують США, але в першій половині XXI ст. назріває становлення багатополярної системи і формування нових співвідношень сил на геополітичній карті світу.

Станом на початок XXI ст., склалися такі типи геополітичних регіонів:

«Геополітичні регіони сили» – в них зосереджені основні країни-«центри сили», а економічна та політична «вага» як провідних країн регіону, так і регіону в цілому, визначає формування балансу сил світопорядку (World Order) та вектори розвитку світосистеми (World Economy). 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; регіон зростаючої сили – Східна Азія з динамічно зростаючою потугою господарства Китаю та сталою економікою Японії, Південна Азія, де великий потенціал розвитку має Індія; в Океанії – Австралія; і 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, геополітичних «коридорів» та шляхів. Приклади: Балто-Чорноморський регіон – країни Центральної Європи, до яких належить і Україна; країни Середнього Сходу – «світове перехрестя», де вирізняється регіональне лідерство Туреччини, Ірану та Саудівської Аравії – релігійно-політичного центру мусульманського світу; Середземноморський регіон (Південна Європа та Північна Африка), Мезоамерика (Центральна Америка та Вест-Індія), де центром сили є Мексика, господарство якої інтегроване з Англоамерикою.

«Маргинальні геополітичні регіони». Це Південно-Східна Азія (помітну роль як регіональні центри відіграють Сінгапур, Індонезія, Малайзія), Центральна Азія, Африка на південь від Сахари, 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» («коридорів») 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 на зорі європейської цивілізації 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 і Центральної Азії (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 Придніпров'я вже декілька тисячоліть мають постійну людність: активну життєдіяльність вели народи Трипільської культури (декілька 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, сармати та інші 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 та новітньої історії, територія і народ України бували затиснутими в геополітичному трикутнику трьох світів: Російського (Російська імперія, СРСР), країнами європейського (перш за все, Австро-Угорщина, Польща) та мусульманського (Османська імперія) світів, а на зламі XX-XXI ст., між сучасною Росією, країнами ЄС та країнами мусульманського світу (Туреччина та інші країни Середнього Сходу). 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 недолі, 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 національних інтересів та 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 розвитку культури, науки, збереження національної ідентичності:

- необхідністю формування політичної системи молодій державі, яка б відповідала вимогам часу;
- необхідністю подолання глибокої демографічної кризи та негативних тенденцій розвитку економіки держави та регіональних диспропорцій в розвитку її території;
- необхідністю плекати соціально-культурну та геополітичну єдність регіонів.

Макрорегіональний геополітичний вимір. Наприкінці ХХ ст., проголошення незалежної України створило нову територіально-політичну ситуацію в Центрально-Східній Європі. Держава Україна, її основні політичні

сили, відразу ж проголосили визнання прийнятого світовою спільнотою принципу непорушності кордонів та про відсутність територіальних претензій до своїх сусідів, і розпочали розбудову дружніх партнерських стосунків в стиковому геополітичному регіоні Центральної Європи.

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, поруч з іншими суверенними державами, означає і визнання її кордонів.

Особливо важливими геополітичними векторами тут є: на сході – стосунки з Росією, на заході – стосунки з країнами Європи, 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 проявилось майже за три десятиріччя існування молодшої держави. 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. Ідеологами і мас-медіа сусідньої країни плекається феномен «Російського світу», який має «об'єднати» народи колишнього СРСР.

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 ХХІ ст., разом з тотальним ідеологічним та економічним тиском на суверенну державу, системного характеру набув геополітичний тиск на Україну в зовнішньополітичній та економічній 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); активізація розбудови економіки держави; реалізація можливостей, які відкриваються процесами глобалізації – всебічним розширенням політичних, економічних та культурних зв'язків з державами і народами світу. Для Росії – це визнання України рівноправним державним партнером.

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

В геополітичному вимірі, в кінці XX ст., 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 геоекономічними 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), до 28 членів у 2013 р.

В історії зовнішньополітичних відносин з Туреччиною та причорноморськими країнами є приємні сторінки: Туреччина була першою країною, з якою ще в першій половині XX ст., Україна підписала договір про співробітництво. Після отримання незалежності Україною, з країнами регіону почала було розвиватися регіональна інтеграційна структура (ЧЕС) і навіть заснований регіональний банк розвитку. Не треба забувати, що саме через протоки Босфор і Дарданелли, Україна має вихід до акваторії світового океану. Тож, є стратегічні можливості розвитку на південному геоекономічному векторі.

Близький та Середній Схід, а також, Прикаспійський регіон, перш за все, сприймається як джерело паливних ресурсів (нафта, газ). Але, з формуванням

мережі сучасних глобальних комунікаційних зв'язків, регіон став не тільки Світовим перехрестям («...де пахне порохом і нафтою...»), але й геополітичним коридором транзитних авіаційних перевезень в Євразії – активність цивільної авіації тут співмірна з обсягами перевезень над Атлантикою та Тихим океаном. Для України нині – це шлях в «багатолику» Азію – Східну, Південно-Східну та Південну.

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 було вже підкреслено, 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 віту, Україна має бути відкритою до сприйняття реалій цього світу.

Перш за все, українське суспільство, а надто його державні структури, мають усвідомити нові бачення проблеми. Економіка країни має стати *fair, smart, sustainable*¹. І тоді можна розраховувати на нові горизонти взаємодії з глобалізованим світом. А за цим, використання можливостей досягнень науки, технологій та інвестиційних можливостей країн Англоамерики та Східної Азії.

ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ КОНТРОЛЮ АЕРОЗОЛЬНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ ПРОМИСЛОВО НАВАНТАЖЕНИХ ОСЕРЕДКІВ

Насєдкін І. Ю.¹, Насєдкін Є. І.², Слюта В. Б.¹

¹ Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка

² Сектор проблем навколишнього середовища Науково-організаційного відділу
Президії НАН України

Перше місце за ступенем хімічної небезпеки для людини посідає забруднення атмосферного середовища, а найбільш вразливими є території з

¹ Ми свідомо вживаємо ці терміни англійською, тому що в українській (та і в російській) мовах немає однозначних відповідників. *Fair* – відкритий, чесний, прямий, справедливий, вільний водночас (наприклад, *fair-play* – гра за правилами); *Smart* – ловкий, розумний, меткий, елегантний, високотехнологічний водночас (в геополітиці – смарт-сила); *Sustainable* – підтримуючий, долаючий, забезпечуючий, збалансований (зрештою, сталий) водночас.

промисловим та урбанізаційним навантаженням. Це обумовлює актуальність геоекологічних досліджень особливостей часового та просторового розподілу аерозольної компоненти повітряних потоків на територіях індустріальних осередків, визначення речовинних характеристик еолової зависі.

На сьогодні в нашій державі існує усталена система контролю за забрудненням повітря, що включає оцінку відповідності стандартам якості повітря, визначення негативного впливу забруднення атмосфери на здоров'я населення і навколишнє середовище та прогнозування відповідних змін. Статтею 43 Закону України "Про охорону атмосферного повітря" передбачено, що збір, обробка, збереження та аналіз інформації про стан атмосферного повітря здійснюються у рамках Державної системи моніторингу довкілля органами відповідних міністерств та відомств, зокрема Міністерства екології та природних ресурсів України та Міністерства охорони здоров'я України (МОЗ), а також підприємствами, установами і організаціями, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану атмосферного повітря. Постановою КМУ від 09.03.99 р. № 343 затверджений Порядок організації та проведення моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, що встановлює основні вимоги до реалізації режимних спостережень, визначає джерела його фінансування, взаємовідносини центральних органів виконавчої влади в організації та проведенні моніторингу [1].

Державною гідрометеорологічною службою здійснюються спостереження за забрудненням атмосферного повітря у більш ніж півсотні міст України на 162 стаціонарних, а також маршрутних постах спостережень та станціях трансдонного перенесення. Ведуться спостереження за хімічним складом атмосферних опадів та за кислотністю опадів. Перелік забруднюючих речовин, обов'язкових до моніторингу якості атмосферного повітря, включає: пил, двоокис азоту, двоокис сірки, оксид вуглецю, формальдегід, свинець та бенз(а)пірен. За рішенням місцевих органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування, з урахуванням екологічної ситуації в регіоні чи населеному пункті, може додатково визначатися наявність в атмосферному повітрі низки забруднюючих речовин, зазначених в нормативних документах, проводитись аналіз наявності поллютантів в опадах та сніговому покриві. Державна екологічна інспекція, підпорядкована Мінприроди України, здійснює також вибіркового відбір проб в межах джерел викидів, при цьому кількість вимірювань різних параметрів перевищує 60 найменувань. Санітарно-епідеміологічна служба, що підпорядкована Міністерству охорони здоров'я України, здійснює спостереження за якістю атмосферного повітря у житловій та рекреаційній зонах, зокрема поблизу основних доріг, санітарно-захисних зон,

у житлових помешканнях, на територіях шкіл, дошкільних установ та медичних закладів, містах та в робочій зоні.

Одночасно, у сфері контролю за промисловими викидами в атмосферне середовище є низка проблем, пов'язаних з нормативно-правовим регулюванням системи контролю якості повітря та необхідністю перегляду і поновлення технічних регламентів у сфері дослідження стану повітря, прийнятих, переважно, ще за часів Радянського Союзу. Зокрема, це діючі ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охорона природи. Атмосфера. Правила контролю якості повітря населених пунктів» та РД 52.04.186-89 – «Настанова з контролю забруднення атмосфери». Існує нагальна потреба вдосконалення правового регулювання порядку розміщення постів спостереження за якістю атмосферного повітря, а також пунктів відбору проб. Також вважається за необхідне поновити дію Державних санітарних правил охорони атмосферного повітря населених пунктів від забруднення хімічними та біологічними речовинами (ДСП 201-97), що була припинена урядовим рішенням 31 липня 2014 року.

Поліпшення ситуації потребує приведення санітарних правил охорони повітря у відповідність до міжнародних стандартів та практик, прийнятих у Євросоюзі [2,3]. Зокрема, першочерговість імплементації в національне законодавство та підзаконні акти низки норм Директиви 2008/50/ЄС «Про якість атмосферного повітря та чистіше повітря для Європи», що передбачає включення до національної системи стандартизації переліку стандартів. Це, зокрема, EN 14907:2005 «Стандартний метод гравіметричного вимірювання для визначення масової фракції PM_{2,5} завислих твердих часток»; EN 12341:1999 «Якість повітря – Визначення фракції PM₁₀ завислих твердих часток – Еталонний метод і процедура польового дослідження для підтвердження еквівалентності еталонних методів вимірювання»; EN 14902:2005 «Стандартний метод вимірювання Pb/Cd/As/Ni у фракції PM₁₀ завислих твердих часток»; EN 14211:2005 «Якість атмосферного повітря – Стандартний метод вимірювання концентрації двоокису азоту і окису азоту шляхом хемілюмінесценції», EN 14662:2005 «Якість атмосферного повітря – Стандартний метод для вимірювання концентрацій бензолу», EN 14626:2005 «Якість атмосферного повітря – Стандартний метод вимірювання концентрації окису вуглецю шляхом недисперсійної інфрачервоної спектроскопії», EN 14625:2005 «Якість атмосферного повітря – Стандартний метод вимірювання концентрації озону шляхом ультрафіолетової фотометрії».

Імплементація норм Директиви 2004/107/ЄС щодо миш'яку, кадмію, ртуті, нікелю та поліциклічних ароматичних вуглеводнів у атмосферному повітрі визначається необхідністю внесення змін в систему регулювання поводження з цими елементами та сполуками, визначення граничних концентрацій

забруднювачів для певних умов, врегулювання системи розміщення постів спостереження та їх кількості в залежності від соціально-географічної складової, розробка процедур змін переліку досліджуваних речовин в залежності від конкретних умов техногенного навантаження, питання інформування населення про вміст забруднювачів в повітрі [4].

Однією з кінцевих цілей імплементації Директив 2001/80/ЄС та 2010/75/ЄС є зменшення викидів аерозолів розмірності перших мікрон – стандарти класів PM_{2,5}; PM₁₀ (до 2,5 та 10 мкм, відповідно), забезпечення їх моніторингу та встановлення нормативів концентрації в атмосферному повітрі. Ці завдання обґрунтовуються, між іншим, особливостями фіброгенної дії атмосферної зависі на організм людини – її вплив на захворювання органів дихання визначається не тільки концентрацією пилу в повітрі, але й гранулометричним складом частинок в його складі. Вважається, що частинкам розміром > 50 мкм властиве швидке осідання, це мінімізує їх потрапляння в органи дихання, фракція 10-50 мкм затримується переважно на верхніх дихальних шляхах, частина дрібнодисперсної складової 5-10 мкм досягає трахеї, але видаляється із організму з мокротою. Фракція дрібнодисперсного аерозолію розміром <10 мкм найбільш небезпечна для організму у зв'язку з активним осіданням в альвеолах і легенях людини та подальшим проникненням через легеневі мембрани в кровоносну систему. Внесення в кров токсичних речовини в складі цих частинок спричиняє розвиток серцево-судинних і респіраторних захворювань, а також хронічної обструктивної хвороби та раку легенів.

Науково доведеним вважається факт зв'язку між високими концентраціями дрібних частинок (PM₁₀ і PM_{2,5}) в повітрі та статистичними показниками смертності та захворюваності. Наявність дрібнодисперсних часток (PM_{2,5}) в приземному повітрі впливає на здоров'я навіть при дуже низьких концентраціях – безпечного порогового рівня нижче якого б не завдавалось шкоди здоров'ю населення не існує. Відповідно, у світовій практиці ступінь забруднення повітря зваженими частками вимірюється по двох індикаторах – PM₁₀ та PM_{2,5}. Перший визначається як середня за певний проміжок часу (за день, за годину) масова концентрація (мкг/м³) часток з діаметром до 10 мікрометрів. Другий відповідає середній масовій концентрації дрібнодисперсних часток діаметром до 2,5 мкм. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) у своїх нормативах рекомендує прагнути до мінімально можливих концентрацій завислих часток в повітрі, зокрема: річні концентрації для часток розміром до 2,5 мкм не мають перевищувати 10 мкг/м³, а добові – до 25 мкг/м³; для часток розміром 10 мкм – річні концентрації не більше 20 мкг/м³, денні – до 50 мкг/м³ [5].

В Україні гранично допустимі концентрації для недиференційованих за складом завислих в повітрі частинок прийняті на рівні $0,5 \text{ мг/м}^3$, що значно жорсткіше, ніж значення рекомендовані ВООЗ, але рівень смертності від забруднення повітря, за даними цієї ж організації, один з найвищих у світі. При цьому найбільшим джерелом викидів мікрочасток є вугільна енергетика, важка та гірничодобувна промисловість. У більшості металургійних процесів, як і при функціонуванні підприємств паливно-енергетичного комплексу, утворюється значна кількість пилу з підвищеним вмістом важких металів в зв'язку з тим, що самі процеси виробництва передбачають спалювання органічного палива з неминучим утворенням токсичних компонентів. Головними причинами емісії забруднювачів в атмосферу є застаріла технологія виробництва на багатьох промислових підприємствах; нераціональна структура промисловості та підвищена енергоємність [6].

Сьогодні спектр актуальних питань, присвячених розподілу в атмосфері осадової речовини антропогенного походження, залишається невизначеним. Це стосується закономірностей розподілу забруднювачів в атмосферному середовищі під впливом метеорологічних факторів, процесів їх взаємодії з аерозольною складовою природного походження, залежності їх речовинного та хімічного складу від технологічних процесів, що обумовили їх емісію в природне середовище. При цьому наукові завдання напрямку, з одного боку, не повинні дублювати чинну схему державного моніторингу якості атмосферного повітря, що впроваджується відповідними установами, з іншого зобов'язані – привнести нові знання у цій сфері.

Аналіз доступних інформаційних джерел засвідчив, що найбільш актуальними напрямками наукових робіт слід вважати дослідження на постійній основі кількісних та якісних характеристик твердої складової атмосферного аерозолю, закономірностей їх розподілу в повітрі та накопичення в поверхневому шарі ґрунтів. Це обумовлює необхідність вибору репрезентативної дослідної ділянки проблемної території, обґрунтування та облаштування точки відбору атмосферної речовини із створенням відповідного устаткування, визначення комплексу лабораторних досліджень, виходячи з переліку досліджуваних компонентів природного середовища.

Список використаних джерел:

1. Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами). Затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 9 липня 1997 р. № 201.
2. Щодо приведення нормативно-правової бази України до відповідності законодавства ЄС у сфері якості атмосферного повітря [Електронний ресурс] Режим доступу : <http://www.zhiva-planeta.org.ua/upload/schodo-privedennya-normativno-pravovoi-bazi-ukraini-do-vidpovidnosti-zakonodavstva-es.pdf>

3. Державне агентство водних ресурсів України. Нормативно-правові акти щодо Європейської інтеграції [Електронний ресурс] Режим доступу : <https://www.davr.gov.ua/normatyvno-pravovi-akty-shchodo-yevropeyskoyi-integraciyi>
4. Директива 2004/107/ЄС щодо миш'яку, кадмію, ртуті, нікелю та поліциклічних ароматичних вуглеводнів у навколишньому повітрі [Електронний ресурс] Режим доступу : <https://menr.gov.ua/news/31284.html>
5. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2015 році [Електронний ресурс] Режим доступу : <https://menr.gov.ua>
6. Наседкін Є.І. Геохімічні аспекти досліджень атмосферного аерозолі м. Запоріжжя. *Мінералогічний журнал*. 2017. Т.39, №2. С. 57-63.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРСПЕКТИВ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ ГОСПОДАРСТВА РЕГІОНАЛЬНИХ ГРОМАД

Хмелевська Л.

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

За умов сучасного розвитку господарства та перепризначення (переобрання) голів районних держадміністрацій (районних громад), пропонуємо такі шляхи раціонального ведення господарства у регіональній структурі, зокрема Шаргородському районі Вінницької області.

Шаргородський район розташований у південно-західній частині Вінницької області. Адміністративний центр – місто Шаргород. Площа району становить 1137 км². Населення – 56 661 (01.01.2018 р.), переважно українці. Утворений 1923 р., однак міняв свою територію. У результаті реформи 1965 року до складу Шаргородського району увійшов колишній Джуринський район, який як самостійна територіальна структура (до об'єднання із Жмеринським районом) діяв до 1959 року. До складу входять м. Шаргород та 62 населених пункти. Вони підпорядковані одній міській і 31 сільським радам. Шаргород розташований за 90 км від Вінниці і за 27 км від залізничної станції Ярошенка.

Район знаходиться у межах західних схилів Подільської височини. Повехня – горбиста лесова рівнина, розчленована долинами (інколи каньйоноподібними) річок Мурафа, Мурашка, Дербчинка і Вовчанка. Абсолютні висоти 260-270 м.

Клімат помірно-континентальний. Пересічна температура січня – 5,8°C, липня – 19,8°C. Опадів 560 мм за рік. Період з температурою понад + 10°C становить 162 дні. Ґрунти переважно сірі, ясно-сірі та чорноземи опідзолені. Площа лісів 15,7 тис. га, полезахисних та водоохоронних лісонасаджень – 1,5 тис. га, зокрема лісосмуг – 650 га.

Район багатий на будівельні матеріали, особливо вапняк, залягання якого виявлено в районі сіл Джурина, Сапіжанка, де вже протягом 70-ти років триває

його підземний промисловий видобуток, пісок. За схемою фізико-географічного районування України Шаргородський район заходиться у Дністерсько-Дніпровському лісостеповому краю, природно-господарського районування – в Подільському краю Центральної підзони Правобережного лісополя України [1].

Отже, рекомендації новообраному голові місцевої громади, у нашому випадку Шаргородського району.

1. Не більше одного-двох місяців на початкове загальне пізнання природи, населення, господарства і культури довіреного адміністративного району шляхом вивчення та аналізу доступних літературно-картографічних матеріалів. Це дасть змогу познайомитися з небайдужими людьми, які раніше або зараз реально й обґрунтовано вирішують наявні проблеми громад, і через них залучити до цього процесу інших фахівців, науковців та практиків. На базі наявного у районі відповідного (школи, коледжу, табору, санаторію тощо) закладу, провести 2-3 денний або тижневий семінар, де вислухати й обговорити думки та ідеї всіх учасників щодо розвитку громади, запропонувати свій шлях дій (дорожню карту) майбутньої місцевої громади.

2. Разом з науковцями обґрунтувати і створити на території місцевої громади екомережу. Це не тому, що географи займаються розбудовою екомережі, а тому, що можливо краще за інших розуміють значимість екомережі для подальшого господарського розвитку території місцевої громади. Наявність екомережі дасть можливість чітко усвідомити які природні ресурси (землі) району можна активно використовувати зараз і у майбутньому, а які не можна чіпати заради майбутніх поколінь, щоб згадували «не злим тихим словом». Екомережа суттєво послабить апетити «сучасних» любителів наживи, нераціонального використання природних ресурсів.

3. Розпочати активно, навіть прискореними темпами, розвивати не традиційні для Шаргородщини галузі господарства, які найбільш повно і ефективно використовують наявні тут своєрідні природні умови і ресурси, традиції та звичаї. Серед них:

- *виробництво литого цукру*. Звичайного цукру у нас достатньо і поки що великої проблеми з ціною немає. Вистачає і цукру-рафінаду пресованого колотого, який одержують з брусків цукру-рафінаду у вигляді колотих грудок масою 5,5 і 7.5 або 15 г. Подібний до нього цукор-рафінад пресований колотий з властивостями литого. Він має таку ж форму і розміри, однак міцність його вища – 35 проти 30 кг/см² і триваліша розчинність – 1 см³ за 7 хв. проти 6 хв. Два останніх види цукру-рафінаду у побуті використовуємо менше.

Виробництва *литого і пресованого цукру рафінаду* в Україні майже немає, хоча за кордоном він ціниться дорого. У порівнянні з цукром-піском і

звичайним цукром-рафінадом у 3-4 рази. При отриманні литого цукру-рафінаду гарячий утфель заливають в конусоподібні форми висотою 6,0 м, повільно охолоджують, зверху заливають клерсом (насичений розчин чистого цукру). При цьому клерс у міру витікання з нижньої частини форми змиває з кристалів сахарози патоку і забирає її залишки. Промивання клерсом проводять кілька разів. Потім цукор сушать, вибивають з форм і розколюють на шматки.

Вінниччини, зокрема і Шаргородщина, завжди славились вирощуванням цукрових буряків і виробництвом цукру. Однак, із 42 наявних у минулому заводів із виробництва цукру залишилось лише 4. Можливо їх зараз стільки й не треба, але шукати шляхи до виробництва привабливіших і значно дорожчих за кордоном нових видів цукру – необхідно;

- *садівництво*. Ця галузь завжди на Вінниччині приносила гарні прибутки. Почала активно (переважно на ентузіазмі місцевих жителів) розвиватися й на початку ХХІ ст. Однак, підтримка держави необхідна. У сучасних садах вирощують, переважно, запозичені високопродуктивні сорти яблук, груш, слив, абрикос тощо. Варто подумати і про унікальні місцеві сорти, яких з кожним роком стає менше та створити з них заповідний сад. До речі, з місцевих сортів яблук, груш, слив, вишень, абрикос тощо, значно кращі й сухофрукти. Не менш прибутковими на Шаргородщині є й горіхові сади;

- *вирощування лікарських рослин*. Природа сама підказує, що цей регіон є унікальним для вирощування лікарських трав. За своїми властивостями вони не поступаються, а здебільшого й кращі, за лікарські трави вирощені в інших регіонах України. Лікарські рослини Шаргородщини, як і загалом Середнього Придністер'я, необхідно виводити на європейський і світовий ринки, створювати відповідні бренди.

Решта території Шаргородщини особливо вододільних просторів та слабо покатах поверхонь, краще зайняти, що і спостерігається, культурами з явною перевагою зернових і технічних культур.

Список використаних джерел:

1. Середнє Придністер'я [За ред. Г.І. Денисика] Вінниця: Гіпаніс, 2007. 431 с.

ГЕОГРАФІЯ ПОЛІТИЧНИХ КОНФЛІКТІВ У СУЧАСНОМУ СВІТІ

Стафійчук В. І.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Політичні, у тому числі збройні, конфлікти супроводжують внутрішні та зовнішні складові існування держав від моменту їх зародження. Щороку у світі

відбувається декілька сотень конфліктів, десятки з яких – високої інтенсивності. На кінець XX ст., тобто «за останні 5584 роки історії людства зафіксовано 14 531 війна, жертвами яких стали понад 3,5 млрд. осіб. За весь цей період мирними були лишень 292 роки» [за книгою «Маленькі брудні таємниці»; Канада, «Глоб енд Мейл»]. Останні роки, на жаль, не додали позитиву: жорстокі військові конфлікти відновилися або вибухнули в Афганістані, Іраку, Судані, Лівії, ДР Конго, Сирії, Україні тощо. Лише близько 40 держав характеризуються відсутністю участі у міжнародних конфліктах вже протягом тривалого часу, але й вони не позбавлені внутрішньополітичних конфліктів.

Вивченням політичних конфліктів займаються представники політології, соціології, філософії, історії, міжнародних відносин, географії тощо. Віднедавна в середовищі географічних наук на стику політичної географії та геополітики почав інтенсивно розвиватися новий напрямок – геоконфліктологія [2, 3]. Цей напрямок, використовуючи найсучасніші теоретико-методологічні досягнення суміжних наук, намагається комплексно підійти до розгляду такого складного явища як політичний конфлікт. На міжнародному рівні вивченням конфліктів спеціально займається Стокгольмський інститут проблем міжнародного миру (СІПРІ), Гайдельберзький інститут досліджень міжнародних конфліктів та інші наукові і міжнародні інституції.

Головним завданням даного дослідження є узагальнення інформації про географію політичних конфліктів сучасності у розрізі головних причин. Основним джерелом даних про чисельність конфліктів було обрано звіти Гайдельберзького інституту досліджень міжнародних конфліктів, як єдине джерело, яке вже тривалий час систематизує статистику конфліктів.

За даними Гайдельберзького інституту досліджень міжнародних конфліктів, у 2018 р. було зафіксовано 374 конфлікти, з яких 214 відбувалися із застосуванням зброї [5, С. 13]. Розподіл конфліктів за головними причинами подано у таблиці 1.

Нині у світі не відбувається потужних міжнародних війн. Більшість зі збройних конфліктів високої інтенсивності обмежуються кордонами окремо взятої держави та заявами інших держав на зразок: «Ми дуже-дуже занепокоєні». Багаті країни не бажають посилати своїх громадян на війну, а бідні не мають коштів для цього. Зростає кількість гібридних війн.

Однак окремі збройні конфлікти характеризуються саме як *міждержавні*, оскільки в них приймають участь явно або завуальовано декілька країн. Такими є війни в Україні, Сирії, Лівії, ДР Конго; спалахи протистояння між Ізраїлем та Ліваном, Ізраїлем-Сирією, Індією-Пакистаном.

Причини та інтенсивність політичних конфліктів у 2018 р. [складено на основі даних 5]

Причина конфлікту	Кількість конфліктів, штук		
	висока інтенсивність	середня інтенсивність	низька інтенсивність
Територіальні суперечки	1	6	32
Відцентрові рухи	7	43	36
Системно-ідеологічне протистояння	15	75	49
Національне домінування	9	51	25
Регіональне домінування	20	44	19
Міжнародне домінування	3	9	23
Володіння ресурсами	21	41	30
Інші	2	9	15

Більш поширеними нині є міждержавні конфлікти у політичній площині, які пов'язані з прагненням домінувати або відстоювати власні інтереси. Найбільш напруженими нині є стосунки між Росією-Україною, США-Росією, ЄС-Росією, Росією-Литвою, США-Китаєм, Росією-Грузією, Росією-Польщею, Північною та Південною Кореями, Пакистаном-Індією, Іраном-Ізраїлем, Сирією-Ізраїлем, Сирією-Туреччиною, Сирією-США, Ефіопією-Сомалі тощо.

Як бачимо з табл. 1, головним типом конфліктів нині можна назвати *системно-ідеологічні*, тобто конфлікти пов'язані з прагненням змінити засади державності, політичний або соціально-економічний режим, ідеологічне та цивілізаційне спрямування держави. Сюди ж входить класове протистояння, виступи фермерів, посилення клерикалізму. Звісно, що вони тісно переплітаються з партійним, релігійним, етнічним протистоянням. Часто вони пов'язані з боротьбою за національне домінування, ресурси, міжнародним втручанням, відцентровими рухами. Значна кількість міждержавних конфліктів також включають системно-ідеологічні причини: Північна-Південна Кореї, ЄС-Росія, США-Північна Корея, Китай-Тайвань, Сирія-США, Китай-США, Ізраїль-Іран тощо.

Практично половина війн, які нині відбуваються у світі, в основі мають системно-ідеологічне протистояння. У Європі, Азії, Океанії на Близькому Сході – це найголовніша причина конфліктів, в Америці – друга за значенням. Особливо інтенсивні дані конфлікти в Тропічній Африці та на Близькому Сході. Найчастіше – це протистояння уряду з опозицією або релігійними групами (ісламістами), рідше – мілітаризованими, регіональними або етнічними угрупованнями.

Окремі системно-ідеологічні конфлікти тривають роками, інші набирають інтенсивності напередодні виборів. На даному етапі більш інтенсивні системно-ідеологічні конфлікти властиві для Нігерії, Камеруну, Чаду, Нігеру, Сомалі, Південного Судану, Лівії, Єгипту; Афганістану, Пакистану, Сирії, Іраку, Ємену,

Лівану, Ізраїлю, Філіппін; України; Венесуели, Колумбії, Мексики. Крім того, протистояння між урядом і опозицією (інколи – опозиційними етнічними групами) характеризує життя Вірменії, Азербайджану, Македонії, Грузії; Джибуті, Ефіопії, Судану, Свазіленду, Зімбабве, Гамбії; Еквадору, Гватемали, Гондурасу, Нікарагуа, Перу, Венесуели, США; Камбоджі, Китаю, М'янми, Непалу, Узбекистану; Алжиру, Бахрейну, Ірану, Марокко, Саудівської Аравії, Тунісу, Туреччини. Окремо слід зазначити активізацію лівацьких груп в Греції, Молдові, Нікарагуа; правих в Угорщині, Непалі, Франції, Швеції, Італії. Не припиняються конфлікти, спровоковані ісламістами в Боснії та Герцеговині, Росії, Нігері, Бангладеші, Індії, Індонезії, Таїланді, Мавританії, Саудівській Аравії, Тунісі; між християнською меншістю і окремими групами в Китаї, Лаосі тощо. Соціально-економічні протести характеризують життя в Болівії, Парагваю, Бразилії, Чілі, В'єтнамі, Франції.

Напередодні виборів системно-ідеологічні конфлікти дають про себе знати у всіх державах, однак, в багатьох з них вони відбуваються у рамках законодавства і не переходять з площини політичних дискусій у площину протистояння і збройних сутичок.

Всім періодам і регіонам властиві конфлікти за *національне* та/або *регіональне* домінування між окремими групами. Особливе місце серед них завжди посідає протистояння між правлячими та опозиційними елітами (такий тип переважає в Європі, Африці) або наркокартелями (Америка); регіональними або релігійними елітами (Азія); бідними і багатими регіонами; встановлення контролю над територіями та групами населення; боротьба за розподіл ресурсів і благ. Ці конфлікти мають високий рівень кореляції з відцентровими рухами.

Боротьба за національне домінування у 2018 році стала причиною третини війн; 124 зі 168 подібних конфліктів були збройними [5]. Вони є однією з найважливіших причин конфліктності на Близькому Сході та в Африці.

На даний час подібні конфлікти не дають спокою всій державі або її окремим частинам у ЦАР, Південному Судані, Сомалі, Лівії, ДР Конго, Бурунді, Кенії, Нігерії, Судані; Колумбії, Мексиці, Сальвадорі; Сирії, Афганістані, Пакистані, Ємені, Саудівській Аравії, Лівані, М'янмі, на Філіппінах; Україні. У Європі вони «в неприродному» стані властиві Вірменії, Грузії, Молдові, Румунії, Росії, Македонії, Боснії та Герцеговині; в Африці – Буркіна-Фасо, Чаду, Кот-д'Івуару, Джибуті, Ефіопії, Габону, Гвінеї, Нігеру, Конго, Сьєрра-Леоне, Свазіленду, Південній Африці, Танзанії, Уганді, Зімбабве, Єгипту, Мавританії, Тунісу, Алжиру; в Америці – Бразилії, Гватемалі, Гаїті, Гондурасу, Ямайці, Нікарагуа, Перу, Венесуелі; в Азії – Бангладеш, Камбоджі,

Китаю, Індії, Індонезії, Малайзії, Мальдівам, Непалу, Таджикистану, Бахрейну, Ірану, Туреччині.

Особливе місце серед внутрішньополітичних конфліктів належить *етнорелігійним*. Їх наслідки часто зачіпають інтереси багатьох учасників міжнародної спільноти і виходять на міжнародний рівень. Абсолютна більшість держав не є етнічно однорідними, а в основному ґрунтуються на національній культурі певного етносу. Цей етнос, формуючи політичну націю, суттєво впливає на долю національних меншин, які теж намагаються зберегти в умовах глобалізації та асиміляції свій історичний досвід, культуру, унікальність. Третє тисячоліття, на думку вчених, може призвести до зміни державних кордонів, якщо вони не співпадають з етнічними.

Найбільш гострі етнорелігійні конфлікти характерні для країн Тропічної Африки (ДР Конго, Судан, Ефіопія, Південна Африка, Зімбабве, Нігерія, Гвінея, Сьєрра-Леоне, Сомалі, Кенія, Уганда, Бурунді, Руанда та ін.) і Азії (Ірак, Афганістан, Ізраїль, Пакистан, Китай, Філіппіни, М'янма, Іран, Індонезія, Туреччина, Кіпр, Індія, Киргизстан та ін.). Для окремих європейських (Росія, Велика Британія, Бельгія, Боснія та Герцеговина, Сербія, Румунія, Словаччина, Франція, Іспанія, Італія, Македонія, Естонія, Латвія, Україна, Грузія), американських (Мексика, Канада, США) та океанійських (Фіджі) країн етнонаціональне питання теж досить актуальне.

В деяких країнах на складні міжетнічні стосунки накладається ще й релігійна ворожнеча. *Релігійний фанатизм* став одним з найвагоміших наслідків не лише глобалізації, а в першу чергу хвилі релігійного відродження. Релігії стали одним із чинників посилення духовної єдності локальних цивілізацій, відновлення чуттєвих і надчуттєвих елементів в соціокультурній сфері. Однак, поряд з позитивом цей процес супроводжується посиленням фанатизму, сектантством, нетерпимістю до іновірів.

Релігійне протистояння є одним із чинників конфліктів в(на) Нігерії, Індії, Філіппінах, Ізраїлі, Лівані, Таїланді, Іраку, Сирії, Китаї, Судані, Єгипті, Лівії; Кіпрі, Росії, Сербії, Великій Британії, Індонезії, Малайзії, Боснії і Герцеговині, Чаді, США тощо. Дуже агресивну і антиукраїнську політику проводить нині в Україні Російська Православна Церква посередництвом свого сателіта Української Православної Церкви (МП) по відношенню до церков, яким, як і українським громадянам, все ж вистачає здорового глузду не піддаватися на провокації і зберігати толерантність. Ареали поширення релігійних конфліктів переважно співпадають з цивілізаційними розломами.

Етнорелігійний чинник часто стає головною причиною етнополітичних рухів, серед яких суттєвий вплив на стабільність політичної карти світу мають:

✓ *автономістські* – прагнення регіональної або етнорелігійної групи розширити власні права шляхом здобуття автономії в рамках держави;

✓ *сепаратистські* – прагнення певної групи здобути повну незалежність.

В сучасній політико-географічній літературі сепаратизм все частіше означають терміном *сецесія* – рух за вихід окремих територій із складу існуючих держав.

Найбільш гостро проблема збереження цілісності власних держав нині стоїть перед Азербайджаном (Нагірний Карабах), Грузією (Абхазія, Південна Осетія), Україною (окуповані Росією регіони), Великою Британією (Шотландія, Північна Ірландія), Молдовою (Придністров'я), Росією (Північний Кавказ, Дагестан), Іспанією (Каталонія); Сомалі (Сомаліленд), Ефіопією (Оромія, Огаден), Суданом (Дарфур, Південний Кордофан), Нігерією (Біафра), Сенегалом (Казаманс), Марокко (Західна Сахара); Індією (Мегхалая, Ассам, Кашмір, Маніпур, Нагаленд тощо), М'янмою (Качін, Шан, Ва, Карен), Китаєм (Уйгурстан, Тибет), Індонезією (Папуа), Пакистаном (Белуджистан), Філіппінами (Мінданао), Таїландом (південь), Ізраїлем (Палестина), Ліваном (південь), Єменом (південь), Сирією (Курдистан); Папуа-Новою Гвінеєю (Бугенвіль). Структуровані потужні відцентрові рухи характерні для багатьох інших держав: Франції, Іспанії, Румунії, Словаччини, Латвії, Естонії, Данії, Боснії та Герцеговини, Сербії, Кіпру, Грузії, Кенії, Нігерії, Танзанії, Еритреї, Уганди, Камеруну, Алжиру, Лівії, Бразилії, Чілі, Колумбії, Мексики, Канади, США; Індонезії, Малайзії, М'янми, Таджикистану, В'єтнаму, Іраку, Самоа [6].

Однією з головних причин військових сутичок між державами на сьогодні продовжують залишатися *територіальні суперечки*. Більшість територіальних суперечок виникає як наслідок колоніалізму та доктрини «вільних кордонів». Також серед передумов їх появи: поділ кордонами єдиних етнічних та релігійних спільнот, гетерогенність політичних режимів сусідніх держав, інтереси високорозвинених держав та ТНК, відсутність чітко означених кордонів тощо. Сюди ж можна віднести і *суперечки за ресурси*, третина яких відбувається із застосуванням зброї. Значна частина цих конфліктів теж є міждержавними.

Більшість суходільних територіальних суперечок нині характерна для Африки. За суміжні території сперечаються Лівія-Чад (прикордонна смуга), Ерітрея-Ефіопія, Єгипет-Судан (трикутник Халаїба), Кенія-Ефіопія-Південний Судан (Ілемський трикутник), Судан-Південний Судан (Абьей), Намібія-Ботсвана-Замбія-Зімбабве (рукав Капріві), Марокко-Західна Сахара (західна частина Західної Сахари) тощо. Значною є кількість територіальних суперечок і в Азії. Найбільш гостро вони стоять між Ізраїлем-Сирією (Голанські висоти), Ізраїлем-Палестиною (сектор Газа, західний берег річки Йордан, Єрусалим),

Ізраїлем-Ліваном (Шебаа), Вірменією-Азербайджаном (Нагірний Карабах), Росією-Китаєм (Тива), Китаєм-Індією-Пакистаном (Кашмір), Китаєм-Індією (кордон та прилеглі території в Гімалаях), Камбоджею-Таїландом (район Анкору), Узбекистаном-Киргизстаном-Таджикистаном (Ферганська долина) тощо. Держави Америки пред'являють одна одній близько десяти територіальних претензій: Гайана-Венесуела (район Ессекібо), Чілі-Болівія (північ країни з портом Антофагаста), Еквадор-Перу (південно-східні райони), Колумбія-Венесуела (острови Карібського моря), Аргентина-Чілі (окремі ділянки кордону в Андах, сектори в Антарктиді), Беліз-Гватемала (майже третина площі Белізу) тощо [7].

Найбільш стабільна у цьому відношенні нині Європа. Після тривалої історії взаємних територіальних суперечок і низки регіональних та світових війн кордони європейських держав більш-менш відповідають існуючим природним, етнокультурним та політичним межам. Однак і європейські держави мають претензії одна до одної: Україна-Росія (Крим, південь і схід України), Іспанія-Португалія (район Олівенса), Велика Британія-Іспанія (Гібралтар), Сербія-Хорватія (о.Вуковар та о.Шаренград), Косово-Сербія (північні райони Косово). Спорадично в політичній площині та представниками реакційних політичних кіл напередодні виборів піднімаються питання перерозподілу території між Італією-Австрією, Грецією-Болгарією, Македонією-Грецією, Румунією-Угорщиною, Естонією-Росією, Польщею-Німеччиною тощо.

Кількість територіальних суперечок на суходолі має загальну тенденцію до зниження, в той час як розподіл водних просторів призводить до появи нових зон напруження. Це пов'язано як з відсутністю чіткої методики проведення морських кордонів, так і зростаючою важливістю Світового океану (транспортні шляхи, продовольство, вода, корисні копалини, енергетика), тобто подальшим ущільненням світового політичного простору.

Особливо гострими є суперечки навколо володіння островами, як стратегічними пунктами. Наприклад:

- ✓ Фолклендські (Мальвінські) острови фактично знаходяться під владою Великої Британії, однак Аргентина включає їх до складу власної території;
- ✓ о. Ганса є предметом суперечки між Канадою та Данією;
- ✓ скеля Роколл фактично знаходиться під юрисдикцією Великої Британії, однак на неї претендують Ісландія, Ірландія, Данія;
- ✓ о. Перехіль є предметом суперечки між Іспанією (фактично їй належить) та Марокко;
- ✓ Південні Курильські острови нині знаходяться у складі Росії, однак Японія висуває власні претензії на володіння ними;

- ✓ острови Ліанкур, на які претендує Японія, знаходяться під юрисдикцією Південної Кореї;
- ✓ Парасельські острови, на володіння якими претендують КНР, Тайвань та В'єтнам;
- ✓ о-ви Спратлі та Мак-Клесфілдські перебувають під юрисдикцією КНР, однак на них претендують Тайвань, Філіппіни, В'єтнам, Бруней, Малайзія;
- ✓ острови Сенкаку нині управляються Японією, однак на них претендують Китай та Тайвань;
- ✓ о. Скарборо нині належить Філіппінам, проте на нього претендують Китай і Тайвань;
- ✓ о. Майотта є залежною територією Франції, на яку претендують Коморські Острови;
- ✓ острови Європа, Бассас-да-Індія, Глорйоз, Жуан-ді-Нова, на які претендує Мадагаскар, нині управляються Францією;
- ✓ архіпелаг Чагос перебуває під юрисдикцією Великої Британії, але претензії на нього висуває Маврикій;
- ✓ на бахрейнський острів Хавар висуває претензії Катар;
- ✓ на австралійські острови в Торресовій протоці претендує Папуа-Нова Гвінея;
- ✓ на дрібні острови (Провіденсія, Сан-Андрес) біля узбережжя Нікарагуа претендує Колумбія тощо [4, С.173-177].

Претензії на одночасне володіння окремими ділянками Світового океану характерні для всіх частин світу. Особливо гострі суперечки нині точаться довкола володіння важливими морськими шляхами (у т. ч. Керченською протокою, яку окупувала Росія), басейнами корисних копалин та стосовно розподілу акваторії Північного Льодовитого океану. Загальна картина територіальних суперечок у Світовому океані подана в таблиці 2. Зазначимо лишень, що лідером за кількістю суперечок є Атлантичний океан (47% існуючих претензій), далі – Тихий (25%), Індійський (15%) та Північний Льодовитий (13%) океани.

Таблиця 2

Географія територіальних суперечок у Світовому океані, % [1]

Предмет суперечки	Океан	Атлантичний	Тихий	Індійський	Півн. Льодовитий
морський кордон		25	22	16	29
територіальні води		8	10	4	0
континентальний шельф		12	0	30	29
виключна зона		23	10	20	13
приналежність островів		27	56	20	29
інші суперечки		5	2	10	0
<i>Разом</i>		<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Отже, конфлікти суттєво впливають на політичну карту світу і мають відчутний вплив на позиціонування нестабільних країн у світовій ієрархії.

Таблиця 3

Розподіл конфліктів по регіонах світу, 2014/2015/2016/2017/2018 роки

[складено на основі даних 5]

Регіон	Кількість конфліктів, штук			Разом
	висока інтенсивність	середня інтенсивність	низька інтенсивність	
Європа	3/1/1/1/1	12/14/19/19/20	52/47/29/30/30	67/62/49/50/51
Тропічна Африка	18/20/15/14/14	46/41/55/50/46	40/36/22/25/25	104/97/92/89/85
Америка	5/6/6/7/6	31/27/32/32/30	16/20/17/18/21	52/53/55/57/57
Азія та Океанія	6/6/7/4/7	56/63/56/60/47	65/57/56/50/56	127/126/119/114/110
Близький Схід та Північна Африка	14/10/10/10/12	32/35/26/29/30	28/26/25/21/19	74/71/61/60/61

Як бачимо з табл. 3, в країнах Азії та Океанії у 2018 році було зафіксовано 110 конфліктів (абсолютна більшість з них низької та середньої інтенсивності); Тропічної Африки – 85 (найбільша кількість конфліктів високої інтенсивності; 40% світових); Близького Сходу та Північної Африки – 61; Америки – 57; Європи – 51. Найбільш стабільними і спокійними регіонами є Північна Європа, окремі країни Західної Європи, острівні держави Карибів та Океанії, Австралія, Нова Зеландія. Серед найбільш нестабільних регіонів світу: Південно-Західна та Південна Азія, Західна, Центральна та Східна Африка, Закавказзя, Балканський півострів. Подальшого дослідження потребують як загальна географія конфліктів, так і кожен окремо взятий політичний конфлікт.

Список використаних джерел:

1. Киселёв А. Международные территориально-морские споры и притязания: типология и география // *Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. География*. 2007. Том 20 (59), №2. С. 115.
2. Проблемы геоконфликтологии / Под ред. Н. С. Мироненко. В 2-х т. М.: Пресс-Соло, 2004. Т.1. С. 36-58.
3. Стафійчук В. І. Геоконфліктологія – новий напрям суспільно-географічних досліджень / В. І. Стафійчук // *Сучасні проблеми розвитку географічної науки і освіти в Україні: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 26-28 листопада, 2015 р.)* / Київ. нац. ун-т ім.Тараса Шевченка. К.: Обрії, 2015. С. 142-144.
4. Стафійчук В. І. Політична географія світу: Навч. посібник. Херсон: ОЛДІ-Плюс, 2016. С. 167-193.
5. Conflict Barometer [електронний ресурс]. Режим доступу: <https://hiik.de/konfliktbarometer/bisherige-ausgaben/>
6. List of active separatist movements [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_active_separatist_movements
7. List of territorial disputes [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_territorial_disputes

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ НАСЕЛЕННЯ

Гоженко Л. П., Сюткін С. І., Кувандиков Р. Д.

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Становлення демократичних засад української державності та розвиток громадянського суспільства вимагають високого рівня усвідомлення громадянами України своєї національної і територіальної ідентичності.

Питання регіональної ідентичності населення як ієрархічного рівня територіальної ідентичності не перше десятиліття хвилює географів України та світу. Його важливість для України різко зросла після подій 2014 року, внаслідок яких Україна втратила контроль над частиною своєї території. Одним із чинників цього було несприйняття певною частиною жителів Криму та Донбасу себе як українців. Тривожні тенденції простежуються і в деяких інших регіонах України, зокрема населених спільнотами національних меншин.

Дослідження цього питання в Україні, крім теоретичного змісту, має і практичне значення, адже дозволяє спрогнозувати розвиток подій і вжити своєчасні та систематичні заходи для збереження територіальної цілісності держави. Надзвичайно важливе це питання і у виховному процесі. Усвідомлення своєї регіональної ідентичності сприяє розвитку повноцінної, національно свідомої особистості, патріотично налаштованої до свого народу і Батьківщини [1, 6, 7].

Проблемою територіальної і регіональної ідентичності займаються такі науковці як Я. Олійник, О. Гнатюк, А. Мельничук, М. Растворова, Л. Нагорна [2-5]. Результати прикладних досліджень з використанням окремих методик висвітлені у працях Н. Замятіної, М. Крилова, А. Гриценко, Н. Шматко тощо.

Мета дослідження – систематизація теоретичних засад вивчення регіональної ідентичності у суспільній географії. Досягнення названої мети передбачає виконання таких завдань:

- з'ясування специфіки поняття регіональної ідентичності в контексті суспільної географії;
- опрацювання джерел, що містять інформацію про методи дослідження територіальної ідентичності;
- оцінка доцільності і ефективності використання конкретних методів у практиці суспільно-географічних досліджень.

Виклад основного матеріалу. Науковці позиціонують ідентичність як невід'ємну характеристику людини, що виявляється у визнанні своєї унікальності з одного боку, й відчутті приналежності до певної спільноти з

іншого [3, 4, 6]. Людині притаманний широкий спектр ідентичностей, але в рамках даної статті йдеться про регіональну ідентичність як ієрархічний рівень територіальної.

Територіальна ідентичність являє собою комплекс індивідуальних і колективних уявлень, які визначають приналежність та особливий зв'язок населення з певною територією та/або відповідною територіальною спільнотою. Територіальна ідентичність має відповідні ієрархічні рівні:

I. Локальний макрорівень – активне безпосереднє первинне сприйняття і рефлексія території, формування укоріненості та місцевого патріотизму.

1. *Внутрілокальна (інтралокальна) ідентичність* – виникає всередині поселення на рівні будинку, вулиці, мікрорайону.

2. *Локальна ідентичність* – формується на рівні поселення.

II. Регіональний макрорівень – розширення поняття малої батьківщини та співставлення її з певною частиною оточуючого географічного простору.

3. *Субрегіональна ідентичність* – пов'язана з низовим територіальним утворенням навколо поселення (сільська рада, старостат, район).

4. *Регіональна ідентичність* – виникає на основі крупніших адміністративно-територіальних одиниць (Сумщина, Чернігівщина).

5. *Субетнічна ідентичність* – виникає в межах історико-географічних регіонів, де протягом тривалого часу формувалися етнографічні групи населення (Слобожанщина, Наддніпрянщина, Поділля).

III. Національний макрорівень.

6. *Національна та етнічна ідентичність*. Тут можливе співвіднесення не лише з певною територією, чи її населенням, але і з етносом як соціокультурною спільнотою.

IV. Наднаціональний макрорівень.

7. *Цивілізаційна ідентичність* – виникає як ідентифікація з певним цивілізаційним макрорегіоном світу (Захід, Схід тощо).

8. *Глобальна ідентичність* – асоціативні зв'язки між індивідом і світом в цілому [5].

Таким чином, *регіональну ідентичність* можна визначити як усвідомлення індивідом своєї приналежності до певного адміністративно-територіального чи історико-географічного регіону.

Загальновідомо, що регіоналізація всіх сторін суспільного життя якраз і є наслідком природно-кліматичної, етнокультурної та політико-адміністративної багатоманітності, вона неначебто «протистоїть» такій формі самоорганізації сучасного світу як глобалізація. Зазвичай глобалізацію визначають як об'єктивний процес всесвітньої економічної, політичної та культурної інтеграції та уніфікації. Наслідком цього процесу стає поступове перетворення

людства на єдину структурно-функціональну систему, організовану за універсальними принципами [6, 7 та ін.]. Сьогодні процес глобалізації охоплює практично всі сторони життєдіяльності людей від матеріально-господарської діяльності аж до інформаційної, мистецької та релігійної сфер. Завдяки глобалізації долається просторово-часова ізольованість регіонів, народів, культур. У переважної більшості населення планети (особливо мешканців надвеликих міст) формується схожий стиль поведінки і життя.

Глобалізація, з одного боку, стирає грані між регіонами, а з іншого, відбувається підсилення регіональних відмінностей як форма протесту чи спроба зберегти свою самобутність. Ступінь регіональної ідентичності значною мірою впливає на процеси глобалізації в тому чи іншому регіоні.

Дійсно, сучасні глобалізаційні процеси характеризуються різноманітністю форм та напрямів прояву і взаємодії. Поруч із *діалоговими* (рівноправними) стосунками між культурами, певне поширення мають *толерантні* (симбіозні) форми, а також *агресивні* форми нав'язування своїх цінностей іншим.

Паралельно з глобалізацією в світі поширюється й антиглобалістський рух, як протест проти знищення традиційних самобутніх основ національних культур та запровадження чужих духовних цінностей і стандартів поведінки. Цікаво, що у західному світі антиглобалізм найчастіше має гуманістичний або екологічний підтекст, а в країнах «третього світу» проявляється в агресивних і деструктивних діях, аж до крайньої форми такого міжцивілізаційного протистояння у вигляді тероризму [7].

Саме на рівні етнічних або регіональних спільнот (соціумів) сьогодні формуються ресурси для спротиву чужорідним цінностям. Ці спільноти стають ареною боротьби між культурною (економічною, політичною) універсальністю з одного боку та самобутністю, індивідуальністю, оригінальністю – з іншого. У цьому протистоянні кожна сторона має свої переваги і свої недоліки. Так, універсальна культура, яка приходить в національний або регіональний простір разом з модернізацією, новими виробничими технологіями, зручними послугами, зовсім не претендує на проникнення у глибокі пласти буття різних етнічних або територіальних груп населення. Універсальна глобальна культура створює навколо людини атмосферу технічної зручності для задоволення матеріальних потреб, але вона не здатна вирішувати екзистенціальні та сакральні людські проблеми (сенс життя, ієрархія моральних цінностей тощо).

У свою чергу, національна або регіональна культура не можуть запропонувати людині бажаного обсягу інформації та життєвих зручностей для задоволення статусних забаганок. Вони частіше орієнтують особистість на важку працю, альтруїзм та аскетизм. Натомість вони пропонують кожному представнику нового покоління відшліфовані століттями зразки поведінки.

Перевага останніх полягає в тому, що вони придатні для використання саме цією конкретною спільнотою на даній території.

Разом з тим, національна та регіональна ідентичність не можуть змінюватися так швидко й радикально, як того вимагає динамічний сучасний світ. Більше того, саме в подібній стрімкій динаміці традиціоналісти-антиглобалісти вбачають загрози й ризики для самого існування таких регіональних спільнот.

Оскільки регіональна ідентичність є рівнем територіальної ідентичності, то до її вивчення доцільно застосовувати ті ж підходи, що і до вивчення територіальної ідентичності.

Територіальна ідентичність населення впливає на соціальне, культурне, економічне життя регіону, що знаходить своє відображення у соціальних процесах і явищах, а також об'єктах і явищах матеріальної культури. Аналізуючи ці прояви, можна зробити певні висновки про регіональну ідентичність як конкретної людини, так і груп людей. О. Гнатюк і Я. Олійник [4, 5] виділяють такі основні групи методичних підходів до дослідження територіальної ідентичності населення:

I група – дослідження територіальної ідентичності як елемента духовної культури;

II група – дослідження маркерів територіальної ідентичності, а саме артефактів та соціофактів, що вказують на просторову структуру територіальної ідентичності населення та її зміст на конкретній території;

III група – аналіз історико-географічних передумов формування даної територіальної ідентичності.

Зазначені автори також виділяють картографічний метод як традиційний для географії та найзручніший для відображення отриманих результатів.

I група включає в себе два основні методи досліджень: *соціолого-географічний* і *аналіз змісту інформаційних потоків*.

Соціолого-географічний метод передбачає отримання дослідником інформації безпосередньо від жителів досліджуваного регіону за допомогою анкетування, опитування, інтерв'ю, бесіди тощо.

Анкети та опитувальники стандартно містять блоки запитань відповідно до компонентної структури територіальної ідентичності і можуть варіювати залежно від ситуації, мети дослідження, специфіки регіону тощо. До анкет бажано вміщувати більше відкритих запитань, які б повніше розкривали точку зору респондента. Цей метод має ряд переваг і недоліків. До переваг можна віднести простоту ідей, достовірність результатів, можливість виявляти і картографувати широку палітру показників територіальної ідентичності населення. Недоліком є великі затрати часу і ресурсів, оскільки цей метод

передбачає виїзд групи у польові умови, формування репрезентативної соціологічної вибірки, витрати на друк анкет тощо.

При масових дослідженнях найбільш зручним і ефективним є письмове анкетування, при експертних дослідженнях – усне опитування чи бесіда.

Аналіз змісту інформаційних потоків передбачає роботу з місцевими засобами масової інформації, публічними висловлюваннями жителів території, зокрема авторитетних її представників, коментарями користувачів соціальних мереж. Перевагою цього методу є виявлення ставлення населення до широкого спектру проблем, недолік – відсутність прямого контакту з носіями інформації, наявність фейкових аккаунтів, вірогідність замовних матеріалів та інформаційних вкидів.

Серед маркерів територіальної ідентичності (II група) виділяються 2 групи:

- особливості архітектури, мови, звичаїв, традиційних професій і ремесел, рис характеру населення, релігійних переконань, фольклору, планувальної структури поселень, макротопоніміки, характерної для даної місцевості;
- сучасні динамічні прояви територіальної ідентичності.

Перша група маркерів є відносно стабільною ознакою, що відрізняє один регіон від іншого, але не завжди є актуальною в сучасному динамічному світі і в умовах глобалізації, тому більше залишається свідком минулих епох. Роль цих маркерів для регіональної ідентичності населення цього регіону може бути виявлена при анкетуванні.

До сучасних проявів регіональної ідентичності можна віднести мезо- і мікротопоніміку, назви приватних підприємств, місцевих ЗМІ, регіональні бренди, пам'ятні знаки на честь відомих місцевих особистостей чи подій, просторову поведінку населення, рух товарів і послуг, зокрема недержавних, географію проживання вболівальників місцевих спортивних команд, електоральну поведінку населення тощо.

Перевагою цієї групи методів є отримання більш повної об'єктивної картини регіональної ідентичності, недоліком – затрати часу і ресурсів, пов'язані з виїздом в регіон чи населений пункт.

Вивчення маркерів територіальної ідентичності можна використовувати як самостійний метод дослідження певного компонента територіальної ідентичності, як попередню процедуру перед застосуванням соціогеографічного методу, а також в комплексі з ним для уточнення і доповнення результатів.

Аналіз історико-географічних передумов формування територіальної ідентичності охоплює дослідження історико-географічних умов розвитку просторової ідентичності в межах визначеної території і дослідження розвитку власне територіальної ідентичності в минулому на історико-географічних зрізах [3]. В першому випадку вивчається середовище формування

територіальної ідентичності, в другому – розвиток самої ідентичності (відповідь на питання «де?» і «як?»).

Загалом проведення дослідження територіальної ідентичності населення певного регіону включає такі етапи [4]:

- аналіз чинників розвитку територіальної ідентичності регіону;
- дослідження територіальної ідентичності населення регіону за допомогою вказаних вище методів;
- математико-статистичний аналіз отриманих даних;
- якісна інтерпретація результатів, отриманих під час математико-статистичного аналізу;
- аналіз впливу територіальної ідентичності населення на розвиток регіону;
- формулювання рекомендацій зацікавленим сторонам щодо врахування регіональної ідентичності населення у своїй діяльності.

Висновки. Не слід протиставляти один одному різні ієрархічні рівні територіальної ідентичності. Дослідження регіональної ідентичності потрібно проводити комплексно. Врахування регіональної ідентичності сьогодні стало важливою складовою «гібридних воєн» за контроль над географічним простором.

Найкращі результати забезпечує обґрунтоване поєднання методів залежно від мети дослідника і специфіки досліджуваної території. Найбільш актуальним буде поєднання соціолого-географічного методу, аналізу змісту інформаційних потоків і дослідження сучасних проявів територіальної ідентичності регіону, оскільки ці методи забезпечать результати в динаміці і перспективі. Це дасть змогу сформулювати рекомендації для подальшої діяльності всіх зацікавлених сторін з урахуванням специфіки регіональної ідентичності. Результати третьої групи методів можуть бути застарілими в сучасних умовах, проте, безперечно, цінними для встановлення причин тих чи інших соціальних явищ і процесів.

Рациональною формою оформлення результатів буде створення графіків, діаграм, картосхем.

Список використаних джерел:

1. Корнус А.О., Корнус О.Г., Сюткін С.І., Данильченко О.С. Навчальна практика з географічних дисциплін : навч.-метод. посібник. Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2018. 100 с.
2. Мельничук А.Л., Гнатюк О.М., Растворова М.О. Порівняльний аналіз регіональної ідентичності міст Запоріжжя, Вінниці та Києва // Регіональні проблеми України: географічний аналіз та пошук шляхів вирішення. Херсон, 2011. С. 212-222.
3. Нагорна Л.П. Регіональна ідентичність: український контекст. К.: ІПіЕНД імені І.Ф.Кураса НАН України, 2008. 405 с.
4. Олійник Я.Б., Гнатюк О.М. Методичні підходи до дослідження територіальної ідентичності населення // *Український географічний журнал*. 2013. №3. С. 34-39.

5. Олійник Я.Б., Гнатюк О.М. Територіальна ідентичність населення Подільського регіону : монографія. К.: ВПЦ «Київський університет», 2017. 223 с.
6. Сюткін С.І. Географія населення : навч. посібник. Суми: ВПП «Фабрика друку», 2015. 128 с.
7. Сюткін С.І. Політична географія : навчальний посібник. Суми: ВПП «Фабрика друку», 2017. 120 с.

ЕКОЛОГІЧНА СТАБІЛЬНІСТЬ ЗЕМЕЛЬНИХ УГІДЬ ШОСТКИНСЬКОГО РАЙОНУ

Чайка Д. О., Козелковська А. А., Нешатаєв Б. М.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Україна має значний земельно-ресурсний потенціал. Станом на 1 січня 2017 р. земельний фонд України становить 60,3 млн. гектарів, або близько 6% території Європи. Сільськогосподарські угіддя становлять близько 19% загальноєвропейських, у тому числі рілля – близько 27%. Показник площі сільськогосподарських угідь у розрахунку на одну особу є найвищим серед європейських країн і становить 0,9 гектара, у тому числі 0,7 гектара ріллі (середній показник європейських країн – 0,44 і 0,25 гектара відповідно). У цілому площа сільськогосподарських земель становить 42,7 млн. гектарів, або 70% площі усієї території країни, а площа ріллі – 32,5 млн. гектарів, або 78,4% усіх сільськогосподарських угідь [8]. Але земельний фонд території України зазнає надмірного антропогенного впливу, який виражається в перевищенні допустимих показників його сільськогосподарської освоєності та незбалансованості структури земельних угідь. Серед земель найбільшу територію займають землі сільськогосподарського призначення. Порушення екологічно-допустимих співвідношень площ ріллі, природних кормових і лісових угідь негативно відбивається на стійкості агроландшафтів [1].

Надмірна розораність угідь та майже цілковите припинення виконання комплексу робіт із захисту ґрунтів призводять до розвитку ерозійних і деградаційно-руйнівних процесів [6]. Порушено оптимальне, екологічно обґрунтоване співвідношення земельних угідь (природних та антропогенних), що негативно впливає на довкілля в цілому [4, 5]. Таке використання земельних ресурсів не відповідає вимогам раціонального природокористування і може мати катастрофічні наслідки для продовольчої безпеки країни [7].

Виходячи з вищеназваного, питання екологічної стабільності земельних ресурсів, вивчення їх сучасної екологічності, збалансованого функціонування, набуває актуальності на усіх рівнях, у т.ч. і на локальному (на рівні адміністративно-територіальних одиниць). Це і зумовило мету даної статті, яка

полягає у вивченні сучасного стану екологічної стабільності земельних угідь Шосткинського району.

Шосткинський район знаходиться на півночі Сумської області та природно-кліматичними умовами відноситься до Українського Полісся [10]. Ці умови є сприятливими для розвитку сільськогосподарського виробництва [2, 3].

Станом на 01.01.2018 р. земельний фонд Шосткинського району 125,5 тис. га. У структурі земельних угідь Шосткинського району 37,3% припадає на лісові площі, 32,4% – рілля, 10,2% – сіножаті (рис. 1).



Рис. 1. Структура земельних угідь Шосткинського району (%)

Екологічний стан територій за рекомендаціями ДП «Головний науково-дослідний та проектний Інститут землеустрою» [4] можна оцінювати за коефіцієнтом екологічної стабільності (K_{ec}). Щоб обчислити коефіцієнт екологічної стабільності та дізнатися рівень інтенсивності використання землі будь-якого району, потрібно використовувати коефіцієнти [4], згідно яких стабільність окремих угідь становить: забудована територія і дороги – 0,00; рілля – 0,14; сіножаті – 0,62; пасовища – 0,68; лісосмуги та ліси природного походження – 1,38; фруктові сади, чагарники – 0,43; города – 0,50; ставки і болота природного походження – 0,79; города – 0,50.

При різному складі земельних угідь, коефіцієнт екологічної стабільності території землекористування (K_{ec}) розраховується за формулою:

$$K_{ec} = \frac{\sum K_i \cdot P_i}{\sum P_i} K_p$$
, де P_i – площа угіддя i -го виду; K_i – коефіцієнт екологічної стабільності угіддя i -го виду; K_p – коефіцієнт морфологічної стабільності рельєфу (1,0 – для стабільних територій і 0,7 – нестабільних). Для розрахунків по Шосткинському району прийнято, що $K_p = 1,0$.

Якщо одержане значення K_{ec} менше 0,33, то землекористування є екологічно нестабільним, якщо воно змінюється від 0,34 до 0,50, то належить до стабільно нестійкої, а якщо перебуває в межах від 0,51 до 0,66, то переходить у межі середньої стабільності, а якщо перевищує 0,67, то територія землекористування є екологічно стабільною.

У результаті дослідження було встановлено, що не зважаючи на високий рівень сільськогосподарського освоєння та розораності території K_{ec} Шосткинський район має коефіцієнт екологічної стабільності 0,76 (екологічно стабільне землекористування). За цим показником район посідає одне з двох перших місць серед адміністративних одиниць Сумської області (табл. 1).

Таблиця 1

Структура земельних угідь Сумської області та розрахунок K_{ec}

Райони	Загальна земельна площа, тис. га	рілля	сіножаті	пасовища	багаторічні насадження у т.ч. сади і чагарники	лісові площі	води і болота	інші угіддя (города)	K_{ec}
Білопільський	114,3	96,0	6,7	2,3	2,1	6,2	5,3	3,2	0,28
Буринський	110,4	72,8	5,8	4,7	1,1	4,1	5,4	2,2	0,46
Великописарівський	83,1	50,7	5,0	2,1	0,4	7,2	4,2	1,8	0,36
Глухівський	174,4	87,9	11,2	6	1,8	36,8	7,4	3,1	0,53
Конотопський	166,7	93,4	18	9,4	1,8	22,3	8,6	3,4	0,45
Краснопільський	135,1	56,7	8,3	2,8	0,7	34,6	4,6	2,5	0,61
Кролевецький	128,4	41,7	10,8	4,3	1,2	40,7	3,1	2,1	0,72
Лебединський	170,9	78,2	17,8	10	1,7	34,0	5,6	4,2	0,54
Липоводолинський	88,2	55,3	11,4	4,1	0,8	6,2	2,1	2,0	0,35
Недригайлівський	103,6	62,4	6,1	0,4	0,4	13,4	1,9	1,8	0,39
Охтирський	131,7	66,1	6,2	1,6	1,1	27,4	6,9	3,4	0,52
Путівльський	110,3	46,7	13,0	5,7	1,2	20,5	5,8	2,0	0,55
Роменський	188,8	112	14,2	7,1	1,3	21,8	8,3	4,2	0,40
Середино-Будський	112,3	30,6	13,3	8,6	0,5	36,2	3,9	1,5	0,76
Сумський	200,1	97,2	12	8,5	4,3	36,0	7,6	3,4	0,50
Тростянецький	104,8	45,8	5,4	5,6	0,6	31,7	3,8	2,3	0,64
Шосткинський	125,5	32,4	10,2	4,0	2,6	37,3	6,1	2,0	0,76
Ямпільський	194,3	31,7	7,1	2,5	1,0	32,3	3,1	1,5	0,74
Всього по області	2383,2	1157,2	182,5	89,7	224,5	456,5	93,7	46,9	0,51

Висновки. Земельний фонд Шосткинського району характеризується високим рівнем сільськогосподарського освоєння території, при цьому їх стан оцінюється як екологічно стабільний. Це є результатом зменшення рівня антропогенного навантаження на земельні ресурси, що сталися останніми десятиліттями та впровадження в районі певних землеохоронних заходів.

Список використаних джерел:

1. Капінос Н. О. Окремі аспекти землевпорядного проектування збалансованого розвитку сільськогосподарського землекористування в межах територій територіальних громад, 2016. 158 с.
2. Корнус А. О. Атлас сільського господарства Сумської області [Електронний ресурс] : географічний атлас. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2019. 1 ел. опт. диск (CD-ROM). – ISBN 978-966-698-278-3.
3. Корнус А. О. Сільське господарство Сумської області (економіко-географічне дослідження) : монографія. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2019. 100 с.
4. Корнус А. О. Структура рослинництва Сумської області та її відповідність фізико-географічним умовам регіону / А. О. Корнус, О. Г. Корнус // Мат-ли VII міжнародної наук.-

практ. конф. «Регіональні проблеми України: географічний аналіз та пошук шляхів вирішення» (м. Херсон, 5-6 жовтня 2017 р.). Херсон : ХДУ, 2017. – С. 108–111.

5. Корнус А. О. Структура рослинництва та її відповідність природним передумовам як чинник сталого розвитку агровиробництва (на прикладі Сумської області) / Фінансово-облікове забезпечення сталого розвитку аграрного сектора України : колективна монографія / за заг. ред. Л. І. Катан та Н. І. Демчук. – Дніпро : Пороги, 2017. – Розділ 2, глава 2.4. – С. 163–173.

6. Корнус А. О. Сучасна геоморфодинаміка зандрових і моренно-зандрових рівнин Шосткинського Полісся // *Вісн. Харк. ун-ту*. 2001. №521. С. 158-160.

7. Кузін Н., Бойченко Р. Особливості використання земельно-територіального ресурсу Сумської області // www.irbis-nbuv.gov.ua > cgi-bin > irbis_nbuv > cgiirbis_64 > Vlnau_econ

8. Постанова Кабінету Міністрів України від 7 червня 2017 р. № 413.

9. Третьак А. М. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування / А. М. Третьак, Р. А. Третьак, М. І. Шквар. К.: Інститут землеустрою УААН, 2001. 15 с.

10. Нешатаев Б.Н. Региональные природно-территориальные комплексы Сумского Приднепровья / Б.Н. Нешатаев, А.А. Корнус., В.П. Шульга // Наукові записки СумДПУ ім. А.С. Макаренка. Екологія і раціональне природокористування. Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2005. С. 10-31.

11. Нешатаев Б. Н. Физико-географическое районирование Сумской области. Сумы, 1987. Деп. в УкрНИИТИ. №777. 52 с.

ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ

Перехожук С. В., Корнус О. Г.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Поширення інфекційних хвороб на території України є загальнодержавною проблемою, яка негативно впливає на демографічні показники, а саме є однією з причин смертності населення або ж інвалідності. Захворюваність на інфекційні хвороби є індикатором соціально-економічних проблем суспільства. Ці хвороби займають чільне місце серед причин передчасної смерті та у структурі тимчасової непрацездатності. За даними ВООЗ, смертність населення унаслідок інфекційних хвороб займає 2-ге місце у світі. Щорічно в Україні від цього виду нозологій гине до 20 тис. хворих [4]. У Сумській області, за даними медичної статистики [1], інфекційні хвороби займають перше місце серед причин тимчасової непрацездатності.

Метою статті є встановлення територіальних відмінностей захворюваності населення Сумської області на інфекційні хвороби та обґрунтування пріоритетних напрямів зниження рівня їх захворюваності.

У 2017 р. у загальноукраїнському рейтингу захворюваності населення на інфекційні хвороби, Сумська область посідала 21 місце [2]. Крім того, протягом

2005-2018 рр. в області поширеність інфекційних хвороб знизилася на 27%, а первинна захворюваність – на 23%. Станом на 01.01.2019 р. захворюваність населення регіону на інфекційні хвороби становила 1523,56 на 100 тис. осіб [1].

Динаміка загального рівня поширеності інфекційних хвороб протягом останнього десятиліття свідчить про поступове зменшення цього показника протягом 2005-2016 рр. та яскраву тенденцію до його збільшення протягом 2016-2018 рр. (рис. 1). Особливо суттєво збільшується поширеність сальмонельозних інфекцій, дифтерії, гострих інфекцій верхніх диханих шляхів.

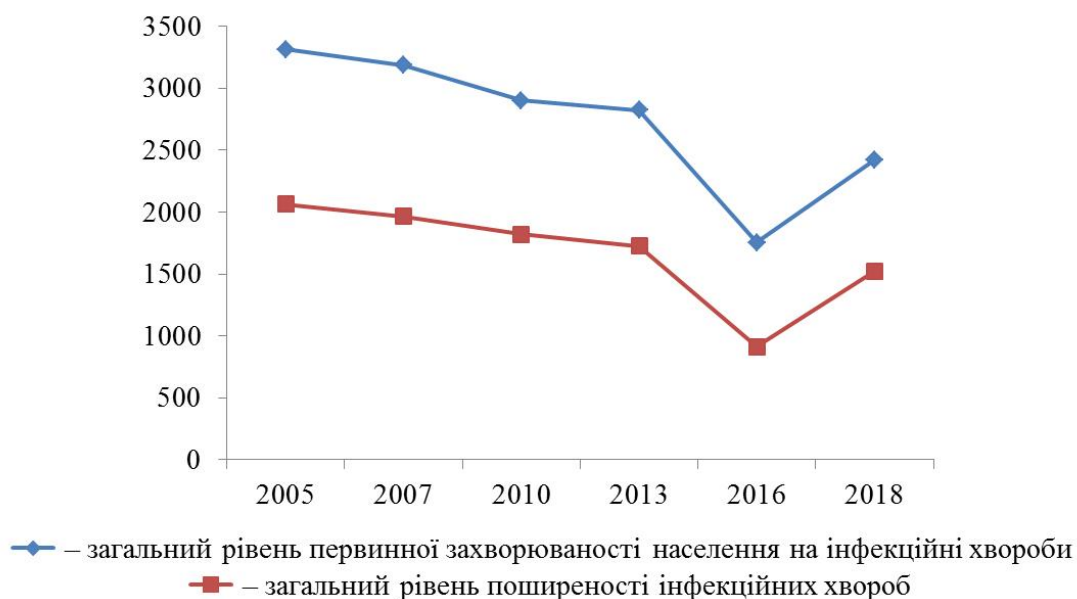


Рис. 1. Динаміка захворюваності та поширеності інфекційних хвороб серед населення Сумської області, випадків на 100 тис. осіб (побудовано за даними [1])

Щодо динаміки первинної захворюваності населення Сумської області, то є схожі з поширеністю коливання показників до 2016 р. з подальшим її збільшенням. Зростає первинна захворюваність таких хвороб як туберкульоз, вірусні гепатити, кір, гострі кишкові інфекції, грип та менінгококові інфекції.

Для групування адміністративних одиниць Сумської області за рівнем захворюваності населення на інфекційні хвороби, було виконано процедуру ранжування (рис. 2) та виділено райони високого, середнього та низького рівня захворюваності.

Глухівський, Кролевецький, Конотопський райони та м. Суми – мають високий рівень захворюваності (передусім на гострі інфекції верхніх дихальних шляхів, ВІЛ-інфекції) мешканців. З метою зниження захворюваності населення на дану групу хвороб, необхідне удосконалення виробничих та соціально-побутових умов життя населення, введення карантинних заходів, створення системи безперервного надання медичних послуг з профілактики та діагностики ВІЛ-інфекції, насамперед представникам груп підвищеного ризику інфікування.

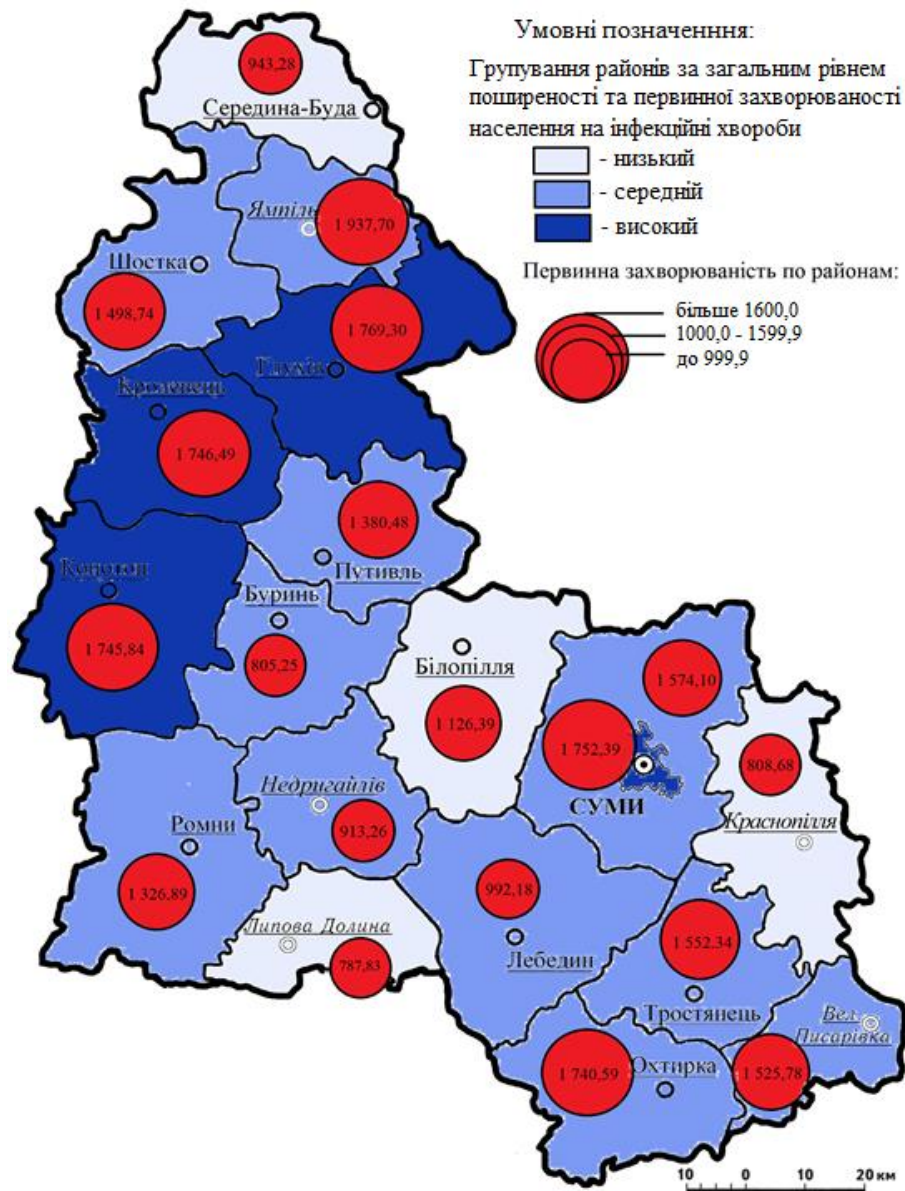


Рис. 2. Територіальні відмінності рівня загальної захворюваності та поширеності інфекційних хвороб серед населення Сумської області станом на 01.01.2019 р., випадків на 100 тис. осіб (побудовано за даними [1])

Середній рівень захворюваності жителів мають Ямпільський, Шосткинський, Охтирський, Троїцький, Великописарівський, Сумський та Недригайлівський райони. У цих районах спостерігаються найвищі показники захворюваності на хронічний вірусний гепатит С, туберкульоз, краснуху, ендопаротит. Пріоритетними напрямками зниження рівня захворюваності даної групи хвороб серед населення є проведення профілактичних флюорообстежень, санація джерел інфекції, вакцинація тощо.

Низький рівень захворюваності характерний для мешканців таких районів, як Середино-Будський, Білопільський, Липоводолинський та Краснопільський. Це райони з найвищими показниками захворюваності населення на сифіліс, вірусний гепатит В, кашлюк. Для зменшення захворюваності населення на

інфекційні хвороби в даних районах необхідно, перш за все, проведення санітарно-освітньої роботи, вакцинація, введення карантинів.

Висновок. Незважаючи на те, що в загальноукраїнському рейтингу Сумська область посідає 21 місце, інфекційні хвороби є широко розповсюдженою групою захворювань серед населення регіону з негативною тенденцією до збільшення загального рівня захворюваності протягом 2016-2018 рр. У розрізі адміністративно-територіальних одиниць регіону, найвищих рівень захворюваності на інфекційні хвороби мають Глухівський, Кролевецький, Конотопський райони та м. Суми, де рівень захворюваності вище загальнообласного показника, особливо на такі хвороби як гострі інфекції верхніх дихальних шляхів та ВІЛ-інфекції. Враховуючи те, що основним фактором, який визначає захворюваність населення на інфекційні хвороби є біотичний компонент (збудниками інфекційних хвороб є віруси, бактерії, пріони, найпростіші та продукти їх життєдіяльності), розвиток і поширення інфекцій, перебіг захворювань та їх наслідки визначаються також умовами зовнішнього і соціального середовищ. Основними пріоритетними напрямками зниження рівня захворюваності та поширеності інфекційних хвороб є раннє виявлення інфекційних хворих, своєчасна терапія, проведення систематичного вакцинування, лабораторний контроль та диспансерний нагляд хворих. Крім того, необхідне посилення уваги як регіональної, так і державної складових системи охорони здоров'я. Потребують розгляду питання забезпечення фінансових та кадрових ресурсів системи охорони здоров'я у районах з високими рівнями захворюваності на інфекційні патології. Вивчення тенденцій рівня захворюваності та поширеності інфекційних хвороб є необхідною умовою при розробці профілактичних заходів в області та для оцінки якості надання медичної допомоги мешканцям з інфекційними захворюваннями.

Список використаних джерел:

1. Довідник показників діяльності установ охорони здоров'я Сумської області за 2019 рік / Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики м. Суми, 2018. 174 с.
2. Корнус О., Шищук В., Корнус А. Медико-географічний аналіз захворюваності населення Сумської області // *Часопис соціально-економічної географії*. Вип. 17 (2). 2014. С. 103-112.
3. Корнус О. Г., Корнус А. О., Шищук В. Д., Поцелуєв В. І. Регіональний профіль здоров'я населення Сумської області // *Регіон – 2017: стратегія оптимального розвитку: Матер. міжнарод. наук.-практ. конф.* (м. Харків, 19–20 вересня 2017 р. Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. С. 93-96.
4. Корнус О. Г., Корнус А. О., Шищук В. Д. Територіально-нозологічна структура захворюваності населення Сумської області : монографія. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015. 112 с.
5. Крамарєв С. О. Проблемні питання інфекційних хвороб в Україні // *Здоров'я України*. 2007. №2/1. С. 7-8.

ВІДПОЧИНКОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕГІОНУ: ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ

Браславська О. В., Рожі І. Г.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Вивчення природних передумов розвитку сфери відпочинку традиційно є одним з перших етапів туристсько-рекреаційної оцінки території, так як природні ресурси служать одним з провідних чинників, які зумовлюють її рекреаційне використання. Відпочинок людини має орієнтацію на використання природних ресурсів, де включаються не окремі компоненти природи, а весь природний комплекс (ландшафт) в цілому. Відпочиваючи, при виборі місця для здійснення рекреаційних занять, перш за все, враховують той набір природних ресурсів, яким володіє територія – особливості ландшафтів, сприятливість клімату, багатство і різноманітність рослинного і тваринного світу, природні можливості для занять спортом та ін.

Одне з перспективних завдань сучасного рекреаційного вивчення будь-якої території є визначення її потенціалу для розвитку різних напрямків відпочинку. Останнім часом в наукових публікаціях часто став вживатися термін «туристсько-рекреаційний потенціал», іноді замінюється на «рекреаційний» або «туристський потенціал».

Поняття туристсько-рекреаційного потенціалу традиційно визначається через словоформи, які його утворюють, або як «сукупність природних, культурно-історичних і соціально-економічних передумов для організації рекреаційної діяльності на певній території» [3]. Рекреаційний потенціал є функціональною основою рекреації і, певним чином, її складовою.

Отже, рекреаційний потенціал – це система природних, історико-культурних об'єктів та їхніх властивостей, які використовують (або які можна використовувати) в рекреаційній діяльності [5]. Він є функціональною основою рекреації і, в певному розумінні, її складовою частиною. Оцінка рекреаційного потенціалу території показує, що його якісні й кількісні параметри в поєднанні із суспільно-географічними чинниками є важливими об'єктивними передумовами розвитку рекреаційного комплексу регіону. А.В. Дроздовий відрізняє його трактування, як: об'єктну і суб'єктну [2]. Перша пов'язана з об'єктом, потенціал, якого характеризують (наприклад, потенціал Черкаської області), друга – визначається цільовою установкою, конкретним завданням, для якої передбачається використання потенціалу (рекреаційного, туристичного, інших). Отже, туристсько-рекреаційний потенціал трактуватимемо як особливу дефініцію, що передбачає наявність таких

фундаментальних складників як рекреаційні ресурси й туристська інфраструктура, достатність розвитку яких на певній території сприяє відновленню сил людини під час здійснення різноманітних туристських акцій. Сьогодні в Україні науковцями пропагується територіальна систематика туристсько-рекреаційного потенціалу, яка пов'язана з територіальною організацією туристсько-рекреаційної діяльності. О.Г. Топчієв, підтримуючи думку багатьох науковців, виділяє поняття «дестинації», яке «включає 1) туристські ресурси; 2) туристську інфраструктуру; 3) туристські підприємства й організації; 4) супутні підприємства з обслуговування туристів; 5) соціально-економічне середовище; 6) місцеве населення з його менталітетом [4, с. 132].

Варто зазначити, що рекреаційна діяльність тісно пов'язана з наявністю рекреаційних ресурсів, які є основою санаторно-курортного лікування, масового відпочинку і туризму. Як рекреаційні ресурси виступають різні сторони та елементи природних чи культурних ландшафтів. В основі виділення територіального поєднання рекреаційного господарства лежать такі ознаки: спільність території; ступінь зосередження рекреаційних закладів; інтенсивність зв'язків між ними та підприємствами (закладами), що їх обслуговують; наявність туристських маршрутів; обсяг рекреаційних послуг [1, с. 8].

Отже, відпочинковий потенціал на сьогодні не задовольняє в повному обсязі попит ні за кількістю ні за якістю. До перспективних питань дослідження необхідно віднести розширення критеріїв у класифікаціях рекреаційних ресурсів, покращити матеріально-технічну базу, що на сьогодні не відповідає міжнародним стандартам. Органам державної влади варто приділяти більше уваги питанню розвитку туризму й рекреації в регіонах. Адже саме ці галузі господарства в регіонах мають чималий потенціал і за умови проведення заходів щодо їх покращення приносятимуть значні наповнення до місцевого бюджету.

Список використаних джерел:

1. Браславська О.В. Методологічні аспекти сучасної рекреаційної географії / О.В. Браславська, І.В. Кравцова // *Географія та туризм*. 2018. Вип. 42. С. 3–11.
2. Дроздов А.В. Эколого-культурные императивы и туризм // *Туризм, экология и устойчивое развитие регионов : Материалы международной научно-практической конференции*. Тверь : ТвГУ, 2003. С.12–18.
3. Николаенко Д.В. Рекреационная география. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М. : ВЛАДОС, 2001. 288 с.
4. Топчієв О. Г. Рекреаційно-туристична діяльність як складова регіональних господарських комплексів: концептуально-понятійний огляд / О. Г. Топчієв, В. В. Яворська, О. І. Ніколаєва // *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Географічні науки*. 2016. Вип. 5. С. 128–134.
5. Шаблій О.І. Основи загальної суспільної географії. Львів: ВЦ Львів. ун-ту імені Івана Франка, 2003. 444 с.

ПРОБЛЕМИ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ ЛУГАНЩИНИ

Кисельова О. О.

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка

Луганська область (Луганщина) розташована в межах Причорноморської степової геоботанічної провінції. Територія області поділяється на дві геоморфологічно різні частини. Північна, лівобережна, являє собою переважно хвилясту рівнину з висотами від 200 м до 50 м у пониззі лівих приток Сіверського Дінця. Вздовж лівого берега річки тягнеться широка (16-18 км) терасова рівнина, вкрита, головним чином, пісками, які місцями утворюють дюни.

Правобережну частину Луганщини займає Донецький кряж із висотами 250-360 м на Головному Донецькому вододілі. Тут пагорбкуваті вузькі вододіли розчленовані глибокими крутосхилими річковими долинами та численними балками. Північний макросхил Донецького кряжа помітно знижується в напрямку до долини Сіверського Дінця.

У давнину місцевість була досить заліснена, про що свідчать численні назви населених пунктів і балок. На сьогодні природна рослинність збереглася лише в заповідних місцях і на ділянках, непридатних для землекористування.

Нині лісами вкрито 8,6% території області [2]. Природних лісів мало, 250 тис. га вкрито штучними насадженнями – лісом, полезахисними смугами, зеленими смугами навколо міст. На полезахисні смуги припадає 20,5 тис. га. Площа природно-заповідного фонду області, що переважно представлена рослинними утвореннями, складає 68272,64 га, або 3,4% від площі регіону [1].

Ліси на теренах Луганщини представлені трьома основними типами – байрачними, заплавленими та вододільними степовими. Більшу частину з них складають байрачні, приурочені до сухих балок.

Оптимальною лісистістю характеризується така лісова площа, розташування якої на водозборі найбільш повно виконує водоохоронну і ґрунтозахисну функції, сприяє поліпшенню якості води у водоймах, підвищує продуктивність агроценозів, передбачає приуроченість лісової площі до рельєфу й гідрографічної мережі [5].

Підраховано, що оптимальна лісистість території України має складати 20-21% [3]. Наразі вона дорівнює 15,9%. У Луганській області лісистість дорівнює 13,7% [1].

Зелений покрив загального користування має складати 9-22 м² на одну особу [3]. Для степової зони, до якої належить територія Луганської області, нормою має бути 110-400 м² на одну особу.

Якщо на одну особу в Україні припадає 0,2 га, то в Луганській області – лише 0,06 га.

Всесвітньою організацією охорони здоров'я для забезпечення оптимальних норм споживання кисню для міського жителя рекомендується від 50 м²/ос. до 300 м²/ос. позаміських зелених насаджень. У містах Луганської області площа зелених насаджень (включаючи парки, садові ділянки, зелені пасма навколо міст) варіює від 6,8 до 32,7 м²/ос. (у Луганську). Реальна ж площа зелених насаджень змінюється в межах від 0,11 до 0,56 м²/ос. Найменшою площею «зеленого покриву» характеризуються гірничопромислові міста.

Лісорозведенням повинні опікуватися такі заклади, як Держлісагентство, Міноборони, структури, створені на базі колишніх Мінагрополітики, Мінприроди тощо, але насправді, і то лише непевні кроки, в напрямі лісозбереження й лісовідновлення здійснює тільки Держлісагентство.

Санітарно-профілактична рубка лісів, а також лісовідновлювальна рубка, в останні роки не проводиться. Великою проблемою є загибель лісових площ та насаджень. Так, від пожеж лише у 2017 р. постраждало 228 га лісів, від несприятливих погодних умов – 262 га, від хвороб та шкідників лісу – 15 га, від господарської діяльності – 6 га [1].

Значення лісів для природного та людського середовища неоціненне. Ліси є найпотужнішим із факторів, що оптимізують на певному рівні функціональну організацію природних екосистем, їх різноманіття, посилюють їхню стійкість до антропогенного впливу і змін клімату. Кожен гектар лісу поглинає впродовж року близько двох тонн вуглецю, збагачуючи при цьому киснем понад 10 млрд. м³ повітря [4].

Луганська область не є просто лісодефіцитною, але – гостро лісодефіцитною, оскільки на її території поширені інтенсивні ерозійні та дефляційні процеси, ґрунти тенденційно деградують, а відтак – знижується урожайність сільськогосподарських культур, посилюється забруднення повітря, ґрунтів, поверхневих та підземних вод. Нарешті, погіршується здоров'я та скорочується тривалість життя населення, особливо у гірничопромисловому регіоні області.

Практично всім негативним процесам, пов'язаним із дефіцитом лісу, певною мірою можна запобігти, заліснивши непридатні для господарського використання і малопродуктивні землі, яри, балки, крутосхили, пустирі, кар'єри. Достатньо зауважити, що під відкритими гірничими розробками, шахтами, кар'єрами, відвалами та териконами перебуває 12,9% від загальної площі області.

На особливу увагу заслуговує лісова меліорація териконів та відвалів. Усі ці заходи мають бути спрямовані на розв'язання багатьох екологічних,

економічних, соціальних проблем, що є актуальним для такого регіону, як Луганська область, особливо її південної (донбасівської) частини.

Список використаних джерел:

1. Екологічний паспорт Луганської області. Сєверодонецьк, 2017. 112 с.
2. Звіт про наявність і розподіл земельного фонду в Луганській області станом на 1 січня 2016 року. Сєверодонецьк, 2016. 9 с.
3. Національна доповідь про стан навколишнього середовища в Україні у 2014 р. 740 с.
4. Симоненко В.Д. Очерки о природе Донбасса. Донецк: Донбас, 1977. 170 с.

ДО ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТРИЄДИНОГО ЗНАННЯ ПРО ЗЕМЛЮ

Кисельов Ю. О.

Уманський національний університет садівництва

Минуло майже сторіччя відтоді, як Е. Леруа і П. Тєяр де Шарден, а дещо згодом – В. І. Вернадський, сформулювали фундаментальні положення вчення про ноосферу. Хоча існували деякі відмінності в поглядах французьких учених, з одного боку, й нашого співвітчизника, з іншого, все ж основна ідея полягає в тому, що головну роль у функціонуванні біосфери в майбутньому відіграватиме людська думка. Суть дискусійних питань зводилася, передовсім, до того, що Е. Леруа й П. Тєяр де Шарден мали на увазі думку взагалі, а В. І. Вернадський – саме наукову думку. В цьому контексті український мислитель акцентував на необхідності синтезу знання, зумовленої виникненням наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст. нових дослідницьких проблем, які не підлягали вирішенню традиційними методологічними підходами та методами лише однієї науки. Як кількісне зростання наукової інформації, так і якісне поглиблення змісту знання, поряд із небаченим до того часу рівнем розвитку техніки, визначили нову роль людського розуму як «геологічної сили» (В. І. Вернадський), що змінює вигляд планети.

Втіленням вищезазначеного синтезу, починаючи з кінця ХІХ ст., стали, зокрема, вчення про природну зональність В. В. Докучаєва, нова концепція ландшафту Л. С. Берга, концепція фізико-географічної оболонки А. О. Григор'єва (що згодом розвинулася у вчення про географічну /С. В. Калесник/ та ландшафтну /В. М. Пашенко, О. Г. Топчієв та ін./ оболонку), концепція геосистем В. Б. Сочави тощо. Кожна зі згаданих вище наукових побудов має різною мірою виражений міждисциплінарний характер, що і є свідченням синтезу знань із географії, біології, геології тощо.

ХХ ст. позначене генезою деяких суміжних щодо географії дисциплін, поява яких була зумовлена виникненням нових або актуалізацією колись

забутих наукових проблем. Так, на пограниччі географії й політології розвинулася геополітика, на стику географії та психології – геопсихологія, на рубежі географії й філософії – геософія та ін.

Порівняно з географією, геодезія пізніше оформилася як самостійна наука, проте, стихійно вона розвивалася ще в доантичні часи у зв'язку з практичними потребами людей у вимірюванні відстаней та орієнтуванні на місцевості загалом. Саме цей стихійний прообраз геодезичних робіт за доби первісного суспільства ліг в основу математики. Найтісніші зв'язки геодезії з математикою лишалися незмінними в ході всієї подальшої еволюції науки та людського суспільства взагалі.

З науками про Землю тісно пов'язана також астрономія, розвиток якої – особливо за епохи Відродження – суттєво стимулював прогрес і географії, й геодезії. Зокрема, в подальшому почалося поступове формування астрономогеодезії як нової геодезичної дисципліни.

Загалом, міжнаукові зв'язки геодезії одержали значного розгалуження з удосконаленням технічних засобів вимірювань і обчислень упродовж XIX – XX ст. Так, винайдення фотографії спричинилося до виникнення фотограмметрії, методи якої знайшли поширення в картографії, а отже – і в географії. Початок космічної ери зумовив появу супутникової геодезії. Удосконалення методів математичної обробки геодезичних вимірів пов'язане з розвитком інформатики та комп'ютерних наук.

Як технічна наука, що не має настільки широкого, як географія, виходу в царину філософії, геодезія все ж виконує певні світоглядні функції завдяки потужній методологічній основі, що представлена математикою. Зазначене стосується, зокрема, проблеми сутності географічних координат, що є не просто «відстанями у градусах», а кутами, однією зі сторін (площин) яких є екватор або площина початкового меридіана.

Вищенаведене дає нам підстави стверджувати, що одним із результатів загального процесу наукового синтезу може стати відродження на якісно новій методологічній базі натурфілософії – інтегрованого наукового знання, тісно пов'язаного з філософською думкою. Ми переконані, що головними суб'єктами оновленої натурфілософії мають бути природничі науки (зокрема, науки про Землю), тому що, по-перше, саме вони відкривають основні закони природи і встановлюють закономірності її розвитку; по-друге, закони й закономірності життя суспільства досить значною мірою ґрунтуються на законах і закономірностях природи; по-третє, ідея ноосфери виникла саме в середовищі природознавців.

Сьогодення ознаменоване також активною інтеграцією природничих і гуманітарних наук, що пояснюється нерозривним зв'язком суспільства з

природою. Цілком логічно, що однією з новітніх концепцій географії є її розуміння як науки про взаємодію людини з природним середовищем.

Поєднання у предметі дослідження природного й суспільного притаманне й геодезії. З одного боку, виразно природничий зміст має вивчення форми та розмірів Землі. Разом із тим, техногенні об'єкти (будівлі, споруди та ін.) перебувають у колі інтересів інженерної геодезії. Отже, геодезія вивчає реально існуючі параметри земної поверхні, зумовлені природними й ускладнені (переважно на локальному рівні) антропогенними факторами.

Враховуючи також усталені й загальновизнані міжнаукові зв'язки географії з геологією (які дали І. В. Крутю підстави для розроблення засад загальної теорії Землі – єдиного геолого-географічного знання), ми вважаємо ймовірним – як етап на шляху до відновлення натурфілософії – формування триєдиного знання про Землю, що мало б включати географію (науку про земну поверхню), геологію (науку про надра, внутрішню будову та історію розвитку земної кори) та геодезію (науку про математичні параметри планети, зокрема її форму та розміри).

Особливої актуальності зазначене набуває саме тепер у зв'язку з дією затвердженого Міністерством освіти і науки України класифікатора спеціальностей, який – із недостатньо обґрунтованих, на нашу думку, причин – не відносить геодезію та землеустрій до наук про Землю. Тому маємо підстави сприймати згаданий класифікатор не як встановлену раз і назавжди догму, а як робочу схему, що закономірно потребує уточнення й удосконалення.

РОЗВИТОК ЕКЗОГЕННИХ ПРОЦЕСІВ ТА УТВОРЕННЯ ФОРМ РЕЛЬЄФУ В МЕЖАХ ВПЛИВУ УДАЙСЬКОЇ ОСУШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Слюта В. Б., Данченко О. С., Палінкаш В. І.

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

Перші роботи з осушення окремих ділянок заплави Удаю і його приток проводилися ще в 1910-1911 рр. коли на ділянках між селами Товкачівка і Монастирище (Прилуцький та Ічнянський райони Чернігівської області) були прориті осушувальні канали і здійснене часткове поглиблення і спрямлення існуючого русла р. Удай. Після проведення цих робіт заплавні землі були використані під природні сінокоси. Однак, в результаті відсутності відрегульованого водоприймача осушувальна мережа незабаром замулилася, заросла болотною рослинністю і вийшла з ладу.

Більш суттєві за масштабом роботи з гідромеліорації земель в басейні ріки Удай були здійснені вже на початку 60-х років ХХ ст., а протягом 1976-1995 рр. була збудована Удайська осушувальна система (УОС).

Осушувально-зволожувальна система у заплаві Удаю створювалася як самостійне водогосподарське підприємство республіканського підпорядкування з площею осушення 35,5 тис. га нетто. Крім того, до її складу було передано 11,9 тис. га земель осушуваних на притоках Удаю по іншим проектам. Таким чином, загальна площа осушення складає 47,4 тис. га. Виробничими підрозділами системи є експлуатаційні ділянки з площею осушення 6,2-7,4 тис. га (табл. 1). Враховуючи природно-історичні умови розташування осушуваних земель, конфігурацію їх меж, а також технічні рішення їх осушення і освоєння, на системі було створено 5 експлуатаційних ділянок.

Таблиця 1

Удайська осушувальна система

Елемент системи	Кількість	Розташування	Характеристика
Водосховища	15	Руслові, на головних притоках р. Удай	Загальний об'єм при НІР – 68,757 м ³
Магістральні канали 2-го і 3-го порядків	37	Гирлові ділянки приток і балок	Довжина – 186,3 км
Скидні анали	26	Заплава р. Удай в місцях впадіння невеликих балок і ярів	Довжина – 42,1 км
Осушувальна мережа	-	С/г угіддя	Довжина – 1655 км
Провідні канали	-	С/г угіддя	
Нагірно-ловчі канали	-	По контуру заплави	Довжина – 491 км
Кротовий дренаж	-	Потужні і середньо-потужні торфовища	Площа – 24 607 га
Гончарний дренаж	-	Малопотужні торфовища, мінеральні ґрунти середнього і важкого механічного складу	Площа – 6890 га
Шлюзи-регулятори	64	Магістральні канали, переїзди, мостові переходи	
Трубчасті регулятори	900	Канали осушувальної мережі	IV клас капітальності

Унікальність даної системи полягає в тому, що в подібних геолого-геоморфологічних і природних умовах (розміщенні в межах ДДЗ і Північного Лісостепу) на території України крім Удайської системи було збудовано всього лиш дві осушувальні системи – Трубизька і Роменська, однак УОС значно перевищує їх за розмірами. Власне ріку Удай було перетворено, згідно проекту, на магістральний канал осушувальної системи, крупний водоприймач який за своїми геометричними розмірами, протяжністю і пропускною здатністю є

відповідальною водопровідною спорудою, котрий не має аналогів у практиці осушувальних меліорацій на Україні. Русло р. Удай регулюється на всьому шляху, від витoku до гирла [2, 3]. Система розташована на території Чернігівської й Полтавської областей.

На територіальні відмінності у розвитку екзогенних форм рельєфу і процесів екзогенезу на досліджуваній території як природного характеру, так і антропогенно зумовленого, провідну роль має геолого-геоморфологічна будова басейну р. Удай. Правобережна частина басейну розташовується в межах IV-ї надзаплавної тераси Дніпра і являє собою майже плакорну територію з розвинутими на ній переважно процесами дефляції, заболочування і заторфовування, мікрозападинними формами рельєфу. Лівобережна частина басейну розташовується на відрогах Полтавського лесового плато і має розчленований, сильно погорбований характер поверхні з розвинутими процесами водної ерозії, суфозійно-просадковими явищами та яружно-балковими формами рельєфу. Геоморфологічну обстановку в басейні р. Удай ускладнюють соляно-купольні утворення які визначають на прилеглої території спрямованість у розвитку деяких форм рельєфу, суттєво впливають на морфологію річкових долин, відхилення русел рік.

Одним з важливих наслідків гідромеліорації земель є зміна активності протікання, а часто і напрямку екзогенних рельєфоутворюючих процесів, які мають місце на територіях де були проведені масштабні меліоративні роботи. Найчастіше вони суттєво впливають на зміну напрямків та динаміки ерозії, особливості протікання суфозії, процесів затоплення і підтоплення. Значних змін зазнають також в умовах хвилястого та погорбованого рельєфу гравітаційні процеси та явища.

Зміна динаміки та напрямів ерозії. Найбільшого впливу водної ерозії на досліджуваній території зазнають орні землі, пасовища і сади розташовані на схилах.

Особливо часто подібна картина спостерігається на лівобережжі басейну, Прилуцькому, Ічнянському, Пирятинському, Срібнянському, та Варвинському районах. Тут досить часто, особливо на полях зайнятих просапними культурами, по міжряддях утворюються ерозійні борозни і вимоїни глибиною 8-12 см і шириною до 25 см, які особливо активізуються під дією талих і зливових вод.

Активно ерозійні процеси розвиваються також на території розміщених на схилах садів і по прокладених вздовж схилів ґрунтових дорогах (особливо весною і восени). Загалом на дослідженій території розташовано понад 450 ярів і величезна кількість ерозійних вимоїн та борозен. Більшість ярів має глибину 10-12 м, рідше 20-25 м. Деякі яри ростуть настільки активно (Варвинський,

Лубенський, Чорнухинський райони), що приріст їх вершин може сягати 20 м на рік.

Для переважної більшості меліоративних каналів, розташованих в басейні р. Удай характерні наступні особливості функціонування. Як правило, у їх верхній і середній частині домінує глибинна та бокова ерозія. На відкосах каналів і прилеглий території досить активно відбувається формування ерозійних борозен (рідше – вимоїн), яке має сезонний характер (весняна та осіння активація й літнє та зимове затухання). Крім того, у верхній та середній частині майже всіх споруджених в умовах хвилястого рельєфу водовідвідних каналів басейну р. Удай, мають місце і процеси площинного змиву.

У нижніх частинах каналів спостерігається зменшення швидкості течії. В результаті цього послаблюється ерозія і домінуючим стає процес акумуляції твердих осадів, що призводить до замулювання каналів, а іноді й до повного припинення руху води та розвитку вторинного заболочування.

Щодо впливу меліоративних водойм на особливості протікання ерозії, то на початку свого функціонування майже всі вони зумовили зменшення темпів розмиву прилеглих територій, адже їх спорудження спричинило зниження швидкості течії на водотоках і підняття місцевих базисів ерозії. Крім того, на їх схилах встановився стійкий рослинний покрив, який майже унеможлиблює активний розвиток площинного змиву. Проте з часом перебіг водно-ерозійних процесів та явищ в межах впливу окремих водосховищ посилюється. В першу чергу це стосується водойм розташованих на лівобережних притоках р. Удай, на територіях зі значним перепадом висот (Полтавське лесове плато) – водосховища рр. Смош, Лисогір, Журавка. Коливання рівня води в них, викликані спрацюванням водосховищ, часто провокують появу нових і прогресуючий розвиток старих ерозійних розмивів; руйнування стійкого рослинного покриву в результаті розорювання схилів корінних берегів активує розвиток площинного змиву й замулювання прибережної смуги водних об'єктів, що в свою чергу сприяє розвитку гідрофітної рослинності і в – подальшому – заболочуванню. Спостерігаються випадки переходу берегових ярів, розвинутих на прибережній смузі, у схилів, тобто вихід їх за межі водосховища.

Якщо ж говорити про розвиток ерозії за тривалий час (від часу спорудження меліоративних каналів і водойм до сьогодні), то можна відмітити кілька закономірностей. Так, особливо інтенсивно ерозія протікала в перші 3-4 роки після спорудження меліоративних каналів та водойм. З часом її активність значно зменшилася й локалізується в окремих місцях з найбільш сприятливими геологічними та геоморфологічними умовами. Активація ерозійних процесів викликається різким збільшенням кількості опадів, або

зміною водного режиму меліоративних каналів. Крім того, значну загрозу для магістральних водовідвідних каналів має пролювіальне винесення матеріалу із прилеглих схилів, оскільки призводить до різкого зменшення їх пропускної здатності. Особливо часто таке трапляється в їх пригирлових ділянках.

Процеси затоплення і підтоплення території. Після проведення меліоративних робіт площі з високим рівнем ґрунтових вод (РГВ) зменшилися. Зниження в першу чергу проявилось в заплаві та на прилеглих до заплави землях 1-ї та 2-ї надзаплавних терас р. Удай, території відмічених районів складені переважно піщаними різновидами порід, що характеризуються підвищеною водопровідністю. Пониження РГВ відбулось приблизно на 2 м, в окремих місцях і більше, а ширина зони впливу осушення на прилеглих суходільних землях складає 0,5-1,5 км. Крайні значення зниження ґрунтових вод становлять від 2,0 до 0,2 м по мірі віддаленості від границі системи. На корінних схилах, що прилягають безпосередньо до заплави ріки, зміна режиму рівнів ґрунтових вод за перший рік експлуатації системи осушення була незначною; в подальшому відбулося зниження у смузі 0,5-1 км на 1-2 м нижче існуючих.

У верхній частині р. Удай глибина залягання ґрунтових вод під впливом меліоративної системи в межах заплави знизилася в середньому до 1,28 м проти природного залягання на глибині 0-0,7 м в межах болота. Амплітуда коливань знизилася з 1,4-1,7 м до 0,79-1 м. На 1-й надзаплавній терасі рівень ґрунтових вод знизився з 3 м до 7-10 м, а амплітуда коливань зросла з 1-2 м до 2,5-3 м.

В середній течії р. Удай в межах заплави відбулося зниження рівня води з 0-0,7 м в межах болота до 2,12 м. Порівняно з верхньою течією ґрунтові води залягають глибше на 0,84 м. На 1-й та 2-й надзаплавних терасах РГВ становить 3,9-4,5 м. Амплітуда становить 0,45 м, однак даних по рівню вод в межах терас у середній течії недостатньо, очевидно, що різниця може бути і більшою. Природний рівень ґрунтових вод у межах 2-ї тераси глибший (в основному більше 3 м), тому вплив який чинить меліоративна система менший. Природні коливання рівня ґрунтових вод в межах 1-ї та 2-ї надзаплавних терас становлять 1-2 м.

В пониззі р. Удай в межах 1-ї й 2-ї надзаплавних терас природний рівень залягання ґрунтових вод становить 1,5-3 м та більше 3 м. РГВ після будівництва системи встановився на рівні 4,25-4,43 м у водні роки. В маловодні він знижувався.

Осушувальні роботи по-різному вплинули на рівень ґрунтових вод у басейні р. Удай. Найбільше знизився рівень вод у межах заплави – 0,5-1,5 м, до 2 м, а в межах терас – у верхній і, частково, середній течіях. Амплітуда

коливань РГВ на заплаві зменшилась, в той час як на терасах зросла (верхня і нижня течії р. Удай) [1].

У зв'язку з погіршенням технічного стану, а подекуди і знищенням матеріальної частини системи, її поступовим виходом з ладу, спостерігаються зворотні процеси – підняття ґрунтових вод, зростання площ підтоплення, вторинного заболочування, засолення, що може призвести до виходу з сільськогосподарського користування продуктивних земель.

Суфозійно-просадкові явища і западинний рельєф. Процес лінійної ерозії часто супроводжується суфозійним винесенням матеріалу. Внаслідок цього на відкосах водовідвідних каналів формуються невеликі за розміром (до кількох метрів у діаметрі) суфозійні ніші та лійки. Найчастіше такі форми рельєфу зустрічаються на схилах каналів лівобережної частини середньої та нижньої течії р. Удай, особливо на території Прилуцького, Пирятинського, Лубенського, та Чорнухинського районів. У Варвинському, Срібнянському і Талалаївському районах ніші та лійки зустрічаються набагато рідше, а на відкосах каналів Ічнянщини (верхня течія р. Удай) вони практично відсутні.

На правобережжі басейну і у верхній течії р. Удай та у верхів'ї р. Лисогір суфозійний рельєф представлений мікрозападинами, їх розміри сягають, здебільшого, від кількох до кількох десятків метрів, а глибина – переважно 0,5-0,8 м, рідше 1,2 м і більше. Спорудження на цій території відкритих меліоративних каналів, у перші роки функціонування меліоративних систем зумовило активізацію суфозії, але з часом цей процес уповільнився і нові мікрозападини виникають досить рідко та носять спорадичний характер. В той же час у меліоративних системах, де значна частина водовідведення здійснюється через закритий дренаж (Прилуцький, Ічнянський райони) призупинення суфозійного процесу з часом практично не спостерігається. Тут, на окремих ділянках, суфозія призводила до створення численних, іноді досить значних за площею западин і знижень на спланованій меліорованій території.

Загальна площа цих дренажів складала 31497 га, тобто можна припустити, що приблизно таку площу охопила суфозія, викликана меліоративними роботами. Найбільшу площу закрыта осушувальна система займає в Ічнянському, Прилуцькому, Варвинському, Пирятинському, Чорнухинському, Лубенському районах. У зв'язку з тим, що кротовий дренаж в басейні р. Удай майже ніде не оновлюється можна припустити, що площа яку охоплюють суфозійні процеси викликані меліорацією значно зменшилася і локалізувалася в тих районах, де свого часу був збудований гончарний дренаж. Найбільшу площу він займає на території Прилуцького (1736 га), Пирятинського (1516 га), Лубенського (1126 га), Ічнянського (904 га) районів.

Крім суфозійних форм западинний рельєф басейну р. Удай представлений полігенетичними утвореннями (степові блюдця), а також еоловими та еолово-дефляційними западинами [4]. Еолово-дефляційні процеси та явища особливо чітко проявилися на торфових ґрунтах. При осушенні торфовищ переривається капілярне підживлення вологою торфу, створюються сприятливі умови для інтенсивного розкладу, вимивання та видування органічної речовини, ущільнення, погіршення водно-фізичних властивостей, тощо. За тривалий період сільськогосподарського використання осушених торфових масивів в їх межах відбулися істотні негативні ландшафтні зміни: опускання поверхні полів на 30-100 см, утворення мікро- та мезорельєфу з перепадом відміток поверхні до 1,5-2,0 м із замкненими пониженнями, ущільнення в кілька разів орного й підорного шару торфового покладу, зменшення його водопроникності і водоутримуючих властивостей.

Найменш чутливими до антропогенного навантаження є степові блюдця. Однак і вони в межах меліорованих площ (поливних) зазнають поступової деградації як природні об'єкти, яка посилюється природною тенденцією до затухання розвитку окремих знижень в даному регіоні. Це стосується в першу чергу блюдця дрібних та середніх розмірів.

Розвиток гравітаційних процесів. Осушувальна меліорація частково впливає на динаміку та особливості протікання гравітаційних процесів. В межах басейну р. Удай, на схилах меліоративних водойм і на відкосах водовідвідних каналів мають місце осипи, обвали та мікрозсуви.

Найбільше ускладнюють експлуатацію каналів мікрозсуви які виникають за умови, коли водотривкі шари гірських порід залягають близько від поверхні. Варто відзначити, що мікрозсуви на каналах можуть мати досить значне простягання від кількох десятків до кількох сотень метрів, в той час як висота їх уступу і ширина площадки рідко перевищує 20-30 см. Мікрозсуви також ускладнюють схили меліоративних водойм. Особливо це стосується наступних водосховищ: Журавське, Горобіївське, Бубнівське, Давидівське, Бієвське, Єнківське, окремі ділянки берегів, яких мають терасований вигляд. Висота уступу таких псевдотерас рідко перевищує 1,5 м, а ширина площадки – 1 м.

Осипи і обвали на меліоративних каналах практично не зустрічаються. Найбільша кількість їх спостерігалась в перші п'ять років після спорудження каналів. Нині вони мають місце на окремих ділянках каналів, де яскраво виражена бокова ерозія і, внаслідок цього, практично прямовисні відкоси. Це стосується головним чином пригирлових ділянок каналів у середній і нижній течії Лівобережжя р. Удай. Слід відзначити, що об'єми гірських порід, які беруть участь в даних процесах дуже незначні, тому в даному випадку варто говорити не про обвали, а про мікрообвали.

Що ж стосується осипів та мікрообвалів на меліоративних водоймах, то вони через гарну задернованість їх схилів зустрічаються рідко і мають прояв лише на бортах ярів, які виходять на схили водойм. Осипи й мікрообвали зустрічаються на меліоративних водоймах: Єнківське, Бієвське, Давидівське, Журавське, Горобіївське, Сухополовеньківське та інших.

Список використаних джерел:

1. Оцінка трансформації умов підтоплення і затоплення меліорованих геосистем Північного Лісостепу на прикладі басейну р. Удай. *Меліорація і водне господарство*. 2009. Вип. 97. С. 148–158.
2. Регулювання р. Удай та осушення її заплавних земель на території Полтавської і Чернігівської областей. Технічний проект. Т. II, Ч.1. Київ, 1971. 295 с.
3. Регулювання р. Удай та осушення її заплавних земель на території Полтавської і Чернігівської областей. Технічний проект. Т. II, Ч.1. Київ, 1971. 391с.
4. Характеристика западинного рельєфу басейну річки Удай, його особливості та класифікація. *Меліорація і водне господарство*. 2011. Вип. 99. С. 137–147.

КОНСТРУЮВАННЯ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ: ПЕРЕВАГИ, ВИМОГИ, РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ

Попов В. Д.

Сумський інститут післядипломної педагогічної освіти

Вітчизняна дидактика має у своєму арсеналі чимало методів контролю та оцінювання знань учнів. Як правило, це різноманітні усні опитування та письмові контрольні роботи. Та водночас, маючи позитивні риси, вони відзначаються суб'єктивізмом та невідповідністю результатів, їм не вистачає діагностичності й точності. Це заважає отримати реальну та об'єктивну інформацію про результати навчання, можливість відкоригувати його. Вважається, що цю проблему допомагає вирішити використання методу *тестів*.

Тест – це система формалізованих завдань, призначених для встановлення освітнього (кваліфікаційного) рівня особи. Письмовий екзамен або контрольна робота, що складається з багатьох запитань різного ступеня складності, на які необхідно дати конкретні короткі письмові відповіді, за якими визначається рівень знань учня.

Тести досягнень – це стандартизовані перевірні роботи, що конструюються на навчальному матеріалі для визначення факту засвоєння знань, умінь та навичок і оцінювання щодо відповідного еталону. Отже, тестова перевірка складається власне з тесту (завдань та запитань, об'єднаних за певними принципами), що дає можливість встановити факт засвоєння, та

еталону (переліку правильних відповідей). Порівняння кількості правильних відповідей учня з еталоном дає знання про рівень засвоєння, а його співвідношення з чіткою шкалою оцінювання – оцінку.

Для того, щоб тести позитивно впливали на навчально-виховний процес, слід дотримуватися певних принципів та вимог. У практиці широко використовуються принципи, розроблені Н. Гронландом, а саме:

- тести мають оцінювати лише ті результати навчання, які збігаються з цілями і піддаються вимірюванню;
- тести мають контролювати типові зразки знань та навичок, отриманих під час навчання;
- тести повинні складатись із завдань, що найбільше підходять для вимірювання навчальних результатів;
- тести мають бути надійними;
- тести повинні сприяти підвищенню якості навчання.

До цих загальних вимог до тестів слід додати вимоги, розроблені

В. Беспалько та А. Романовим, зокрема:

1. Бути валідним

Валідність (відповідність) функціям та змісту навчального матеріалу означає, що кожен вид змісту засвоюється на певному рівні і перевіряється саме цей рівень засвоєння матеріалу.

Наведена нижче таблиця, підготовлена за матеріалами В. Беспалько, розкриває зміст зазначеної вимоги (табл. 1).

2. Бути простим для розуміння та використання.
3. Бути однозначним (не припускати різних трактувань).
4. Бути практичним.
5. Бути прогнозованим.
6. Відповідати віковим особливостям учнів.

Важливим для складання завдань є дотримання наступних вимог:

1. Подавати єдину, чітко сформульовану проблему в основі запитання.
2. Питання повинно бути чітким, лаконічним, зрозумілим, не перевантаженим зайвими словами.
3. Починати завдання з дієслова (допустимим є використання наказової форми цих дієслів: «назви», «зазнач», «встанови», «вилучи зайве», «розстав», «співвіднеси», «вибери», «трансформуй», «укажи», «доведи», «прийми рішення», «уточни» та ін.), яке чітко спрямовує учня на те, що він повинен робити.
4. Подавати основу запитання в позитивній формі там, де це можливо.
5. Уникати повторення однакових слів і фраз у запитаннях та в кожній з альтернатив.

6. Питання не повинно містити двозначних слів, некоректних висловів, термінів, що не відповідають програмовим вимогам.

7. Не включати у зміст запитання інформацію з довідкової літератури, енциклопедій (допускається лише для роботи з обдарованими дітьми, у класах поглибленого вивчення, профільних класах, для індивідуальної роботи).

8. Недопустимо використання питань, які стосуються географічних об'єктів, що не вивчаються в шкільній програмі.

Таблиця 1

Валідність навчального матеріалу

Рівень	Умовна назва	Опис рівня діяльності
I	Учнівський	Завдання зорієнтовані на розпізнавання географічних знань. Учень лише здобуває початкові знання, за допомогою яких розрізняє те або інше явище серед подібних. Така діяльність є роботою з підказкою.
II	Алгоритмічний	Завдання зорієнтовані на відтворення географічних знань. Знання цього рівня орієнтовані на відтворення вже вивченого матеріалу, учень лише застосовує засвоєні раніше знання без підказки з боку вчителя.
III	Евристичний	Завдання, спрямовані на застосування знань, на рівень сформованості географічних умінь. Визначається мета, але не зрозуміла ситуація, за якої вона може бути досягнута. Учень самостійно трансформує відому інформацію в нову. Рівень відповідає вмінню вирішувати типові завдання, допомагає перевірити продуктивну діяльність учня на рівні вмінь.
IV	Творчий	Пропонуються завдання, що визначають рівень застосування аналізу і синтезу, оперування географічними знаннями у практичній діяльності. Мета ставиться в загальній формі. Учень використовує знання в нових, нетипових ситуаціях

Запропоновані варіанти відповідей до завдань мають відповідати таким вимогам:

1. Бути гомогенними (однорідними).
2. Дистрактори – правдоподібними.
3. Правильна відповідь – короткою.
4. Не рекомендується використовувати як правильну відповідь чи дистрактор фрази «нічого з вищезазначеного», «все з вищезазначеного» або «не знаю».
5. Усі відповіді – наближені до правильної.

Тестування сприяє узагальненню та системному вимірюванню знань, допомагає оцінити знання за обсягом та повнотою, визначити їх мобільність. Характеристики системності, узагальнення та мобільності знань визначаються

за допомогою тесту відповідної складності, тоді як обсяг знань перевіряється за допомогою відповідей на певну кількість запитань.

А отже, основними *перевагами* тестового контролю є:

- 1) об'єктивність оцінювання;
- 2) технологічність перевірки робіт, можливість одночасно здійснити педагогічні виміри знань значної кількості учнів;
- 3) висока точність отриманих результатів;
- 4) перевірка значного обсягу вивченого матеріалу за порівняно короткий проміжок часу.
- 5) можливість кількісного вимірювання рівня знань і вмінь учнів;
- 6) об'єктивність оцінки незалежно від суб'єктивних умов контролю;
- 7) найбільш повне охоплення знань;
- 8) забезпечення систематичності контролю;
- 9) технологічність тестів (універсальність);
- 10) рівність умов для учнів, які залучаються до тестування;
- 11) зосередження уваги учнів не на формулюванні відповіді, а на осмисленні її суті;
- 12) перевірка знань, а не стилю їх викладення;
- 13) відсутність впливу суб'єктивної думки вчителя на оцінювання знань учнів.

Тестовий контроль дає змогу за короткий час перевірити знання всіх учнів класу з певного навчального матеріалу. Важливо також і те, що тести є доволі зручними для статистичної обробки результатів перевірки. Таким чином, *тест* – це короткочасне випробування, що проводиться в однакових для всіх учнів умовах, результати якого піддаються кількісному обчисленню.

Застосування тестів сприяє урізноманітненню прийомів перевірки навчальних досягнень школярів. До того ж, тестування забезпечує створення умов для постійного зворотного зв'язку між учнем та вчителем.

Проте, необхідно зазначити, що тестовий контроль має істотні *недоліки*:

- ймовірність угадати правильну відповідь;
- відсутність умов для розвитку усного й письмового мовлення;
- відсутність можливості прослідкувати логіку міркувань учня;
- недостатньо враховуються індивідуальні особливості школярів;
- складність створення якісних тестів;
- відсутність технічних засобів, які могли б спростити здійснення тестування.

До оцінювання результатів тестування необхідно підходити з урахуванням вимог до оцінювання навчальних досягнень учнів за 12-бальною шкалою, тобто

спочатку класифікувати тести за ступенями складності та вказати ліміт часу, який відводиться на їх виконання.

Серед завдань до Всеукраїнських географічних олімпіад обов'язково повинні бути теоретичні, практичні й тестові.

Половина тестових завдань можуть бути позапрограмними, різнотипними й різнорівневими.

Найпростішими є тестові завдання закритого типу з однією правильною відповіддю. До кожного такого завдання має бути запропоновано чотири варіанта відповіді, з яких тільки одна правильна. Завдання вважається виконаним тоді, коли позначена тільки одна літера – правильна відповідь.

За допомогою таких тестових завдань перевіряється, як засвоїли учні географічні факти, події, поняття і терміни, характерні риси природи тощо.

Цікавими є тестові завдання на визначення відповідності частин або логічні пари. Вони передбачають вибір взаємопов'язаних понять, явищ, процесів, географічних подій. Відповідь буде правильною тоді, коли записані всі правильні комбінації цифр і літер. За допомогою таких завдань перевіряють уміння співвідносити географічні поняття та їхні означення, географічні відкриття та наслідки, окремі території та розміщення їх на карті, назви географічних об'єктів і природних комплексів та їх характеристики.

Тестові завдання на визначення правильної хронологічної або логічної послідовності перевіряють уміння співвідносити розташування різних територій у географічній оболонці, характер природних процесів з часом їхнього прояву тощо.

Проблема створення й застосування тестів у процесі навчання географії вимагає подальших педагогічних досліджень. Тест, як система завдань специфічної форми, є науково обґрунтованим інструментом індивідуального контролю та оцінювання результатів навчальної діяльності учнів, потенціал якого може бути використаний учителями географії тільки за умови врахування теоретичних і методичних засад тестування.

Список використаних джерел:

1. Вішнікіна Л. П. Створення та застосування тестів у навчанні географії / Л. П. Вішнікіна, В. М. Самійленко. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2011. Випуск 32. С. 15-29.
2. Гільберг Т.Г. Тестовий контроль з географії: переваги та недоліки. *Географія та основи економіки в школі*. 2008. № 1. С.27-30.
3. Кухар Л.О. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань / Л.О. Кухар, В.П. Сергієнко. К., НПУ, 2011. 41 с.
4. Пестушко В.Ю. Географія. Економічна і соціальна географія України: Зб. тестових завдань: 9 кл. / В.Ю. Пестушко, Г.Ш. Уварова. К.: Генеза, 2011. 112 с.

ЗНАЧЕННЯ ЛЕКСИКОГРАФІЧНОЇ ПРАЦІ І. САБАДОША «СЛОВНИК БОТАНІЧНОЇ НОМЕНКЛАТУРИ» В ІСТОРІЇ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО ГАЛУЗЕВОГО СЛОВНИКАРСТВА

Некрасова А. В.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Постановка проблеми. Ботанічна лексика, що належить до найбагатших тематичних груп будь-якої мови, становить значний інтерес для науки як з огляду на її велику кількість, давність походження, різноманітність шляхів формування, так і з погляду того, яке специфічне місце вона посідає у системі національної мови. Як відомо, ботанічна номенклатура має досить виразні регіональні особливості на різних діалектних територіях. Крім того, вона містить надзвичайно цікаву інформацію різного змістового наповнення. Ця лексика неодноразово привертала увагу дослідників-мовознавців. Тому вивчення та науковий опис означених найменувань має суттєве значення як для природничих, так і гуманітарних наук (лінгвістики, етнології, етнографії, лінгвокультурології та ін.).

Мета статті – з'ясувати значення лексикографічної розвідки І. Сабадоша, присвяченої систематизації та описові ботанічної термінології, в історії вітчизняного словникарства.

Виклад основного матеріалу. У 1999 р. І. Сабадош видав «Словник ботанічної номенклатури». Новизна дослідження не применшується з часом і полягає в тому, що це – перший повний системний опис ботанічної лексики українських говорів на тлі такої самої лексики в інших слов'янських мов. Робота виконана на значному фактичному матеріалі, взятому з численних загальномовних словників української мови, спеціальних ботанічних словників, також із словників інших слов'янських мов, із наукових праць з ботаніки тощо. Крім того, автор залучив до аналізу ілюстративний матеріал, засвідчений у творах І.Котляревського, Г.Квітки-Основ'яненка, Т.Шевченка та ін.

Аналіз ботанічної лексики у монографії здійснюється за тематичним принципом. Згідно з означеним підходом назви рослин чітко членуються на чотири основні мікротематичні групи: дендроніми (назви дерев і кущів), назви культивованих трав'янистих рослин, дикорослі трави, мікологічна лексика (назви грибів). У межах цих чотирьох груп в рамках лексикосемантичних мікрогруп описуються ботанічні номени. Причому цей аналіз здійснюється автором окремо за родами й видами рослин (у межах

окремих родин і в тій послідовності, в якій вони йдуть у сучасних ботанічних систематиках).

Треба особливо підкреслити, що І. Сабадош максимально використав відомості інших слов'янських і неслов'янських мов – латинської, грецької, німецької, італійської тощо, які пов'язані з формуванням ботанічної номенклатури української та інших слов'янських мов.

Мовний аналіз, що стосується певного номена, охоплює таку інформацію: 1) фіксація усіх назв та їх варіантів в українських говорах з посиланнями на відповідні джерела, 2) вказівка на мотив номінації, джерела запозичень і мови-посередниці; 3) окреслення географії назви за межами досліджуваного ареалу. В описі лексики, який поданий у формі своєрідних статей-нарисів, автор органічно синтезував ономазіологічний та семасіологічний підходи, підкресливши динамізм номінативного поля багатьох лексем.

Скажімо, автор встановив, що лексема *звіробій* має широке коло варіативних назв, яке залежить від території, діалекту, релігійних вірувань. Наприклад: *Іванова кров, трава Івана* – компонент *Іван* та його похідні пояснюються періодом цвітіння (від червня по серпень) звіробою, пік якого припадає на свято Івана Купала та християнське свято Різдва Івана Хрестителя. *Богоматерина* чи *коса Богоматері* пов'язана зі святом Успіння Пресвятої Богородиці – часом завершення цвітіння звіробою. Цілком імовірно, що фітономени, співвіднесені з ім'ям Богородиці, мотивуються вірою людей, що Діва Марія цією рослиною оберігає від злих сил. Сильними лікувальними властивостями зумовлені назви *здорова трава, здорівник* (від *здоровий*), *молодецька кров*. Назви *діробой, діравець, прозірник* обґрунтовуються наявністю на листочках звіробою світлих (прозорих) цяток. Ботанічний номен *смілка* в українських говорах уживається на позначення ряду рослин, у яких окремі частини стебла липкі. *Деревій* – від *дерево*, творення фітономена зумовлене твердістю стебла звіробою. Викликає подив те, що, як встановив І. Сабадош, в такої відомої в народі своїми цілющими властивостями рослини, поширеної скрізь у слов'янських землях, як *звіробій*, немає спільнослов'янської назви. В українській літературній мові нормативним найменуванням став народний термін *звіробій*. Показово, що в джерелах української мови XIX – поч. XX ст. задокументований тільки варіант *звіробою*.

У словнику окреслено номінативне поле фітоніма *мати-й-мачуха*, який має значну кількість варіантів. Наприклад, *цар-зілля, кремена, кременина, кремениця, підбіл, подбіл, лопух водяний, лопушник, мачуха, маточник, повітренниця, клубочник, шапочник*. Назви *кремена, кременина, кремениця* зумовлені зростанням рослини на кременистих ґрунтах. Номен *підбіл*, очевидно,

виник за кольоровим забарвленням рослини (листя із зворотного боку – світлі, з білуватим відтінком). Назва *мати-й-мачуха* виникла теж унаслідок переосмислення компонентів складної назви: з одного боку рослина на дотик тепла, з іншого – холодна. Ботанічний термін *маточник* – від *матка* (бджолина), його виникнення пояснюється тим, що рослина медоносна. Поява номена *повітренниця* (від *вітер* або *повітря*) спричинена, вірогідно, використанням рослини як спазмолітика від дисменореї та інших внутрішніх недомогань. *Клубочник* – або похідне від *клубок*, або результат деетимологізації слова.

Фітоназва *ведмеже ухо* утворилася внаслідок метафоричного переосмислення синтаксичного словосполучення на основі подібності прикореневих листків рослини до вуха тварини. Кілька найменувань мотивовані зовнішньою подібністю прямого і високого (понад 1 м) стебла рослини з китицеподібним вершком до тіла гадюки, хвоста корови чи kota (відповідно це відображено у назвах *гадійник*, *коров'як*, *котячий хвіст*) або до свічки (*свічі*, *гірська свіча*, *лучинник*). Щодо номена *коров'як*, то можна було його мотивацію пов'язувати також із зауваженням О. Роговича про те, що відваром трави поють корову, яка перестала давати молоко. Нормативними в українській літературній мові для номінації цього виду рослини стали *дивина*, *ведмежа* і *ведмеже вуха*.

Висновки. Словник І. Сабадоша є результатом копіткої і тривалої праці, підготовка якої вимагала ґрунтовної обізнаності з досліджуваним матеріалом, розв'язання окремих складних, часто неоднаково оцінюваних у науковій літературі питань (зокрема тих, що стосуються хронології та етимології аналізованих назв), часткового проникнення в інші, позамовні сфери. Завдяки словнику І.Сабадоша ми маємо матеріал, який допоможе майбутнім дослідникам в галузі ботаніки пізнати за особливостями назовництва властивості рослин. Для лінгвістів цей словник – невичерпне джерело для вивчення механізмів народної номінації. Вважаємо, лексикографічне джерело, підготовлене І. Сабадошем, має величезне суто наукове (галузеве), пізнавальне, культурологічне, етнографічне тощо значення. Його успішно можна використовувати для здійснення зіставних досліджень.

Список використаних джерел:

1. Сабадош І.В. Формування наукової ботанічної термінології української мови. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Ужгород, 1995. Вип. 1. С. 46-50.
2. Сабадош І.В. Формування української ботанічної номенклатури. Ужгород, 1996. 192 с.
3. Сабадош І. В. Словник ботанічної номенклатури. Ужгород, 1999. 315 с.
4. Сабадош І.В. Розвиток української наукової термінології ботаніки у міжвоєнний період. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2000. Вип. 4. С. 51-56.

**ДО ПИТАННЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ СТРУКТУРИ РЕГІОНАЛЬНОГО
ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД У СВІТЛІ
ВПРОВАДЖЕННЯ ПОЛОЖЕНЬ ВОДНОЇ РАМКОВОЇ ДИРЕКТИВИ
ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ**

Безсонний В. Л.¹, Третяков О. В.², Буц Ю. В.¹

¹ Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця

² Харківська державна академія фізичної культури

На сході України регіональний екологічний моніторинг поверхневих водних об'єктів здійснюється Сіверсько-Донецьким басейновим управлінням водних ресурсів відповідно до «Програми моніторингу довкілля в частині здійснення Сіверсько-Донецьким басейновим управлінням водних ресурсів (БУВР) контролю якості поверхневих вод» в басейнах р. Сіверський Донець, р. Дніпро та річок Приазов'я в межах Харківської, Донецької та Луганської областей.

Лабораторний контроль екологічного стану поверхневих вод здійснюється згідно Програми державного моніторингу довкілля в частині здійснення Держводагентством контролю якості поверхневих вод, затвердженої наказом Держводагентства України від 03.02.2014 №10 [1] та Угоди між Урядами Російської Федерації та України про сумісне використання та охорону транскордонних водних об'єктів від 20.10.1992 р. [2]. Угода на сьогодні чинна, але згідно Постанови КМУ від 10.03.2017 р. №126 відсутні уповноважені від Кабінету Міністрів України з виконання цієї Угоди.

Ведення моніторингу екологічного стану поверхневих вод в зоні діяльності Сіверсько-Донецького БУВР здійснює лабораторна служба, до складу якої входять: басейнова лабораторія моніторингу вод та три регіональні лабораторії (Харківського, Донецького та Луганського РУВР).

Басейнова лабораторія Сіверсько-Донецького БУВР атестована на 117 показників, за п'ятьма напрямками досліджень: гідрохімічні; радіологічні; токсикологічні; бактеріологічні; гідробіологічні.

На сьогодні мережа спостережень екологічного стану поверхневих вод в зоні діяльності Сіверсько-Донецького БУВР включає 41 створ у басейні р. Сіверський Донець. Офіційна інформація щодо спостереження згідно програми спільного контролю транскордонних створів – відсутня.

З метою забезпечення контролю за екологічним станом поверхневих питних водозаборів та недопущення погіршення екологічного стану поверхневих вод у джерелах питного водопостачання, розроблено певні заходи, зокрема басейновою та регіональними лабораторіями здійснюється більш

частий збір інформації щодо стану водних ресурсів в місцях розташування питних водозаборів за даними лабораторій, виконуючих контроль за якістю води.

За рахунок означених заходів забезпечуються необхідний ступінь оперативності та інформованості всіх учасників водогосподарського комплексу та узгодженість дій між контролюючими органами з питань ведення нагляду за станом поверхневих водних ресурсів в місцях розташування питних водозаборів для централізованого водопостачання населення Харківської, Донецької і Луганської областей.

Відомості про екологічний стан водних ресурсів регулярно наводяться в щотижневих інформаціях на Кризовий центр Держводагентства України.

Існуюча мережа контрольних створів підрозділів екологічних та водогосподарських служб формувалася з урахуванням багаторічних процесів зміни структури господарської діяльності й тенденцій зміни якості природних вод.

Відмітимо основні недоліки існуючої регіональної системи моніторингу поверхневих вод [3, 4]:

- відсутність взаємодії та обміну інформацією між службами, що здійснюють контроль над використанням і охороною водних ресурсів;
- неможливість оперативної реєстрації аварійних забруднень водойм чи водотоків через відсутність систем безперервного контролю якісних характеристик вод;
- відсутність систем передачі й оперативної обробки даних на базі сучасних засобів зв'язку та комп'ютерної техніки;
- недостатній облік транскордонного переносу забруднень між регіонами, об'єднаними територіями річкових басейнів;
- відсутність ефективного обліку надходження забруднень із поверхневим стоком.

Поліпшення роботи регіональної системи моніторингу на басейновому рівні повинно здійснюватися шляхом організації та координації робіт з питань підготовки регіональних та басейнових програм моніторингу. Для раціонального використання обладнання моніторингу на регіональному рівні пропонується поділ завдань аналітичного контролю на чотири рівні (рис. 1).

Перший рівень: стаціонарні пости аварійного контролю, розташовувані в безпосередній близькості від випусків стічних вод. Пости оснащуються автономно працюючим устаткуванням, що роблять аналіз води безперервно, або із заданою періодичністю за 2 – 6 параметрами; пересувні лабораторії на базі автомобільного транспорту, човнів і авіаційної техніки, оснащених

обладнанням для відбору проб і аналізу води в польових умовах за 5-15 показниками.



Рис. 1. Схема рівнів аналітичного контролю регіональної системи екологічного моніторингу в межах басейну

Другий рівень: стаціонарні лабораторії, що дозволяють робити комплексний аналіз води за 15-35 найбільш важливими показниками. Лабораторії створюються на базі водоочисних підприємств і (за необхідністю) підрозділів служб екологічного контролю.

Третій рівень: центральні лабораторії аналітичного контролю, що роблять повний аналіз проб води. Число аналізованих показників визначається санітарними службами й службами екологічного контролю. Основними завданнями лабораторії є: визначення широкого спектра фізико-хімічних параметрів якості середовищ із високою точністю, ідентифікація забруднень, перевірка якості проведення аналізів поверхневих вод і стоків іншими лабораторіями, у тому числі лабораторіями на промислових підприємствах.

Четвертий рівень: центри приймання та обробки інформації дистанційного зондування. У завдання функціонування центрів входять одержання даних

дистанційних вимірів і зйомок, проведення дешифрування, надання інформації користувачам у необхідній формі.

Формування екологічно виправданої та економічно ефективної мережі пунктів спостережень моніторингу поверхневих вод є актуальною задачею в умовах переходу до інтегрованого управління водними ресурсами та впровадження положень Водної Рамкової Директиви Європейського Союзу.

Еколого-економічний критерій такого управління визначається як мінімум небажаних відхилень складу й властивостей річкової води від нормативних вимог або як максимально можлива стабілізація екологічного стану поверхневих вод [5-8].

Відповідно до діючої в Україні нормативної бази [1, 9] пункти спостережень за забрудненням поверхневих вод поділяються на чотири категорії в залежності від певних умов їх розташування, чисельності населення у містах, розташованих на контрольованих річках, особливостей ведення рибного господарства, наявності скиду зворотних вод з десятикратним перевищенням ГДК по одному чи декількох показниках.

Водна рамкова директива [10] передбачає, що обов'язковий контроль має здійснюватись у пунктах, що відповідають таким критеріям:

- величина водного стоку є значною в межах району річкового басейну включно із точками на великих річках із площею водозбору більше ніж 2500 км²;
- об'єм водного стоку річки або водної маси озера є значним у межах району річкового басейну;
- місця перетину державного кордону;
- гирлові ділянки річок та при транскордонному перетині для визначання хімічного стоку поллютантів та інших хімічних речовин.

Водна рамкова директива (ВРД) – це системний документ, що узгоджено вирішує низку завдань з управління водними ресурсами для забезпечення «доброго» екологічного стану кожного водного об'єкта, досягнення якого заплановано до 2015 року. Об'єктом спрямованих дій ВРД є всі поверхневі, підземні, перехідні та прибережні води (до 1 морської милі від берегової лінії, а для оцінки хімічного стану – до 12 морських миль) у межах кожного річкового басейну. Основною структурною одиницею, стосовно якої встановлюються екологічні цілі та проводиться звітування, є «водний об'єкт» (water body). Водний об'єкт являє собою цілісну субодиницю річкового басейну і розглядається як інструмент упровадження ВРД.

У статті 8 ВРД сформульовано завдання з організації моніторингу вод, де основна мета – отримувати узгоджений та всебічний огляд кожного річкового басейну для оцінки його екологічного та хімічного стану [10]. Основні вимоги

щодо організації моніторингу вод уміщено в Додатку V до ВРД. На відміну від чинної в Україні системи моніторингу водних ресурсів, у ВРД застосовано принцип багаторівневого моніторингу, що істотно різниться за цілями і включає контрольний (Surveillance), робочий (Operational) та дослідницький (Investigative) моніторинги. Головною метою контрольного моніторингу є визначення довгострокових змін якості водних об'єктів, робочий моніторинг застосовується для об'єктів з екологічним станом, відмінним від категорії «доброго» стану, а дослідницький моніторинг, коли потрібно з'ясувати причини забруднення або в разі виникнення аварійної ситуації.

Найважливішим моментом при розробці системи моніторингу є формування мережі пунктів спостережень. Діючими нормативними документами [1, 9] передбачено, що один створ на водотоках встановлюють (за відсутністю організованого скиду зворотних вод) у гирлах забруднених приток, на незабруднених ділянках водотоків, на передгребельних ділянках річок, на замикаючих ділянках річок, в місцях перетину державного кордону. За наявності організованого скиду зворотних вод на водотоках встановлюють два створи або більше. Один із них розташовують вище джерела забруднення (поза впливом зворотних вод, що контролюються), інші – нижче джерела (або групи джерел) забруднення. Склад води у пробі, відібраній у створі вище джерела забруднення, характеризує фонове значення показників складу і властивостей води водотоку.

Водною Рамковою Директивою передбачено, що програма моніторингу має надавати можливість порівнювати екологічний стан із референтними умовами, а не тільки відображати ступінь впливу окремих речовин, тому вбачається доцільним у подальшому, при впровадженні положень ВРД в практику моніторингу вод, при побудові мережі пунктів спостережень обмежитися тільки одним створом нижче джерела забруднення, оскільки для кожної водойми та водотоку існуватимуть значення показників вмісту хімічних речовин та інших характеристик води за референтних (фонових) умов.

Список використаних джерел:

1. РД 211.1.8.103-2002. Рекомендації щодо співставлення даних моніторингу вод. Затверджено Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України 21.08.2002 N 325.
2. РД 211.0.7.104-02. Методичні вказівки щодо проведення інвентаризації лабораторій аналітичного контролю. Затверджено Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України 21.08.2002 N 325.
3. Безсонний В. Л. Моніторинг поверхневих джерел водопостачання в умовах впровадження водної рамкової директиви ЄС. *Комунальне господарство міст. Серія: Технічні науки та архітектура*. 2019. Вип. 3. С. 69-76. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/kgm_tech_2019_3_12

4. Безсонний В.Л., Третьяков О. В., Халмурадов Б.Д. Система моніторингу поверхневих вод в умовах впровадження басейнового підходу до управління водними ресурсами // Збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції «Другі Сумські наукові географічні читання» (Суми, 10-12 листопада 2017 р.) [Електронний ресурс]. СумДПУ імені А.С.Макаренка, Сумський відділ Українського географічного товариства; Елект. текст. дані. Суми. 2017. С. 117-120. 1 електр. опт. диск (CD-R).

5. Беличенко Ю. П., Карабан И. Н., Косовцева Л. В. Об одном подходе к расчету предельно допустимых сбросов в водные объекты. *География и природные ресурсы*. 1986. № 2. С. 119–122.

6. Вельнер Х. А., Вийес В. Р. Методика оптимизации системы водообеспечения с учетом качества воды. // Разработка и внедрение АСУ ВК. Северодонецк, 1981. С. 14–15.

7. Крицкий С. Н., Менкель Н. Ф. Гидротехнические основы управления водохозяйственными системами. М: Наука, 1982. 271 с.

8. Вельнер Х. А. Об охране водных ресурсов. *Водные ресурсы*. 1984. № 5. С. 7–10.

9. Керівний нормативний документ. Організація та здійснення спостережень за забрудненням поверхневих вод (в системі Мінекоресурсів). КНД 211.1.1.106–2003. Мінекоресурсів України. Київ, 2002. 64 с.

10. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення. Київ, 2006. 240 с.

МОЖЛИВОСТІ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КРАЄЗНАВЧОГО МАТЕРІАЛУ

Трохименко Т. В., Міронець Л. П.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Інтенсивний розвиток інформаційних технологій і мережевих ресурсів унеможливорює відокремленість освіти від інформатизації.

Успішне застосування хмарних сервісів Google у системі освіти можливе лише за умови, коли оволодіння й поглиблення навичок роботи з новітніми інформаційними технологіями відбувається у поєднанні з їх безпосереднім використанням у освітньому процесі. Такий спосіб сприяє підвищенню мотивації школярів щодо пошуку методів застосування здобутих знань у майбутньому.

Сучасні хмарні сервіси Google мають значні можливості для візуалізації навчального матеріалу, створення різних навчальних ситуацій, в яких учні можуть освоювати і відпрацьовувати навички ХХІ століття, зокрема:

- інформаційну грамотність, тобто вміння відшукувати інформацію, аналізувати і порівнювати її, розпізнавати та відбирати найнеобхідніше;
- мультимедійну грамотність – здатність розпізнавати і використовувати різні типи медіа ресурсів як у роботі так, і в навчанні;
- організаційну грамотність – здатність планувати свій час таким чином, щоб встигнути виконати заплановане;

- комунікативну грамотність – навички ефективного спілкування та співробітництва [3].

Наприклад, сервіси Google Apps надають можливості створювати і редагувати документи, презентації, таблиці; завантажувати необхідні матеріали і різноманітну професійну інформацію; створювати колективні та особисті блокноти, коментувати їх; додавати події до власного онлайн календаря; створювати авторські альбоми медіа інформації.

Під час навчання біології у закладах загальної середньої освіти частину навчального матеріалу доречно навчати за допомогою краєзнавчого принципу, тобто із використанням натуральних об'єктів, зображень, гербарних зразків рослин та колекцій тварин рідного краю. Більшість натуральних експонатів не довговічні, тому швидко псуються. Частково замінити натуральні засоби навчання можна технічними із використанням сучасної комп'ютерної техніки.

Частину фото чи відео дослідів, демонстрацій, лабораторних досліджень можна завантажити на сервіс Google Apps, а потім після виконання учнями в реальних умовах продемонструвати віртуальний експеримент (рис.1.).



Рис. 1. Приклад проведення дослідів на тему: «Випаровування води листком» (до та після експерименту)

Методистами доведено, що вивчати рослини, тварин та інших живих істот найкраще на прикладі тих територій, де максимально повно збереглося їх різноманіття. Оптимальним є дослідження природно-заповідного фонду. В Україні практично в кожній області є заказники, заповідники або національні парки. Фактично віртуальна екскурсія з біології – це відео або фото матеріал, який акцентує увагу на певних природних об'єктах рідного краю; супроводжується текстом, коментарями вчителя за кадром або безпосередньо в класі.

Переваги такої екскурсії в тому, що вчитель сам розуміє місце і роль тематичної екскурсії у вивченні відповідного розділу. Точно уявляє вимоги до зображень: масштаб, ракурс, послідовність кадрів, необхідність одночасної присутності в полі зору певних рослинних, тваринних та інших організмів, приналежність їх до систематичних груп. В ідеальному випадку вчитель спочатку створює текстову логічно-понятійну модель екскурсії, а потім створює фото/відеоряд, який стає ілюстрацією, візуальним доказом ключових змістовних моментів розповіді [2].

Роль учнів у створенні віртуальної екскурсії може бути різною. У випадку використання готових матеріалів, дітям, які цікавляться біологією, можна дати завдання у позаурочний час зібрати максимальну кількість матеріалу про об'єкт природно-заповідного фонду, що був обраний, як приклад збереженого біорізноманіття. Учні копіюють інформацію на переносний носій інформації. Далі вчитель конкретизує задачу і разом з учнями сортує фото або відео у відповідності до вимог екскурсії. Це може відбуватися на засіданні біологічного гуртка, факультативу тощо. Також дітей можна залучити до монтажу відібраного матеріалу, сценарний план екскурсії має бути попередньо обговорений і затверджений з вчителем [1].

Більшість матеріалів мають великий об'єм, тому їх доречно зберігати у хмарних сервісах, а за потреби – використовувати на уроці.

Висновок. Таким чином, використання хмарних сервісів Google дозволяє вчителю біології розширити можливості використання краєзнавчого матеріалу на уроках біології.

Список використаних джерел:

1. Москаленко М.П., Вакал А.П., Міронєць Л.П. Методика організації віртуальної екскурсії з біології на тему: «Вивчення біорізноманіття (на прикладі своєї місцевості)» (9 кл.). *Актуальні питання природничо-математичної освіти* 2017. № 1 (9). С. 45-51.
2. Москаленко М.П. Переваги та недоліки віртуальних екскурсій з біології / М.П. Москаленко // *Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ плюс – 2017»* (березень 2017 р., м. Суми): Ч.1 / упорядн. Чашечникова О.С. Суми: Мрія, 2017. С. 38-40.

З. Царенко О. М. Хмарні технології навчання у професійній підготовці майбутніх учителів // *Наукові записки КДПУ ім. В. Винничека. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. 2014. Т. 2. Випуск 5. С. 58-62.

ВИМУШЕНІ МІГРАЦІЇ В УКРАЇНІ: ДИНАМІЧНИЙ АСПЕКТ

Логвинова М. О.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Вимушені переміщення населення в Україні почались внаслідок анексії Автономної Республіки Крим (АРК), загострення воєнного конфлікту на Сході України та тимчасовій окупації частин Донецької та Луганської областей. В результаті руйнації низки об'єктів виробничої, транспортної та соціальної інфраструктури на території Донецької та Луганської областей, втраті значної частини економічного та експортного потенціалу, виникла безліч соціально-економічних проблем, які посилили міграційні настрої населення. Відбулось розділення територій Донецької та Луганської областей на контрольовану та неконтрольовану українською владою частини. Понад 1 млн. населення східних областей України вимушені покинути свої домівки та рятувати власне життя та життя своїх близьких, а саме вимушене внутрішнє переміщення населення, яке спочатку розглядалось як тимчасове явище, триває вже понад 5 років [5].

За даними Міністерства соціальної політики станом на 11 вересня 2019 року чисельність внутрішньо переміщених осіб (ВПО) в Україні становить 1 млн. 407 тис. осіб, тобто 3,35% від загальної чисельності населення України [5]. Проте останнім часом динаміка чисельності ВПО системно зменшується (рис. 1). Варто відзначити, що коли явище вимушеного внутрішнього переміщення населення виникло в Україні у 2014 році, перші статистичні дані щодо кількості ВПО зібрані Міністерством соціальної політики України та Міністерством з питань тимчасово окупованих територій та внутрішньо переміщених осіб. Заступник міністра з питань тимчасово окупованих територій та внутрішньо переміщених осіб України Георгій Тука вважає, що статистика щодо кількості ВПО в Україні суттєво перебільшена через так званий «пенсійний туризм» – осіб, які зареєстровані як внутрішньо переміщені особи та отримують пенсії та інші види соціальних виплат відповідно до українського законодавства, але фактично проживають на непідконтрольних Україною територіях – на територіях Окремих районів Донецької та Луганської областей (ОРДЛО) [7]. Тому більш реальну чисельність ВПО можна визначити після скасування прив'язки виплати пенсій до статусу ВПО. Крім того, суттєві відмінності у чисельності ВПО існують за даними Міжвідомчого координаційного штабу,

який фіксує тільки осіб, які звернулися за допомогою в переселенні та розміщенні та Міністерством соціальної політики, яке враховує всіх осіб, які звернулися з питань виплати їм пенсій або соціальної допомоги за новим місцем проживання.

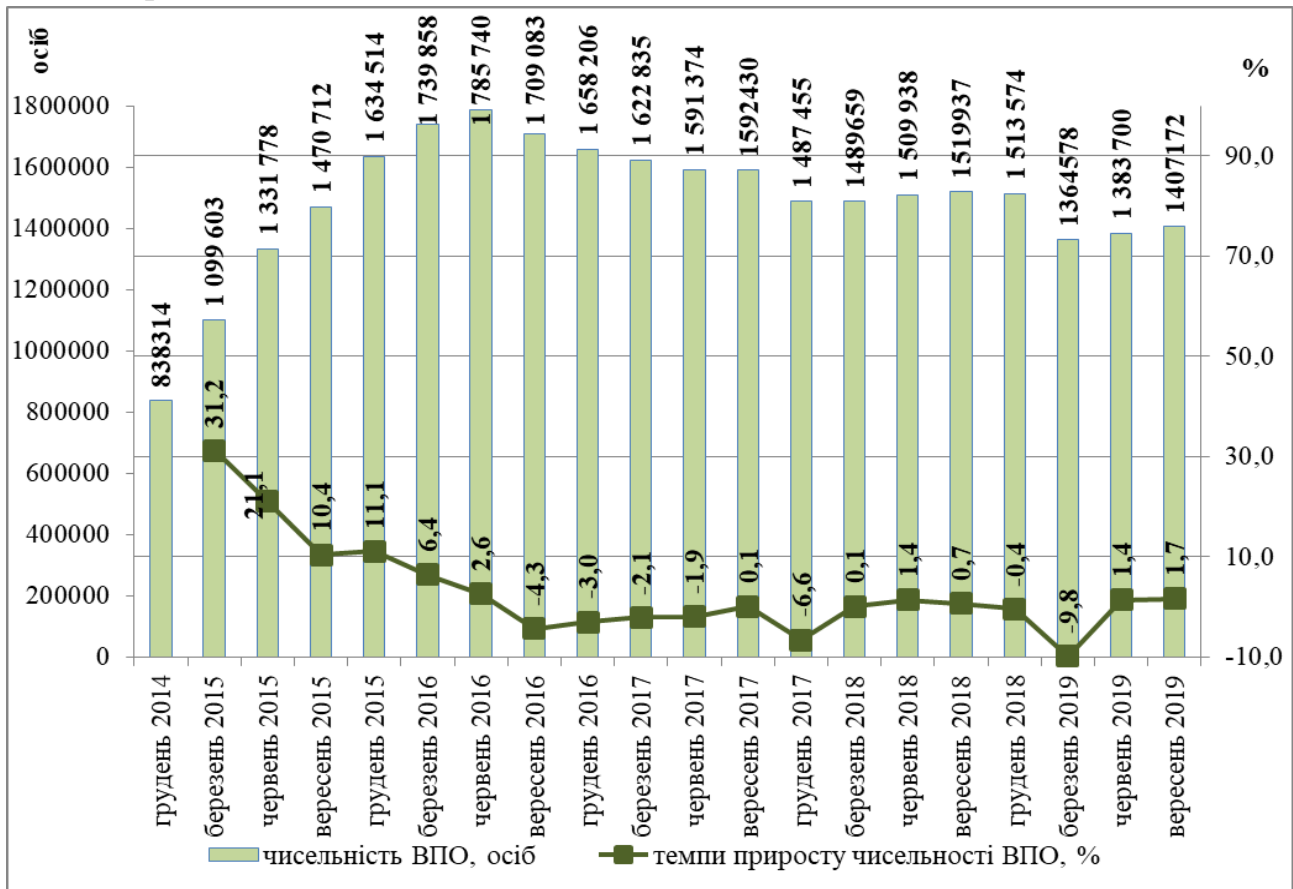


Рис. 1. Динаміка чисельності ВПО України в 2014-2019 рр. (побудовано автором за даними [5])

Масштаби вимушеного переселення обумовлені прагненням зберегти власне життя та свободу, соціально-економічними та культурно-ціннісними факторами. На початку вимушених внутрішніх переміщень населення у квітні-жовтні 2014 року з АРК, Донецької та Луганської областей мігрувало 113 232 осіб, серед яких були особи, які боялись переслідувань (з АРК) та представники заможних верств населення з Донбасу, які прагнули перевести бізнес та фінансові активи на більш безпечні території України або за кордон. Згодом чисельність ВПО стрімко збільшується за рахунок жителів Донецької та Луганської областей, які проживали поблизу зони бойових дій та лінії розмежування, постраждали від бойових дій та відчули загрозу життю та здоров'ю, втратили власне житло та інше майно [8]. На кінець 2014 року чисельність ВПО в Україні становить 838 314 осіб, а вже на кінець 2015 року збільшилась майже вдвічі – 1 634 514 осіб (темپ приросту за рік становив 95%) (рис. 2).

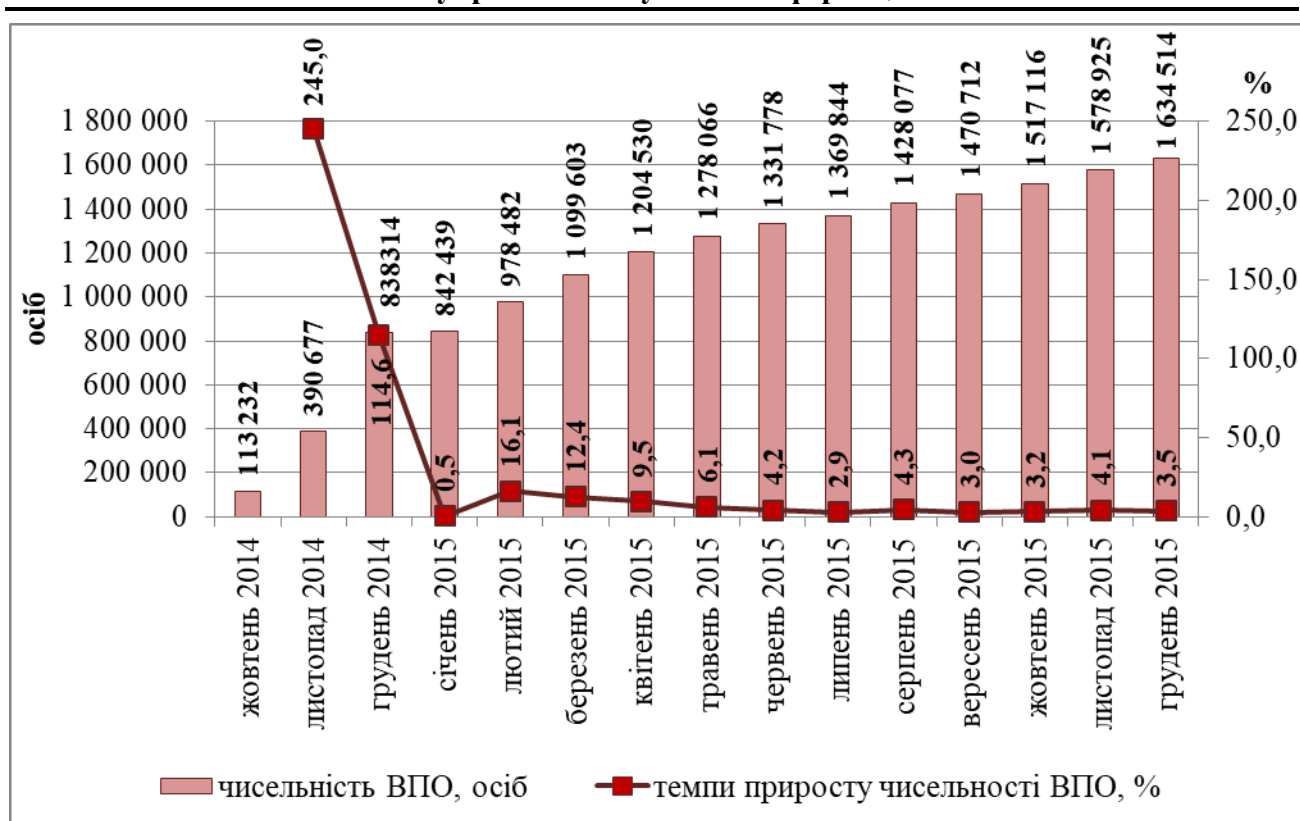


Рис. 2. Динаміка чисельності ВПО України в 2014-2015 рр. (побудовано автором за даними [5])

Саме в цей період найважливішими причинами міграції були: загроза власній безпеці, життю та здоров'ю рідних та близьких, випадки порушення прав та свобод, втрата майна, пошкодження об'єктів соціальної, транспортної та виробничої інфраструктури, втрата зайнятості та засобів для існування, політичні погляди, патріотизм та відданість європейським цінностям. Вимушені переселенці мали намір виїхати на недовгий строк із мінімальним набором речей і сподівались незабаром повернутись додому, проте вимушене переміщення затягнулось на роки. Регіонами розселення внутрішньо переміщених осіб стали найближчі до зони бойових дій області – Харківська (у 2014 році займала перше місце за чисельністю ВПО), Донецька та Луганська [4].

У 2016-2017 рр. вимушені внутрішні переміщення населення обумовлені, перш за все, політичними та економічними чинниками. Поділ території Донбасу на підконтрольну та невідконтрольну території, введення лінії розмежування, активні бойові дії та проведення Антитерористичної операції (з 30 квітня 2018 р. – Операції Об'єднаних Сил) призвели до раптових та масових переміщень населення. Внутрішньо переміщеним особам, які раптово опинились в умовах воєнних дій уздовж лінії розмежування довелося терміново виїжджати без можливості підготуватись до евакуації. Найбільша чисельність ВПО за весь період спостерігалась в червні 2016 року – 1 785 740 осіб. З того часу спостерігається повільне зменшення чисельності ВПО. Найбільші

скорочення чисельності ВПО за період з 2016-2017 рр. спостерігався у серпні 2016 р. (скорочення на 3%), квітні 2017 р. (скорочення на 2,2%) та листопаді 2017 р. (скорочення на 4,8%). Такі зменшення чисельності ВПО обумовлені впровадженням з 1 серпня 2016 р. Єдиної інформаційної бази про внутрішньо переміщених осіб, яка дозволила виявити реальну кількість ВПО, поверненням частини ВПО до місць свого попереднього проживання, внаслідок чого вони втратили статус ВПО, цілеспрямованій роботі, яка проводиться управліннями соціального захисту населення щодо упорядкування чисельності ВПО, скасуванням довідок, що підтверджують статус ВПО у відповідності до статті 12 Закону України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб» [3], внаслідок цього масове припинення усіх видів соціальних виплат ВПО, які потрапили до так званих списків Служби безпеки України – тобто осіб, які нібито повернулися на постійне місце проживання на непідконтрольні українською владою території; процедурою фізичної ідентифікації один раз на кожні три місяці осіб, які отримують пенсії та інші види соціальних виплат у відділенні ПАТ «Ощадбанк» відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 637 «Про здійснення соціальних виплат внутрішньо переміщеним особам» [6], що викликало незручності для даних осіб (недостатня кількість відділень ПАТ «Ощадбанк» у Донецькій та Луганській областях, величезні черги, необхідність отримання додаткових платних послуг тощо, при цьому відсутність інформації, що ці послуги є обов’язковими) (рис. 3) [1].

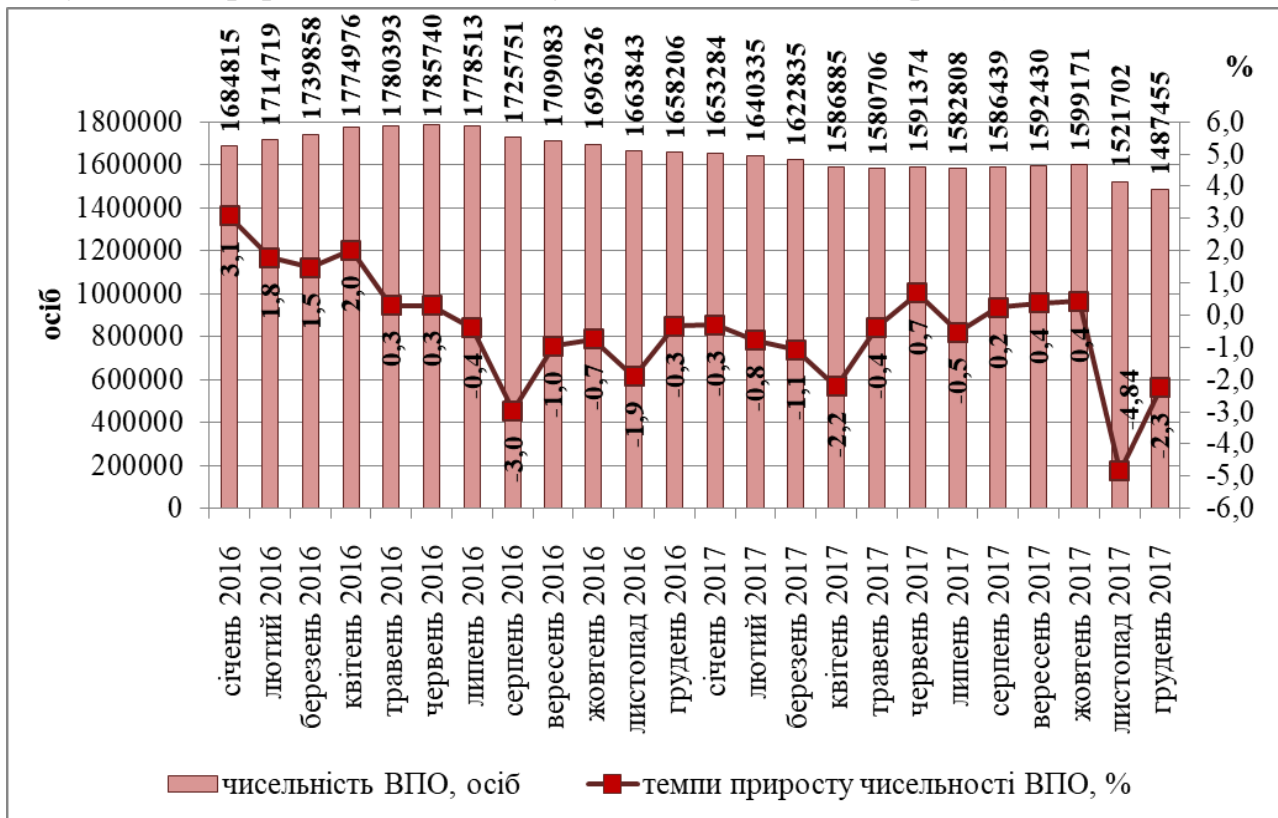


Рис. 3. Динаміка чисельності ВПО України в 2016-2017 рр. (побудовано автором за даними [5])

Вимушені внутрішні міграції населення у 2018-2019 рр. характеризуються більш помірним внутрішнім переміщенням пенсіонерів, матерів з дітьми та інших вразливих груп, які реєструвалися як ВПО для отримання допомоги, виплат чи послуг. Внутрішні переміщення даного періоду мають риси маятникової міграції, оскільки значна частина ВПО після реєстрації поверталась на тимчасово окуповану територію та час від часу перетинала лінію розмежування для отримання соціальних виплат. Процеси переміщення населення стають більш стабільними та передбачуваними, спостерігаються незначні коливання чисельності ВПО. Чисельність ВПО повільно зменшується упродовж січня 2018 – вересня 2019 рр. з 1491100 осіб до 1407172 осіб (темп скорочення ВПО за період 2018-2019 рр. становить 5,7%). Стрімке зменшення чисельності ВПО на 10,2% у порівнянні з попереднім місяцем у лютому 2019 році пояснюється перенесенням інформації про чисельність ВПО з регіональних баз даних до Єдиної бази даних про внутрішньо переміщених осіб (ЄІБД ВПО), в результаті чого виявлено значну кількість помилок ведення обліку ВПО в структурних підрозділах з питань соціального захисту населення, зокрема: чисельне дублювання інформації про ВПО та членів їх родин, подвійна реєстрація осіб, помилки при заповненні електронної інформації, некоректно заповнені заяви, що призвело до виправлення даних помилок та зміни чисельності ВПО (рис. 4) [2].

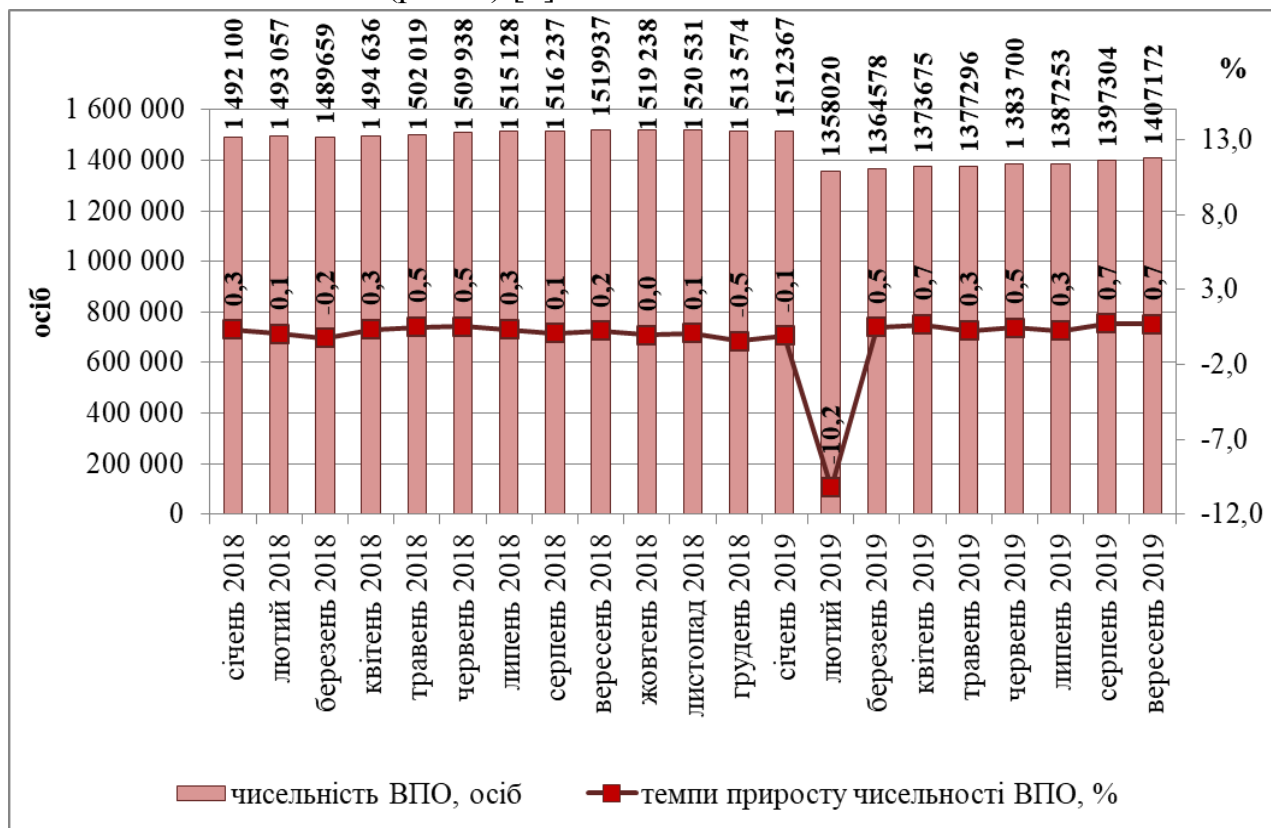


Рис. 4. Динаміка чисельності ВПО України в 2018-2019 рр. (побудовано автором за даними [5])

Зменшення чисельності ВПО в Україні пов'язано як із загальним зменшенням чисельності всього населення України (внаслідок депопуляції та трудової міграції закордон), так із поверненням частини ВПО до місць свого постійного проживання (ОРДЛО, АР Крим), в результаті чого вони втрачають статус ВПО. Більшість із ВПО мають власне житло на непідконтрольних Україні територіях, у зв'язку з чим у них немає потреби платити за оренду житла. Динаміка чисельності ВПО у регіональному розрізі України має певні відмінності. Так за період вересня 2016 по вересень 2019 рр. найбільше скорочення чисельності ВПО характерне для Кіровоградської (54,4%), Запорізької (48,5%), Житомирської (38,5%), Харківської (31,3%), Волинської (30,0%), Сумської (29,9%), Чернівецької (26,4%) областей (рис. 5).

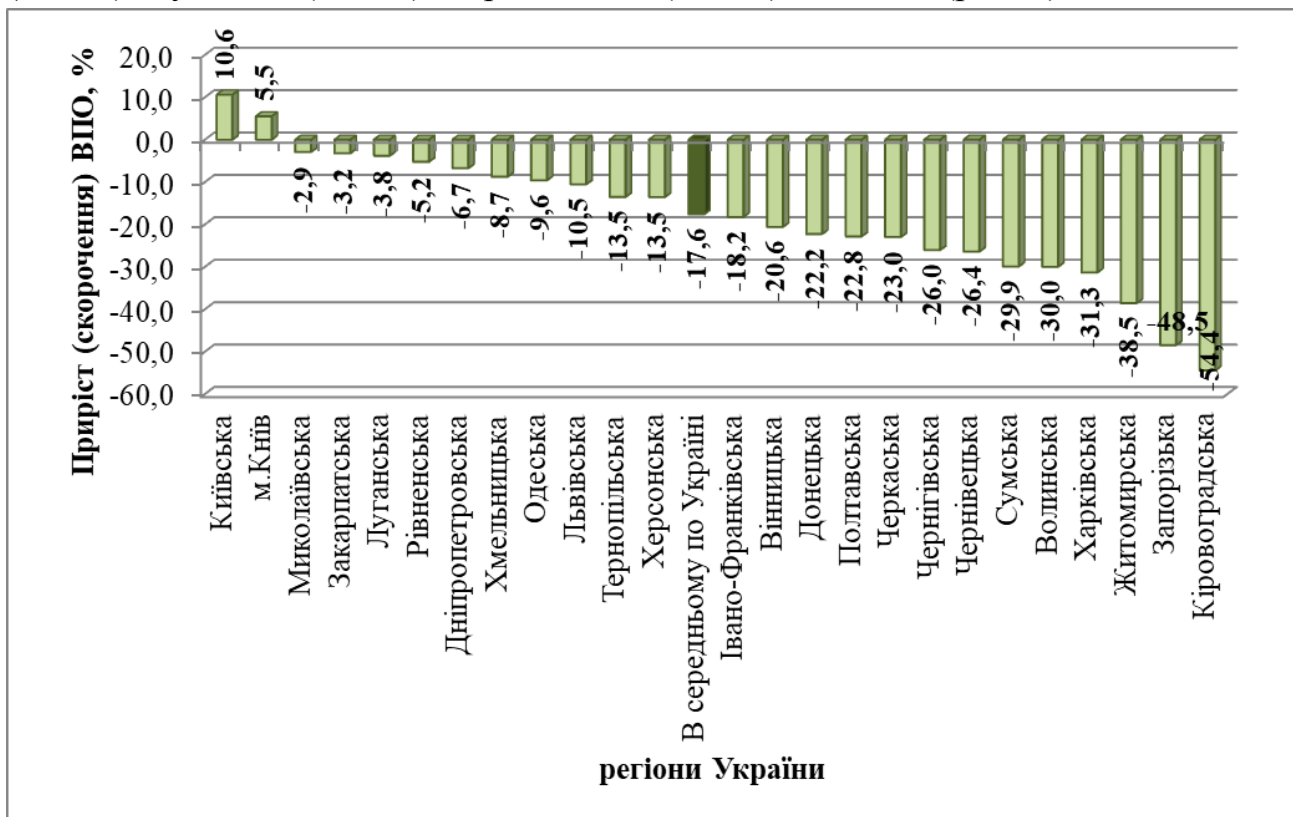


Рис. 5. Розподіл регіонів України за абсолютним приростом (скороченням) ВПО протягом вересня 2016 р. – вересня 2019 р. (побудовано автором за даними [5])

Скорочення чисельності ВПО у західних, північних та центральних областях України пояснюється їх подальшим переміщенням з у зв'язку із низьким рівнем інтеграції ВПО у приймаючі громади, відсутністю підтримки з боку органів місцевої влади, наявністю проблем із житлом та працевлаштуванням тощо. Позитивна динаміка чисельності ВПО за останні три роки спостерігається лише у Київській області (збільшення на 10,6%) та м. Києві (збільшення на 5,5%), що пояснюється наявністю великої кількості робочих місць та можливістю професійної реалізації та гідного життя. Варто

зауважити, що в середньому по Україні чисельність ВПО скоротилась за останні три роки на 17,6%.

На основі вищезазначеного можна зробити наступні висновки: чисельність внутрішньо переміщених осіб на території України поступово зменшується, що обумовлено не тільки поверненням переселенців до місць свого попереднього проживання внаслідок припинення бойових дій на відповідних територіях, але й недосконалістю нормативно-правової бази, що ускладнює процедуру отримання довідки ВПО та змушує переселенців відмовитись від процедури ідентифікації для отримання або підтвердження статусу ВПО. Останніми роками вимушене внутрішнє переміщення населення нагадує сезонні міграції: весняно-літній період характеризується інтенсивним поверненням ВПО на тимчасово окуповані території та зону ОРДЛО для проведення польових робіт, догляду за присадибними ділянками та власним житлом. Тому виникають складнощі у підрахунку реальної чисельності внутрішньо переміщених осіб, адже велика частка ВПО не мають відповідного статусу.

Список використаних джерел:

1. Благодійна організація «Восток SOS» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://vostok-sos.org>
2. Громадська організація «Крим SOS» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://krymsos.com>
3. Закон України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб» від 20. 10. 2014 р. № 1706-VII (редакція от 27. 03. 2018 г.) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1706-18>.
4. Логвинова М.О. До питання про чинники розміщення внутрішньо переміщених осіб зі Сходу України. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Географічні науки*. 2019. Вип. 10. С. 27-33.
5. Офіційний сайт Міністерства соціальної політики України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.msp.gov.ua>
6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про здійснення соціальних виплат внутрішньо переміщеним особам» від 5. 11. 2014 р. № 637 (редакція от 18. 07. 2018 г.) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/637-2014-%D0%BF>
7. Статистика щодо переселенців перебільшена через пенсійний туризм // Укрінформ. 23. 10. 2016 р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2330536-statistika-po-pereselencah-perebilsena-cerez-pensijnij-turizm-tuka.html>
8. Українське суспільство: міграційний вимір: нац. доповідь / Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України. К., 2018. 396 с.

ВПЛИВ ВИМУШЕНИХ МІГРАНТІВ ЗІ СХОДУ УКРАЇНИ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК ПРИЙМАЮЧИХ ГРОМАД

Логвинова М. О.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Станом на кінець вересня 2019 року в Україні зареєстровано 1410511 внутрішньо переміщених осіб (ВПО), що становить 3,35% від населення України. Найбільше ВПО у розрахунку на 1000 осіб місцевого населення проживає в Луганській (128 осіб), Донецькій (120 осіб), м. Києві (52 особи), Харківській (49 осіб), Київській (33 особи) та Запорізькій (33 особи) областях [4]. В результаті переміщення ВПО стикаються з проблемами житла, працевлаштування, недостатніми фінансовими ресурсами, а також створюють певні соціально-економічні наслідки для населення приймаючих міст та регіонів. Вимушені переселенці потребують підтримки для їх успішної інтеграції в приймаючі громади, яка триває в середньому 5-10 років та надасть їм можливість перетворитися із «маргіналізованої групи», яка є подразником та причиною зростання соціальної напруги в суспільстві у важливий чинник соціально-економічного розвитку регіонів та приймаючих громад, у повній мірі реалізувати свій соціально-економічний, політичний та культурний потенціал.

Метою дослідження є виявлення позитивного та негативного впливу внутрішньо переміщених осіб на соціально-економічний розвиток приймаючих регіонів та місцевих громад.

Вимушені міграції для регіонів України стали незапланованим та непередбачуваним явищем, яке потребує вирішення нових завдань, пошуку додаткових джерел фінансування, забезпечення вразливої групи населення соціальними послугами, вирішення житлових проблем та проблем, пов'язаних із працевлаштуванням. Розглядаючи взаємодію внутрішньо переміщених осіб та населення приймаючих громад можна виділити три форми взаємодії: інтеграція і взаємодія (результат: ВПО – рушійна сила соціально-економічного розвитку регіонів); часткова взаємодія (ВПО успішно інтегруються, але майже не впливають на розвиток приймаючих громад); дезінтеграція (міське населення негативно ставиться до ВПО, що призводить до конфліктів і дискримінації, зростання соціальної напруги у суспільстві та збільшення рівня злочинності) [6].

Говорячи про позитивний вплив переселенців на розвиток територіальних громад слід зазначити, що ВПО працездатного віку мають високий освітній та кваліфікаційний рівень, оскільки більшість з них отримали вищу освіту (60% ВПО). Серед безробітного населення з числа ВПО понад 50% – фахівці,

професіонали, третина – особи робітничих професій [5]. Високий освітній та кваліфікаційний рівень ВПО говорить про значний накопичений людський капітал, який може виступати важливим фактором розвитку високотехнологічних галузей промисловості та послуг з інтенсивним використанням знань в районах концентрації ВПО [2]. Тому безробітні з числа ВПО претендують на технологічні робочі місця та місця спеціалістів, що не відповідає пропозиції роботодавців та потребує структурної перебудови економіки України. На жаль, говорячи про переселенців, зазначаємо складність доступу до ринку праці через вагому роль неформальних зв'язків під час пошуку роботи, для розвитку яких на новому місці потрібен час [1].

У соціально-економічній сфері поява ВПО призводить до збільшення кількості підприємств через переведення підприємств та організацій з тимчасово окупованої території на територію підконтрольну українському уряду та відкриття власного бізнесу, маючи при цьому високу мотивацію домогтися кращих результатів на новому місці та відповідно – до збільшення кількості робочих місць для населення приймаючих громад. Крім того, завдяки ВПО відбувається заповнення найменш популярних для населення приймаючих громад вакантних посад на ринку праці, що призводить до здешевлення виробництва товарів, вводяться підвищені вимоги до асортименту і якості товарів і послуг. Завдяки ВПО у приймаючих громадах зростає соціальна активність за рахунок прибулих громадських активістів, створюються нові соціальні ініціативи, які місцеве населення активно підтримує і розвиває разом з вимушеними переселенцями (табл. 1).

Проблеми між ВПО та місцевим населенням виникають, у тому числі внаслідок проявів дискримінації з боку місцевого населення. Дискримінація стосується таких аспектів: оренда житла, забезпечення працевлаштування, надання медичного обслуговування, одержання адміністративних послуг та взаємодія з місцевим населенням. Посилення конфліктів між переселенцями та місцевим населенням виникає в результаті проживання ВПО у місцях компактного проживання (МКП) – тимчасових поселеннях, модульних містечках, більшість з яких розташовано у приватному секторі великих міст [6]. Поява внутрішньо переміщених осіб створює велике навантаження на регіональні та місцеві ринки праці, посилює конкуренцію за робочі місця, особливо враховуючи високий інтелектуальний та професійно-кваліфікаційний потенціал вимушених мігрантів, призводить до нестачі місць у закладах дошкільної та загальної середньої освіти, черг у медичних закладах, фінансових

установах, відділах соціального захисту населення та центрах зайнятості, посилює соціальну напругу та погіршує криміногенну ситуацію [3].

Таблиця 1

Види впливу внутрішньо переміщених осіб на приймаючі громади (узагальнено автором за основою [2, 3, 5])

Позитивний вплив ВПО на приймаючі громади	Негативний вплив ВПО на приймаючі громади
- збільшення загальної чисельності населення громади за рахунок ВПО; - відкриття нових підприємств, забезпечення робочими місцями жителів місцевої громади за рахунок підприємницької активності ВПО; - заповнення незатребуваних вакансій на ринку праці; - підвищення професійно-кваліфікаційного рівня трудових ресурсів за рахунок інтелектуального потенціалу ВПО; - зростання соціальної активності населення за рахунок нових соціальних ініціатив; - поповнення місцевого бюджету за рахунок податків, сплачених ВПО; - розвиток споживчого ринку, покращення асортименту та якості продукції; - покращення стану соціальної інфраструктури, будівництво нових об'єктів соціальної інфраструктури та реконструкція існуючих; - збільшення міжнародної активності через збільшення уваги до ВПО з боку міжнародних організацій, залучення іноземних інвестицій та інновацій; - консолідація зусиль ВПО, громади, влади, бізнесу на принципах партнерства; - покращення іміджу громади на місцевому та регіональному рівнях.	- виникнення конфліктів між ВПО та населенням приймаючої громади внаслідок неприйняття ВПО, що призводить до зростання соціальної напруги в суспільстві; - зростання рівня злочинності; - навантаження на об'єкти житлового фонду, необхідність забезпечення житлом ВПО, зростання цін на ринку нерухомості; - підвищення навантаження на заклади дошкільної, загальної середньої та вищої освіти, медичні установи; - зростання навантаження на відділи соціального забезпечення населення, відділи пенсійного фонду, міські центри зайнятості; - дефіцит місцевих бюджетів за рахунок зростання витрат на проблеми ВПО; - навантаження на стипендіальні фонди, необхідність забезпечення студентів із числа ВПО соціальними стипендіями; - навантаження на фінансові установи, у тому числі держані банки (наприклад, ПАТ «Ощадбанк», який займається соціальними виплатами ВПО); - посилення конкуренції на ринку праці; - посилення соціальної нерівності, виникнення феномену «раптової бідності»; - збільшення соціокультурної різниці (в мові, традиціях, цінностях, способі життя тощо).

Для перетворення внутрішньо переміщених осіб на ресурс розвитку приймаючої громади необхідно повністю вирішити житлові проблеми ВПО, у тому числі через розміщення у сільській місцевості та надання іпотечних кредитів; забезпечити своєчасність пенсійних та соціальних виплат; забезпечити зайнятість ВПО, створивши нові робочі місця, в тому числі за рахунок підвищення потенціалу агропромислового комплексу; забезпечити інформування ВПО про можливість кредитування та надання пільг для

відкриття власного бізнесу; сприяти розвитку соціального підприємництва та підтримці тих осіб, які працевлаштовують вимушених мігрантів; забезпечити можливості вільного доступу до освіти, у тому числі шляхом дистанційного навчання; реалізувати принципи демократії та забезпечити виборчі права ВПО.

Отже, незважаючи на приклади успішної інтеграції ВПО у приймаючі громади, виникає низка конфліктних ситуацій між ВПО та населенням приймаючих громад, обумовлених низкою невирішених проблем переселенців (перш за все, житлова проблема та проблема працевлаштування). Відсутність забезпечення повноцінної інтеграції переселенців у нові територіальні громади обумовлює поширення серед них бідності, розшарування, зневіри, соціальної апатії та невдоволення, що створює додаткові загрози для держави.

Тому органам місцевого самоврядування необхідно розробити напрями регіональної міграційної політики, спрямованої на розгляд ВПО як потенціалу розвитку приймаючих громад, враховуючи трудовий та інтелектуальний потенціал вимушених мігрантів, а пріоритетними напрямками регіональної політики у відношенні до ВПО мають стати довгострокові рішення, спрямовані на забезпечення житлом, працевлаштування, соціальну інтеграцію вимушених мігрантів, реалізацію позитивного потенціалу вимушеної внутрішньої міграції населення з урахуванням особливостей окремих регіонів та уроків міжнародного досвіду.

Список використаних джерел:

1. Аналітичний центр CEDOS [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://cedos.org.ua/uk/vpo-integration-index>
2. Антонюк В.П. Вплив внутрішньо переміщених осіб на розвиток територіальних громад: проблеми та перспективи. *Вісник економічної науки України*. 2016. № 2. С. 8-13.
3. Інтеграція внутрішньо переміщених осіб у територіальні громади: діагностика стану та механізми забезпечення: монографія / О.Ф. Новікова, В.П. Антонюк, О.В. Панькова та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 244 с.
4. Офіційний сайт Міністерства соціальної політики України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.msp.gov.ua>
5. Смаль В. Внутрішньо переміщені особи: соціальна та економічна інтеграція в приймаючих громадах. За матеріалами Вінницької, Запорізької, Івано-Франківської та Полтавської областей [Електронний ресурс] / В.Смаль, О.Позняк. К., 2016. 93 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://pleddg.org.ua/wp-content/uploads/2016/05/IDP_REPORT_PLEDDG_edited_09.06.2016.pdf
6. Niemets L. Forced internal displacement in Ukraine: realities, socio-economic problems, perspectives / L. Niemets, N. Husieva, K. Sehida, O. Kraynukov, M. Lohvinova, O. Suptelo // Vision 2020: Sustainable Economic Development and Application of Innovation Management from Regional expansion to Global Growth // The International Business Information Management Conference (33rd IBIMA) (Granada, Spain 10-11 April, 2019) / Editor Khalid S. Soliman.

**ВІДДАЛЕНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЗМІН
ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ В МЕЖАХ ГРОМАД: (НА ПРИКЛАДІ
ЛІСОВИХ МАСИВІВ КОРОВИНСЬКОЇ ОТГ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

Панченко В. В.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Нові територіальні межі для географічних досліджень з'явилися в рамках впровадження реформи децентралізації в Україні. Об'єднані територіальні громади (ОТГ) стають об'єктом досліджень, які мають як наукову, так і прикладну мету. Постає проблематика наявності актуального матеріалу для аналізу у відповідних географічних межах. Проведення польових робіт для збору подібних матеріалів є доволі затратним, особливо для конструктивно-географічних досліджень чи моніторингу природних ресурсів для громад. В той же час, в сучасному цифровому світі існують дані віддаленого спостереження у відкритому доступі, які можуть бути використані для подібних досліджень.

Матеріали супутникових спостережень за нашою планетою можна використовувати для моніторингу та актуалізації інформації, необхідної для географічних досліджень. Таке віддалене спостереження здійснюється рядом урядових та міжурядових організацій, серед яких вільний доступ до подібних матеріалів надають наприклад USGS (The United States Geological Survey – Геологічна служба США) та NASA (The National Aeronautics and Space Administration – Національне управління з аеронавтики і дослідження космічного простору) чи Copernicus Programme та ESA (The European Space Agency – Європейське космічне агентство). Американська база супутникових знімків має перевагу в часу над європейською, оскільки останні надають відкритий доступ до супутників сімейства Sentinel, які почали працювати з 2014 року. В той же час, USGS надає вільний доступ до супутників сімейства Landsat, а детальні та регулярні знімки доступні уже для Landsat 4 починаючи з 1982 року. Відповідно, використання даних Landsat має перевагу над Sentinel для моніторингу на більш тривалий період, в той же час Sentinel має перевагу в якіснішій роздільній здатності, а відповідно деталізації.

Моніторинг змін для тривалого проміжку часу доцільніше проводити з використання супутникових знімків Landsat, зважаючи на доступність матеріалів з 80-х років XX сторіччя. Переваги Landsat перед іншими даними віддаленого спостереження, такими як MODIS чи MERIS, для моніторингу змін типів землекористування описано на прикладі відповідного аналізу територій Західної України в період з 1986 по 2010 роки з прив'язкою до зміни режимів у роботі Stefanski та ін. (2014). Hnatushenko та ін. (2017) описав використання Landsat-7 та Landsat-8 для виявлення незаконного видобутку бурштину в

Україні, використовуючи моніторинг зміни лісових масивів та ідентифікації вирубок. Kuemmerle та ін. (2007) надає методологію до моніторингу змін лісових масивів для карпатського регіону з 1977 по 2000 роки. А уже в Kuemmerle та ін. (2009) подається приклад визначення нелегальних лісових вирубок в період з 1988 по 2007 роки в тому ж регіоні. Виходячи з наявних досліджень, можна говорити, що використання Landsat даних є оптимальним для моніторингу лісових масивів для тривалого проміжку часу.

Для даного дослідження було взято територіальні межі Коровинської ОТГ в Недригайлівському районі Сумської області (рис. 1). Для аналізу було відібрано знімки з найменшою хмарністю за період між 22 травням та 13 червням на періоди 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015 та 2018 роки. У випадку з Landsat-5 та у Landsat-7 наявності для даного регіону ОТГ були доступні по два знімки на добу – доріжка 179 рядок 25 та доріжка 180 рядок 24; а з Landsat-8 – доріжка 179 рядок 25, доріжка 180 рядок 24 та доріжка 180 рядок 25 (рис. 2).

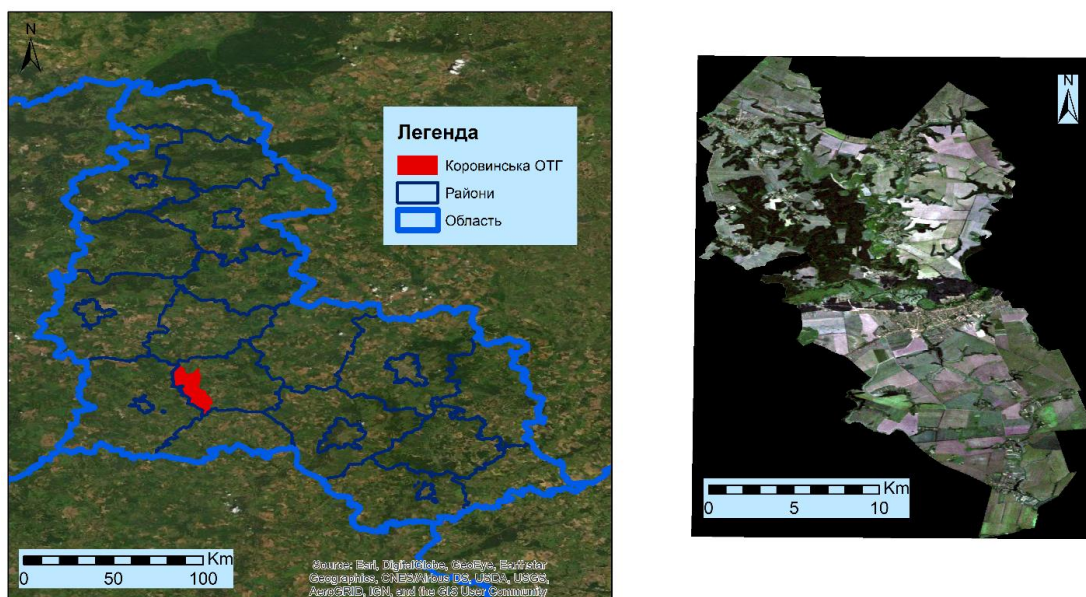


Рис. 1. Коровинська ОТГ (розташування та знімок Landsat-5 за 2010 рік) [на основі даних 8 та 9]

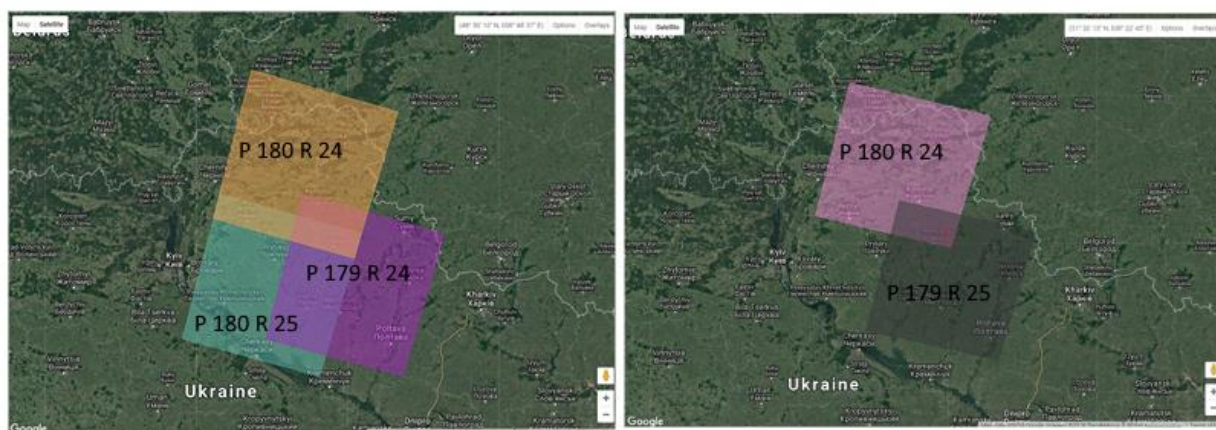


Рис. 2. Ліворуч – доступні знімки Landsat-8. Праворуч – доступні знімки Landsat-5 та Landsat-7 [9]

Нормалізований диференційний вегетаційний індекс (Normalized Difference Vegetation Index; NDVI) було використано для визначення лісових масивів за формулою $NDVI = (NIR - Red) / (NIR + Red)$, де NIR – 760-900 нм, відбивальна інфрачервона область спектру, а Red – 630-690 нм, видима червона область спектру. Даний індекс було обраховано за допомогою даних з супутникових знімків, які були попередньо оброблені та нормалізовані у ENVI Classic 5.3. Додатково, було застосовано кореляційний коефіцієнт для значення NDVI зі знімків Landsat-8 відповідно до результатів досліджень Roy та ін. (2016), щоб можна було співставляти показники зі знімками Landsat-5 та Landsat-7. При цьому, лісові масиви було класифіковано за показниками $0,76 > NDVI > 0,87$ (рис.3).

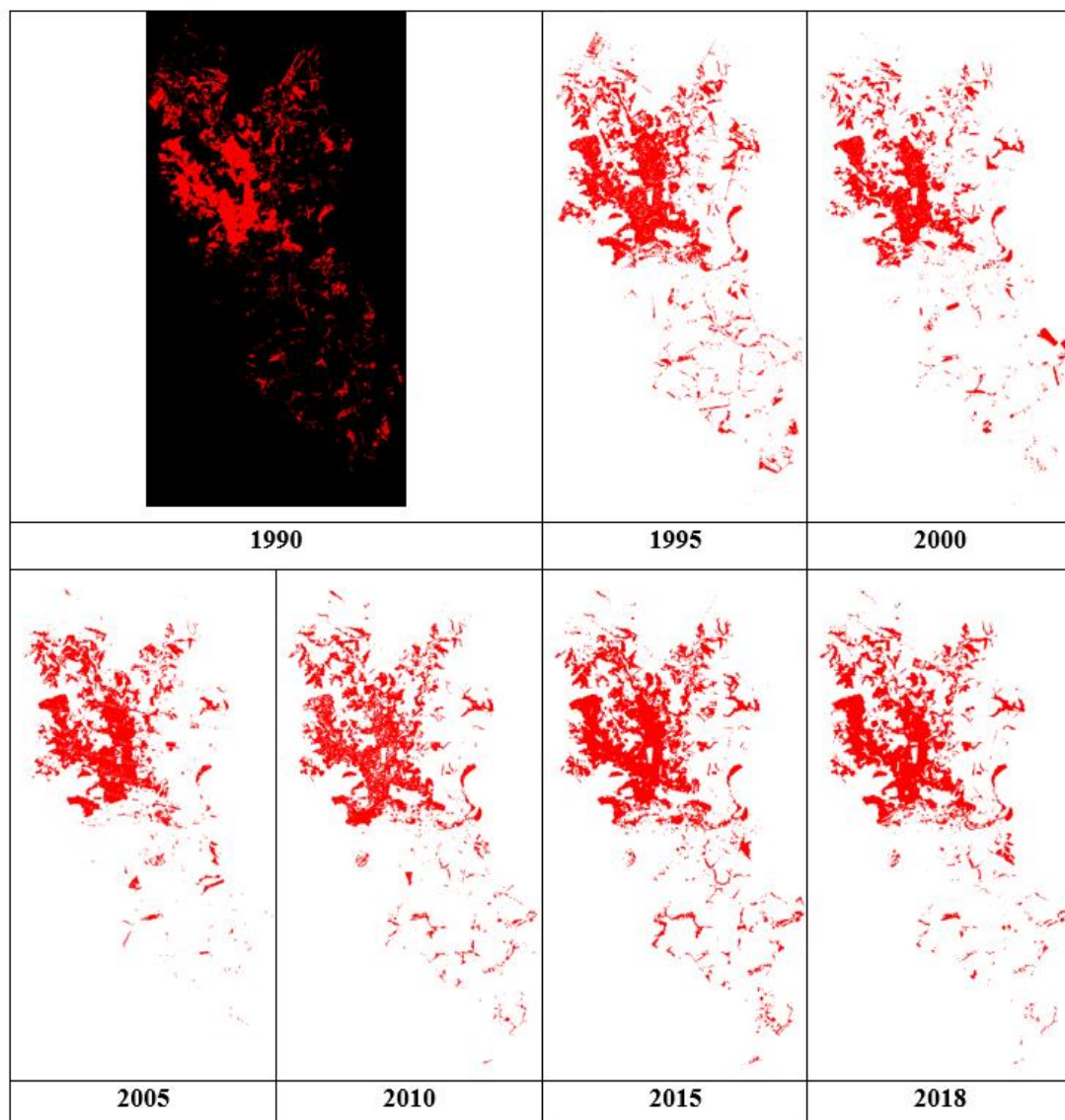


Рис. 3. Класифікація лісових масивів за допомогою супутникових знімків [на основі знімків отриманих з 9]

Керуючись дослідженням Mancino та ін (2014), було використано dNDVI (різницю в показниках індексу) для визначення позитивних та негативних змін

лісових масивів. Це дозволило визначити, які об'єми лісових масивів змінили свої показники на негативні, що не відповідають лісам, а які лісові масиви не зазнали якісних змін між двома роками. При порівнянні бралися до уваги межі класифікованих лісів за попередній рік, і значення тенденції визначалося саме на основі меж встановлених раніше, а не нових меж лісових масивів. Таке порівняння (див. табл. 1) дозволяє говорити про можливі вирубки за захворювання лісів, що спричинили зміну вегетаційного стану, у випадку з негативними тенденціями, а також показати різницю між роками уже враховуючи негативні тенденції, а не лише дані за два порівнюваних роки.

Таблиця 1

Моніторинг лісових масивів за допомогою знімків Landsat

Рік	Негативна тенденція, %**	Лісистість, %*	Різниця * - **, %
		Без змін, %**	
1990	0,64	17,67	+4,62
1995		17,03	
1995	0	21,65	-5,5
2000		21,65	
2000	3,04	16,15	+4,11
2005		13,11	
2005	0,77	17,22	+2,25
2010		16,45	
2010	0,26	18,7	+4,71
2015		18,44	
2015	1,39	23,15	-1,54
2018		21,77	
2018		20,22	

* Дані на основі класифікації лісів за NDVI. Також позначені жирним шрифтом в таблиці.

** Дані на основі класифікації ~~dNDVI~~. Також позначені курсивом в таблиці./

Відповідно до аналізу, ми можемо говорити що загальна лісистість в межах досліджуваних меж Коровинської ОТГ була незначно вище ніж національний показник протягом 1990-2018 років, та дещо нижче ніж загальнообласний показник лише в 2000 та 2005 роках [1]. Відзначається піки збільшення лісистості в 1995 та 2015 роках, що співпадають з періодами економічних спадів. Також, подібними є показники зменшення лісистості територій після таких періодів. Підтвердженням цього є не лише загальний показник лісистості, а й площі території на якій спостерігаються негативні якісні зміни лісових масивів, що може відповідати вирубкам лісу. Разом з тим, майже протягом усього періоду, окрім зазначених піків зменшення лісистості) спостерігається перевага нових лісових масивів над потенційними вирубками лісу, що може означати як насадження нових дерев, як наслідок лісогосподарської діяльності на місцях.

Даний метод визначення лісових масивів надає можливість отримати межі лісів для просторового аналізу за допомогою геоінформаційних систем в рамках географічних досліджень. Цей метод дозволяє отримати актуальні дані без затрат ресурсів на польові дослідження. Однак, для підтвердження похибки результатів аналізу супутникових знімків, варто буде або отримати доступ до знімків з більшою деталізацією (для прикладу з Google Earth Engine), або провести контрольний огляд визначених пікселів задля підтвердження класифікації. Також можливе поєднання аналізу та моніторингу між знімками Landsat та Sentinel в ретроспективному аналізі. Водночас, використання знімків Sentinel для аналізу сучасного стану природних ресурсів, починаючи з 2015 року, є більш ефективним через більшу роздільну здатність та деталізацію. Тим не менш, для ресурсів, які займають значну площу, якими також є ліси, а не окремі дерева, використання знімків Landsat також є виправданим.

Подібний моніторинг можна застосовувати до інших природних ресурсів, наприклад, визначення водних поверхонь, покривів снігу, сільськогосподарських полів, поверхневих ресурсів, а також їхнього якісного стану. Для таких цілей використовуються різноманітні індекси, значна частина з яких може використовуватися для елементарних досліджень місцевими активістами, представниками громад, науковцями. Результати таких аналізів можуть бути використані для оптимізації управління природними ресурсами та при плануванні розвитку громад.

Список використаних джерел:

1. Загальна характеристика лісів України. Офіційний сайт Державного агентства лісових ресурсів України [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://dklg.kmu.gov.ua>
2. Hnatushenko, V., Mozgovyi, D., Vasyliiev, O., & Kavats. (2017). Satellite monitoring of consequences of illegal extraction of amber in Ukraine. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (2), 99-105.
3. Kuemmerle, T., Hostert, P., Radeloff, V., Perzanowski, K., & Kruhlov, I. (2007). Post- socialist forest disturbance in the Carpathian border region of Poland, Slovakia, and Ukraine. *Ecological Applications*, 17(5), 1279-1295.
4. Kuemmerle, Chaskovskyy, Knorn, Radeloff, Kruhlov, Keeton, & Hostert. (2009). Forest cover change and illegal logging in the Ukrainian Carpathians in the transition period from 1988 to 2007. *Remote Sensing of Environment*, 113(6), 1194-1207.
5. Mancino, G., Nolè, A., Ripullone, F., & Ferrara, A. (2014). Landsat TM imagery and NDVI differencing to detect vegetation change: Assessing natural forest expansion in Basilicata, southern Italy. *IForest*, 7(2), 75-84.
6. Roy, D. P., Kovalsky, V., Zhang, H. K., Vermote, E. F., Yan, L., Kumar, S. S., Egorov, A. (2016). Characterization of Landsat-7 to Landsat-8 reflective wavelength and normalized difference vegetation index continuity, *Remote Sensing of Environment*, 185, 57-70.
7. Stefanski, Chaskovskyy, & Waske. (2014). Mapping and monitoring of land use changes in post-Soviet western Ukraine using remote sensing data. *Applied Geography*, 55, 155-164.
8. The Humanitarian Data Exchange [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://data.humdata.org>
9. The USGS Earth Explorer (Геологічна служба США) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://earthexplorer.usgs.gov>

ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ У КРЕМЕНЕЦЬКОМУ РАЙОНІ

Питуляк М. Р., Питуляк М. В.

Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка

Земля – головне джерело існування суспільства. Як природний ресурс вона виконує ряд важливих функцій, серед яких головними є такі: земля як засіб виробництва; земля як місце розміщення об'єкта; земля як резерв для майбутнього використання; земля як формуючий середовище (екологічний) компонент довкілля. У сільському господарстві земля виступає як предметом, так і засобом праці. Особливостями землі є її територіальна обмеженість, незамінність, стабільність просторового розміщення, здатність до відтворення родючості тощо [2].

Поняття земельних ресурсів має вужче значення, ніж поняття земля, і є безпосередньо пов'язаним із господарською діяльністю людини. Це підтверджується трактування терміну «земельні ресурси» у законодавстві. В Законі України «Про охорону земель» вказано, що земельні ресурси – це сукупний природний ресурс поверхні суші як просторового базису розселення і господарської діяльності, основний засіб виробництва у сільському та лісовому господарстві [3].

Багатовікова практика говорить про те, що головними джерелами процвітання будь-якої держави є її земельні ресурси. Земельні ресурси відіграють важливу роль в існуванні нашої планети і обумовлюють функціонування інших природних ресурсів, а саме – рослинного і тваринного світу, атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод.

У Законі України «Про охорону земель» вказано, що земельні ресурси – це сукупний природний ресурс поверхні суші як просторового базису розселення і господарської діяльності, основний засіб виробництва у сільському та лісовому господарстві. Багатовікова практика говорить про те, що головними джерелами процвітання будь-якої держави є її земельні ресурси. Земельні ресурси відіграють важливу роль в існуванні нашої планети і обумовлюють функціонування інших природних ресурсів, а саме – рослинного і тваринного світу, атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод [4].

Об'єктом дослідження є земельні ресурси Кременецького району.

Метою роботи є дослідження сучасного стану та структури земельних ресурсів Кременецького району.

Територія Кременецького району є давно заселеною і характеризується високою аграрною освоєністю, тому дослідження земельних ресурсів району є актуальним.

Із загальної площі 91754,00 га земель Кременецького району на землі сільськогосподарського призначення припадає 67096,24 га. Землі лісового фонду – 16784,48 га, забудовані землі – 4181,50 га, відкриті заболочені землі – 217,77 га, відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом – 2612,90 га, під водами – 861,11 га.

У структурі сільськогосподарських земель району найбільшу площу займають сільськогосподарські угіддя. Їх площа в межах району становить 65563,97 га, і це дорівнює 97,71% від площі земель сільськогосподарського призначення та 71,46% від загальної площі земель району. Найбільші площі сільськогосподарських угідь в межах району зосереджені в Білокриницькій – 3123,34 га (61% від загальної площі земель сільської ради), Ридомильській – 3170,81 га (86%), Будківській – 3422,43 га (85%) сільських радах.

У структурі сільськогосподарських угідь Кременецького району найбільшу частку займають орні землі – 77,11% (рис. 1).

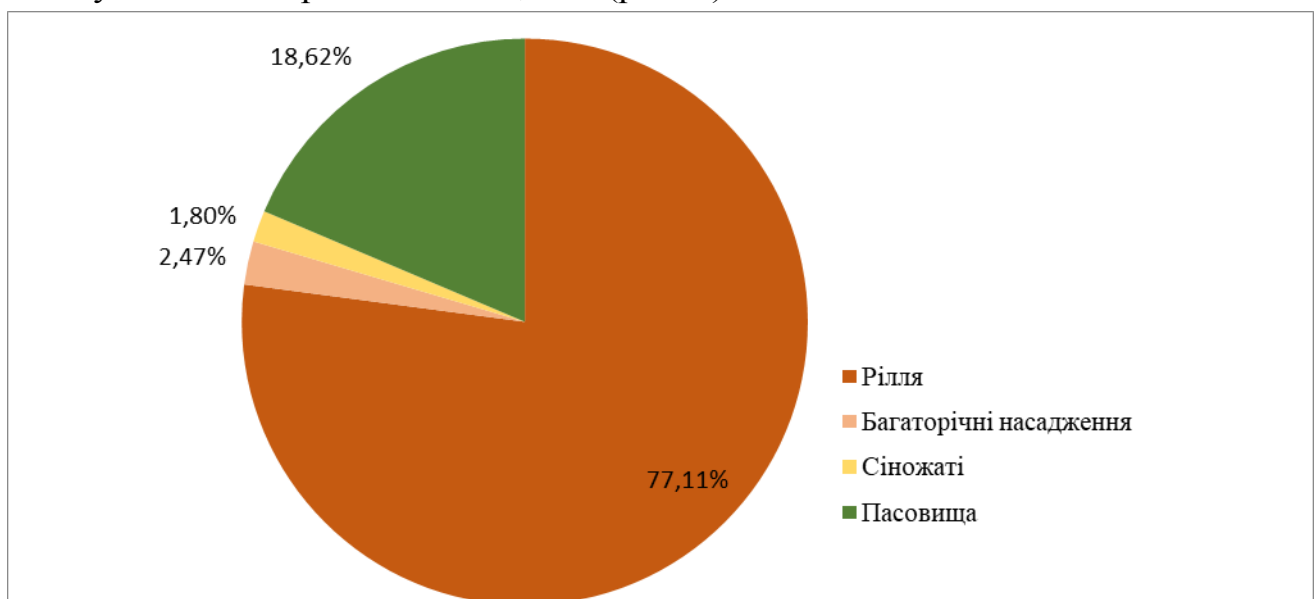


Рис. 1. Структура сільськогосподарських угідь Кременецького району

За даними управління Держгеокадастру у Тернопільській області [1] ми обчислили показник розораності досліджуваної території в розрізі адміністративних утворень. Найбільша розораність (більше 90%) характерна для Гаївської, Чугалівської, Крижівської, Великобережецької сільських рад; найменша (менше 70%) – для Старотаразької, Сапанівської, Млиновецької, Устечківської, Попівцівської сільських рад та міста Кременець (рис. 2).

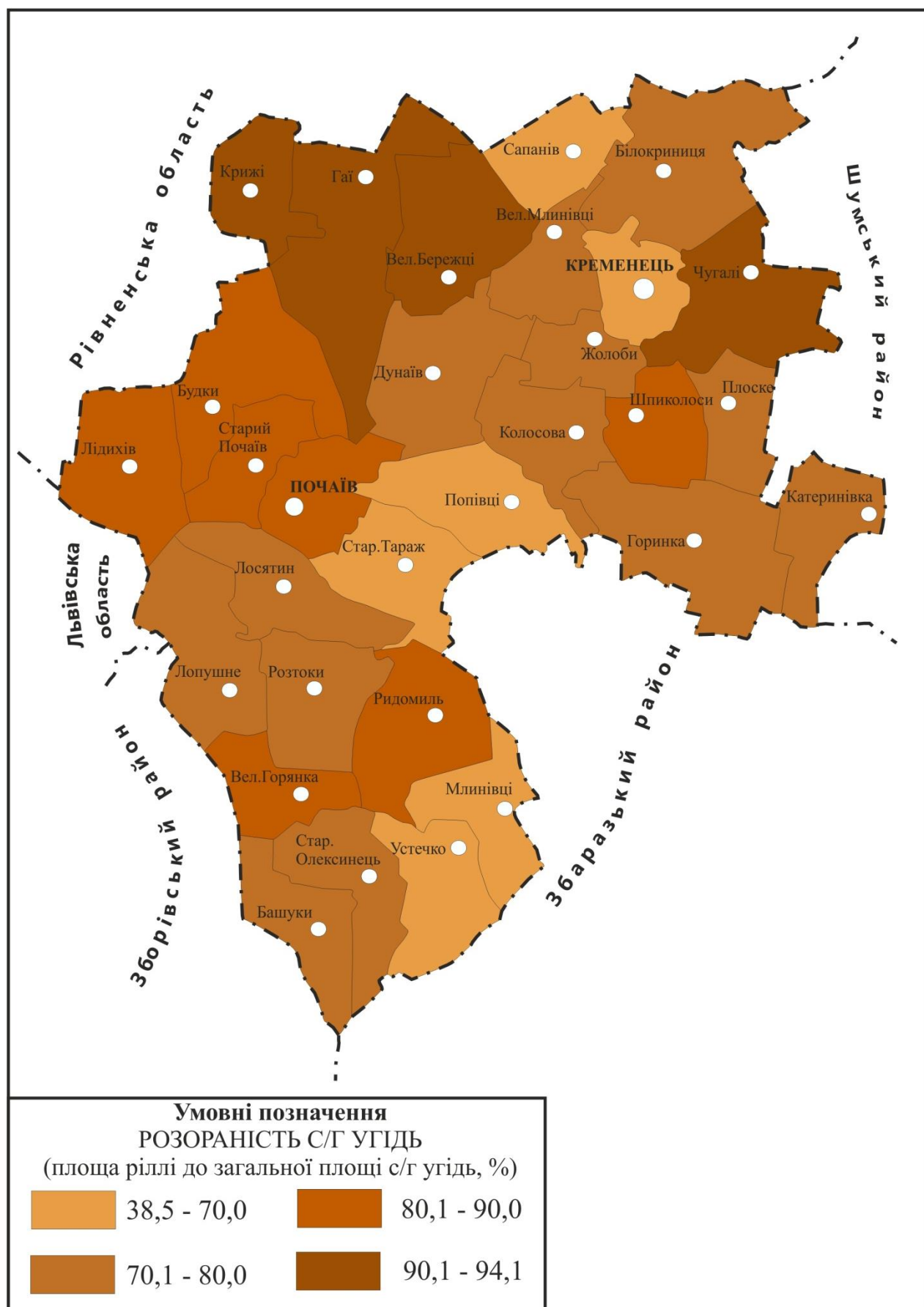


Рис. 2. Картосхема розораності сільськогосподарських угідь Кременецького району

Розораність району не є дуже високою. Якщо порівняти її з іншими районами, то Кременецький район за площею ріллі займає одне з останніх місць в області. В останні роки спостерігається тенденція зменшення кількості ріллі, що пов'язано з розпаюванням земельних ділянок і збільшенням кількості необроблюваних земель, які перетворюються у пасовища. Наприклад, частка ріллі в 2012 році в межах району становила 90,7%, а на даний час – 77,11%; частка пасовищ в 2012 році складала 5,5%, а на даний час – 18,62%. Тобто можна сказати, що становище із розораністю району покращується, адже зменшується кількість ріллі, а збільшується кількість пасовищ і лісів.

На основі проведених досліджень встановлено, що в структурі земельного фонду району переважають сільськогосподарські землі – 73,13% від загальної площі земель району. У структурі сільськогосподарських земель району найбільшу частку займають сільськогосподарські угіддя – 97,71% від площі земель сільськогосподарського призначення. Розораність району становить 70,1-80,0%. Найбільша розораність (більше 90%) характерна для Гаївської, Чугалівської, Крижівської, Великобережецької сільських рад. Показник рівня залученості до активного сільськогосподарського обігу (АСГО) коливається в межах 0,63-0,95, високий рівень характерний для Гаївської, Старопочаївської сільських рад, а також міста Кременець та міста Почаїв.

Основними заходами щодо оптимізації використання земельних ресурсів є залуження сильно еродованих земель; створення необхідної кількості водорегулювальних і полезахисних лісосмуг, насаджень уздовж річок та навколо водойм, суцільних насаджень на деградованих ґрунтах; створення санітарно-захисних зон навколо господарських та інших об'єктів; створення системи гідротехнічних протиерозійних споруд (стави, вали, канали, тераси тощо); створення та розширення територій та об'єктів природно-заповідного фонду [3].

Список використаних джерел:

1. Головне управління Держгеокадастру у Тернопільській області. [Електронний ресурс] / Офіційний веб-сайт. Режим доступу: <http://ternopilaska.land.gov.ua>
2. Завдання, зміст і порядок охорони земель: Земельне право України Шеремет А. П.: Книги по праву, правоведение. [Електронний ресурс] / Офіційний веб-сайт. Режим доступу: http://adhdportal.com/book_3886_chapter_54_1_Zavdannja_zmst_porjadok_okhoroni_zemel.
3. Кіптяч Ф. Землі України: категорії, право власності, стан використання, охорона: навч. Посібник / Федір Кіптяч. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. 240 с.
3. Про охорону земель Закон України від 19 червня 2003 р. з наст. змінами і допов. [Електронний ресурс] / Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/962-15>
4. Сухий П. Територіальна диференціація сільськогосподарського землекористування природних районів Передкарпаття / П. Сухий Т.М. Атаманюк. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія*. 2014. №1 (випуск 36). С. 210-216.

ГІДРОТЕХНІЧНІ СПОРУДИ ЯК ОБ'ЄКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ГІДРОЛОГІЇ

Ситник О. І.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Навчальна практика з гідрології займає чільне місце в системі підготовки студентів-географів і може поєднуватись з іншими дисциплінами [7]. Викладачами та студентами природничо-географічного факультету Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини традиційно упродовж понад 15 років здійснюються дослідження території Середнього Побужжя, охоплюючи річище Південного Бугу та окремі притоки.

Місцем проведення практики обирається таке, де на обмеженій території зустрічаються різні природні комплекси. Упродовж останніх років навчальна практика з гідрології організовується у межах від с. Чернятка Бершадського району Вінницької області до смт. Завалля Гайворонського району Кіровоградської області. Стаціонарні спостереження за температурою, рівнем води, визначення морфометричних характеристик русла Південного Бугу виконуються поблизу с. Ставки Бершадського району Вінницької області, де поєднуються зручні умови виконання промірних робіт та проживання студентів, а також проведення практики з метеорології та геоморфології (рис. 1 (а, б)). Крім стаціонарних спостережень, здійснюються виїзні та пішохідні екскурсії з метою вивчення гідротехнічних споруд, рельєфоутворюючої діяльності водних потоків тощо.



а)



б)

Рис. 1. Промірні роботи на р. Південний Буг: а) вимірювання температури та рівня води; б) вимірювання ширини русла за допомогою мірного тросу та визначення глибини за допомогою ехолоту

Серед об'єктів вивчення є: Гайворонська, Чернятська, Сальківська, Березівська, Буцька ГЕС, водяні млини у селах Коржова (Уманський район) та с. Соломія (Гайворонський район).

Гідроелектростанції (ГЕС) – це складні ландшафтно-інженерні системи, які суттєво змінюють ландшафтну структуру долини в межах зони впливу свого функціонування та перетворюють енергію води річища або водосховища в електроенергію. З погляду антропогенного ландшафтознавства доцільно розглядати ГЕС як блокову систему активних інженерних споруд («гребля – будівля ГЕС» або «гребля – дериваційний канал – будівля ГЕС») і геокомпонентів ландшафту [1, 3].

Будівництво ГЕС приурочене до ділянок перекатів з порогами, де кристалічні породи є надійним фундаментом для гребель і перешкоджають фільтрації води під ними. Не менш важливу роль відіграє надійне з'єднання «тіла» греблі з суходолом, для чого її доводилося глибоко закріплювати в схилах. Тому найвигіднішими місцями для ГЕС є каньйоноподібні ділянки долини з прямовисними або крутими кам'яними схилами. Суттєве значення мало наявність гранітів та близьке розташування гранітних кар'єрів, що забезпечувало швидку доставку будівельних матеріалів та економію витрат на будівництво. У зв'язку з цим річище Південного Бугу в середній течії найбільше забудоване гідроелектростанціями [2].

Загалом на р. Південний Буг, де безпосередньо проходить навчальна практика з гідрології, функціонують 4 гідроелектростанції – Гайворонська, Березівська (Савранська), Сальківська та Чернятська, під час виїзних екскурсій студенти вивчають будову і особливості функціонування Буцької ГЕС (рис. 2, 3)

Гайворонська та Березівська (Савранська), Сальківська відносяться до руслових ГЕС гребельного типу, а за принципом регулювання рівня води, відповідно до водозливної та переливної, Чернятська, Буцька ГЕС відноситься до дериваційного типу. Унаслідок будівництва гребель гідроелектростанцій сформувались нові урочища нижніх б'єфів водосховищ, палеоландшафтною основою для яких є центральне річище або пороги. Залежно від режиму роботи ГЕС, параметрів, типу греблі ці урочища набули різних характеристик, які постійно змінюються [3].

Гайворонська ГЕС. Промисловий розвиток м. Гайворон стримувався недостатньою кількістю електроенергії. Враховуючи потреби міста й району, фізико-географічні умови місцевості, було прийнято рішення про будівництво гідроелектростанції на р. Південний Буг на місці паромної переправи «Гайворон-Сулгутово», яке й розпочалось 1956 р. [8].

В 1964 р. у найвужчій ділянці р. Південний Буг поблизу Гайворона було завершено будівництво Гайворонської ГЕС, потужністю 6300 кВт і мосту, що з'єднав береги м. Гайворон та с. Солгутове. Збудована залізобетонна, довжиною 120 м гребля підняла рівень води, утворивши водосховище, об'ємом 11,3 млн. м³, площею водного дзеркала – 1148 га і транзитом води – 1900 млн. м³/рік. Ширина водосховища залежить від рельєфу затопленої території і складає 500-600 м (рис. 2). В греблі змонтовано десять водозливних отворів завширшки 12 м кожний. Напір води на турбіни: максимальний – 9,65 м; розрахунковий – 8,15 м; мінімальний – 4,25 м [3, 8]. У результаті будівництва Гайворонської ГЕС сформувалась відповідна берегова морфоскульптура. В минулому на території сучасного водосховища місцеві жителі займалися видобутком торфу як паливної сировини, піску і глини, з яких у ХІХ-ХХ ст. будували власне житло. Колишні копальні сьогодні затоплені. У таких місцях глибина сягає 6 м, а найглибшою ділянкою водосховища є давнє русло річки (до 8 м). Рівень води на більшості території водосховища не перевищує 1,5-2 м. Дно правобережної частини водосховища кам'янисте, старе русло обривисте, накопичення осадових порід незначне, намул практично відсутній, що пов'язано з інтенсивним рухом основної течії річки.

У 1964-1972 рр. ГЕС забезпечувала електропостачання підприємств Гайворона та господарств Гайворонського району, після тимчасового призупинення роботи відновлена у 1999 р. [6, 8].

Шлюзи ГЕС періодично скидають воду з висоти 4 м (під час повені, рясних дощів та злив у весняно-літній період; узимку та навесні скидання води здійснюється для руйнування льоду). Далі річка прокладає шлях гранітною ущелиною і продовжує поглиблювати власне русло, утворюючи мальовничі краєвиди. Нижче ГЕС у весняний період після танення снігу, або під час сильних дощів влітку річка розливається. Сьогодні Гайворонська ГЕС є складовою збудованого каскаду малих гідроелектростанцій на р. Південний Буг.

Чернятська ГЕС побудована на реконструйованому дериваційному каналі колишнього млина поблизу сіл Чернятки та Шумилова Бершадського району Вінницької області. На території гідроелектростанції розташовані: каркасна залізобетонна будівля ГЕС з цегляним заповненням; водозливна гребля (довжина по гребеню – 180,5 м, максимальна висота – 6,25 м) переливного типу; правобережна земляна гребля трапецієподібного профілю (ширина – 4 м, довжина – 36 м, висота – 3 м); промивний шлюз (довжина – 19,5 м), струминноспрямовуюча гребля (ширина – 5 м, довжина – 97 м); водозабірна споруда (2 отвори шириною 8 м) довжиною 17 м; дериваційний канал

трапецієподібного профілю (ширина на дні 13-15 м, довжина – 322 м) [6]. Потужність ГЕС складає 1400 кВт.



а)



б)



в)



г)

**Рис. 2. Південнобузькі ГЕС, які вивчаються студентами під час практики:
а) Гайворонська; б) Березівська (Савранська); в) Сальківська; г) Чернятська**

Буцька ГЕС. Також під час навчальних екскурсій здійснювалося вивчення гідротехнічних споруд на притоках р. Південний Буг, серед яких є Буцька ГЕС ім. Г.І. Петровського – мала гідроелектростанція, що розташована поблизу с. Буки (колишньому райцентрі) Черкаської області. Це одна із перших малих гідроелектростанцій України, що побудована за планом ГОЕЛРО наприкінці 1920-х рр. на р. Гірський Тікич в Буцькому каньйоні, запущена 7 листопада 1929 р та попрацювала до 1991 р. Потужність трьох агрегатів складала 570 кВт. Унікальність ГЕС полягає у водозабірнику. У верхньому б'єфі перепад води складає близько 6-8 м. Завдяки правильно обраному гідромісцерозташуванню «лотка» на турбіни рухався потік води з висоти 18 м (рис. 3 (а, б)).

На теперішній час споруда електростанції дещо зруйнована, але проводяться неспішні відновлювальні роботи.



а)



б)

Рис. 3 (а, б). Буцька ГЕС на р. Гірський Тікич

Крім гідроелектростанцій цікавими об'єктами для вивчення є водяні млини [5]. Млини, що діяли завдяки енергії текучої води, на річках Побужжя використовували з X-XI ст. Як різновид млинів існували крупорушки, де зерно мололи на крупу. Часто під час весняних повеней млини та крупорушки руйнувалися, їх доводилося кожного разу відновлювати. Переробку зерна на таких млинах здійснювали до кін. XX ст.-поч. XXI ст. До середини XX ст. верхня та середня частини течії Південного Бугу з притоками були повністю забудовані млинами. Млини свого часу відігравали важливу роль у житті селян: вони забезпечували їх борошном; слугували окрасою села; регулювали воду в річках; були місцем укладання ділових угод; визначали рівень механізації господарств тощо. Однак після масової електрифікації та створення каскаду водосховищ млини перестали використовувати. Останній функціональний млин у річищі Південного Бугу діяв у с. Соломії Кіровоградської області до 2006 р. [3].

Студентами у річищі Південного Бугу досліджується 6 не діючих млинів, що знаходяться в селах Шумилово, Лугова Бершадського району, у м. Гайворон та у селах Хашувате, Сальково, Соломія Гайворонського району.

Враховуючи, що геологічним фундаментом є Український щит, будівництво млинів здійснювалось на ділянках перепадів Південного Бугу з порогами, де швидкість течії прискорена. Це дозволяло легко спрямовувати воду на турбіну (колесо) за рахунок дамби або водовідвідного каналу. Власне будівлі млинів з розмелюючими механізмами розташовувались в заплаві, а приміщення з колесами або турбінами знаходилися у річищі або каналі [3].

Як правило, будівлі млинів одноповерхові, однак окремі з них складаються з 2 поверхів і більше, досягаючи висоти 10-15 м, стіни – товщиною до 1,5 м, викладались із різнокольорових гранітів і гнейсів рваної форми. Віконні та дверні перекриття будували з червоної цегли у вигляді арок, дахи вкривали дошками, черепицею або бляхою. Зараз від млинів у річищі Південного Бугу

залишилися лише фундаменти, частково стіни або будівлі без механізмів, турбін і коліс [3].

Унікальною гідротехнічною спорудою на р. Південний Буг є млин у с. Соломія [5].



а)



б)

Рис. 4. Водяний млин у с. Соломія Гайворонського району: а) будівля млина, залишки дерев'яного настилу і канал, яким вода підводиться до турбіни; б) арочний місток, студенти вивчають будову млина

Нескореним постає млин у с. Шумилово Бершадського району поблизу Чернятської ГЕС (рис. 5).



Рис. 5. Водяний млин у с. Шумилово Бершадського району

На березі р. Ятрань, що входить до системи Південного Бугу, функціонує єдиний на Черкащині та, власне, в Україні водяний вальцевий млин на гідротурбінах. За свою 200-літню історію механізм млина майже не змінився, помел зерна здійснюється за тим самим принципом, як це робили наші предки.

Для того щоб споруда функціонувала, свого часу, довелося змінити русло річки Ятрань. Було прокладено нове річище, з якого потік води спрямовувався на водяну турбіну. Старе річище перекрили 100-метровою греблею. Поряд з'явився ставок, води якого біля мостів утримували зведені високі гранітні стіни-береги.

Останніми роками раритетний млин став приваблювати на Уманщину туристів. Все більше охочих приїждять в с. Коржову, аби відчувати колорит минулого. Сьогодні Коржівський водяний млин – не тільки унікальна пам'ятка українського млинарства, а й цікавий туристичний об'єкт «зеленого туризму», який з'явився внаслідок реалізації спільного українсько-польського проекту «Розвиток сільського мікропідприємництва в Україні» за підтримки Міністерства Закордонних Справ Республіки Польща (рис. 6 (а,б)).



а)



б)

Рис. 6. Водяний млин у с. Коржова: а) будівля млина; б) духм'яний чай після екскурсії

До старого млина відвідувачі бажають приїхати, щоб пригоститися смачною юшкою, свіжоспеченими коржами з духм'яним чаєм, а також, щоб побачити вжиткові речі давніх часів, адже на другому поверсі будівлі розміщено музей.

Під час виїзної екскурсії долиною р. Гірський Тікич студенти також знайомляться з будівлями інших старих млинів (рис. 7).



а)



б)

Рис. 7. Млини на р. Гірський Тікич: а) Буцький млин; б) будівля колишнього млина, електростанції в с. Іваньки Маньківського району (зараз магазин і мистецька галерея С. Бартосіка)

Млини свого часу відігравали важливу роль у житті селян: вони забезпечували їх борошном; слугували окрасою села; регулювали воду в річках;

були місцем укладання ділових угод; визначали рівень механізації господарств тощо. З погляду ландшафтознавства, саме млини стали тими мікроосередками, навколо яких формувалися інші ландшафтні комплекси – острови, водовідвідні канали, дамби й гатки, гідроелектростанції та греблі, що докорінно змінили ландшафтну структуру річища Південного Бугута його приток.

Список використаних джерел:

1. Важнов А. Н. Гидрология рек / А. Н. Важнов. М.: Изд-во МГУ, 1976. 339 с.
2. Вальчук-Оркуша О. М. Гідрологія: навч. посіб. / О. М. Вальчук-Оркуша, О. І. Ситник. Умань, 2017. 242 с.
3. Денисик Г. І. Антропогенні ландшафти: річища та заплави Південного Бугу : монографія / Г. І. Денисик, О. Д. Лаврик. Вінниця : ПП «ТД «Едельвейс і К». 2012. 210 с.
4. Денисик Г. І. Водні антропогенні ландшафти Поділля : монографія / Г. І. Денисик, Г. С. Хасцький, Л. І. Стефанков. Вінниця : Видавництво «Теза». 2007. 216 с.
5. Доманський А. Водяні млини Кіровоградської області як туристично-рекреаційний ресурс. / А. Доманський, Н. Жосан. // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Теоретичні і прикладні напрямки розвитку туризму та рекреації в регіонах України». Збірник наукових праць. Кропивницький. КЛА НАУ, 2017. С. 303-309.
6. Колтун О. Антропогенні перетворення долини Південного Бугу (верхня течія) // Річкові долини. Природа, ландшафти, людина : зб. наук, праць. / За ред. В. Круля, Б. Рідуша. Чернівці-Сосновець, 2007. С. 130-135.
7. Гайворон на п'єдесталі: довідник-путівник / уклад.: Ситник О.І., Полухіна О. Л., Баранюк О.М., Хлевнюк О.Я. Умань : Візаві, 2019. 77 с.

РЕГІОНАЛЬНІ ТА ЛОГІСТИЧНІ СТРАТЕГІЇ УРБОТУРИЗМУ ЗА УМОВ ОВЕРТУРИЗМУ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Смирнов І. Г.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Постановка проблеми. Геть недавно у фаховій туристичній літературі з'явився новітній термін – «overtourism» (англ. – надлишковий туризм). Він відображає гостроту проблеми управління зростаючими туристичними потоками, зокрема у міських (урбо) дестинаціях, та вплив урботуризму на міста та їхніх мешканців. Нині більше половини населення світу вже живе в урбанізованих ареалах і, за оцінками, до 2050 р. цей показник сягне 70%. Зростаюча чисельність урботуристів збільшує споживання природних та туристичних ресурсів міст, здійснює соціокультурний вплив та зростаючий тиск на міську інфраструктуру. Тому для урботуризму нині важливим завданням є ефективне управління потоками туристів у містах з метою забезпечення позитивних наслідків від їх відвідання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з теми публікації показав, що в Україні ця тематика є розробленою недостатньо. Натомість, проблемі сталого

розвитку урботуризму присвячено декілька праць автора [2; 3; 4 та ін.]. У той же час про актуальність статті свідчить дослідження, виконане на замовлення ЮНВТО у 2017 р. «Overtourism? Understanding and managing urban tourism growth beyond perceptions» (англ. «Овертуризм? Розуміння і управління зростанням урботуризму» [5].

Постановка завдання – розкрити сутність, регіональні (географічні) та логістичні особливості урботуризму в умовах овертуризму на прикладах з світової та української туристичної практики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Свого часу, задовго до того, як виник термін овертуризм, ЮНВТО визначила поняття туристичної місткості (пропускної спроможності) у туризмі, «як максимальну кількість людей, що можуть відвідати туристичну дестинацію одночасно без здійснення деструктивного впливу на природне, економічне та соціокультурне середовище та погіршення якості туристичних продуктів, що надаються» [5]. Це поняття пов'язане з категорією сталого туризму: туризм тільки тоді вважатиметься сталим, коли враховуватиме інтереси як відвідувачів, так і місцевих громад. Означена мета може бути досягнута через участь громад у розвитку туризму, у т.ч. управлінні туристопотоками, зменшенні сезонності туризму, ретельному плануванні туризму в дестинаціях на підставі врахування їхньої туристичної спеціалізації та диверсифікації турпродукції, а також максимальної туристичної місткості. Вирішити проблему сталого розвитку урботуризму сьогодні є набагато складнішим питанням, ніж раніше вважалося. Тому пропонується спочатку розробити «дорожню карту» сталого розвитку урботуризму та розглядати цей напрямок, як складник більш широкої програми комплексного розвитку міст. Нині туризм є одним з небагатьох секторів світового господарства, що постійно зростає і забезпечує соціоекономічний розвиток, зайнятість, розвиток інфраструктури та експортні (валютні) доходи держави. Тому є дуже важливим забезпечити узгодження розвитку урботуризму з розвитком міст у світовому порядку денному. Про це нагадує «Нова програма ООН з розвитку міст», яка наводить 17 цілей їх сталого розвитку з особливим акцентом на цілі 11 «Зробити міста інклюзивними, безпечними, пружними та сталими» [5].

За останні десятиріччя чисельність міського населення світу, як і територія міст, динамічно зростали та трансформувалися. За даними ООН 1990 р. 43% світового населення проживало в урбанізованих ареалах, а вже на 2017 р. цей показник склав 54% та очікується його зростання до 60% у 2030 р. Разом з прискореною урбанізацією у світі спостерігається зростання урботуризму через те, що міста вважаються популярними дестинаціями для бізнесового та пізнавально-відпочинкового туризму.

Чисельність міжнародних туристів зросла з 20 млн у 1950 р. до більше 1,3 млрд осіб у 2017 р. ЮНВТО прогнозує, що світовий туризм буде динамічно розвиватися і надалі – з середньорічним темпом 3,3% до 2030 р., коли кількість туристів у світі досягне 1,8 млрд осіб. Нині дохід, що отримується від туризму, є вагомим чинником соціоекономічного та культурного розвитку багатьох міст та міських агломерацій. Разом з тим, зростання урботуризму призвело до появи різноманітних проблем із забезпечення сталого розвитку та практик, які б мінімізували від’ємний вплив туризму в містах, зокрема з використання природних ресурсів, соціокультурного впливу, зростаючого навантаження на інфраструктуру та управління мобільністю та концентрацією (скупченнями) туристів. Як результат, число туристів у деяких містах світу зросло настільки, що з’явилися випадки негативного ставлення місцевого населення до туристів, зокрема через явища надмірного їх скупчення, особливо у центральних ділянках міст, надмірного галасу та засмічення, а також інших незручностей. Справа навіть дійшла до протестів місцевого населення проти туристів у деяких містах Європи та до виникнення термінів «овертуризм» та «туризмфобія».

Що ж розуміється під назвою «овертуризм» і коли з’явився цей термін? 2016 р. його вперше запровадила консалтингова компанія “Skift, Inc.” та відповідно запатентувала. Ця компанія надає послуги з інформаційно-маркетингового забезпечення глобальної індустрії туризму та гостинності, існує з 2012 р. Компанія одразу зорієнтувала цей термін на урботуризм під гаслом: «Майбутнє світу – міста. Майбутнє туризму – у містах. Майбутнє туризму – смарт-міста, що є зручними і для туристів, і для місцевих мешканців. Розвиток смарт-міст веде до появи ери туристичної смарт-мобільності» [6]. Вже виникло декілька дефініцій цього терміну. Зокрема, університети – учасники міжнародного проекту «Overtourism? Understanding and managing urban tourism growth beyond perceptions» визначили овертуризм, як «негативний вплив туризму на дестинацію або її частини внаслідок надмірної кількості туристів, що відчуває як місцеве населення (через погіршення умов (якості) життя), так і туристи (через погіршення якості турпродукту, що надається)» [5]. Отже, коли говориться про овертуризм, то йдеться про відсутність ефективного управління та неконтрольований розвиток туристичних потоків у містах. При цьому знову ж таки набуває важливого значення поняття туристичної місткості території (дестинації). Правильне визначення її кількісних параметрів є важливим завданням для туроператорів та місцевих туристичних влад. Визначаючи та створюючи механізми з моніторингу та управління туристичними потоками та скупченнями, туристичними місткостями територій та параметрами необхідних змін, доцільно застосовувати кількісні та якісні індикатори, щоб отримати

комплексний вираз туристичного впливу на DESTИНАЦІЮ в умовах овертуризму. При цьому слід врахувати такі особливості явища овертуризму у містах:

1. Коли говориться про туристичне перевантаження міста, то йдеться не стільки про чисельність туристів, скільки про туристичні потужності, щоб їх прийняти. Так, є міста які успішно справляються з великою кількістю туристів, у той час як інші не можуть собі дати раду з значно меншими туристичними потоками.

2. Туристичне перевантаження, як правило, має скоріше локальний, ніж загальноміський вираз. Надмірний туристичний тиск відчувається переважно в центральних, найбільш популярних ділянках міст з високою концентрацією туристичних атракцій. Тому у пошуку рішення проблеми овертуризму слід проаналізувати територіальний розподіл туристопотоку у місті з визначенням місць і причин туристичного перевантаження.

3. Туристичне перевантаження у містах не завжди пов'язане тільки з туризмом. Явище овертуризму особливо відчутне, коли ресурси та інфраструктура міста відчують надмірний тиск. Однак не тільки туристи створюють цей тиск – у цьому з ними конкурують місцеві мешканці та приїжджі. Це особливо відчувається у сфері оренди житла, де за найм житла (готелів, апартаментів, хостелів) туристи конкурують з місцевим попитом.

4. Використання технологічних та смарт-рішень є важливим у вирішенні проблеми овертуризму в містах, але без поєднання з іншими підходами, воно не буде ефективним. Так, смарт-технології вважаються найбільш придатними до вирішення проблеми надмірних туристопотоків у містах, але без врахування викликів, які висуває вимога сталості урботуризму у сенсі тісної кооперації багатьох учасників у довготерміновому аспекті, рішення буде неефективним.

Про актуальність теми, що розглядається, та необхідність кращого розуміння сутності завдань, що стоять перед управлінням світовим урботуризмом у контексті овертуризму та сталого розвитку, свідчить те, що на замовлення ЮНВТО 2017 р. було виконано дослідження під назвою «Overtourism? Understanding and managing urban tourism growth beyond perceptions» (пер. з англ. – Овертуризм? Розуміння та управління зростанням урботуризму відповідно до відчуттів туристів та місцевих мешканців) з аналізом і рекомендаціями на підставі використання даних восьми європейських міст, а саме: Амстердама, Барселони, Берліна, Копенгагена, Лісабона, Мюнхена, Зальцбурга та Таллінна. Дослідження було виконане науковцями Центру експертизи рекреації, туризму та гостинності Університету Бреда (Нідерланди), Європейського інституту туризму майбутнього Університету Стенден (Нідерланди), за підтримки Європейської туристичної асоціації та міських влад відповідних міст. За результатами дослідження

виконана оцінка сприйняття туризму і туристів мешканцями європейських міст та розроблена програма заходів з метою попередження надмірної концентрації туристичних потоків у містах Європи [5]. Ця програма заходів охоплює 11 стратегій та 68 заходів. За нашою думкою, корисно навести ці стратегії та заходи (табл.1, подана у авторському перекладі).

Таблиця 1

Стратегії та заходи із зменшення явища овертуризму у містах (за [5])

Стратегії	Заходи
Стратегія 1. Сприяти просторовій дисперсії туристичних потоків у місті та його околицях	1.1. Проводити більше подій не у центральних частинах міста, а в периферійних та його околицях. 1.2. Розміщувати туристичні атракції та розвивати інфраструктуру в менш відвідуваних частинах міста та на околицях. 1.3. Збільшити потужність туристичних об'єктів відповідно до величини туристопотоків. 1.4. Створити спільну ідентичність міста і його околиць. 1.5. Запровадити нелімітовані туристичні картки для подорожей містом та околицями. 1.6. Рекламувати усе місто, як цікаве для туристів, з метою стимулювати відвідування менш популярних дільниць.
Стратегія 2. Сприяти часовій дисперсії туристичних потоків у містах	2.1. Стимулювати туристичні візити у несеzon. 2.2. Запровадити динамічне ціноутворення. 2.3. Урізноманітнити та збільшити кількість туристичних подій у несеzon. 2.4. Розробити графік проведення популярних туристичних атракцій та подій з моніторингом чисельності відвідувачів. 2.5. Використовувати новітні технології (app-додатки) з метою стимулювання часової дисперсії туристичних потоків.
Стратегія 3. Розробити нові туристичні маршрути з новими атракціями у містах	3.1. Розробити та рекламувати нові туристичні маршрути у містах на пунктах в'їзду та у туристичних інформаційних центрах. 3.2. Запропонувати комплексні знижки нових маршрутів та атракцій. 3.3. Видати путівники та інші рекламні матеріали з промоції «прихованих скарбів» (маловідомих туристичних об'єктів та атракцій) 3.4. Розробити туристичні продукти та маршрути для спеціалізованих турів. 3.5. Запропонувати тури з гідами для менш відвідуваних частин міста. 3.6. Створити мобільні аплікації віртуальної реальності стосовно відомих місць та атракцій на додаток до традиційних екскурсій.
Стратегія 4. Переглянути та адаптувати регуляції	4.1. Переглянути часи праці туристичних об'єктів. 4.2. Переглянути правила допуску великих груп туристів на популярні атракції. 4.3. Переглянути транспортні регуляції у центральних та історичних частинах міст. 4.4. Стимулювати відвідувачів використовувати паркінги на в'їздах до міст. 4.5. Визначити спеціальні місця для зупинки туристичних автобусів у центральних та історичних частинах міст. 4.6. Запровадити пішохідні зони. 4.7. Переглянути регуляцію та оподаткування нових віртуальних платформ з туристичного сервісу.

Всеукраїнська наукова конференція

	4.8. Переглянути регуляцію та оподаткування готелів та інших закладів розміщення туристів. 4.9. Визначити максимальну туристичну місткість міста та його критичних ділянок та атракцій. 4.10. Передбачити можливість моніторингу усіх операцій в системі ліцензування туроператорів. 4.11. Переглянути регуляції з проведення туристичної діяльності в певних частинах міста.
Стратегія 5. Здійснювати сегментацію туристів	5.1. Регулярно здійснювати комплексний аналіз туристопотоків (ідентифікацію та таргетування окремих сегментів туристів та їх потреб тощо). 5.2. Визначити туристів, які приїжджають до міста не вперше. 5.3. Обмежити відвідання міст з боку небажаних сегментів туристів.
Стратегія 6. Збільшити користі від туризму для міської громади	6.1. Збільшити рівень зайнятості в туризмі, зокрема офіційної та пристойної праці. 6.2. Роз'яснювати позитивні впливи туризму, забезпечити знання та свідомість про туристичний сектор у місцевій громаді. 6.3. Залучити місцеві громади в створення нових туристичних продуктів. 6.4. Провести аналіз туристичного потенціалу (попиту та пропозиції) місцевих громад та інтегрувати його в туристичний ланцюг доданої вартості. 6.5. Поліпшити якість інфраструктури та послуг з урахуванням потреб місцевих мешканців та туристів. 6.6. Стимулювати розвиток занедбаних околиць міста через туризм.
Стратегія 7. Сприяти розвитку міста, зручного для його мешканців та туристів	7.1. Розвивати місто з урахуванням потреб та бажань його постійних мешканців та трактувати туристів як тимчасових мешканців. 7.2. Розвивати туризм у місті з максимальною участю місцевого населення. 7.3. Об'єднувати туристичні фестивалі та події з місцевими святами. 7.4. Запровадити «туристичних послів» від міста. 7.5. Впроваджувати артистично-культурні ініціативи (наприклад стріт-арт) у нових туристичних дільницях. 7.6. Збільшити часи праці туристичних об'єктів.
Стратегія 8. Поліпшити туристичну інфраструктуру міста	8.1. Розробити збалансований сталий менеджмент транспортної галузі для міста та околиць. 8.2. Забезпечити можливість руху туристів на головних магістралях та на другорядних (об'їзних) у час пік. 8.3. Поліпшити культурну інфраструктуру міста. 8.4. Поліпшити інформаційну забезпеченість транспортної інфраструктури та транспортних засобів, у т.ч. англ. мовою. 8.5. Зробити громадський транспорт більш зручним для туристів. 8.6. Передбачити додаткові транспортні можливості для туристів у години пік. 8.7. Забезпечити адекватні можливості розвитку туристичної інфраструктури. 8.8. Створити безпечні велосипедні маршрути та забезпечити можливості оренди велосипедів. 8.9. Створити безпечні та атрактивні пішохідні маршрути. 8.10. Забезпечити створення спеціальних маршрутів для людей з особливими потребами та в похилому віці відповідно до засад доступного туризму.

		8.11. Забезпечити збереженість об'єктів культурної спадщини та туристичних атракцій. 8.12. Передбачити можливості прибирання туристичних об'єктів та маршрутів, у т.ч. у години пік.
Стратегія 9. Співпраця місцевими холдерами	з стейк-	9.1. Створити та регулярно проводити збори громадського органу управління туризмом (за участю усіх зацікавлених громад міста). 9.2. Організувати програми професійного розвитку для партнерів. 9.3. Створити локальні дискусійні платформи для мешканців. 9.4. Здійснювати регулярні дослідження серед мешканців міста та інших зацікавлених сторін. 9.5. Заохочувати обговорення проблем міста у соціальних мережах. 9.6. Спілкуватися з мешканцями з приводу їхньої поведінки. 9.7. Об'єднати розрізнені спільноти.
Стратегія 10. Співпраця туристами	з	10.1. Забезпечити усвідомленість впливу туризму на розвиток міста серед туристів. 10.2. Ознайомити туристів з місцевими цінностями, традиціями та правилами. 10.3. Забезпечити необхідну інформацію для туристів щодо обмежень руху транспорту, можливостей паркування, оплати, автобусного руху тощо.
Стратегія 11. Заходи моніторингу зворотного зв'язку	з та	11.1. Здійснювати моніторинг ключових індикаторів, зокрема сезонних змін попиту, прибуттів та витрат туристів, їхніх сегментів, типів поведінки тощо. 11.2. Використовувати нові інформаційні технології для моніторингу, аналізу та оцінки впливу та поведінки туристів. 11.3. Розробити резервні плани для пікових періодів та форс-мажорних ситуацій.

Імплементація вищезначених стратегій має метою ефективне управління сталим розвитком урботуризму, при цьому забезпечення довготермінової сталості потребує впровадження таких ключових пунктів у туристичну політику міста:

1. Узгодження політики сталого розвитку урботуризму з порядком денним розвитку міст згідно документів ООН «Новий порядок розвитку міст» та «Цілі сталого розвитку», зокрема Цілі 11 «Зробити міста інклюзивними, безпечними, пружними та сталими» та засад «Глобального кодексу туризму» ЮНВТО.

2. Розроблення стратегічного довготермінового плану сталого розвитку урботуризму, включаючи визначення пропускнуєї спроможності міста та його окремих ділянок та туристичних об'єктів. Це особливо істотно для стратегій, скерованих на дисперсію туристопотоків, їхню сегментацію та задля більш ефективного розвитку нових маршрутів та об'єктів.

3. Визначення оптимального рівня туристичного впливу на місто за участю усіх можливих стейк-холдерів. Це допоможе в отриманні користі від туризму місцевими громадами та більших вражень туристами, а також у полегшенні спілкування туристів з містянами.

4. Створення моделі управління, яка об'єднає адміністрації (туристичні та інші) на всіх рівнях, приватний сектор та місцеві громади. Така співпраця буде особливо корисною для поліпшення туристичної інфраструктури міста, що потребує взаємодії адміністрацій на різних рівнях, у т.ч. за межами туризму.

5. Посилення комунікації і співпраці між усіма можливими стейкхолдерами. Стратегії управління будуть більш ефективними, якщо усі стейкхолдери працюватимуть спільно, ніж у порівнянні з ситуацією їхнього окремого функціонування.

6. Розширення інтеграції місцевих громад у туристичний ланцюг доданої вартості, забезпечуючи таким чином користі для них від розвитку туризму у вигляді зростання доходів та збільшення місць праці. Залучення місцевих громад до розвитку туризму з самого початку означатиме отримання ними доходів, що допоможе в об'єднанні стейкхолдерів.

7. Регулярний моніторинг сприйняття туризму місцевою громадою та інформування містян про переваги розвитку туризму для міста. Це дозволить вчасну ідентифікацію можливих проблем та спільну розробку стратегії з їх подолання.

8. Здійснення теоретичної розробки, регулярний моніторинг та планування таких ключових показників сталості туризму, як пропускна спроможність, мобільність, управління туристичними природними та історико-культурними ресурсами, відношення місцевого населення до туризму.

9. Інвестування в технології, інновації та партнерство з метою перетворення міста у смарт-місто, спрямовуючи ці досягнення до вирішення проблем сталості, доступності та інноваційності його туризму.

10. Розроблення та впровадження інноваційних туристичних продуктів та практик, які дозволять місту диверсифікувати туристичний попит у часі і просторі, та привабити відповідні туристичні сегменти згідно з довготерміновою візією та стратегією розвитку міста.

11. Завчасне, із залученням відповідної методології, планування стратегічних напрямків урботуризму за різними варіантами. Динамічний, нестійкий, непевний, некомплексний характер сучасного глобального розвитку вимагає підходу, який би враховував не тільки особливості минулого розвитку, але й би визначав рушії змін та головні проблеми сьогодення з метою розробки ймовірних сценаріїв (варіантів) розвитку.

12. Трактування туристів, як тимчасових мешканців міст, розроблення туристичної політики із залученням як туристів, так і місцевих мешканців, під гаслом «Розвиток міста для усіх».

13. Розгляд управління туристичними потоками в містах з метою їхньої корисності для туристів і містян, як фундаментальну проблему сталого

розвитку урботуризму в умовах овертуризму. Такий підхід повинен об'єднати вирішення завдань збереження ресурсної бази туризму міста із збільшенням числа туристів та позитивного відношення місцевих мешканців до них.

Як видно, наведені стратегії, заходи та пропозиції із забезпечення сталого розвитку овертуризму передбачають обов'язкове врахування суспільно-географічних (регіональних) та логістичних особливостей (рис.1). Про зв'язок з логістикою (логістичний аспект) свідчить використання у дослідженнях овертуризму таких термінів, як: туристичний потік та його характеристики, зокрема величина, динаміка, ритмічність, щільність, концентрація та дисперсія; ємність та пропускна спроможність туристичної дестинації (одномоментна, денна, місячна, сезонна, річна); ємність готельної бази (число місць розміщення, загалом та за категоріями, ємність сезонна та річна); ємність ресторанної бази (число посадкових місць, загалом та за категоріями, ємність сезонна та річна); транспортно-туристичний потенціал (протяжність транспортних шляхів, у т.ч. за видами транспорту, якість транспортних шляхів, у т.ч. за категоріями, щільність транспортних шляхів, у т.ч. за видами транспорту, пропускна спроможність транспортної інфраструктури, у т.ч. за видами транспорту). При цьому кожний термін овертуризму має суспільно-географічний (регіональний) вимір, тобто локальні відмінності, які вимагають обов'язкового врахування у зазначених логістичних стратегіях та заходах.

Реалізація запропонованих заходів та рекомендацій сприятиме сталому розвитку урботуризму в умовах овертуризму, що буде вагомим внеском у виконання «Нового порядку денного розвитку міст» та «Цілей сталого розвитку» ООН та засад «Глобального кодексу туризму» ЮНВТО.

Отже, урботуризм сьогодні стає все більш популярним як в Україні, так і в світі. Він має свої особливості, пов'язані з високою концентрацією туристів на обмеженій території міст, особливо їхніх центральних та історичних частин. У зв'язку з цим виникає проблема збільшення туристичного навантаження на ресурсну базу туризму в містах (овертуризму), що може призвести до його погіршення та деградації. Вирішити цю проблему можна за допомогою інтегрованого логістичного підходу до сталого розвитку урботуризму. Увага до даної проблеми в науковій літературі поки що недостатня, хоча в практичному управлінні розвитком міського туризму ця проблема вже добре відома і відображена у розробці та прийнятті відповідних документів, наприклад, у м.Львові, де нещодавно було прийнято «Концепцію децентралізації туризму» у межах «Стратегії розвитку туризму міста до 2021 р.».

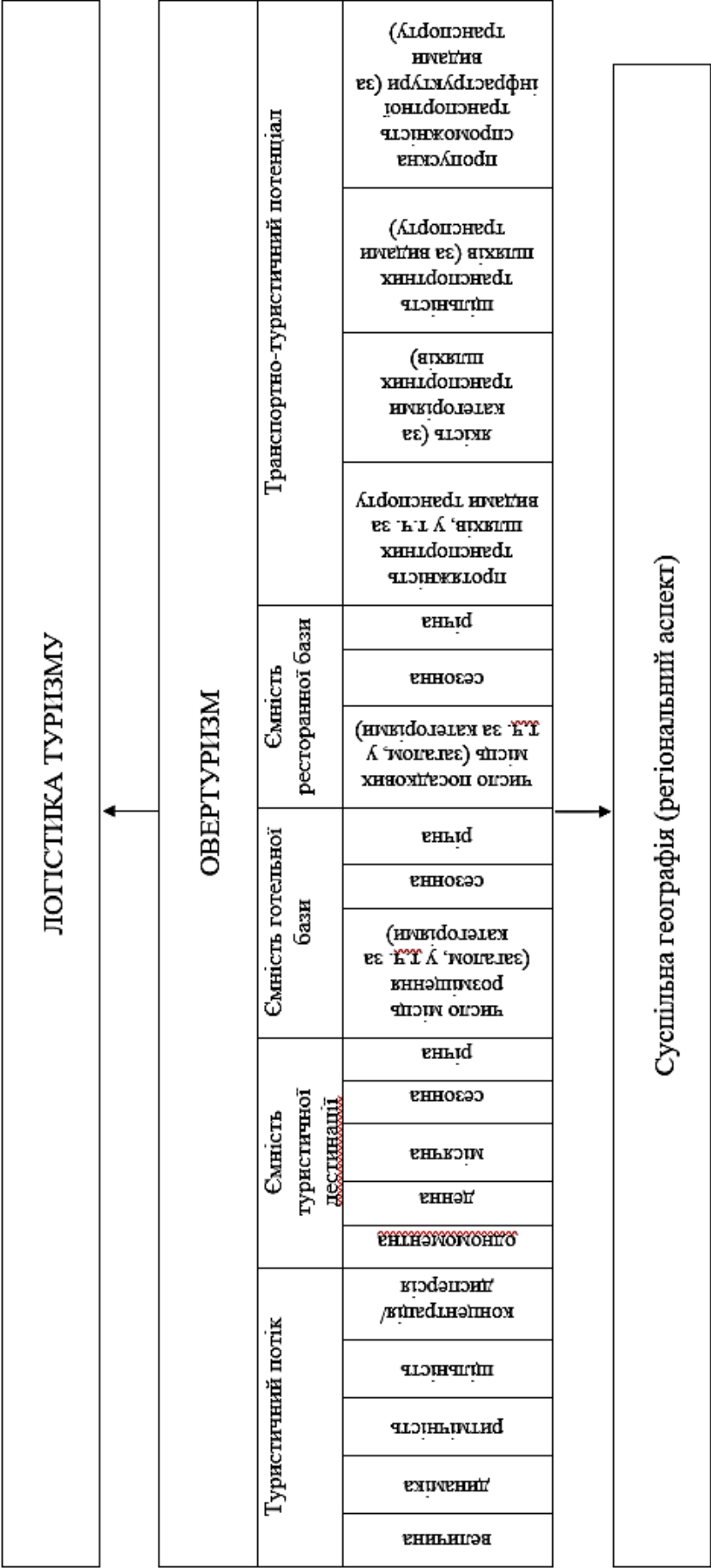


Рис. 1. Суспільно-географічні (регіональні) та логістичні аспекти урботуризму в умовах овертуризму (авторська розробка за [2;3])

У цьому контексті завдання сталого розвитку урботуризму в умовах овертуризму вимагає консолідації зусиль різних наукових і практичних напрямів, серед яких важливе місце належить логістиці туризму, що вивчає потокові явища у туристичній галузі, виділяючи туристичний трафік (туристопотік), як головний потік, а фінансовий, інформаційний, товарний, кадровий, матеріальний потоки, як обслуговуючі (додаткові). Завданням логістики туризму в контексті сталого розвитку туристичної індустрії є регулювання головного потоку (туристопотоку), що забезпечить збереження ресурсної бази туризму в містах з метою сталого розвитку туристичної діяльності. Ця проблема зараз досить помітна не тільки в містах – найбільших туристичних центрах світу, але й у багатьох містах України. Це стосується, наприклад, Львова, Києва, Одеси та інших міст України – популярних туристичних центрів. Проблема туристичного перевантаження Львова останнім часом досить відома, про що йшлося, зокрема, в авторських публікаціях [3; 4]. Тому, за нашою думкою, є на часі розробка комплексної логістичної стратегії сталого розвитку урботуризму в умовах овертуризму. Ця стратегія, розроблена автором, базується на чотирьох концепціях. Перша – концепція децентралізації туризму, друга – концепція зворотної логістики, третя – концепція впливу маркетингу на логістику, четверта – концепція підвищення вимог до безпеки туристів (рис. 2).

Перша концепція передбачає необхідність ефективної логістичної організації туристичної території міста (ЛО ТТМ). Основними компонентами ЛО ТТМ є: 1) геологістична ідентифікація ресурсної бази туризму; 2) логістичне планування туристичних потоків; 3) логістичне проектування туристичної інфраструктури; 4) логістичне проектування ланцюгів постачання об'єктів туристичної інфраструктури. Перший компонент охоплює географічну та логістичну ідентифікацію туристичних ресурсів міста. Географічна ідентифікація туристичної ресурсної бази означає просторову локалізацію туристичних об'єктів. Вони діють як "туристичні магніти", які притягують туристичні потоки до певних локацій міста. Тому значна територіальна концентрація туристичних ресурсів (об'єктів) у цих локаціях викликає надмірні скупчення туристів. Ці міркування слід враховувати при створенні та розміщенні нових туристичних об'єктів (музеїв, пам'ятників), які не слід "втискувати" до центральних ділянок міст, які вже і так перевантажені туристичними об'єктами. Отже, замість надмірної просторової концентрації туристичних об'єктів у центрах міст рекомендується їх просторова дисперсія. Логістична ідентифікація туристичних ресурсів означає розрахунок логістичного потенціалу кожного туристичного об'єкта, тобто максимально можливий туристичний потік, що не вплине на сталий розвиток туризму та стан

туристичних ресурсів. При цьому слід розрізняти одночасну кількість туристів на об'єкті, їх чисельність за добу (з урахуванням коефіцієнта ротації), за місяць, за сезон, нарешті, за рік. Геологістична ідентифікація здійснюється з урахуванням поділу туристичних ресурсів (об'єктів) на: культурно-історичні (пам'ятки, музеї, театри тощо), архітектурні (історичні та сучасні), подієві (різноманітні заходи громадсько-культурно-розважального характеру). Другий компонент базується на визначенні розмірів і структури туристичних потоків та їх відповідних потреб, які можна поділити на потреби першого (лавки, сміттеві баки, біотуалети, вулична їжа, обмін валюти тощо) і другого порядків

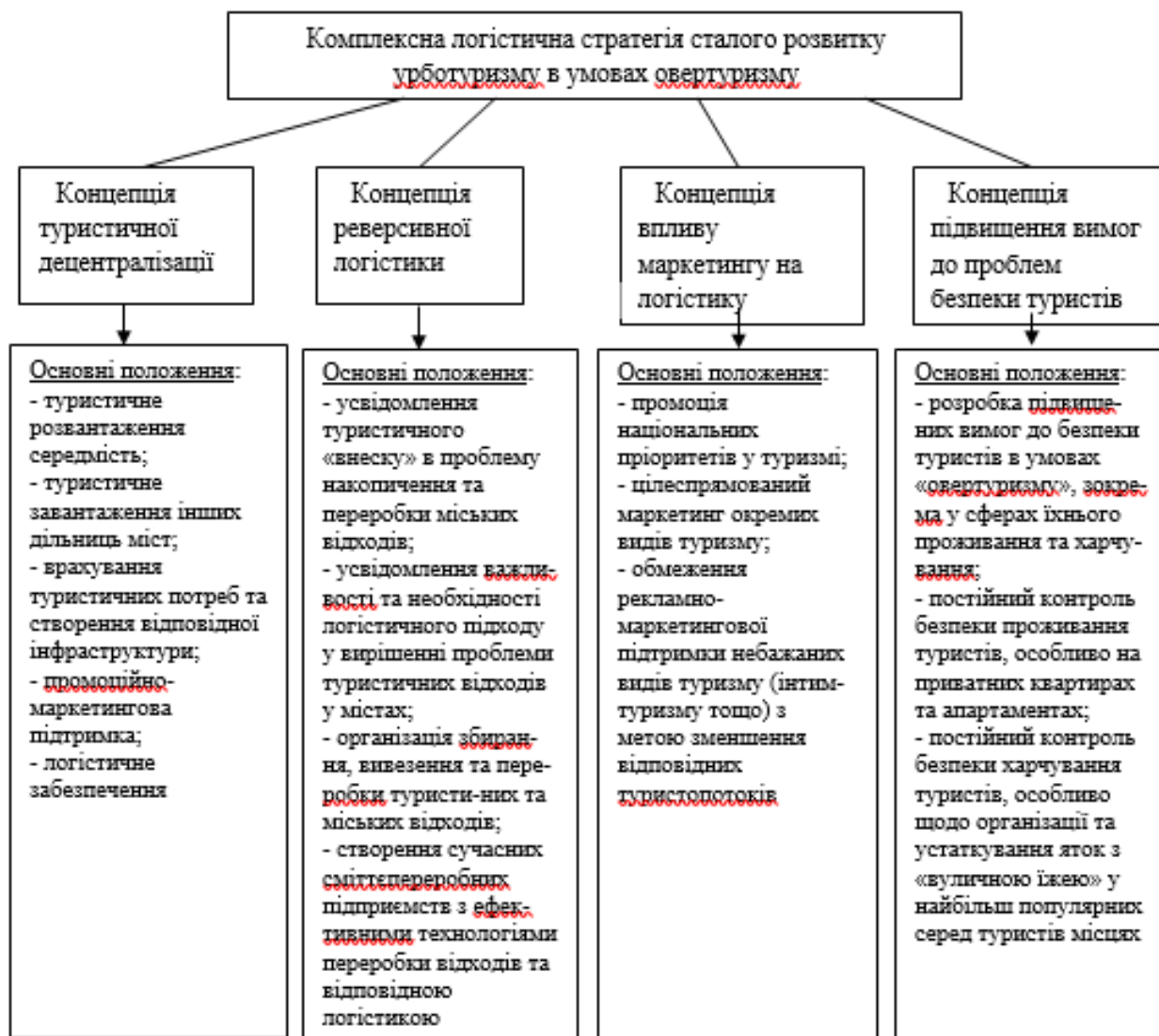


Рис. 2. Концептуальна база комплексної логістичної стратегії сталого розвитку урботуризму в умовах овертуризму (авторська розробка за [2; 3; 4])

(сувеніри, інформаційні та рекламні матеріали, преса, туристичні товари тощо). Третій компонент передбачає логістичне проектування мереж туристичної інфраструктури для задоволення потреб туристів, зокрема, потреб першого порядку (об'єкти туристичної інфраструктури, такі як ятки з вуличною

їжею, пункти обміну валют тощо), потреб другого порядку (об'єкти туристичної інфраструктури, такі як сувенірні магазини, кіоски преси та інформаційних матеріалів, магазини туристичних товарів тощо), а також відповідної логістичної та транспортної інфраструктури для задоволення потреб мереж інфраструктурних об'єктів першого та другого порядків, а також збирання та вивезення відходів. Четвертий компонент передбачає логістичне проектування ланцюжків поставок для забезпечення потреб мереж туристичної інфраструктури першого і другого порядків з логістичними та транспортними компонентами у їхньому складі, враховуючи особливості їх розташування в місті та потребу у збиранні та вивезенні туристичних відходів.

Вищевикладені положення враховує «Концепція децентралізації туризму», нещодавно прийнята у Львові, яка передбачає, зокрема, туристичне «розвантаження» його середмістя (площі Ринок та проспекту Свободи) за рахунок: 1) створення «другого центру» міста шляхом активного задіяння у туризмі проспекту Шевченка (цікаві об'єкти серед інших тут – старий будинок Львівського університету (тзв. «Університет Габсбургів», нині тут знаходяться геологічний та біологічний факультети ЛНУ імені Івана Франка), кав'ярня «Шкоцька» («Шотландська», нині ресторан), пов'язана з діяльністю в ній у довоєнний період тзв. «Львівської математичної школи» під керівництвом С.Банаха та С.Уляма; 2) розширення туристичної території міста за рахунок периферійних ділянок – Сихова, Майорівки, Левандівки тощо (видано путівник «Туристичний Сихів»); 3) запровадження екскурсії «Львів+» з відвідинами Жовкви (бувшої королівської резиденції) та Дрогобича (будинку знаменитого митця Б.Шульца та найстарішої солеварні в Україні). Додамо, що увага приділяється розвитку туризму і у центрі міста, але при цьому враховується вимога його туристичного розвантаження шляхом: а) розробки підземного туристичного маршруту від вежі Корнякта до площі Підкови з створенням підземного музею Львова у підземеллях Ратуші; б) відкриття нових ресторанів на площі Ринок, але на останніх поверхах будинків, це «Найвища ресторація Галичини» та «Ресторан дуже високої кухні» (ці концептуальні заклади творять нову сторінку історії львівської гастрономії і належать відомій компанії «Концерн емоцій !FEST»).

Використання другої концепції має метою забезпечення повної переробки загального обсягу міських відходів, включаючи туристичні, у т.ч. від ресторанів та кав'ярень. Зазначимо, що добовий обсяг відходів у Львові становить 600 тонн. Недивно, що туристичний рекорд Львова (2,6 млн. туристів у 2017 р. – перше місце серед міст України) збігся з «сміттєвою кризою» у цьому місті. Проблему міських відходів можна вирішити на основі двох підходів –

транспортного та логістичного. До недавнього часу у Львові переважав перший підхід (коли транспортні компанії отримували завдання з вивезення міських відходів на сміттєзвалища). І лише нещодавно керівництво міста звернулося до логістичного підходу, тобто до використання "зворотної" логістики. Нині Львів будує найсучасніший в Україні сміттєпереробний комплекс. Одночасно ще у листопаді 2018 р. місцева влада обмежила використання пластикових пакетів, а з 9 квітня 2019 р. у місті стартувала трьохмісячна просвітницька компанія «Без поліетилену». Зокрема, магазини Львова відмовились від пластикових пакетів, пропонуючи покупцям альтернативну упаковку. Ресторани та кав'ярні Львова також використовують екологічні підходи у своїй діяльності, зокрема у використанні та переробці відходів.

Третя концепція відображає ще один проблемний аспект овертуризму, пов'язаний з різким збільшенням кількості туристів у Львові, та про який попереджали американські експерти, що допомагали у розробці «Туристичної концепції Львова»: як тільки туризм почне динамічно розвиватися, серед гостей міста з'являться ті, кого цікавлять інтимні послуги [1]. Який зв'язок з логістикою? Менше буде реклами відповідних закладів (нічних клубів, джентльмен-клубів тощо) – менше будуть відповідні туристопотоки. На противагу інтим-туризму Львів уже декілька років розвиває конференц-туризм. Тільки за 2018 р. у місті було проведено 430 ділових заходів, серед яких були потужні міжнародні конференції, які відвідало біля 100 тис. учасників, з них 11% іноземців і 82% – з України. Конференц-туризм є дуже вигідним для міста, оскільки один учасник витрачає \$ 414 на день, мешкають учасники у чотиризіркових і п'ятизіркових готелях. Львів першим в Україні заснував у 2013 р. конференц-бюро. За 2018 р. конференц-туристи витратили у Львові майже 900 млн грн., у т.ч. заклади харчування заробили 206 млн грн., на відпочинок і розваги ділові делегати витратили 150 млн грн., на проживання – ще 131 млн. Прямий економічний ефект від цього виду туризму склав 775 млн грн. у 2018 р., податків сплачено 188 млн грн. При цьому у конференц-індустрії Львова працює 5,8 тис. осіб. Чого бракує Львову – це великих конференц-залів на 5 тис. учасників, як, наприклад, у польському Кракові, відповідно є попит на конференц-готелі міжнародного рівня. Тоді б конференц-туризм приніс місту ще більші прибутки та дивіденди.

Ще один новітній напрямок приваблення туристів до Львова, зокрема іноземців, це звертання до послуг туристичних блогерів. «Доступність, настроєвість та чудове співвідношення ціни – якості. Вишукане місто виглядає як традиційна європейська столиця, довершена брукованими вуличками, фестивалями класичної музики та гучними літературними святкуваннями», –

так описує туристичні принади міста Лева експерт провідної американської газети «The Washington Post». Вперше про Львів написало таке провідне видання світу. Останніми роками до Львова їдуть туристичні блогери, які рекламують місто. Щороку місто Лева входить у топові позиції рейтингів європейських міст і світу, куди варто поїхати на вікенд чи на свята. За словами начальника управління туризмом Львівської міської ради, саме туристичні блоги дають Львову все більше гостей з усіх куточків світу. Якщо один журналіст написав, то його колеги бачать рейтинг статті і теж приїжджають, щоб ще краще вивчити місто. Коли місто пізнаване, його ім'я капіталізується для інвестицій, сюди приїжджають інвестори, які відкривають бізнес. Тому від туристичних блогерів є чимало переваг. Одна з них – широка міжнародна промоція Львову. Самим містянам теж приємно, що про їхнє місто знають у світі. Так, нещодавно про Львів написав один із польських туристичних сайтів. Польські експерти зробили акцент на емоційних закладах міста – концептуальних ресторанах та кафе. Кажуть, це додає місту родзинок. Кожний ресторан має свою легенду. Також поляки зазначають, що людям поважного віку цікавіше відвідати Личаківський цвинтар, а ось молодь має інші пріоритети – індивідуальні екскурсії центром. Наші сусіди відзначають і «привітні ціни» в магазинах, сувенірних лавках, кафе. Зазначають, що тут можна провести хороший вікенд, бо з Гданська до Львова є прямі авіарейси з цінами квитків від 500 до 1200 грн. Напередодні Великодніх свят 2019 р. до Львова завітав блогер з ірландського Дубліна. Це був менеджер авіакомпанії Ryanair, який пише блоги про усі міста, з якими Дублін має пряме авіасполучення. Він знімав відео про Львів, вивчав його архітектуру та кухню, а ще наші традиції. Він приїхав якраз перед святами і бачив весь процес приготувань, фарбування писанок, гаївки. Відвідав Шевченківський гай, йому сподобались вишиванки і кухня. Відповідно очікується його стаття з відгуками, що є неабияк престижно. При цьому деякі тревел-блогери називають шалені суми у євровалюті за свої послуги. Львів працює за іншою схемою, коли місто домовляється з бізнесом і, відповідно, готельєри безкоштовно поселяють у себе блогерів, ресторатори задурно годують, власники туристичних фірм показують місто. Відтак блогери із захопленням описують туристичні принади міста Лева і це не коштує надто багато. При цьому кожен блогер має свою цільову аудиторію – до міста приїжджають саме його читачі. Наприклад, є ресторани блогери, чи готельні, а є ті, що пишуть про літературу і культуру. Під кожного блогера формується окремий тур.

Нарешті, четверта концепція пов'язана з необхідністю застосування підвищених вимог до безпеки туристів в умовах овертуризму. До основних

складників цієї концепції відносяться: а) розробка підвищених вимог до безпеки туристів в умовах овертуризму, особливо щодо умов їхнього проживання та харчування; б) постійний і жорсткий контроль безпеки умов проживання туристів, особливо в апартаментах та приватних квартирах; в) жорсткий контроль безпеки сфери туристичного харчування, з особливою увагою до функціонування та справності обладнання точок «вуличної їжі» у популярних туристичних локаціях; г) контроль міського туристичного транспорту, у т.ч. туристичних автобусів, екскурсійних «потягів», туристичних карет тощо. Слід сказати, що львівська влада вже взяла до уваги зазначені пропозиції, так, у мера Львова з 2019 р. з'явиться заступник з питань безпеки, якому буде підпорядковано департамент з питань поведження з відходами, управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення та управління безпеки міста.

Висновки. Динамічний розвиток урботуризму в умовах овертуризму, що нині спостерігається в Україні та світі, викликає низку проблем, серед яких можна відзначити туристичне перевантаження міст, особливо їх центральних та історичних ділянок; руйнування багатьох історичних і архітектурних об'єктів та пам'яток; збільшення обсягу міських відходів, у тому числі туристичних; випадки інтим-туризму; недотримання правил безпеки туристів у сферах їхнього проживання та харчування з трагічними наслідками тощо. Рішення більшості з цих проблем можливе на основі застосування комплексної логістичної стратегії, запропонованої авторами. Отже, логістичний підхід, застосований, зокрема у "Концепції туристичної децентралізації м.Львова", має бути поширений на всі інші аспекти туристичного господарства міста, включаючи управління відходами, використання новітніх технологій та залучення національних та міжнародних інвестицій. Ці рекомендації стосуються не тільки Києва та Львова, але й інших міст – значних туристичних центрів України – Харкова, Дніпра, Одеси тощо.

Список використаних джерел:

1. Иванова Е.В. 50 оттенков Львова. Новое время страны. 2018, № 19. С.38-41.
2. Смирнов І. Г. Логістика туризму. Київ: Знання, 2009
3. Смирнов І. Г. Маркетинг у туризмі. Київ: КНУ, 2016.
4. Смирнов І. Г. (). Комплексний логістичний підхід до сталого розвитку міського туризму. Туризм і гостинність: стан, проблеми, перспективи: матер. IV Міжн. наук.-практ. конф. Черкаси: ЧНУ, 2018. С. 80-85.
5. Overtourism? Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions. : UNWTO Library, 2018.URL: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf>
6. Skift Company. URL: <https://skift.com/about/>

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТОКУ ВОДИ РІЧКИ КУКОЛКА

Подобрій А. П., Горшеніна С. П.

Конопотська загальноосвітня школа I-III ступенів №10

Конопотської міської ради Сумської області

Малі та середні річки – невід’ємні компоненти природного середовища, які відіграють вирішальну роль в економіці як держави взагалі, так і проживаючого в їх басейнах населення [1]. Утворення річок, їх живлення, а також формування водного стоку залежить від кліматичних умов, тектонічної будови та рельєфу території [2, 3]. Особливо чутливими до антропогенного впливу та природно-кліматичних змін є малі річки, яких умовно вважають індикатором стану регіональних ландшафтних комплексів. Малі річки, що стрімко міліють і поступово зникають потребують охорони та допомоги [4, 5]. Тому актуальним питанням сьогодення є посилення водоохоронної діяльності: збереження природної рослинності у заплавах і на водозборах, запровадження зворотних систем водопостачання, безстічних систем водокористування, повторне використання у технічному водопостачанні теплообмінних та інших стічних вод після очищення.

Мета роботи: з’ясувати фізико-географічні умови формування поверхневого стоку в басейні річки Куколка, визначити морфометричні та гідрографічні показники річки та її басейну, кліматичний стік та кількісні характеристики водного стоку.

Річка Куколка – це мала річка, довжиною 31 км, площею водозбору 328 км². Визначені морфометричні характеристики річки: коефіцієнт звивистості 1,4; загальне падіння річки 29 м, загальний похил 0,36 м/км, коефіцієнт густоти річкової мережі 0,2 км/км². Річка має 8 приток: 6 лівих та 2 праві. Серед морфометричних характеристик басейну річки: довжина – 43 км, ширина – 7,6 км. Басейн річки розміщений в центральній-західній частині області (рис. 1).

Басейн р. Куколка знаходиться в межах лісостепової зони Лівобережно-Дніпровської провінції, в межах тектоморфоструктури південно-західної схилу Воронезького кристалічного масиву. Корінні породи представлені палеоген-неогеновими пісками та глинами з домішками піску, а антропогенові – моренними суглинками та глинами с валунами, воднольодовиковими пісками, що перекриті потужними лесовими відкладами. Рельєф рівнинно-низовинний слабо хвилястий. Водонесні горизонти розміщені від 2-3 м до 10 м та більше. Клімат помірно-континентальний. У річковій долині спостерігається комплекс ґрунтів: торфувато-болотні, чорноземи типові малогу́мусні вилугувані, лучні та лучно-болотні, дерново-підзолисті піщані та глинисто-піщані. Природна

зональна рослинність знищена людиною, у річковій долині є фрагменти борів та суборів.

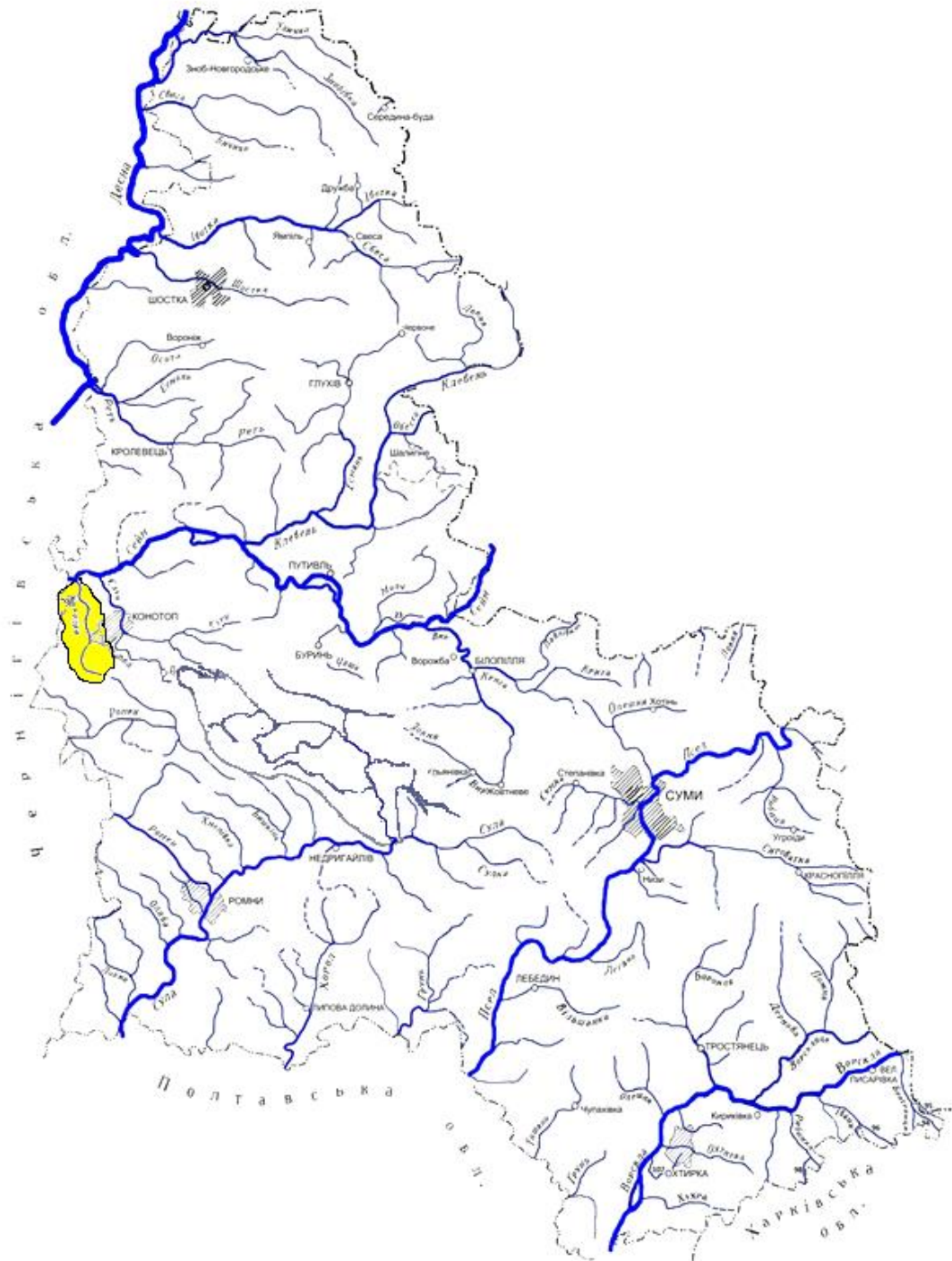


Рис. 1. Розміщення басейну річки Куколка на карті Сумської області

Для басейну річки Куколка за розрахунками середня кількість опадів за багаторічний період склала 563 мм, величина сумарного випаровування в середньому становить 487 мм, а визначений кліматичний водний стік річки: $563 \text{ мм (опаді)} - 487 \text{ мм (сумарне випаровування)} = 76 \text{ (мм) (кліматичний стік)}$ (рис. 2).

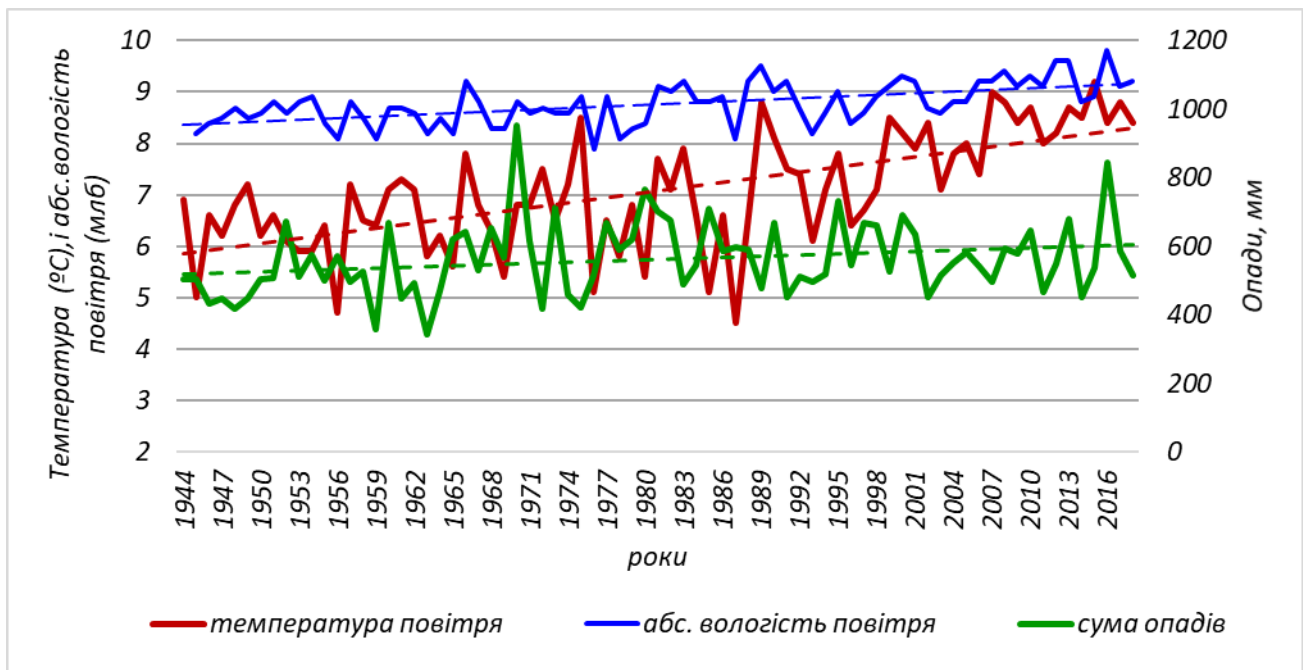


Рис. 2. Середні річні значення температури та вологості повітря і річні суми опадів

Стік води характеризується кількісними показниками. Виміряний та розрахований особисто показник витрати води $0,79 \text{ м}^3/\text{с}$. Слід зазначити, що водність річки суттєво зменшилася через меліорацію басейну і спорудження ставків. Обчислені кількісні показники становлять: об'єм стоку $24,93 \cdot 10^6 \text{ м}^3/\text{рік}$, шар стоку 76 мм, коефіцієнт стоку 0,13, модуль стоку – $2,4 \text{ л/с км}^2$.

За водним режимом р. Куколка відносять до помірного типу з перевагою живлення за рахунок весняного танення снігового покриву. Річний хід рівнів води в річці характеризується високим весняним водопіллям, слабо вираженими дощовими паводками і низькою літньо-осінньою та зимовою меженню. Снігове живлення складає 50-65% річкового стоку.

Гідрографічні характеристики річки Куколка були виміряні на мосту через річку поблизу с. Таранське. Найбільша глибина річки під час водопілля була зафіксована у 2018 році – 2,83 м, з 2015 по 2017 роки водопілля було невиражене і становило 0,89; 0,99; 0,83 м відповідно. Вода в річці піднялася у 2018 році майже на 2 м вище у порівнянні з попередніми роками. Також лише у 2018 році за всі роки спостережень річка Куколка не пересихала під час межені та її глибина на пункті наших спостережень становила у середньому 0,50-0,55 м (табл. 1).

Господарська діяльність у басейні р. Куколка посилює антропогенове навантаження. Коефіцієнт залісненості басейну річки складає всього 0,143, коефіцієнт розораності – 0,455, коефіцієнт селітебності – 0,161, вздовж берегової смуги річки розташовано 3 населених пунктів, на річці та її притоках розташовано 2 ставка. Заболоченість басейну (коефіцієнт 0,125) річки спричинено впровадженням меліоративних заходів. У басейні річки

споруджено меліоративну осушувальну систему «Куколка» площею 1,2 тис. га, яка занедбана, місцями перетворена на болота, а місцями – на пустоші з кропивою.

Таблиця 1

Гідравлічні характеристики русла річки Куколки та кількісні характеристики її стоку під час весняного водопілля за період 2015-2018 рр. (21.04)

Рік	Ширина (м)	Глибина (м)	Поперечний переріз (м ³)	Швидкість течії (м/с)	Витрати води (м ³ /с)	Модуль стоку (л/с з км ²)
2015	8,3	0,89	4,93	0,16	0,79	2,4
2016	8,3	0,99	5,48	0,17	0,93	2,8
2017	8,3	0,83	4,59	0,15	0,69	2,1
2018	8,3	2,83	15,7	0,29	4,55	4,4

Найбільш актуальні геоecологічні проблеми річки – це значне зарегулювання річки ($K=0,07$), активне заростання, заселення водозбору річки призводить до забруднення русла річки; надмірний випас худоби у заплаві річки, спонтанні місця водопою і як результат обеззуження заплави та значний схиловий змив ґрунту та порід.

Список використаних джерел:

1. Догановский А. М. Гидрология суши. Санкт-Петербург : РГГМУ, 2012. 524 с.
2. Данильченко О. С. Природні особливості формування стоку річок Сумського Придніпров'я / О. С. Данильченко, Б. М. Нешатаєв // *Фізична географія та геоморфологія*. 2010. Вип. 3(60). С. 206-215.
3. Корнус А. О. Ландшафтно-гідрологічне районування території Сумської області / А. О. Корнус, О. С. Данильченко // *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Географія*. 2015. №1. С. 49-56.
4. Хільчевський В. К. Загальна гідрологія: підручник / В.К. Хільчевський, О.Г. Ободовський, В.В. Гребінь. К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. 399 с.
5. Хімко Р.В. Малі річки – дослідження, охорона, відновлення / Р.В. Хімко, О.І. Мережко, Р.В. Бабко. К. : Інститут екології, 2003. 380 с.

МІСЬКИЙ ПУБЛІЧНИЙ ПРОСТІР: СОЦІАЛЬНО-ПРОСТОРОВЕ ОЗНАЧЕННЯ

Корома Н. С.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Активність жителів міста, пов'язана з міським способом життя, а саме споживання міських благ за межами власного житла, щоденне спілкування та комунікація – є публічною і відбувається у міському просторі, або публічному просторі. На вулиці чи в парку, в громадському транспорті чи в торговельних

центрах, в музеї чи в університеті, в громадських приймальнях органів влади чи в кав'ярні, а також в соціальних мережах чи на інтернет-форумах – скрізь, де відбувається обмін досвідом, інформацією, де можлива реалізація комунікації між різними групами населення, функціонує міський публічний простір, напевно найважливіший для формування активного громадського суспільства. Межі «публічності» надзвичайно відрізняються в різних містах, оскільки піддаються дії економічних, політичних, соціальних і культурних чинників.

Соціально-просторове означення міського публічного простору сьогодні є найбільш популярним його розумінням. Використання міських публічних просторів для щоденної саме соціальної активності – зібрання, просто спілкування, прогулянки, споживання – є абсолютно необхідним для появи і розвитку як окремих громадських просторів так міста у цілому. Такі дослідники і урбаністи як Кевіна Лінча (Kevin Lynch) та Джейн Джейкобс (Jane Jacobs) стали вже класиками для сучасних adeptів соціо-просторового підходу, де заохочення до активного соціального використання публічних просторів, а так і різноманітність міського життя може бути реалізоване через інклюзивну архітектурну організацію міського простору.

Їхні дослідження «Образ міста» Кевіна Лінча (Lynch, Kevin (1960). *The Image of the City*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press) та «Життя та смерть великих американських міст» Джейн Джейкобс (Jacobs, Jane (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Vintage books) демонструють, по-перше, аналіз того як такі аспекти, як безпека, варіативність, жвавість окремих територій пов'язані з певними типами просторової організації традиційних публічних просторів, та як, по-друге, необдумані втручання можуть швидко зруйнувати соціальну складову міського простору. Це стало початком критики модерністського підходу до розвитку міст. Оскільки міський публічний простір – є місцем реалізації свого першочергового *«права [жителя] на місто»*. Люди збираючись, можуть бути одразу почутими і побаченими. Так, місто одночасно стало і *ціллю* – отримання «права на місто», і *засобом* – права для реалізації інших своїх прав.

«Паралізованість» публічних просторів постсоціалістичних міст в 90-ті роки була причиною відсутності умов для розвитку громадського суспільства. Пошук нових-старих сенсів та ідентичностей на початку XXI століття в умовах нового для постсоціалістичного міста неоліберального розвитку, призвів до розуміння необхідності втілення містобудівної політики на засадах партисипативності, при якій людина стає її співавторами.

Партисипація – це участь кожного громадянина у творенні свого міста, оскільки люди стають співавторами прийнятих рішень. Та успішність такої співучасті залежить від багатьох факторів. Постсоціалістичне суспільство не має

такої традиції – впливати на свій простір, а значить і відповідати за ті, зміни, які відбулися. Спроби проявити ініціативу «знизу», знайти підтримку серед потенційно зацікавлених та реалізувати проект сьогодні в основному належать молодому активному поколінню.

Важливими аспектами успішного партисипативного проекту є:

1. чітко визначені цілі та завдання проекту;
2. правильно сформоване повідомлення людям на зрозумілій для них мові (відповідно до того, як люди розуміють місто, міський громадський простір та свою роль у ньому);
3. чесність і відкритість між учасниками, спілкування з людьми на рівних;
4. обов'язкові правила взаємодії між учасниками проекту;
5. координація та комунікація, контроль, за рішеннями та діями (проговорювати, повторювати);
6. колективна дія – об'єднанням людей зі спільними цінностями;
7. загальноміські події (заходи, інформаційні акції).

Серед проблем в їх організації виділяють:

1. відсутність простору для спілкування та активності;
2. брак інформування, в т.ч. паперової інформації;
3. попри активну комунікацію між собою, часто рівень довіри між людьми дуже низький;
4. готовність долучатися на рівні тимчасових, ситуативних учасників організацій чи ініціатив, але не в ролі лідера, роль лідера адресують міській владі.

Важливим аспектом ефективності проекту звичайно є готовність долучатися, яка визначається відповідями на питаннями:

1. Чи люди в цілому думають про місто?
2. Що є стержнем їхньої місцевої ідентичності?
3. Чи готові долучатися до активних змін і чому ?
4. Яка суб'єктивна сегментація міського простору?
5. Які позитивні і негативні тенденції?

На готовність суспільства до співучасті можуть і мають впливати представники мережі міських ініціатив та організацій міста: розвивати слабкі зв'язки (а це організація заходів та інформаційний обмін); налагодження співпраці з міськими органами влади, підвищення рівня взаємозв'язаності ініціатив та організацій різного рівня з метою забезпечення підтримки та уникнення викривлення інформації.

Вплив на рішення, які приймаються в контексті містобудівної політики (або ж стратегії), можливий на декількох місцевих рівнях:

1) Фасад будинку / двір будинку – вулиця.

Найнижчий рівень контакту людини з міським простором та прояву процесів трансформації. На даному рівні власне і реалізуються конкретні містобудівні рішення, на прикладі окремих об'єктів, ділянок, функцій. Звідси може починатися модернізація (чи навіть трансформація) і підніматися на вищі рівні через побудовану загальної стратегії розвитку міста. Тут є важливим ідея підтримки одного цілого простору, спільного для всіх учасників та користувачів. Цілісність міської системи має забезпечуватися однотипністю елементів модернізації об'єктів, зменшення проявів поляризації простору вулиці і двору. Різний рівень благоустрою, наприклад, тут часто прямо залежить від активності громадськості та окремих жителів, власників (орендаторів) закладів обслуговування населення, що займають конкретні площі.

2) Головна вулиця / проспект – другорядна вулиця /провулок.

Поява нових об'єктів (точкових, площинних), зовнішня модернізація або зміна їх функціональної складової, пояснюється характером та напрямком поширення елементів модернізації: в більшій мірі по лінії головної вулиці, або в місцях концентрації максимального соціально-економічного, культурного-побутового навантаження – територій навколо агентів впливу з наявними там модернізованими об'єктами.

Тут важливим є ідея формування зручного, багатофункціонального, соціально модернізованого публічного простору в рамках спільних проєктів між владою, бізнесом та громадою. Гомогенність міської системи на даному рівні має забезпечуватися однотипністю модернізованих об'єктів, узгодженим стандартом важливих аспектів зовнішнього вигляду міського простору (нові будівлі, малі архітектурні форми, освітлення, дороговкази, тощо), адекватне поєднання традиційних фрагментів історичної забудови (їх збереження) та сучасних архітектурних форм, зменшення проявів поляризації простору великих і малих вулиць, багатофункціональність (інтеграція декількох пріоритетних функцій). На цьому ж рівні можна розвивати ідею спільного простору (shared space) – концепції дорожнього руху, яка полягає в спільному використанні вуличного простору автомобілями, велосипедами та пішоходами. Вона могла б бути «свіжим» рішенням для центральних частин міста. За обов'язкової участі місцевої громади важливо розвивати концепцію спільного освоєння та використання простору всередині мікрорайонів/кварталів, які були часто не раціонально розплановані забудовниками і тепер там пустує багато ареалів, які розмежовують жителів мікрорайону. Це ускладнює сусідські відносини і зменшує відчуття безпечності.

3) Центр району/міста (модернізований простір) – периферія району/міста (територія, що не зазнала змін).

Даний рівень найскладніший в контексті організації і управління. Втілені тут рішення мають різний радіус впливу – як на територію навколо, так і на місто в цілому, а значить можуть вплинути на вектор руху розвитку всього міста. Тому основними принципами прийняття рішень мають бути: спільність ідей; гомогенність простору від центру до периферії міста; функціональність простору; соціальність – формування суспільної активності. Забезпечення даних принципів можливе шляхом реалізації спільних проектів, в рамках яких учасники можуть впливати на рішення і працювати на спільну ідею. Таким спільним проектом, зокрема, може бути пошук в міському просторі перспективних і значимих для всього міста об'єктів (можливо пов'язаних з місцевою ідентичністю – культурною, історичною), через модернізацію яких можна пов'язати можливі напрямки впливу на територію. На цьому ж рівні можна, наприклад, реалізовувати локальну економічну політику (регулювання низової комерціалізації), розвивати культуру та креативність міста (наприклад, брендинг міста), обговорювати питання оптимізації руху громадського транспорту, створення публічних просторів і т.д.

Пошук нових стратегій на всіх рівнях має відбуватися спільно – у тісному контакті трьох сторін: міська громада – місцева влада – та бізнес, або інвестор. Тільки компроміс між цими трьома сторонами може дати позитивний ефект для міста в цілому.

ПРОЯВИ ПОСТІНДУСТРІАЛІЗМУ В МІСЬКОМУ ПРОСТОРИ (КЕЙС ХАРКІВ)

Суптело О. С.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Початком нового етапу розвитку суспільства дослідники називають появу та широкий розвиток комп'ютерної техніки, торгівлі, інформації, знань, сфери послуг в другій половині XX ст. який дістав назву постіндустріального. Основоположники концепції постіндустріального суспільства Е. Тоффлер та Д. Белл акцентують вагу головним чином на зміні техніко-економічних укладів функціонування суспільства [2, 3]. Натомість М. Кастель стверджує, що головним рушієм до переходу в новий етап розвитку є розвиток та широке поширення інформації та підвищення цінності знань [4].

Існує ще ряд гіпотез щодо походження новітнього етапу розвитку суспільства, проте так чи інакше всі описані в цих гіпотезах зміни в першу чергу відбиваються на найактивніших учасниках суспільно-просторового

розвитку світу – містах. Більшість вчених, які досліджують сучасні постіндустріальні міста (Phelps and Ozawa, Douglas W. Shaw, Paul Karp and Paul George) визначають їх як міста постіндустріальної епохи, що мають відмінні форми розвитку та функції від індустріальних міст, при цьому є цілісними стійкими синергетичними системами [6].

За сферами впливу постіндустріальні зміни міст можна розділити на такі групи:

1. Трансформації виробництв: переважання підприємств третинного сектору; створення нових високоефективних промислових технологій; збільшення цінності знань та інформації.

2. Трансформації публічних просторів: депопуляція міських центрів; формування «третього» місця.

3. Трансформація відносин міста з його жителями: розвиток міського простору з урахуванням потреб населення для покращення можливостей для реалізації особистості.

Об'єктом дослідження даної роботи є аналіз постіндустріальних змін першої групи. Адже Харків є відомим та потужним промисловим центром розвитку України, який зважаючи на загальнодержавні та світові тенденції знаходить на етапі постіндустріальних трансформацій.

Економічна криза початку 90-х, економічно-промисловий спад та світова криха 2000-х, збройний конфлікт на сході України – це основні фактори, що спричинили загальний спад промислового розвитку міста Харкова. Ряд великих промислових підприємств міста втратили свої потужності та припинили існування до початку 2000-х.

Проте обсяги реалізованої промислової продукції товарів та послуг в місті за період з 2000-го року збільшились на понад ніж 900%, головним чином за рахунок не промислових районів міста [1]. Все це говорить про деіндустріалізаційні процеси в місті, як головної складової постіндустріального переходу.

Головним тезисом в вивченні сучасних постіндустріальних міст світу є дослідження просторових змін в містах, які безперечно пов'язані зі змінами техніко-економічних укладів. До основних просторових змін в містах постіндустріального періоду більшість дослідників відносить такі процеси [5]:

1. Деіндустріалізація;
2. Джентрифікація;
3. Реновація;
4. Ревіталізація;
5. Терціалізація.

Далі дещо детальніше розглянемо кожен з процесів в їх проявах в місті Харків (табл. 1).

Таблиця 1

Прояви постіндустріальних трансформацій в міському просторі Харкова (складено автором за даними [5])

Назва процесу	Суть процесу	Прояв процесу в місті Харків
Деіндустріалізація:	процес соціально-економічних трансформацій, спричинених занепадом або скороченням промислового виробництва	ліквідація заводів та підприємств: «Серп і молот», «Кондиціонер», ХЗТД, «Поршень», Харківський елеватор, «Радіодеталь», «Елеваторменьмаш» та багато інших
Джентрифікація	реконструкція будівель та територій в неблагополучних районах міста та приваблення населення вищих соціальних рівнів.	будівництво торгово-розважального комплексу «Французький бульвар» на місць пустирю, та формування навколо району елітної забудови
Реновація	адаптація вже існуючих об'єктів для виконання нових цілей	створення в Харкові розважального комплексу «Coliseum» у приміщенні колишнього промислового підприємства «Серп і молот»
Ревіталізація	відновлення існуючих промислових об'єктів для виконання нових не індустріальних цілей	арт-майданчик «Fabrika.space», створений на місці фабрики з сортування та зберігання селекційних сільськогосподарських культур; відкриття на території механічного цеху № 170 державного підприємства транспортного машинобудування «Завод імені Малишева» Арт-заводу «Механіка»
Терціалізація	процес підвищення ролі сфери послуг в структурі економіки	Головним чином в Харкові розвиток даного процесу йде за рахунок розвитку галузей ІТ-сектору (формування харківського ІТ-хабу), торгівлі (ТЦ «Барабашово») та освіти, науки та інновацій

Звичайно в такому великому місті як Харків, існує безліч прикладів прояву постіндустріальних змін. Ці зміни торкнулися всіх сфер суспільно-просторової організації міста та його населення. Окрім трансформацій виробничої сфери та публічного простору, значних змін зазнає соціальна сфера, що вимагає в подальшому більш детальних досліджень.

Список використаних джерел:

1. Головне управління служби статистика у Харківській області [Електронний ресурс]
Режим доступу: <http://kh.ukrstat.gov.ua/>

2. Тоффлер Е. Третя хвиля / Перекладач: Андрій Євса, за редакцією Віктора Шовкуна. Київ : Видавничий дім «Всесвіт», 2000. 480 с.
3. Bell D. Notes on the Post-Industrial Society. The Public Interest 7. 1968. pp. 102-118.
4. Castells, M. The Information Age: Economy, Society and Culture Volume 1: The Rise of the Network Society. 2nd ed. 2010. Oxford: Wiley Blackwell.
5. Niemets, L. Research of Brownfields and Greyfields of the City: Theory and Practice / Niemets, L. Husieva, N., Suptelo, O., Sehida, K. & Kravchenko, K. // Vision 2020: Sustainable Economic Development and Application of Innovation Management from Regional expansion to Global Growth. 2018. p. 409-436.
6. Oxford reference. post-industrial city. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803100339535>

АНАЛІЗ ГЕОГРАФІЇ ІННОВАЦІЙНИХ МЕРЕЖ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ГЕОЕКОНОМІЧНИХ СТРАТЕГІЙ

Омельяненко В. А.

*Інститут економіки промисловості НАН України, Сумський державний
педагогічний університет імені А.С. Макаренка*

В умовах глобальної конкуренції особливе значення відіграє геоекономіка, яка тісно пов'язана зі стратегуванням та є комбінацією методології географії, історії та економіки. Наразі можемо відзначити переважання досліджень з економіки та її соціологічних й історичних аспектів, але аспект географії інновацій є порівняно новим. Подібні праці, присвячені географічним аспектам інноваційного менеджменту, в Україні практично відсутні. Водночас іноземна наука та практика переконливо свідчать, що такого роду аспекти володіють значним аналітико-управлінським потенціалом з точки зору розподілу ресурсів та формування унікальних конкурентних переваг.

Відповідно до дослідження [3] традиційна географія інновацій стосується просторової кластеризації інноваційної діяльності та переваг, що надаються спільним розташуванням. Економічні суб'єкти усвідомлюють вигоду, якщо вони розміщуються у місцях з необхідними ресурсами, добре розвиненими логістичними мережами та комунікаціями. Вигідне місце розташування може знизити витрати на пошук за допомогою локалізованих «переливів знань» та забезпечити доступ до зовнішньої економіки та масштабів. Відповідно географія інновацій забезпечує альтернативну економічній аналітичну платформу, яка дає змогу визначити локалізацію ресурсів та взаємодії.

У роботі [2] викладено мультирегіональну модель інновацій, виробництва, торгівлі та мобільності факторів виробництва, пов'язану з динамікою технологічного процесу. Дослідження географії інновацій акцентують увагу на ефектах трьох ключових змінних, що визначаються локалізацією зайнятості,

продуктивністю праці та добробутом. У вказаному дослідженні визначається, що втрата населення певних регіонів (до 20%) може бути викликана інноваційними змінами. Це відбувається через втрату конкуренції за робітників у менш привабливих регіонів, які могли би конкурувати за працівників використовуючи інструменти інноваційної політики.

Серед ефектів, що досліджуються у традиційній географії інновацій, розрізняють наступні:

1. Ефекти кластеризації або локалізації (ефекти Маршалла – Ерроу – Ромера), відповідно до яких знання, накопичені однією фірмою, можуть сприяти розвитку технологічно близьких фірм. Відповідно географічна концентрація виробництва дозволяє одержувати більшу вигоду від обміну знаннями, що викликає більші темпи економічного росту географічно концентрованої галузі.

2. Ефекти урбанізації (Джекобс-ефекти), що проявляються при концентрації на одній території організацій незалежно від існування між ними вираженої технологічної спільності.

Проте при вирішенні дилеми «*localization versus urbanization*» [1] варто відзначити, що у своєму класичному вигляді ці ефекти не враховують сучасну логіку інноваційних процесів. Це не дає змогу реалізувати визначені нами завдання аналітики інноваційної безпеки [4; 5].

Відтак треба враховувати, що сучасна географія інновацій зазнає змін в результаті посилення взаємозалежності та створення мереж. Розвиток телекомунікацій, інтенсифікація потоків інноваційних ресурсів, зокрема, «нематеріальних» (потoki інформації, знань, капіталів, віддалена зайнятість), фактично ознаменували «кінець географії». Простір і час перестали відігравати вирішальну роль, і фактично виникла «нова географія», яка є мобільною та диктується як локалізацією, так і переміщенням сфер діяльності [6].

Відповідно можемо перейти до нового розуміння факторів формування інноваційного простору як об'єкт досліджень географії інновацій, який відбиває інноваційні процеси на певній території. Основним завданням стає вивчення взаємозв'язків між закономірностями локалізації інноваційних хвиль і сучасними інноваційними процесами. Таким чином, для більшої ефективності досліджень географію інновацій пропонуємо розглянути виходячи з точки зору колаборативних інноваційних мереж, які представляють собою новий етап організаційних форм інноваційного розвитку.

Аналітичні можливості географії інновацій в контексті геоекономіки можемо визначити таким чином:

– виявлення закономірностей інноваційного процесу в географічних територіальних системах та зв'язків різних його аспектів (економічних, соціальних, культурних) з територією;

- виявлення географічних особливостей поширення інноваційних процесів;
- виявлення «places to bring ideas to life».

Мережевий аспект географії інновацій враховує протиріччя розвитку різних секторів (а відповідно й галузевої структури країн), що полягає у пошуку оптимального балансу мати певну локалізацію та новими вимогами до гнучкості діяльності. Наприклад, класичні галузі промисловості (металургія, автомобільна, хімічна промисловість) спираються на потужні інтегровані структури з великим числом постійних робітників. З точки зору геоекономіки ці сектори стабільні, прив'язані або до зон видобутку відповідної сировини або до критичної інфраструктури. Нові ж галузі Індустрії 4.0 вимагають мережевих системних стратегій розвитку, зокрема й на міжнародному рівні.

Інтеграція та співробітництво інноваційних центрів з мережами трансферу технологій орієнтована на розширення можливостей інтернаціоналізації клієнтів мережі, тобто розширення географії міжнародного співробітництва (нові ринки, нові партнери, нові технології) та дозволяє:

- розширити географічні рамки для адресного поширення технологій;
- запропонувати своїм клієнтам (компаніям, науковим організаціям) нову послугу – пошук закордонних технологічних партнерів.

Прикладом інноваційної мережі є мережа трансферу технологій Enterprise Europe Network, учасники якої є географічно віддаленими організаціями, у тому числі розташовані в різних державах. З точки зору геоекономіки важливим об'єктом є мережі «Factory World», що ґрунтуються на поширенні ланцюжків доданої вартості і подальшої фрагментації виробництва. Це в свою чергу дає змогу переміщуватися по стадіям виробництва та експорту.

Іншим прикладом інноваційної мережі є виробництво iPhone, до якого залучені понад декілька десятків країн [7]. Основну роль в даній інноваційній мережі відіграють США, Китай (Гонконг, Тайвань), Європа, Сінгапур, Японія, Саудівська Аравія. Аналіз географії інновацій в контексті геоекономічних стратегій доцільно поєднати з економічним аналізом ланцюжків доданої вартості. Відповідно на прикладі iPhone ми бачимо, що основні наукоємні компоненти (програмне забезпечення, напівпровідники, компоненти материнської плати, процесори, дрібні деталі, чіпи) виробляються в розвинених країнах, а КНР формує порівняно невелику частку доданої вартості.

Таким чином, за останні десятиліття геоекономічна конфігурація була радикально змінена в результаті нової природи інновацій, що формує нові завдання їх географічного аналізу.

Список використаних джерел:

1. Beaudry, C., Schiffauerova, A. (2009). Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate. *Research Policy*, Vol. 38, pp. 318–337.
2. Egger, P., Loumeau, N. (2019). The economic geography of innovation. *CEPR Policy*

Portal. URL: <https://voxeu.org/article/economic-geography-innovation>

3. Feldman, M. P. (2016). Geography of Innovation. In: Augier M., Teece D. (eds). The Palgrave Encyclopedia of Strategic Management. Palgrave Macmillan, London.

4. Omelyanenko, V. (2016). General framework for strategial aspect of national innovation security analytics. Managing economic growth: marketing, management, and innovations. (pp. 81–89). Prague: Prague Institute for Qualification Enhancement.

5. Omelyanenko, V. (2018). National strategic innovation security conceptualization. Technology audit and production reserves, № 3/5, pp. 36–42.

6. Моро-Дефарж Ф. Введение в геополитику. URL: http://www.democracy.ru/library/misk/introduction_in_geopolitics/

7. Сид М. Какие страны на самом деле делают iPhone. 2019. URL: <https://www.iphones.ru/iNotes/deystvitelno-li-iphone-sdelan-v-kitae-razobralis-01-10-2019>

АНАЛІЗ І ОЦІНКА СМЕРТНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Шегда І. В., Дем'янчук П. М.

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка

Постановка проблеми. Смертність є одним з найбільш об'єктивних показників здоров'я населення. Вона детермінована багатьма чинниками, які по-різному поєднуючись між собою, обумовлюють безпосередню причину смерті окремої людини, цілого покоління і загалом визначають показник смертності населення [5]. Тому й не дивно, що проблема смертності була і залишається в центрі уваги вчених різних галузей знань, передусім демографів, медико-географів, геоекологів.

Мета – проаналізувати рівень смертності населення Тернопільської області як складову відтворення населення регіону, простежити просторово-часову динаміку та виявити фактори, які її обумовлюють.

Матеріали та методи дослідження. Інформаційною базою роботи слугували матеріали поточних статистичних обліків населення Головного управління статистики в Тернопільській області. Обробку статистичних даних здійснено за допомогою програмного забезпечення STATISTICA та Microsoft Excel з використанням загальноприйнятих методів, які застосовують у медико-демографічних та медико-географічних дослідженнях.

Результати дослідження. Упродовж 1989-2018 рр. показники смертності у Тернопільській області перманентно змінювались і до 1991 р. мали стали тенденцію до зростання, перевищуючи при цьому середньоукраїнські на 0,7 промільного пункту. Далі темпи зростання дещо уповільнились і в 2005 р. досягли свого максимуму (15,1%) за досліджуваний період, після чого почалося повільне спадання. У 2013 р. загальний коефіцієнт смертності

населення області опустився до рівня 1991 р. і становив 13,7‰, що на 0,9 промільного пункту менше від пересічноукраїнського (14,6‰). У наступні роки (2014-2018 рр.) рівень смертності знову почав зростати і станом на 2018 р. досяг позначки 14,3‰ (в Україні – 14,8‰). Загалом, за «Міжнародною оцінною шкалою...» коефіцієнт смертності в Тернопільській області у 2018 р. відповідав «середньому рівню смертності».

Суттєво різняться показники смертності міських жителів області від сільських. Так, у 2018 р. пересічний коефіцієнт смертності у міських поселеннях області був на рівні 10,6 випадків на 1 000 осіб наявного населення, тоді як у селах коефіцієнт смертності дорівнював 17,4‰. Загалом, смертність сільського населення перевищувала смертність мешканців міст на 6,8 промільного пункту. Основними чинниками великої різниці показника смертності сільського населення порівняно з міським є: 1) важкі умови сільського побуту, 2) недоступність у більшості випадків своєчасної кваліфікованої медичної допомоги, 3) висока частка населення старшого віку, якому характерні максимальні показники смертності тощо. За «Міжнародною шкалою...» смертність міського населення відповідає «дуже низькому» рівневі, а сільського – оцінюється як «високий».

Оскільки на коефіцієнт смертності суттєво впливає вікова структура населення, то для того аби позбавитись цього чинника нами використано показник стандартизації. За базу порівняння взято міське населення з меншим рівнем смертності. Вікові коефіцієнти смертності міського і сільського населення у Тернопільській області станом на 2018 р. представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

**Вікові коефіцієнти смертності міського і сільського населення
у Тернопільській області станом на 2018 р.**

Групи населення за віком, років	Середньорічна чисельність населення в місцевості ($\bar{S}$), осіб		Кількість померлих за рік (d_x), осіб		Вікові коефіцієнти смертності (m_x), ‰		Частка х-вікової групи міськ. насел. (S_x)	Стандартизований показник смертності (Mst)
	міський	сільський	міський	сільський	міський	сільський		
0-14	76 022	91 604	21	56	0,28	0,61	0,162	0,099
15-64	330 947	387 918	1462	2264	4,42	5,84	0,707	4,127
65 і >	61 067	101 503	3519	7691	57,63	75,77	0,130	9,886
У цілому	468 036	581 025	5 002	10 011	10,69	17,23	1,000	14,112

Отже, як це видно з таблиці 1, якби вікова структура сільського населення була такою, як у містах, тобто молодшою, то в середньому за рік на кожну тисячу сільського населення припадало б 14,1 померлих, а не 17,4 за умов фактичного вікового складу. Інакше кажучи, за умови усунення впливу вікової структури стандартизований індекс надсмертності сільського населення становитиме 1,2.

У 2018 р. пересічний коефіцієнт смертності жіночого населення у містах області був на рівні 9,4 випадків на 1 000 осіб наявного населення, тоді як у селах він сягнув позначки 17,2‰, що на 7,8 промільного пункту більше ніж у міських поселеннях. Стосовно чоловічого населення, то різниця між середнім значенням коефіцієнта смертності у сільських місцевостях і містах становила 5,1‰.

Індекс надсмертності чоловіків у 2018 р. становив 1,1, тобто смертність чоловічого населення Тернопільської області перевищувала рівень смертності жінок в 1,1 разу. Помітно вищі показники кількості померлих чоловіків від жінок, як відомо [2 та ін.], є наслідком надсмертності осіб чоловічої статі, яка зумовлена комплексом біологічних і соціальних чинників. До біологічних особливостей належать: менша захищеність чоловічого організму від жіночого (організм жінки характеризується більшою витривалістю, обумовленою його специфічною функцією продовження і збереження роду, гнучкістю та стійкістю до стресу) та гормональні особливості – з одного боку, і соціальні чинники (переважанням чоловіків серед працюючих в небезпечних та шкідливих умовах, що мають підвищений ризик для життя (військовослужбовці, правоохоронці, рятувальники та ін.), а також надмірна поширеність шкідливих звичок у чоловіків (куріння, надмірного вживання алкоголю, більша схильність до ризикованої поведінки) – з другого боку. Тобто, гендерна відмінність у показниках рівнів смертності зумовлена комплексом факторів ендогенної та екзогенної природи.

Одним з індикаторів неблагополучної ситуації зі смертністю населення Тернопільської області є також надто високий розрив у тривалості життя чоловіків і жінок, який у 2018 році був на рівні 10,4 року (в Україні – 10 років).

Для з'ясування просторово-часових змін показника смертності в розрізі адмінрайонів області нами складено інтервальний динамічний ряд статистичних величин смертності по кожному із них, що дозволило простежити динаміку смертності за останні 25 років.

Аналіз просторово-часової варіації загальної смертності населення свідчить про те, що за останні роки у більшості районів області простежується негативна динаміка до збільшення загального коефіцієнта смертності. Вона характерна для більшості адміністративних районів області. Найбільші темпи зростання смертності населення відбулись у Монастириському районі, що зумовлено, головню, значною часткою осіб похилого віку (біля 20%) у віковій структурі населення цього району, тому то й смертність тут об'єктивно вища ніж на решті території області. Ця взаємозалежність підтверджується

результатами обчислення коефіцієнта кореляції, який показує силу зв'язку між показником смертності і часткою осіб похилого віку. Коефіцієнт кореляції становить 0,778, що вказує на тісний зв'язок між явищем і фактором. Коефіцієнт детермінації ($D = r^2$), який характеризує розмір впливу факторів на результативну ознаку, становить 0,605. Це означає, що 60% рівня смертності формується під впливом великої частки осіб похилого віку у віковій структурі населення. Решту 40% становлять інші фактори ендогенної та екзогенної етіології.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, смертність у Тернопільській області у порівнянні з більшістю регіонів України є однією з найменших (займає 8 місце у загальнодержавному ранжуванні), однак значно більшою ніж у країнах Європи. Головною причиною того, що рівень смертності населення у сільських місцевостях області вища, ніж у містах, є переважання в селах осіб похилого віку у поєднанні з менш сприятливими умовами життєдіяльності та нижчою якістю медичного обслуговування.

Перспективи подальших досліджень убачаємо у здійсненні аналізу структури структури і ієрархії причин смертності населення області залежно від поєданого впливу окремих чинників навколишнього середовища і соціальних факторів. Окрім цього, потрібно оцінити рівень якості життя населення області з геоecологічної та медико-географічної точок зору: визначити сукупність умов, що забезпечують (або не забезпечують) комплекс здоров'я людини (особистого й суспільного), тобто відповідність середовища життя людини її потребам, інтегрально відбивану середньою тривалістю життя, мірою здоров'я людей і рівнем їх захворюваності. Отримані дані слугуватимуть інформаційною базою для планування пріоритетних заходів у сфері охорони здоров'я задля стабілізації та поліпшення стану здоров'я жителів області.

Список використаних джерел:

1. Дем'янчук І. П. Сучасні тенденції смертності населення Тернопільської області / І. П. Дем'янчук, П. М. Дем'янчук // Екологічні проблеми природокористування та охорона навколишнього середовища : Зб. наук. праць Другої Всеукр. наук.-практ. конф. за міжнар. участю (Рівне, 21–23 жовтня 2015 р.) / Рівненський ДГУ ; за ред. проф. Д. В. Лико [та ін.]. Рівне: РДГУ, 2015. С. 56-57.
2. Рингач Н. О. Проблема над смертності чоловіків в Україні: гендерний аналіз у державному управлінні охороною громадського здоров'я. *Стратегічні пріоритети*. № 3(8). 2008. С. 142-148.
3. Статистичний щорічник Тернопільської області за 2018 рік / [за ред. А. А. Чорного]. Тернопіль: ГУС у Тернопільській області, 2019. 390 с.
4. Таблиці народжуваності, смертності та середньої очікуваної тривалості життя за 2018 рік: Стат. зб. К.: Державна служба статистики України, 2019. 66 с.
5. Ященко Ю. Б. Передчасна смертність населення та шляхи її попередження в Україні (аналітичний огляд наукової літератури) / Ю. Б. Ященко, О. А. Семенюк. *Україна. Здоров'я*

ВИРОБНИЧІ ТЕРИТОРІЇ КИЄВА: СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ

Підгрушний Г. П.¹, Бикова М. Д.²

¹Інститут географії НАН України

²Київський національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова

Визначальну роль в сучасних трансформаціях виробничих територій Києва відіграють такі чинники як включення ринкового механізму ціноутворення на землю, низька конкурентоспроможність промислових підприємств в умовах ринкового середовища, становлення нових технологічних устроїв в економіці, зростаючий попит на житло в місті, набуття ним нових столичних та метрополісних функцій тощо. Усі вони в комплексі зумовили деіндустріалізацію, яка набула в Києві специфічних рис.

Перед усім це стосується гіпертрофованих масштабів деіндустріалізації та не виправдано низьких темпів реіндустріалізації на засадах нових постіндустріальних технологічних устроїв. Так чи інакше ці процеси проявились в межах усіх виробничих територій Києва.

Темпи скорочення чисельності зайнятих у промисловості виробничих територій Києва за період 1990-2016 рр. склали -52,8%. Абсолютна чисельність зайнятих на промислових підприємствах міста в цей час зменшилась із 234,0 до 110,4 тис. осіб. В той же час, внаслідок дефрагментації великих промислових підприємств, зросла загальна їх кількість. Так, якщо у 1990 році в місті їх нараховувалося близько 300, то у 2016 році ця цифра складала понад 670 промислових підприємств. Частка зайнятих у промисловості від загальної кількості працюючих в господарстві міста в цей період зменшилась з 32,0% до 8,1%.

В ув'язці з деіндустріалізацією на виробничих територіях Києва реалізується складний комплекс трансформаційних процесів різної інтенсивності та спрямованості. Вся сукупність цих процесів умовно може бути поділена на дві групи – ті що передбачають повне збереження виробничих функцій території (реорганізація, реконструкція) та ті що передбачають їх часткове збереження, або повну заміну (реновація, джентрифікація, ревіталізація, реструктуризація, реінжиніринг). Слід зазначити, що понятійний апарат і розуміння сутності процесів трансформації міського простору на

сьогоднішній день не є усталеним і перебуває стадії формування. Таким чином, у різних авторів окремі поняття можуть дублюватись, або мати змістовне накладання.

За своєю спрямованістю трансформація виробничих територій міст може мати прогресовизначальний, адаптивний та деструктивний характер.

В основі деструктивних трансформацій виробничих територій міста лежить неможливість набуття ними нових функцій чи відновлення старих після закриття підприємств, які тут функціонували. Внаслідок цього формуються значні ділянки зайняті не використовуваними та закинутими виробничими будівлями, технологічними спорудами та іншими об'єктами. Такі ділянки часто характеризуються високим рівнем забруднення і потребують значних інвестицій на рекультивацію та відновлення прибуткового використання. В зарубіжній науковій літературі вживається декілька термінів для означення таких територій: brownfield (пер. з англ. «коричнєве поле»), abandoned land (пер. з англ. «закинута земля») та інші.

Адаптивні трансформації виробничих територій пов'язані з повною, або частковою зміною їх функцій у відповідності із кон'юктурою ринку. В Києві на сьогоднішній день ця кон'юктура визначається попитом на житло, офісні приміщення, торгівельно-розважальні заклади тощо. Це і визначило основний тренд функціональної трансформації виробничих територій Києва, особливо в його центральній частині. В даній ситуації виникає протиріччя між продиктованими ринковою кон'юктурою адаптивними трансформаціями та стратегічними потребами прогресивного розвитку міста як метрополісу, центру загальнонаціонального та міжнародного значення.

Трансформаційні процеси набувають прогресовизначального характеру коли внаслідок їхньої реалізації на виробничих територіях міста формуються господарські об'єкти та їх комплекси, що є притаманними для нового вищого технологічного устрою. У випадку Києва мова йде про установи та підприємства, що функціонують на засадах 5 та 6 технологічного устрою. Конкретизуючи суть таких трансформацій, ми визначаємо їх постіндустріальні трансформації виробничих територій міста.

Методологічні підходи до дослідження постіндустріальної трансформації виробничих територій визначаються самою природою постіндустріалізму, в основі якої лежать докорінні зміни в усіх сферах економіки. Постіндустріальні зрушення в економіці перед усім стосуються змін виробничої сфери та пов'язані з розвитком високотехнологічних виробництв, інформаційних технологій та інженирінгового бізнесу. Другий напрямок постіндустріальних трансформацій пов'язаний з випереджувачим зростанням обслуговуючої сфери,

головним чином тих видів діяльності, що покликані забезпечувати ефективність та конкурентоспроможність економіки. Мова йде про її терціалізацію, що проявляється у розвитку кредитно-банківської сфери, аудиту, консалтингової та рекламної діяльності тощо.

Як показало наше дослідження процеси постіндустріальної трансформації виробничих територій не набули в Києві належного розвитку. Лише декілька виробничих територій, що знаходяться поблизу центральної частини міста характеризуються значною інтенсивністю постіндустріальних трансформацій. Це Подільсько-Куренівська промислова зона, промислові райони по вулиці Дегтярівській, біля залізничного вокзалу Київ-Пасажирський та Залізничний. Саме тут зосереджується основна частина високотехнологічних виробництв, ІТ-компаній, бізнес-центрів, центральних офіси банків та інвестиційних компаній тощо. В межах промислового району по вулиці Дегтярівській знаходиться і новий технологічний парк «Unit City», який об'єднав на одній території відомі ІТ-компанії, інноваційні стартапи, креативні компанії та освітні майданчики.

Найнижчою інтенсивністю постіндустріальних трансформацій, або їх відсутністю характеризуються виробничі території, які найбільш віддалені від центральної частини міста – промислова зона Нивки та промислові райони Микільська Борщагівка, біля станції Пост-Волинський, Теличка, Корчувате, Дніпровський, Березняки, Позняки, Дарницький, Бортничі та інші. Низька інвестиційна привабливість цих територій зумовила тут значне поширення деструктивних трансформацій та утворення браунфілдів.

Таким чином, слід констатувати, що постіндустріальна трансформація господарства Києва все ще не досягла належних масштабів. Подальша активізація цього процесу має здійснюватися у руслі функціональної трансформації виробничих територій міста. Визначальним при цьому має бути збереження та розширення реального сектору економіки та забезпечуючи його видів діяльності, організованих на постіндустріальних засадах. Іншими словами, мова йде про збалансовану трансформацію виробничих територій міста, які б у перспективі набули креативної та інноваційно-виробничої функцій, які б оптимально поєднувалися з рекреаційно-оздоровчою, освітньою, культурно-мистецькою та екстичною функціями.

Отже, перед містом сьогодні фактично стоїть задача проведення нового функціонального зонування території. Визначальним кроком у реалізації цього завдання має стати здійснення комплексної інвентаризації виробничих територій і нерухомості міста та розробка перспективної програми їх функціональної трансформації на засадах постіндустріалізму.

ФОРМУВАННЯ ГЕОГРАФІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ УЧНІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ВИКОРИСТАННЯМ LEGO-ТЕХНОЛОГІЙ

Авраменко В. В.

Комунальний заклад Сумської обласної ради «Обласний центр позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю»

Постановка проблеми. Сучасні глобалізаційні та інтеграційні процеси сприяли формуванню «Покоління Z». Generation Z – молодь народжена в 1990-2000-х роках, типовий приклад особистості, яка більшість інформації отримує переважно з інтернету та має поверхневий світогляд, але одночасно з цим покоління Z вирізняється високою волелюбністю. Психолого-педагогічні особливості учнів молодшого шкільного віку створюють передумови для модернізації змісту системи освіти, впровадження інтегрованих форм та методів роботи з учнями молодшого шкільного віку. Інтегровані форми освітньої діяльності спрямовані на розвиток творчих здібностей учнівської молоді, формування ключових предметних компетентностей у відповідності до Концепції «Нова українська школа», формуванню hard та soft skills, що особливо актуально в сучасному інформаційному суспільстві. У цьому контексті освітня діяльність закладів освіти спрямовується на впровадження нових форм та методів роботи. Однією з важливих умов оновлення системи освіти є залучення до освітнього процесу LEGO-технологій.

Мета статті полягає в розкритті ролі LEGO-технологій в освітньої діяльності гуртків географічного спрямування в закладах позашкільної освіти.

Виклад основного матеріалу. Позашкільні навчальні заклади мають достатній потенціал для організації освітнього процесу, спрямованого на забезпечення потреб особистості у творчій самореалізації, здобуття учнівською молоддю додаткових знань, умінь, навичок; їх інтелектуальний і духовний розвиток, підготовку до активної професійної і громадської діяльності, задоволення потреб у професійному самовизначенні відповідно до їхніх інтересів і здібностей [4]. Це активізує потребу в удосконаленні наявного досвіду, розробленні нових форм і методів роботи, що забезпечують досягнення мети освітньої діяльності в гуртку.

В сучасному освітньому просторі LEGO-технологія об'єднує в собі елементи гри, експерименту та дослідження, удосконалює та урізноманітнює освітній процес. Заняття LEGO в ігровій формі створює позитивну психологічну атмосферу та покращує рівень засвоєння інформації.

Використання LEGO-технологій в освітньому просторі сприяє всебічному гармонійному розвитку особистості, впровадженню здоров'язберігаючих технологій (рухлива активність, здоровий спосіб життя. На заняттях гуртка проводяться рухливі ігри тощо), формуванню національно-патріотичної свідомості (вивчення географічних особливостей України в цілому та Сумщини зокрема, конструювання карт, національних символів держави), формування екологічної свідомості та підприємницької і фінансової грамотності, формування soft skills – висунення власних креативних ідей, втілення їх у життя, експериментальна перевірка можливості їх втілення на практиці, уміння працювати в команді, спілкуватися та домовлятися.

Навчання LEGO – це навчання через дію. Пізнавати, вивчати та розуміти світ навколо себе поколінню Z простіше на власному досвіді, через гру та дію [5,6]. Навчаючись через гру учнівська молодь більш вмотивована, намагається самостійно вирішити складні завдання, експериментує та досліджує, помиляється, робить висновки та вирішує завдання повторно. Саме через ігрову діяльність відбувається формування soft skills, що особливо актуальні в сучасному суспільстві. Крім інтегрованих та традиційних форм і методів роботи останнім часом в освітньому процесі все частіше використовуються LEGO-технології.

Навчальна програма LEGO GEOGRAPHY базується на принципах єдності навчального матеріалу. В основі програми – цілісний образ світу, вивчення якого можливе за умови використання LEGO-конструкторів. Отже, застосування LEGO на заняттях можна віднести до STEM-освіти, перевагою якої є вивчення предметів чи явищ цілісно з погляду природничих наук, математики, інженерії та технології.

Освітня діяльність з використанням LEGO спрямована на застосування міждисциплінарних зв'язків в освітній діяльності вихованців [6]. Працюючи над вивченням теми з географії відбувається інтеграція не лише з суміжними дисциплінами, а й з англійською мовою, математикою, біологією, фізикою, хімією та іншими навчальними дисциплінами. Значна роль приділяється ораторському мистецтву, адже виконавши конструювання за темою вихованці захищають створену модель.

Навчальна програма LEGO GEOGRAPHY складається з восьми послідовних розділів. В процесі вивчення кожної теми вихованці гуртка конструюють географічні об'єкти, процеси та явища, вивчають базові терміни англійською мовою, проводять математичні розрахунки. Так, наприклад при вивченні теми «Світ відкриттів» вихованці гуртка конструюють каравелу, сонячний годинник, компас, на карті за допомогою цеглинок LEGO відтворюють маршрути знакових географічних експедицій, складають прапори

наймогутніших морських держав епохи великих географічних відкриттів та вивчають кольори, що є на прапорі цих країн.

Основними методами роботи, що використовуються при вивченні географічних дисциплін за допомогою LEGO є: *частково-пошуковий, евристичний, проблемний та метод проектів*. Метод проектів найбільш ефективний та є основою для подальших наукових досліджень, оскільки, проектно-орієнтоване навчання сприяє набуттю знань умінь та навичок за допомогою дослідницької діяльності, яка базується на комплексних, ретельно опрацьованих завданнях, виконання яких відбувається в ігровій формі.

На заняттях гуртка LEGO-Club активно застосовуються вправи «Збери за кольорами». Діти вчаться співпрацювати з однолітками, домовлятися між собою, генерувати оригінальні ідеї. Вправу доцільно застосовувати при конструюванні прапорів країн, форм рельєфу, тощо.

Вправа «Кольорові асоціації» сприяє розвитку пам'яті та асоціативного мислення. Наприклад при вивченні теми материки діти називають колір, з яким у них асоціюється континент та пояснюють чому. Аналогічно можна застосовувати дану вправу при вивченні Всесвіту.

Вправа «Одне ціле» розвиває вміння працювати в колективі, критично мислити та аналізувати отриману інформацію. Вихованці працюють в парах при цьому один з них може використовувати тільки праву руку, інший ліву. Парі треба домовитися про співпрацю та за відведений час виконати завдання.

Вправа «Прокидайся уяво» використовується при вивченні тем, що стосуються географічних відкриттів та вивчення материків. Вихованці вчаться робити припущення, відстоювати власну точку зору, розвивати ораторські здібності.

Вправа «Не скажу, а покажу» використовується на етапі рефлексії та виконується в групах. Один вихованець отримує від педагога завдання, наприклад побудувати рівнину, гори, Землю, острів, тощо і має за допомогою цеглинок відтворити предмет чи поняття.

Отже, застосування LEGO-технологій в освітній діяльності дає можливість учнівській молоді пізнати світ на власному досвіді та в контексті ігрової діяльності, яка для неї є змістовною та цікавою.

Аналіз освітнього процесу з використанням LEGO-технологій дозволяє зробити наступні **висновки**:

1. LEGO-технології сприяють розвитку ключових компетентностей XXI століття: критичного та творчого мислення, вміння працювати в колективі, знаходити рішення в критичних нестандартних ситуаціях. Заняття з географії з використанням LEGO сприяють логічному мисленню, аналізу отриманої

інформації, розпізнаванню властивостей природних об'єктів та явищ, моделюванню реальних географічних ситуацій за допомогою шести цеглинок.

2. Використання інтерактивних методів роботи з застосуванням шести цеглинок LEGO сприяє формуванню hard та soft skills, використанню навичок XXI століття на практиці.

3. Ігрова діяльність створює позитивне освітнє середовище та покращує запам'ятовування географічної інформації.

4. Застосування LEGO-технологій в початковій школі сприяє подальшій профорієнтації учнівської молоді. Формуються пошукові (дослідницькі) вміння, що є особливо актуальним в діяльності Малої Академії наук України. Учні самостійно генерують ідеї, знаходять спосіб дій та залучають інформацію з різних галузей знань.

Список використаних джерел:

1. Биковська О. В. Позашкільна освіта: теоретико-методичні основи : монографія / О.В. Биковська. К. : ІВЦ АЛКОН, 2008. 336 с.
2. Коростіль Л.А. Покоління Z: пошук способів педагогічної взаємодії. / Народна освіта. Електронне наукове фахове видання. Випуск 1 (34), 20018
3. Патрикеева О.О. STEM-освіта: проблеми та перспективи: анотований каталог / упоряд., О.О. Патрикеева, О.В. Лозова, С.Л. Горбенко, Н.С. Буркіна – Київ: ДНУ «ІМЗО», 2017. – 20 с.
4. Пустовіт Г. П., Тихенко Л. В. Позашкільна освіта: дидактичні основи методів навчально-виховної роботи: монографія. Кн. 2. / Г. П. Пустовіт, Л.В.Тихенко Суми : «Університетська книга», 2008. 272 с.
5. Рома О. Ю. Гра по-новому, навчання по іншому. Методичний посібник. / Упорядник О. Рома – The LEGO Foundation, 2018 – 44с.
6. Рома О. Ю. програма розвитку дитини від 2 до 6 років та методичні рекомендації «Безмежний світ гри з LEGO» / О. Ю. Рома, В. Ю. Близнюк, О. П. Борук. The LEGO Foundation, 2016. 140 с.

**ПРОБЛЕМА ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН**

Панасюра Г. С.

*КЗ «Сумська обласна гімназія-інтернат для талановитих та творчо
обдарованих дітей*

Актуальність. Серед викликів компетентнісного підходу в освіті є зростаюча проблема в освіті протягом всього життя, за умов, що сучасний педагог самостійно організовує навчання таким чином компетентнісний підхід у післядипломній освіті це підвищення кваліфікації, спеціалізація, стажування та перепідготовка у процесі яких набуваються нові та розвиваються і вдосконалюються раніше набуті компетентності суб'єктом, що вільно обирає

види та форми безперервного професійного розвитку. Учитель природничих дисциплін вже має сформовані компетентності, а післядипломна педагогічна освіта, як складова освіти упродовж життя, основною метою визначає набуття нових та вдосконаленню раніше набутих компетентностей. Ми визначаємо для післядипломної педагогічної освіти за ціль саме розвиток вже сформованих компетентностей, серед яких дослідницька, як ключова, розвиток якої забезпечить необхідну науковість навчального матеріалу; формуватиме інтелектуальні та практичні дослідницькі вміння суб'єктів навчання; розвиватиме їх дослідницькі здатності, включно з індивідуальними психологічними якостями.

Виклад основного матеріалу. Узагальнену дослідницьку компетентність вчителя слід розглядати як якість особистості, що інтегрує в собі дослідницькі знання, уміння та навички і невід'ємно пов'язана із ірраціональним компонентом, ядром якої є дослідницька діяльність, теоретичні й практичні дослідницькі вміння. Самим суб'єктом дослідницька компетентність вчителя має розглядатись як педагогічна цінність. Лише при чіткому усвідомленні сенсу і значення дослідницької компетентності вчитель самостійно опрацьовуючи інформацію може вийти на дослідження та опрацювання нового знання. Цей процес можливий за ініціативності, стійкої мотивації, свідомому підході, коли дослідництво проявляється у відношення до дійсності, до себе, до учнів.

Проте, якщо брати до розгляду компетентність вчителів природничих дисциплін, які мають досвід роботи в школі та різні професійні кваліфікаційні рівні то загальна структура дослідницької компетентності є ширшою.

Науковці по-різному розглядають загальну структуру компетентності, аналіз подано в таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняльна таблиця структури компетентності різних авторів

Автор	Структура компетентності
Шарко В.	<i>Когнітивний</i> (знанієвий); <i>діяльнісний</i> ; <i>особистісний</i> (цілі, мотиви, цінності, рефлексія) [1, 50]
Білецька Г.	<i>Когнітивний</i> (сукупність знань, на основі яких формується компетентність з проекцією на майбутню професійну діяльність); <i>діяльнісний</i> (сукупність умінь і навичок використовувати знання для практичного вирішення професійних завдань); <i>мотиваційний</i> (сукупність мотивів, що спонукає до вивчення,... до діяльності); <i>особистісний</i> (сукупність індивідуально-психологічних якостей і здібностей [2, 19-20].
Головань М.	<i>Мотиваційно-ціннісний</i> ; <i>когнітивний</i> ; <i>діялісно-практичний</i> ; <i>рефлексивний</i> [3, 60]

Всеукраїнська наукова конференція

Жихорська О.	<i>Змістовий; операційно-діяльнісний; особистісно-мотиваційний [4, 34]</i>
Кух А.	<i>Мотиваційно-цільвий; когнітивний; діяльнісний (операційний) дослідницький (операндний) емоційно-ціннісний 5, 47].</i>
Васильєва О.	<i>Когнітивний (базові, процесуальні знання); особистісно-ціннісний; перетворювальний [6, 39].</i>
Грабовський П.	<i>Мотиваційно-ціннісний; когнітивно-діяльнісний; рефлексивний [7, 60].</i>
Грудинін Б.	<i>Мотиваційний; операційний; рефлексивний; технологічний 8, 189].</i>
Сисоєва С., Козак Л.	<i>Мотиваційно-ціннісний (система цінностей, протреб, мотивів); когнітивний (система методологічних, професійних, міждисциплінарних знань); процесуально-діяльнісний (володіння вмінням добирати адекватні меті та завданням методи дослідження, аналізувати наукові факти, обговорювати й інтерпретувати результати, впроваджувати їх у практику); інформаційно-комунікаційний (володіння методами збирання даних відповідно до гіпотез, створення масивів емпіричних даних, опрацювання інформаційних джерел); комунікативний (вміння працювати з респондентами, співпрацювати з колегами); особистісно-творчий (рівень розвитку творчих якостей особистості); професійно-рефлексивний (усвідомлення і оцінювання процесу та результату власної дослідницької діяльності) [9, 11]</i>
Осипова Н.	<i>Мотиваційно-ціннісний; когнітивний (знаннєвий); діяльнісний (операційний) [10, 152] .</i>
Хуторської А., Хуторська Л.	<i>Теоретико-інформаційна (система знань); діялісно-практична (система умінь та навичок); ціннісно-цільова; досвід як компонент (компетентнісний досвід) [11,3-4].</i>

Аналіз вказує на те, що деякі компоненти присутні в усіх авторів, як то когнітивний (змістовий), інші варіюють або ж розкладені на підструктури. Максимально чіткою та повною вважаємо структуру, запропоновану С. Сисоєвою та Л. Козак [73], цю структуру і пропонуємо використовувати у дослідженнях саме відносно вчителів природничих дисциплін.

Список використаних джерел:

1. Шарко В.Д. Підготовка вчителів до компетентісно-орієнтованого навчання: технологічний аспект. *SWorld*, 16-28 June, 2015. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.sworld.education/index.php/ru/conference/the-content-of-conferences/archives-of->

individual-conferences/june-2015/-Modern problems and ways of their solution in science, transport, production and education.

2. Білецька Г.А. Критерії, показники й рівні сформованості природничо-наукової компетентності майбутніх екологів. *Освіта та педагогічна наука*. 2014. №2 (163). С. 19-24.

3. Головань М. С. Сутність та зміст поняття «дослідницька компетенція» / М. С. Головань, В.В. Яценко // Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі: зб. наук. пр. – Кривий Ріг: НМетАУ. Вип. VII. 2012. С. 55-62.

4. Жихорська О. Критерії, показники та рівні сформованості професійної компетентності навчально-допоміжного персоналу вищого навчального закладу. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, III(34), Issue: 69, 2015. С.33-38.

5. Кух А. М. Професійні компетентності учителя фізики та їх формування. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 3 : Фізика і математика у вищій і середній школі*. 2012. Вип. 10. С. 43-50. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_3_2012_10_9

6. Васильєва Е. В. Формирование исследовательской компетентности учителя: методологический подход. *Вестн. Челябинского гос. пед.ун-та*. 2014. Вип. 4. С. 33-41.

7. Грабовський П.П. Розвиток інформаційної компетентності вчителів природничо-математичних предметів у післядипломній педагогічній освіті: дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Грабовський Петро Петрович. Київ, 2016. 208 с.

8. Грудинін Б.О. Педагогічна модель розвитку дослідницької компетентності старшокласників у процесі навчання фізики // Зб. наук. пр. Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. Івана Огієнка. Серія педагогічна. 2015. С. 187-191. Режим доступу: <http://journals.urau.ua/index.php/2307-4507/article/view/69572/64847>

9. Сисоєва С.О. Розвиток дослідницької компетентності викладачів вищої школи: навчальний посібник / С.О.Сисоєва, Л.В.Козак // Київ. ун-т ім. Б.Грінченка. К.: ТОВ «Видавниче підприємство «ЕДЕЛЬВЕЙС», 2016. 156 с.

10. Осипова Н. В. Модель формування дослідницької компетентності у майбутніх інженерів-програмістів / Н. В. Осипова, М. О. Вінник, Ю. Г. Тарасіч. *Інформаційні технології в освіті*. 2014. Вип. 20. С. 150-159. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2014_20_16

11. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования // Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода: Межвузовский сб. науч. тр. / Под ред. А.А.Орлова. Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л.Н. Толстого, 2008. Вип. 1. С.117-137.

ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ПОБУЗЬКОЇ ОБ'ЄДНАНОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ У КОНТЕКСТІ РЕФОРМИ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Михайленко Т.І.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

З 2014 року в Україні відбувається одна із найбільш масштабних реформ – реформа децентралізації, відповідно до якої передача повноважень та фінансів від державної влади надається органам місцевого самоврядування. Відповідно до законодавства, громади мають об'єднуватися або формувати

нову мережу територіальних об'єднань за власним бажанням. В іншому випадку їх об'єднують добровільно-примусово.

В Україні за період з 2015 р. до вересня 2019 р. кількість створених об'єднаних територіальних громад (ОТГ) зросла до 951, кількість жителів громад збільшилася на 8,8 млн осіб і складає 10,2 млн осіб. Власні доходи місцевих бюджетів за розглянутий період зросли на 25,7% із 68,6 млн грн до 267,0 млн грн у 2018 році [1]. За площею громади займають 37,9% території України.

Наявні результати дають право стверджувати про підвищення зацікавленості органів місцевого самоврядування у збільшенні надходжень до місцевих бюджетів, пошуку додаткових шляхів щодо їх наповнення.

Кіровоградська область за кількістю створених ОТГ знаходиться на найнижчих позиціях [1] і посідає 19 місце в загальному рейтингу областей нашої країни. Всього створено 21 об'єднану громаду. Зважаючи на активний процес децентралізації, питання створення ОТГ в цій області набуває важливого значення.

Актуальним питанням на сьогодні є створення нової об'єднаної територіальної громади Кіровоградської області Голованівського району – Побузької, яка має на меті об'єднати смт Побузьке та село Капітанка. За своїм складом громада буде належати до найменших по країні.

Основні передумови створення цієї громади:

1. Географічний фактор, який зумовив вибір саме цих населених пунктів: віддаленість від решти населених пунктів Голованівського району та межування на півдні з Миколаївською областю.

2. Економічний та політичний фактори – вирватися з-під контролю нинішнього адміністративного центру району – смт Голованівська, де закладений бюджет смт Побузького у 22 рази менше видатків на утримання Голованівської РДА.

3. Природні ресурси: сприятливі кліматичні умови, мальовничі ландшафти та водні ресурси. Саме вони у майбутній Побузькій ОТГ можуть сприяти розвитку туризму, зокрема, сільського зеленого туризму як для самих мешканців громади, так і для мешканців сусідніх населених пунктів. Для територіального розвитку це дасть можливість отримати додатковий дохід до бюджету, зберегти культурну спадщину, поліпшити інфраструктуру території. На території громади знаходиться родовище окислених залізнікелевих руд, поклади якого використовуються для переробки на Побузькому феронікелевому комбінаті.

Відповідно до методичних рекомендацій щодо визначення центру громади, адміністративним центром Побузької ОТГ визначатиметься смт Побузьке. За чисельністю населення майбутня громада буде належати до громад з кількістю

жителів 5-10 тис осіб, адже після об'єднання смт Побузьке та с. Капітанка чисельність населення становитиме 7062 осіб.

На всю об'єднану громаду буде одна спільна рада, яка у межах затверджених нею структур і штатів може створювати відділи (економічного розвитку, фінансовий, юридичний, освітній, охорони здоров'я та ін.), управління та інші виконавчі органи для здійснення повноважень, що належать до виконавчих органів ради ОТГ [2, с.70]. Створення і склад цих структур визначається наявністю фінансових ресурсів у місцевому бюджеті на утримання відповідного штату.

Майбутня громада спроможна самостійно розвиватися, виділяючи кошти на власні потреби, тим самим покращувати рівень життя населення через фінансову незалежність. Адже за прогностичними розрахунками Кіровоградського відділу Асоціації міст України, доходи смт Побузького у складі ОТГ збільшаться із 2 млн грн до 24,77 млн грн на рік за рахунок власних та закріплених доходів із ПДФО. Бюджет Капітанки після об'єднання також збільшиться із 2 млн грн приблизно до 6,99 млн грн [3]. В загальному, доходи зростуть у майже 12 та 3,5 рази відповідно. Додатковим ефектом буде підвищення конкурентоспроможності Голованівського району в цілому, збільшення його інвестиційної привабливості та зменшення відсталості території, оскільки соціально-економічний розвиток району невід'ємний від розвитку самої громади.

Беззаперечною перевагою для розвитку самої громади буде співпраця в межах програми Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) «Децентралізація приносить кращі результати та ефективність» (DOBRE), яка підписала меморандум про співпрацю з Кіровоградською облдержадміністрацією та облрадою. Кожна громада – партнер цієї програми – самостійно готує проекти і вирішує, на що саме спрямовувати кошти [4]. Результатом підписання цього меморандуму в подальшому може бути тісна співпраця та допомога Побузькій ОТГ для її розвитку, реалізації нових проектів.

В той самий час при створенні Побузької ОТГ можуть виникнути певні ризики, а саме: 1. небажання брати на себе відповідальність та зневіра в успішній реалізації цієї реформи. 2. можливий супротив з боку районної адміністрації. 3. відсутність підтримки з боку широких верств населення через неправильне розуміння процесу децентралізації. 4. нестача підготованих кадрів для виконання нових функцій. 5. суперечливість щодо розподілу функцій та повноважень між органами місцевого самоврядування, районними державними адміністраціями й районними радами. 6. нецільове використання бюджетних коштів.

Для усунення зазначених ризиків потрібно було б запровадити дієві програм підвищення кваліфікації службовців місцевого самоврядування, надання їм необхідної консультативної допомоги з боку органів виконавчої влади, забезпечити ефективний поточний контроль за цільовим використанням коштів. Сьогодні регулярно проводяться збори і зустрічі з місцевим населенням та ініціативними групами з метою роз'яснення питань, що виникають, визначення стратегічних цілей та тактичних завдань.

У підсумку, майбутня Побузька ОТГ відповідає основним принципам добровільного об'єднання закладеним в законодавстві [5]: нерозривності території, повсюдності місцевого самоврядування, добровільності об'єднання, економічної ефективності та відповідної якості надання послуг. Всі визначені податки та кошти за надання адміністративних послуг будуть надходити до бюджету перспективної громади, що є визначним плюсом для об'єднання. Але, в той же час, для існуючого Голованівського району негативним буде втрата надходжень до його бюджету від Побузького феронікелевого комбінату (ПФК), який потрапляє в межі ОТГ.

Список використаних джерел:

1. Моніторинг процесу децентралізації влади та реформування місцевого самоврядування громади, підготовлений Департаментом регіонального розвитку Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://storage.decentralization.gov.ua/uploads/library/file/470/10.09.2019.pdf>
2. Управління стратегічним розвитком об'єднаних територіальних громад: інноваційні підходи та інструменти : монографія / С. М. Серьогін, Ю. П. Шаров, Є. І. Бородін, Н. Т. Гончарук [та ін.] ; за заг. та наук. ред. С. М. Серьогіна, Ю. П. Шарова. Д, 2016
3. Матеріали бюджетних розрахунків Побузької громади за даними Кіровоградського регіонального відділення Асоціації міст України [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://2.auc.org.ua/showmaps>
4. Децентралізація України. Офіційний сайт [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://decentralization.gov.ua/news/9917>
5. Добровільне об'єднання та приєднання територіальних громад. Методичні рекомендації та зразки документів [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://oda.zt.gov.ua/images/golovna/decentralizacziya/metodyka.pdf>

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-САЙТУ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ УЧНІВ ПРИРОДОЗНАВСТВА В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

Ковальчук О., Міронець Л. П.

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Доцільність та шляхи впровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес з природничих дисциплін в основній школі досліджували і

обґрунтовували як вітчизняні так і зарубіжні вчені, а саме: О. Данилова, Ю. Дорошенко, Г. Клейман, О. Козленко, О. Легкий, Н. Матяш, Є. Неведомська, В. Пакулова, Л. П. Міронець, Л. Семко, М. Сидорович та інші [1].

В сучасній освіті переважають в цілому прогресивні тенденції віртуалізації і росту інтерактивності. Це пов'язано, по-перше із розширенням технологічних можливостей: широке впровадження проєкційної техніки, проведення уроків і занять груп додаткової освіти в комп'ютерних класах з локальною мережею, доступність цифрових ресурсів та носіїв інформації, використання навчальних веб-сайтів у навчанні. Цей список можна продовжувати, згадавши, наприклад, про можливості як постановки реальних навчальних експериментів, проведення віртуальних лабораторних робіт з допомогою програм-симуляторів, спілкування учня і вчителя не тільки в школі, але й під час роботи з навчальним веб-сайтом, який дає таку можливість [2].

Використання тематичного веб-сайту у навчальному процесі помітно спрощує взаємодію між учнем та вчителем. Нами була розроблена методика організації навчального процесу з природознавства в основній школі з використанням навчального веб-сайту. Виявилося, що напрямки застосування веб-сайту досить різноманітні, і позитивно впливають на навчальний процес. Їх можна використовувати варіативно на кожному етапі навчання, на уроках і заняттях різних типів, де поставлені різні педагогічні цілі.

Наприклад, один і той же самий розділ може по-різному використовуватись:

- 1) на вступному уроці, для активації пізнавального процесу і повідомлення нових знань;
- 2) на уроці – метою якого є розширення та поглиблення знань учнів;
- 3) на узагальнюючому уроці або підсумкового контролю і корекції знань.

Наприклад, можна показати відеофільм, потім провести тест, завдання для підготовки до якого розміщені на веб-сайті, і закінчити цю частину обговоренням результатів. Сам факт наявності інтерактивних сучасних технологій непомітно змінює підходи до побудови класичного «неелектронного уроку в бік його краєзнавчості, біологічності та інтерактивності».

Навчальний веб-сайт доцільно використовувати для попередньої підготовки учнів до контрольних та самостійних робіт за завданнями, які вчитель завчасно публікує на веб-сайті у відповідному розділі. На останньому уроці, перед уроком узагальнення та систематизації знань, домашня робота буде наступна: учням потрібно звернутися до веб-сайту, адресу якого повідомляє вчитель, і у розділі «Підготовка до контрольної роботи» виконати розміщені завдання, можна по варіантам, таким чином, кожен учень побачить свої прогалини у знаннях. На уроці узагальнення та систематизації необхідно

опрацювати опубліковані на сайті завдання, або використати їх як план опитування учнів. Тим самим, повторивши, узагальнивши та систематизувавши знання учнів і заповнивши прогалини. Таким чином ми вирішуємо проблему непоступового узагальнення, так як завжди на це виділяється лише один урок. Застосувавши веб-сайт саме під час підготовки до контрольної роботи учнів, ми даємо їм більше часу на підготовку та урізноманітнюємо цей процес, що потім позитивно позначиться на результатах навчання учня.

Також використання веб-сайту продуктивне на уроці, який передусе практичній роботі. У навчанні природознавства передбачено виконання таких практичних робіт, які потребують певних умов, які не можна створити в класі. З метою чистоти експерименту та отримання точних результатів учням доцільніше задати виконати цю практичну роботу вдома з допомогою батьків, а хід роботи так інструктаж до її проведення опублікувати на веб-сайті у відповідному розділі «Практичні роботи», а на наступному уроці, на етапі актуалізації знань, обговорити результати. У випадку виникнення питань у учнів в ході проведення роботи, в змісті веб- сайту існує веб-сторінка «Зворотній зв'язок», що слугує для спілкування з адміністратором веб-сайту.

На веб-сайті може зберігатися вся теоретична інформація до уроків, щоб учень в будь-який момент зміг до неї звернутися. Таки спосіб розміщення зручний для учнів, які у випадку відсутності на уроці, не змогли опрацювати навчальний матеріал, і тому в домашній обстановці можуть звернутися до цього розділу.

В ході кожного уроку учні отримують та намагаються засвоїти достатньо велику кількість інформації. Істотну роль в такому випадку відіграє самоконтроль учнів у формі самоперевірки глибини засвоєння навчального матеріалу, самооцінка правильності розв'язання біологічних задач та відповідей на запитання. Контроль і самоконтроль забезпечують зворотний зв'язок у навчальному процесі – одержання педагогом та учнем інформації про ступінь труднощів, типові недоліки, що зумовлює необхідність внесення в цей процес відповідних змін і постійного його вдосконалення.

Висновок. Використання навчального сайту у процесі навчання природознавства дає змогу:

- 1) забезпечити зворотній зв'язок у процесі навчання;
- 2) реалізувати принцип індивідуалізації навчального процесу та підвищити його наочність;
- 3) сформувати навички пошуку даних у мережі Інтернет;
- 4) змодельовати природничі процеси та явища;
- 5) організувати колективну і групову роботи учасників педагогічного процесу.

Список використаних джерел:

1. Міронець Л. П. Методика застосування комп'ютерних технологій у процесі навчання біології учнів 7-го класу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. педагог. наук спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (біологія)». К., 2010.
2. Федорчук О. С. Використання можливостей мережі Інтернет у діяльності закладів освіти. Інформатизація середньої освіти: програмні засоби, технології, досвід, перспективи : [навч.метод. посібник] / О. С. Федорчук, Ю. О. Дорошенко // за ред. В. М. Мадзігона та Ю.О. Дорошенка. К. : Педагогічна думка, 2003. 133 с.

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ: АРХАЇЧНА НАЗВА ЧИ ФУНДАМЕНТАЛЬНА НАУКА МАЙБУТНЬОГО?

Яворський Б. І., Муха Б. П.

Львівський національний університет імені Івана Франка

Проблема дефініцій термінів є дуже важливою для усіх наук і наукових диспутантів. Якщо чітко не пояснити неоднозначні наукові терміни (таке трапляється найчастіше через бажання пришвидшити висловлення думки, чи з багатьох інших причин), то можуть виникнути непорозуміння, а, точніше, перетворення сказаного кимось в дещо інше через власне сприйняття. Цим створюється суб'єктивне бачення світу, інше від того, яке було описане людьми раніше. Окрім чіткого означення дефініцій термінів на виникнення непорозумінь ще можуть впливати вже набуті навчанням або своїм індивідуальним досвідом чи уявою власні мовні конструкції, а також особливості лексики суспільних груп, діалекти, сленги¹. Часом науковці можуть звикнути з одним із багатьох розумінь терміна, від чого вони не хочуть позбутись, виходячи зі своїх амбіцій, вигод, звичок, а чи небажання поступитись комусь, або ж через бажання виокремитись чи вирізнитись. Тому не завжди в науковий обіг потрапляє нове пояснення терміну, яке раціональніше, правильніше і досконаліше. Так буває у науці загалом, і в географії чи її галузях зокрема: давніх, звиклих, усталених чи новостворених. Отже, у кожній науці повинен бути вироблений свій понятійний апарат, з яким в ідеалі згодяться усі учасники сфери спільного спілкування, і тоді зникнуть двозначності, суперечки і потреба уточнень. У термінології фізичної географії трапляються слова грецько-, латинсько- чи німецькомовного походження,

¹ Наприклад, вираз «іхати у поле» географ зрозуміє як бажання проводити дослідження на місцевості, по-за приміщенням лабораторії чи робочого кабінету. Тоді як селянин ці ж слова протрактує як потребу обробляти землю. Фразу «прив'язати карту» географ зрозуміє як присвоєння (наприклад, у ГІС) опорним точкам на карті координат, які відповідають реальним на місцевості.

частина з яких несе свій первинний зміст, інша ж частина набула оновленого значення.

У часи Ератосфена і Птолемея термін “географія”¹ розуміли буквально, як опис Землі. Спершу “географію” означувало як “зображення землі”, науку, яка вчила складати географічні карти, щось на зразок сучасної картографії. В час античності країнознавчі землеописи часто переплітались із історіями – розповідями про події, що сталися на описуваних землях; географія складала одне ціле з історією².

Багато століть географія була єдиною наукою, що вивчала Землю в цілому. Причому земні простори розглядали як плоску чи опуклу, щитоподібну поверхню, оточену океаном, а земні надра і атмосферні висоти природознавці досліджували менше. Вже пізніше, після епохи Великих географічних відкриттів, Землю географи розуміли як кулю виміряного розміру, як планету у Всесвіті, як неоднорідний чотиривимірний простір з материками і океанами, з надрами, і яка має тривалу історію розвитку. Географія, як вказав Б. Вареніус (“Загальна географія”, 1650), – наука про “земноводну кулю”, яку потрібно вивчати і загалом, і по частинах. У XVII–XIX ст. відбувся поділ географії на галузі, кожна з яких систематизувала велику кількість нових даних про Землю. З єдиної географії відокремлюються науки: геологія³, кліматологія, гідрологія, біологія та інші з включенням у їх назви кореня “логос”⁴. Геологія у сучасному розумінні – наука про лише тверду частину Землі, верхню частину земної кори. Геологам вигідно утішатись статусом представників науки, у назві якої є “логос”, а не скромніше “-графія” чи “-знавство”. Причому іноді префіксу “гео-” у працях сучасних геологів надається присвоєний ніби лише їх наукою зміст – скорочення від “геологічний”. Наприклад, вираз “геоекологічні проблеми” геологи розуміють як “геологічно-екологічні проблеми”, які можуть стосуватись, скажімо, рекультивації гірничих виробіток.

Отож, чи відповідають у наш час назви “географія” і “геологія” змістові цих наук? Назві “географія” залишилось її давнє пояснення – землеопис. Пройшли віки, проте революції понять не відбулося, і з терміном “географія”

¹ Гео – з грецької – Земля, земна куля; графо – пишу.

² Історія – з грецької – розпитування, дослідження, відомості, знання, наука, розповідь про минуле. Первинне значення цього слова міститься у виразі «розказувати історії» – оповідати про щось; вести фантастині, не завжди правдиві розповіді.

³ Слово «геологія» появилось в друці в XV ст., але тоді воно мало зовсім інший зміст, ніж той, що вкладаємо в нього ми. У 1473 р. у книзі єпископа Р. де Бюрі «Любов до книг» геологією названо весь комплекс закономірностей і правил земного буття, на протилегу теології (тео, з грец. Θεός – Бог) – науці про духовне життя. Назву «геологія» як для науки уперше ввів у 1657 році М. П. Ештолн («Geologia Norwegica»), описуючи великий землетрус, що охопив південну Норвегію [15].

⁴ Логос – з давньогрецької λόγος – слово, осмислена думка.

звиклися, змирилися, так що навіть академіки світу його не ревізують¹. Представники старшої науки “географія” задовільняються розумінням того, що вона є материнською наукою, яка першою почала не лише описувати, але й пояснювати об’єкти і явища Землі.

За своєю суттю географію тепер належало б називати геологією, а не землеописом². Проте, терміном “географія” послуговуються не одну тисячу років і від цього вона не маліє, не втрачає своєї важливості, філософності, науковості. Давнє пояснення того, чим є географія, дуже відрізняється від того трактування, яке ми сьогодні їй даємо. Неодноразово були зроблені спроби перейменувати науки, але завжди безрезультатно. Причиною цього є сила традицій, відсутність домовленості і колективного рішення, а також швидка зміна кола досліджуваних географією питань, широти і глибини її досліджень. На наше переконання, географія сьогодні належить до найширших і світоглядних, крім того ще й навчальних дисциплін. Вона покликана зрозуміти і пояснити природу Землі.

У наш час можна спостерігати “географізацію” різних сфер людської діяльності: природничих і суспільних наук, виробництва й техніки³, освіти (екологічне виховання), духовної сфери. Той, хто знає наукову географію, може радіти своєму “всезнанню”, широкому кругозору, системності мислення, володінню причинно-наслідковими залежностями.

Отже, є терміни старші і молодші, звиклі і нові, запроваджені класиками і новаторами. Назва науки географії запозичена із мови класичної древності.

¹ Геометрію (від дав.-гр. *γη* – Земля і *μετρέω* – вимірюю), розділ математики, в наш час ніхто не пов’язує із вимірюванням земельних ділянок і не перейменовує цю науку відповідно до її змісту, хоча первинно ця назва й означала «землеміряння». Вже Арістотель для процесу вимірювання землі запровадив інший термін – геодезія (від гр. *γεωδαισία* букв. «поділ землі», від *γη* «Земля» + *δαίζω* «ділю»). Ще у XVIII ст. землемірів (геодезистів) називали геометрами, пізніше цей сенс назви застарів. У середні віки, в монастирських школах елементи географії (дані про країни і народи) викладались під назвою «геометрії».

² Д. Л. Арманд [1, с. 9] з цього приводу писав: «Я передбачаю обурення геологів, коли вони прочитають цю фразу: як це так, що геологію записали в географічні науки, – геологію, яка має значення для народного господарства більше, ніж всі географічні науки разом взяті? Все це правильно, і практичне значення геології дуже велике, і вона може бути самостійною наукою, але за законами логіки і систематики вона все ж залишається наукою географічною...». Геологія вивчає земну кору, а земна кора, хоч і не повністю, входить у склад географічної оболонки. Проте, є і відмінність у підходах щодо вивчення земної кори географами і геологами. Географів цікавлять ті товщі земної кори, ті часові відрізки історії її розвитку, і ті процеси у ній, які дають змогу пояснити природу її сучасної поверхні. Тоді як геологи часто «занурюються» на значно більші глибини і в надра, і в часі, якщо це необхідно для пошуку корисних копалин. Четвертинні відклади, які мають дуже важливе значення як рельєфо- чи ґрунтотвірні породи, і тому цінні для вивчення географом, мало будуть цікавити геолога, бо часто позбавлені цінних корисних копалин.

³ Наприклад, у наш час користувачі смартфонів із функцією ГПС і доступом до електронних карт можуть легко зорієнтуватись у незнайомому місці.

Вона давно увійшла в широкий ужиток, тепер зрозуміла всім. Але з плином часу наука географії змінювала коло проблем, якими вона цікавилась.

Нерозчленована, єдина географія багато століть виконувала роль енциклопедичного збору знань про природу, населення і господарство різних територій, вивчала Землю як цілісність до 18 ст. Навіть питання, пов'язані з людиною, у географії досліджували натуралісти [7].

Вперше назву “фізична географія”, як синонім до “природнича географія”, використав французький географ Ф. Бюаш у 1752 р. [13]. Ця наука повинна була вивчати земну сушу (гори, ріки, озера, джерела) і океан (моря, напрямки течій, протоки, острови), надра (руди, прошарки порід в горах, морські глибини), вирішувати прикладні завдання (навігація). У другій половині 18 ст. назва “фізична географія” стала загально прийнятою, хоча її зміст розуміли по-різному.

У назві науки “фізична географія” прикметник “фізичний” вживають від часів Бюаша і дотепер. В даному розумінні, “фізичний” має значення “природничий”. Є й інші значення. В англійській мові “фізику”, за глибоко вкоріненою традицією, ледве можна відрізнити від лікарської науки [5]. У німецькій мові “фізику” іноді перекладають як *Naturkunde* (природознавство). Прикметник “фізичний” має ще одне, віддалене від сучасного розуміння, як “природа”, значення – у терміні “фізична культура” (або скорочено “фізкультура”), хоча походить від того ж самого древньо-грецького слова¹. Існує наука *фізіологія*, назва якої дослівно з грецької перекладається як *φυσιολογία* – природознавство, походить від основ *φύσις* “природа” + *λόγος* “знання”. Проте, ця наука не про природу загалом; нею займаються біологи і медики, котрі вивчають життєві процеси, діяльність окремих органів, їх системи і функціонування в цілому всього організму.

Грецьке слово, іменник *φύσις* (“фюзіс”, “фізіс”) є похідним від дієслова *φύω* (“фюз”), яке означало “вирощувати, народжувати, рости, виникати” [8]. Можна провести паралель із давнім українським коренем “-род”, який входить у слово “природа”, яке є прямим українським перекладом грецького слова *φύσις* із збереженням багатства змісту. Первинно слово “*φύσις*” греками розумілось як “ріст, (нормальна) осанка, постава”, пізніше в грецькій медичній літературі розумілось як нормальна структура тіла, органу, як нормальний перебіг

¹ Цікаво, що студенти Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького, навчаючись на *природничо-географічному* факультеті, можуть отримати спеціальність «*фізичне виховання*» і поєднувати посади вчителя чи викладача як географії, так і фізичної культури, або ж керувати туристичним гуртком у дитячо-юнацькій спортивній школі [16].

хвороби, чи як психофізичні особливості людини (її характер, внутрішня організація, те, що ми розуміємо під виразом “натура людини”).

Лінгвісти виводять дієслово **φύω** від загальноіндоєвропейського кореня - bheu, який означає “бути” (пор.: англ. “to be”, нім. Ich bin, du bist...) [10]. Разом із значенням “народжувати” в давньогрецькій мові було й інше значення дієслова **φύω**, яке означало “буття, суть”. Буття, або суще, – усе, що є, реально існує. Від російського слова “есть” походять слова *естество, естествознание* (російський переклад слова “природознавство”).

Арістотель запозичив термін φύσις, розширив його зміст. “Природою” філософ називав одне із начал, – внутрішнє джерело саморозвитку речей, причиною їх **руху** в широкому значенні, тобто будь-яких змін чи перетворень, що можуть відбуватись з предметами. Сучасний географ зміни і перетворення досліджуваних ним об’єктів і явищ буде називати термінами “функціонування”, “динаміка” і “розвиток”. Арістотель розділив всі речі на два класи: природні (рослини, тварини, вогонь, повітря, вода, земля) і створені людиною (ложе, плащ, витвори мистецтва, політика). Звідси корінь пізнішого поділу географії на природничу (фізичну) і суспільну, а також ідеї природного комплексу і антропогенного ландшафту. У радянській заідеологізованій географії боротьба між генетичним і антропогенним ландшафтознавством (наприклад, дискусія А. Г. Ісаченка vs Ф. Н. Мількова) набула особливо гострих форм, її негативні наслідки відчутно і дотепер. Не завжди фізико- і економіко-географи можуть “безболісно” поділити спільний об’єкт дослідження, скажімо, під час реалізації наукових дослідних проєктів, написання колективних монографій чи викладання географічних дисциплін в університетах.

Арістотель вперше вжив термін “фізика” в спеціальному і вузькому сенсі – для позначення “фізичної науки” – тих галузей природознавства, які стосуються багатьох явищ природи (механіка, оптика та ін.). У сферу досліджень Арістотелевої “фізики” входили: 1) жива природа, 2) нежива природа і 3) людина і її душа (яку вивчає психологія¹).

Римляни переклали грецьке слово “φύσις” на еквівалентний термін “natura”, запозичивши від нього його багатозначність [8]. В Англії, від часів Ньютона і до тепер, поряд з грецьким терміном “фізика” застосовують термін “натуральна філософія”. Довший час (до XVIII ст.) терміни “фізика”, “філософія”, загальне природознавство були синонімами.

Видатний німецький філософ і натураліст І. Кант вперше ввів фізичну географію як навчальну університетську дисципліну, він читав лекції з фізичної географії (опубліковані у 1801–1802 рр.) [14], які включали в себе, окрім

¹ Від грецького ψυχή (psuché) – душа, дух; λόγος (logos) – вчення, наука.

пояснення явищ природи, також і географію людини, і країнознавчі описи. Невдовзі після першого введення Ф. Бюашем у 1752 р. у науковий обіг терміну “фізична географія” І. Кант у 1757 р. дав визначення фізичної географії – науки про природні властивості земної кулі, а також те, що на ній розташоване: моря, сушу, гори, ріки, атмосферу, людину, тварини, рослини і мінерали.

І. Кант розглядав загальну і регіональну частини географії у їх єдності, як два взаємодоповнюючих розділи однієї науки. Це було кроком вперед навіть порівняно з уявленнями, що були поширеними ще у першій половині 20 ст., коли вивчення Землі в цілому відокремлювали від вивчення її окремих частин. У своїх лекціях І. Кант указував на тісний зв’язок між природою і суспільством, на вплив географічних умов на життя і побут людини і, навіть, традиції народів. Предметом фізичної географії ставало середовище життя людини, арена її діяльності. Природу і людину потрібно розглядати космологічно, тобто нерозривно, як взаємопов’язані частини всередині цілого – Всесвіту.

І. Кант підкреслив єдність, взаємопроникнення і взаємодоповнення просторового і часового аспектів у фізико-географічному дослідженні. Він означив географію “у найширшому сенсі того слова” як “історію теперішнього стану Землі”, а у терміни “опис природи” і “природнича історія” вкладав один і той самий зміст. Географія, за І. Кантом, вивчає сучасний стан Землі як результат її історичного розвитку. І. Кант підкреслював важливість використання історичного підходу до вивчення явищ природи, вказував на потребу географії звертатись до минулого задля пояснення сучасного. Він одним із перших обґрунтував актуальність палеогеографічних досліджень і, що більше, розумів фізичну, історичну географію і палеогеографію як частини нерозривного цілого – це прогресивний навіть з точки зору сьогодення погляд. Проте, у радянській географії [6] І. Канта незаслужено критикували, закидали те, що його лекції з фізичної географії “не вносять в цю науку принципово нових ідей”, йому приписували неможливість поєднати географічний і історичний підходи до вивчення природи, розгляд географії лише як просторової (хорологічної) науки, і, як наслідок, відсутність у Кантової географії свого предмету дослідження. Філософа критикували за його ідеалістичні погляди, за визнання ним Бога – Творця Всесвіту, вищого, розумного начала, організатора світової доцільності і гармонії, причиною усіх причин. У радянський час неокантіанство розглядалось як “ідеологічна зброя буржуазії проти марксизму”.

З плану лекцій І. Канта, які він читав із фізичної географії, можна бачити, що при викладанні цього предмету він не лише не протиставляв географію історії, як його у цьому звинувачували, а навпаки, гармонійно поєднував виклад суті фізико-географічних об’єктів і явищ разом із їх походженням та історією

розвитку, навіть із палеогеографічної точки зору: походження суші і моря, історія землетрусів і “вогнедихаючих гір”, історія рік, історія атмосфери, у т.ч. вітрів.

Упорядкування об’єктів природи у всезагальну систему, згідно з І. Кантом, передбачає їх розташування в ряди (типи, класи), пошук місця їх в універсальній класифікації. Така система природи мала б пояснити різноманіття об’єктів у просторі й часі. Географічне і історичне впорядкування знань мають доповнювати одне одного, простір і час мають бути нерозривно досліджуватись. Історія подій у різні часи є не що іншим, як географія послідовно розташованих часів. Великою вадою історії є те, коли не відомо, де щось трапилося, або як це було. Географія та історія включають весь спектр знань; географія є тим самим для простору, що й історія для часу. Фізика, на думку І. Канта, займається вивченням деталей окремих об’єктів, їх визначних рис, а самі ж об’єкти систематизує географія та історія.

Географічні дослідження дають відповідь на питання, де є ті місця, у яких розташовані об’єкти, які формують природу, задовольняють нашу цікавість у тому, яким є світ. Фізична географія, таким чином, є загальним начерком природи, і через те є не лише основою історії, але також і для всіх інших можливих географій – політичної, “меркантильної” (торгівлі), моральної, теологічної, літературної та ін. І. Кант підкреслював користь від вивчення фізичної географії, дуже прагматичної, потрібної у повсяденному житті, науки про природу, потрібною тим, хто став на шлях до пізнання світу, до впорядкування життєвого досвіду; ця наука надає матеріал для подальшого вивчення філософії.

З кінця XVIII і у XIX ст. проходила інтенсивна спеціалізація наук, в т.ч. і фізичної географії. Вивчення Землі диференціювалось на “всезагальний”, “регіональний” і “спеціальний” погляди [3, 6]. Коло питань фізичної географії обмежено до тої міри, що деякі географи визнали, що географія вже не становить єдиної науки, стало незрозумілим місце географії в системі природознавства. Об’єкт дослідження єдиної фізичної географії щез із поля зору географів.

В якому напрямі рухались самостійні науки, колишні галузі єдиної географії? “Сильна” фізика тягнула на себе галузі географії, відбулась “хорологізація” фізики. Географія перестала вміти пояснювати об’єкти і явища, які вона описала. У першій половині XIX ст. фізичну географію розробляли і викладали як фізики, так і географи, її розглядали як частину фізики.

Увагу фізиків до географії легко пояснити постійним перебуванням в їх полі зору географічних об’єктів і явищ, які спонукали до проведення експериментів, відкриття фізичних законів. Інтеграція фізики (із середини

XIX ст.) вказувала шлях в цьому напрямі і географії. Фізикалізовані колишні галузі фізичної географії об'єднуються у геофізику, яка починає вивчати вже всю земну кулю. Виникнення геофізики – реакція на диференціацію географії. Геофізика, яка починає претендувати на вивчення всієї Землі як планети, стає синонімом до землезнавства (землелогія?).

Тепер часом важко чітко вказати, які дослідження належать до компетенції фізичної географії, геології, а які – до геофізики. Одним із мотивів чи критерієм при здійсненні класифікацій наук може бути віднесення досліджень до тієї материнської науки, із якої виокремилась конкретна галузь. Або ж спеціалізацію досліджень конкретного автора можна встановлювати, зважаючи на ту фахову підготовку, яку має дослідник. Географічність, тобто концентрація на вивченні просторово-часових особливостей об'єктів і явищ, що розташовані і протікають у географічній оболонці, дають право і надалі розглядати кліматологію, метеорологію і гідрологію галузями фізичної географії.

С. Рудницький у праці “Нинішня географія” [9] у структурі географії виділив, зокрема, фізичну географію, а в її межах галузь – фізику Землі або геофізику, яку він означував як науку про матеріальний склад всієї земної кулі та історію її розвитку як цілості. Д. Л. Арманд [1] у складі фізичної географії виокремлював загальне землезнавство, яке вивчає Землю загалом. В “Енциклопедичному словнику географічних термінів” [12], у статті “Землезнавство” зафіксоване неоднозначне пояснення цього терміну. Загальне землезнавство, з одного боку, є наукою про найзагальніші закономірності географічної оболонки; з другого боку, землезнавство – всестороннє пізнання Землі як планети вцілому, складання єдиної картини її саморозвитку, сучасної будови, взаємозв'язків між її геосферами і прогноз майбутніх процесів і утворених ними форм. У третьому розумінні землезнавство виступає синонімом до фізичної географії.

На цих прикладах бачимо хід еволюції об'єкта дослідження фізичної географії, який звузився від вивчення Землі як цілості до вивчення географічної оболонки, вчення про яку (в т.ч. уточнення її вертикальних меж) було остаточно оформлене у 60-их рр. XX ст. На долю ж фізичної географії припав обов'язок пізнання природи земної поверхні в межах географічної оболонки, а загальний комплекс наук, які інтегрували знання про Землю вцілому, – отримав назву геофізика або землезнавство.

У наш час можемо спостерігати процес інтеграції знання, який дзеркальний до того, який проходив в античність, але із значно пришвидшеними темпами. Яку назву підшукати для такої єдності знань? (Природознавство? Натурфілософія? Наука про Землю? Землелогія? Геофізика?). Так чи інакше, в умовах такого процесу інтеграції назва “фізична

географія” є конкурентною і перспективною, *φύσις* древніх у ній має мати не менш всеохоплюючий зміст. Хоч не всі позитивно налаштовані щодо такого сценарію [4, 11 та ін.]. На нашу думку, проникнення географічних знань (“географізація”), як і фізики, що вже сталося, в інші науки, є одним із доказів цього. Це дозволяє знайти місце фізичній географії в інтегрованій науці майбутнього, бути одним із лідерів природознавства.

Інтеграція географії не може наразі завершитись. На цьому шляху ще досі стоять як давні ідеологічні, так і технічні перепони. Так, людину, її матеріальний і нематеріальний вплив на “природу” можуть не залучати у фізико-географічні дослідження, абстрагуючись від цього. Найповільніше “офізичнюється” біогеографія, а географію людини цей процес чекає в перспективі.

Отже, прикметник “фізичний” охоплює всі актуальні і перспективні сторони завдань науки “фізичної географії”:

- а) дослідження функціонування, генези та історії розвитку географічних об’єктів і явищ, проведення їх наукової систематики;
- б) вивчення їх суті;
- в) залучення до розгляду у фізичній географії людини, її зовнішнього і внутрішнього (на перспективу, наприклад, мистецтво, естетика) світу.

Ідея ландшафту виявляє величезний потенціал фізичної географії до інтеграції. Вона може бути наукою, яка здатна опрацьовувати величезний матеріал про природу Землі.

Список використаних джерел:

1. Арманд Д. Л. Физическая география в наши дни. М.: "Знание", 1968. 49 с.
2. Берг Л. География // Большая советская энциклопедия. Т. 15. М.: 1929. С. 253–264.
3. География // Энциклопедический словарь. Т. VIII. СПб, 1892. С. 377–390.
4. Горбанёв В. А. Еще раз о единой географии. *Международный научно-исследовательский журнал*, 2016, № 10 (52). С. 53–58.
5. Гумбольдт А. Космосъ. Опыт физическаго міроописанія. Т. 1 / Пер. с нем. Фролова Н. СПб.: Французская типография, 1848. 332 с.
6. Исаченко А. Г. Развитие географических идей. М.: Мысль, 1971. 416 с.
7. Каменецкий В. География / Большая советская энциклопедия. Т. 15. М.: 1929. С. 264–266.
8. Рожанский И. Д. Понятие "природа" у древних греков // *Природа*. № 3, 1974. С. 78–83.
9. Рудницкий С. Нинішня географія. Львів: Накладом Руського Товариства педагогічного, 1905. 33 с.
10. Фізика // Етимологічний словник української мови. Т. 6. К.: Наукова думка, 2012. С. 95.
11. Чернов Б.О. Єдність географії: міф чи реальність? *Український географічний журнал*. 2017, № 1 (97). С. 66–71.
12. Энциклопедический словарь географических терминов / Гл. ред. С. В. Калесник. Сов. энциклопедия., 1968. 435 с.
13. Buache M. Essai de Geographie Physique, Ou l'on propose des vues générales fur l'espèce de Charpente du Globe, composée des chaînes de montagnes qui traversent les mers

comme les terres; avec quelques considérations particulières fur les differens bassins de la mer, if sur sa configuration intérieure / Histoire de L'Académie Royale des Sciences. Paris, 1756. P. 399–416.

14. Kant I. Physische Geographie. Königsberg : Bey Göbbels und Unzer, 1802.

15. Новейшая книга фактов. Том 1. Астрономия и астрофизика. География и другие науки о Земле. Биология и медицина. URL: <https://bio.wikireading.ru/8645>

16. Природничо-географічний факультет Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. URL: <http://geo.mdpu.org.ua/>

ЗАРОДЖЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ГЕОУРБАНІСТИКИ У ПРАЦЯХ ВОЛОДИМИРА КУБІЙОВИЧА

Заставецька Л. Б., Заставецький Т. Б., Дубова С. Б.

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира
Гнатюка

На початку ХХ ст. починає свою наукову діяльність В.Кубійович, вивчення наукової спадщини В.Кубійовича доводить пріоритет цього вченого у галузі географії населення, передусім геоурбаністики. Саме ознайомлення із його науковою розвідкою «З антропогеографії Нового Санча», що вийшла у 1927 р та іншими науковими працями дають підставу стверджувати, що В.Кубійович є засновником цього наукового напрямку. Цей вчений вперше здійснив комплексну економіко- і соціально-географічну характеристику міста, опираючись на конкретні експедиційні (рідне місто вченого) та статистичні дослідження, застосовуючи широко картографічний метод дослідження. Він відзначає, що на цей час ще не встановлено сутності дефініції міста і тому дає його визначення як «поселення, що зосереджує на невеликій території значну кількість людей, які займаються несільськогосподарським виробництвом, а зайняті у промисловості, торгівлі та інтелектуальних професіях» [1].

Проаналізувавши підходи, які існували до цього часу до визначення меж міст (Е. Генсліка, Шлітера, Гассе, Шотта, Ольбріхта та ін.), вчений відзначає що всі вони дуже схематичні, бо не враховують розміщення міського населення [1]. При цьому він відмічає труднощі, з якими стикається дослідник при поділі населення на міське і сільське і вважає, що границею міста є границя двох культур, що виявляється у краєвиді границею щільної забудови міського типу, за якою простягаються сільськогосподарські території. Про місто, на думку В. Кубійовича, можна говорити в залежності від процентного співвідношення міської, сільської і місцевої людності (до місцевої людності він відносив несільськогосподарське населення, яке проживає у передмісті або селах, але доїжджає щодня на роботу у місто).

Виділивши границі міста, В. Кубійович детальний аналіз його розташування і передумов розвитку, внутрішню структуру та людність. При цьому вчений робить висновок, що великі міста виникають і розвиваються тільки там, «де вигідне положення дозволило їм значно вплинути на околиці, тобто створити собі обширну зону впливу» [3]. Отже, географічне положення міста (на формах рельєфу, відносно рік і транспортно-торговельних шляхів), на думку вченого, є вирішальним чинником його розвитку.

В. Кубійович вперше в українській географічній науці вивчає функціонально-територіальну структуру міста, виділивши т.з. фізіогномічне місто, передмістя та позаміський простір з певним відсотком міської людності. Кожну з цих частин міста вчений аналізує з погляду особливостей забудови (план міста, розміщення будинків, вулиць, транспортних комунікацій та ін.), яку в свою чергу ставлять в залежність від топографії (рельєфу), заможності населення, його етнічного складу, і навіть роду занять. Дією цих чинників він обумовлює також щільність населення. Так, найвищу щільність населення у місті мають райони, що населяються бідними людьми, а також райони, де проживає єврейське населення. В.Кубійович встановив, що щільність забудови і людності єврейського населення помітно є вищою, ніж християн (при інших подібних умовах). Ще він також встановив, що у тих частинах міста, де розвинена торгівля і ремісництво, є також більшими скупченнями населення.

Для вивчення міста, як єдиного організму, вчений широко застосовує картографічний метод. Саме карти дозволили йому точніше встановити межі міста, всебічно дослідити його людність. У праці представлено карти розселення людей у м. Новий Санч та його околицях, на них показано особливості концентрації людей на території міста, чисельність людей різних віросповідань і професій у місті та передмістях, частку новосанчеського населення у людності навколишніх сіл та ін. При цьому використано первинні матеріали, зібрані по кожному селу у навколишній місцевості. Саме такий підхід дозволив автору детально і об'єктивно описати місто, збагнути проблеми його соціального розвитку. Він може бути запозичений сучасними дослідниками, що вивчають географію міст, передусім, для вивчення територіально-функціональної структури міських поселень, їх агломерацій та ін.

В.Кубійович зробив також значний внесок у вивчення міст всієї території України. У своїй праці «Географія України і сумежних земель» (1938) вчений характеризує міську людність на українських землях, показує, як змінився рівень урбанізації цих земель з кінця ХІХ до початку ХХ ст., подає особливості розміщення міст та їх форми і господарські типи.

Наочно зміни міської людності можна представити із карт «Атласу України і сумежних країв» (1937): «Міста і міська людність», «Зміни

урбанізації в 1897-1932 рр.», «Природний рух людности», «Розподіл промислових робітників за видами праці» та ін. Вони ілюструють динаміку чисельності міського населення, рівень урбанізації у різних частинах України; показують взаємозв'язки між надмірною концентрацією промислового виробництва і високим рівнем урбанізації у Донбасі і Придніпров'ї, між недостатнім рівнем промислового виробництва і низьким рівнем урбанізації Полісся, Галичини і Поділля.

Міське населення відображено і на картах, що ілюструють демографічну ситуацію (народжуваність, смертність, природний приріст, статева структура населення), етнічний склад населення українських земель.

В. Кубійович разом із В. Голубничим, В. Кравцівим та О. Оглоблином у «Енциклопедії українознавства» (1962 р.) розширює сутність поняття місто, додаючи до попереднього визначення те, що це «поселення замкненого типу, з особливими (міськими) правами» [3]. Він розкриває причини та час виникнення міст в Україні, відзначаючи при цьому, що критерії, за якими зараховуються поселення до міських, міняються у різні часи. Дається детальна характеристика міст у античну, княжу добу, впродовж XVII-XIX ст. і першої половини XX ст., розкривають причини їх розквіту і занепаду у різні історичні періоди, при цьому подаються не тільки особливості розміщення міст, але й їх функції, розглядається їх планувальна (територіально-функціональна) структура, роль міст як господарських центрів для навколишньої території. Важливе місце при характеристиці міст надавалося також аналізу їх людності, передусім професійній та етнічній структурі населення, його заняттям, рівню розвитку економіки та культури. Визначено особливості формування і розвитку міст у західній, східній та центральній частинах України, показано вплив на людність, функції, особливості забудови управління міста історико-географічних чинників. Значне місце у статті про міста відведено аналізу міської людності і міст України на середину XX ст. (50-60 роки), подано динаміку чисельності міст і рівня урбанізації між переписами 1897 і 1957 рр., здійснено типізацію міст за людністю і розподіл мешканців по основних типах міст, показано національний склад населення на 1959 р (порівняно з 1926 р.) та роль міст у політичному та національно-культурному житті України. До тексту про міста України В.Кубійовичем складено карти «Хронологія виникнення міст українських земель», «Міста Центральних та Східних земель у 1860 р.», «Міста на Україні в 1959 р.» та «Міська людність у % до всієї людності» (1963). У тексті поміщено плани міст у різні періоди їх існування.

В. Кубійович надавав значної уваги також вивченню особливостей розміщення міст України і її суміжних земель. Він встановив, що міста не порозсіювані хаотично, їх можна зібрати у декілька груп і поясів [3]. При цьому

він зауважує, що розміщення міст залежить не стільки від місцевих природних умов території, як від зручного комунікаційного (транспортного) положення. Останнє впливає на величину міста і його розвиток. На території українських етнічних земель знаходяться, на думку В.Кубійовича, такі основні пояси міст: 1) на границі північної і середньої частини країни, де здавна відбувався обмін природними багатствами (Холм, Луцьк, Рівне, Житомир, Ніжин, Конотоп); 2) приморський пояс охоплює портові міста, які постали у XVIII ст. і старі, що відродились з розвитком мореплавства (Акерман (теп. Керч), Одеса, Маріуполь, Севастополь, Ялта та ін.); 3) пояс нових міст Донбасу.

Крім них, він ще виділяє смуги міст у Прикарпатті, на межі Подільської і Волинської височин, Харків з околицями та ін. Але вони значно менші і не мають чітко виражених меж.

При дослідженні міст вчений звертає увагу на форми осель в них, відзначаючи, що малі міста здебільшого не відрізняються за своїм виглядом від сільських поселень [3]. А вже форми великих міст залежать від часу і причин їх виникнення. В.Кубійович наводить приклади міст, що мають правильні форми (Одеса, Юзівка та ін.), ті, що побудовані без плану (Борислав, міста Донбасу) і т.зв. орієнтальні міста (міста Криму). В окрему групу він відносить великі міста, які виникли дуже давно і пройшли значну еволюцію (Львів, Київ та ін.) [4]. Для кожної групи міст наведено план їх зовнішнього вигляду, а також описано типи будівель.

Список використаних джерел:

1. Верменич Я. В. Історична урбаністика в Україні: теорія містознавства і методика літочислення. К.: Інститут історії України НАН України, 2011. 306 с.
2. Заставецький Т.Б. Система міських поселень агропромислового регіону в умовах трансформації суспільства : монографія. Тернопіль, 2005. 180 с.
3. Професор Володимир Кубійович / упорядн. О. І. Шаблій. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006.
4. Шаблій О. Володимир Кубійович / Олег Шаблій, НТШ в Європі. Париж; Львів : Фенікс : УАД, 1996. 704 с., 41 с.

МЕТОДИЧНІ ЗАУВАГИ ЩОДО ВИВЧЕННЯ ПОЧАТКОВОГО ЕТАПУ РОЗВИТКУ ГЕОГРАФІЧНОГО КРАЄЗНАВСТВА У ТУРИСТСЬКО- КРАЄЗНАВЧОМУ ГУРТКУ

Копилець Є. В.

Полтавський обласний центр туризму і краєзнавства учнівської молоді

Основоположник української національної географії С. Л. Рудницький слідом за Ф. Ратцелем стверджував: «...Не можна бути філософом чи

землезнавцем, не пізнавши ґрунтовно історії філософії чи пак землезнання. В інших науках знання історії цих наук є тільки корисне, в географії необхідне» [9, с. 7]. Вважаючи, що осягнення історії розвитку географічного краєзнавства є атрибутивним для розуміння його сутності та сутності географічної науки загалом, ми включили до навчальної програми з позашкільної освіти туристсько-краєзнавчого напрямку «Географічне краєзнавство» тему «Основні етапи розвитку вітчизняного географічного краєзнавства» [1, с. 36, 42].

Як констатував М. Ю. Костриця, діапазон поглядів українських географів на періодизацію історії географічної науки в Україні є надзвичайно строкатим і за принципами підходів, й за часовими рамками. Зауважимо, що й у працях самого М. Ю. Костриці трапляються різні варіанти періодизації вітчизняного географічного краєзнавства. Так, у публікації 2000 р. він припускає, що витoki географічного краєзнавства в Україні охоплюють часи від появи найдавнішої людини до XVII ст. і на цій підставі виокремлює стихійно-описовий етап розвитку наукового географічного краєзнавства, поділивши його на три періоди: найдавніший (40-35 тис. р. тому – V-IV ст. до н.е.), античний (V-IV ст. до н.е. – середина I тис. н.е.) та середньовічний (V – XVII ст.) [5]. А в дисертації на здобуття наукового ступеня доктора географічних наук, захищеній 2007 р., нижньою часовою межею витоків, або ж стихійно-описового (емпіричного) етапу розвитку географічного краєзнавства України називає вже V-IV ст. до н.е.; втім, через кілька сторінок витoki географічного краєзнавства знову пов'язуються з появою найдавнішої людини [6].

У наявному досвіді організації вивчення історії розвитку географічного краєзнавства у краєзнавчих гуртках і товариствах школярів (навчальна програма О. В. Корнєєва 2006 р.) витoki географічного краєзнавства зливаються з його зародженням і становленням, а відтак відлік історії географічного краєзнавства починається з XVIII ст. [4, с. 133].

На нашу думку, доцільно починати ознайомлення вихованців гуртків із етапами розвитку вітчизняного географічного краєзнавства саме від його витоків. Емоційно сказав про це С. Л. Рудницький: «...Починати історії землезнання від IV віку до Христа ніяк не можна. Землезнання в своїх початках сягає глибоко-глибоко в сіру передісторичну давнину. ...Всякий зрозуміє, що пізнання землі... з її горами, де легко найти печери для захисту, з її долинами, куди легко проходити, з її джерелами, ріками, озерами, де можна напиться води, наловити риби й чатувати на дичину, коли прийде до водопою, з її лісами, луками, степами, повними всяких рослин і звірят, але також і ворожих племен мусило бути елементарною потребою первісного чоловіка. Одиниця чи плем'я, що не мали такого елементарного географічного знання, мусили загинути в боротьбі за існування...» [9, с. 8-9].

В актуальному науковому доробку панує плюралізм поглядів щодо нижньої часової межі витоків розвитку географії, а відтак і географічного краєзнавства в Україні. Наприклад, Л. В. Баженов та В. С. Прокопчук в узагальненій періодизації українського краєзнавства починають відлік найдавнішого періоду стихійно-описового (протокраєзнавчого) етапу від появи найдавнішої людини 140 тис. р. тому [7, с. 42]. Натомість Г. І. Денисик пропонує віднести початок етапу початкового пізнання природи на 40-35 тис. р. тому, до появи сучасної людини [2].

Ми вважаємо, що вивчення початкового етапу розвитку вітчизняного географічного краєзнавства у туристсько-краєзнавчому гуртку варто розпочинати з пізньопалеолітичної доби, від появи людини сучасного типу, адже саме на цей час (а саме на пізню пору пізньопалеолітичної доби) припадають численні археологічні свідчення накопичення людиною перших краєзнавчо-географічних відомостей.

Заняття з теми «Основні етапи розвитку вітчизняного географічного краєзнавства. Етап початкового пізнання природи» (ми виокремили його зі стихійно-описового етапу, оскільки говорити про писемність стосовно найдавніших часів некоректно) доцільно будувати навколо проблемних питань: «Якими були перші географічні знання? Коли на теренах сучасної України зародилося географічне краєзнавство? Що спонукало до цього?». Ми зазвичай спершу пропонуємо гуртківцям оцінити твердження: «Першим географами були мандрівники та мореплавці. Повертаючись із далеких подорожей, вони розповідали співвітчизникам про ті місця, де побували, про природу і людей, які там живуть. Ця оповідь нерідко супроводжувалася малюнками і кресленнями, які й стали першими географічними картами» (до речі, воно з підручника географії, який на суміжному освітньому просторі неодноразово перевидавався) [8, с. 4]. Коли більшість присутніх із ним погоджується, пропонуємо виконати завдання у групах: визначити, яка корисна копалина з-поміж наданих зразків була першорядно значущою для первісних людей, розпізнати тварин за слідами, знайти серед розданих зображень отруйні рослини тощо. Обговорення результатів виконання цих завдань підводить вихованців до думки про те, що географічне пізнання довкілля розпочалося ще у стародавні часи і виросло з першорядно значущої життєвої необхідності.

Наступним важливим елементом заняття є з'ясування рівня географічних уявлень та знань первісних людей за археологічними даними. Приклад такої вправи (аналіз опису Мізинської стоянки) ми вже пропонували у контексті екологічного виховання під час вивчення історії географічного пізнання Землі у шкільному курсі загальної географії [3]. Оскільки атрибутивним для заняття краєзнавчого гуртка є використання фактажу, прив'язаного до конкретної

місцевості, то в київському гуртку доречно розглядати Кирилівську пізньопалеолітичну стоянку, на Чернігівщині – Мізинську, на Полтавщині – Гінцівську і т.д. Водночас, із огляду на культурну спорідненість низки пам'яток та першорядне значення окремих із них для реконструкції життя первісних людей на всій території України, вважаємо виправданим обов'язково використати на занятті інформацію про Мізинську та Межиріцьку стоянки (з останньої походить відома Межиріч-карта).

Підсумувати заняття доцільно такими висновками: географічні знання спершу здобувалися та накопичувалися як краєзнавчі; витоки географічного краєзнавства в Україні сягають часів початкового пізнання природи (35 тис. р. тому – IV ст. до н.е.); зародження географічного краєзнавства пов'язане з безпосередніми, життєво необхідними побутово-господарськими заняттями людей. Цитування праці С. Л. Рудницького «Історія землезнання» зі стислою характеристикою автора підсилить україноцентричність заняття.

На завершення вихованцям варто рекомендувати відвідати музейні установи, де вони зможуть отримати більше цікавої інформації за темою (скажімо, для киян це Національний музей історії України, музей історії Києва та Національний науково-природничий музей), їхні сайти.

Список використаних джерел:

1. Бондарчук Д. О., Бондарчук О. С., Копилець Є. В. та ін. Програми з позашкільної освіти: туристсько-краєзнавчий напрям. Вип. 1 / упоряд. О.Д. Наровлянський, Д. Г. Омельченко. Київ, 2018. 183 с.
2. Денисик Г. І. Основні етапи розвитку географії в Україні. Географія та основи економіки в школі. 1998. № 1. С. 6-9; № 3. С. 9-14.
3. Копилець Є. В. Екологічне виховання учнів під час вивчення історії географічного пізнання Землі. 6 клас. Географія. 2007. № 18. С. 8-11.
4. Корнєєв О. В. Методика шкільного географічного краєзнавства. Харків: вид. група «Основа», 2007. 144 с.
5. Костриця М. Витоки географічного краєзнавства в Україні. Географія та основи економіки в школі. 2000. № 1. С. 31-33; № 2. С. 34-35.
6. Костриця М. Ю. Географічне краєзнавство України: теоретико-методологічні засади, історія, практика: автореф. дис. ... д-ра геогр. наук: 11.00.13. Київ, 2007. 32 с.
7. Основи краєзнавства: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / за заг. ред. О. П. Реєнта. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2016. 276 с.
8. Петрова Н. Н., Максимова Н. А. География. Природа Земли и человек. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. 5-е изд., стер. Москва: Мнемозина, 2012. 215 с.
9. Рудницький С. Історія землезнання. Ч. I (Старі віки). Київ – Прага: Політика, 1925. 135 с.

ЗМІСТ

Савенець М. В. Забруднення атмосферного повітря віддалених від промисловості районів України	3
Семенюк Л. Л., Сільченко Ю. Ю. Міські поселення Кіровоградської області як центри просторової організації регіону	5
Горошко А. Г. Комплексна фізико- та суспільно-географічна характеристика Роменського району	8
Вертель В.В., Вертель Г.І. Відслонення крейдової системи біля с. Барилівка Краснопільського району Сумської області та необхідність його збереження	13
Шищук В. Д., Терехов А. М., Нурейн Н. М., Мріта Е. Г. Регіональні особливості дитячого травматизму у Сумській області	18
Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Геоєкологія як навчальна дисципліна та її методичне забезпечення.....	24
Денисик Г. І., Буряк-Габрись І. О. Регіональні відміни містечкових ландшафтів Середнього Побужжя	32
Корнус О. Г., Корнус А. О. До питання вивчення сфери обслуговування населення (на прикладі Роменського району Сумської області)	34
Одеська А. І., Зеленська О. М. Критичне мислення як засіб формування географічних компетенцій учнів	38
Горбовцов Г. М., Корнус А. О., Тупик С. В., Фурсєєв О. В. Традиційні та нові одноденні екскурсійні маршрути (тури) в межах Путивльського туристичного кластера.....	41
Мізіна С. К. Вплив меліоративних заходів на водний баланс басейну річки Трубіж.....	49
Мироненко А. О., Корнус А. О. До питання гідрогеологічних умов формування стоку у басейні річки Сироватка.....	51
Данильченко О. С., Жакунець Н. М. Особливості використання інтерактивних методів під час вивчення географії в 9 класі	55

Ivanov E. A. Mining and Post-Mining Geosystems in the Western Region of Ukraine: Functioning, Modeling, Optimization.....	62
Сарнавський С. П. Чинники формування мікроклімату міста Полтави	65
Панченко О. В., Мовчан В. В. До створення ландшафтного заказника в південній частині Гадяцького району	71
Пугач А. С. Методичні аспекти використання тест-карток на уроках географії	77
Колтун О. В. Гранулометричний склад порід: англійсько-українська термінологія та відмінності змісту понять	80
Яценко Б. П. Позиціонування України в геополітичних вимірах сучасного світу	83
Насєдкін І. Ю., Насєдкін Є. І., Слюта В. Б. Щодо удосконалення контролю аерозольного забруднення повітря промислово навантажених осередків	89
Хмелевська Л. Дослідження перспектив сучасного розвитку господарства регіональних громад	94
Стафійчук В. І. Географія політичних конфліктів у сучасному світі	96
Гоженко Л. П., Сюткін С. І., Кувандиков Р. Д. Науково-методичні основи суспільно-географічного дослідження регіональної ідентичності населення	105
Чайка Д. О., Козелковська А. А., Нешатаєв Б. М. Екологічна стабільність земельних угідь Шосткинського району	111
Перехожук С. В., Корнус О. Г. Територіальні особливості захворюваності населення Сумської області на інфекційні хвороби	114
Браславська О. В., Рожі І. Г. Відпочинковий потенціал регіону: територіальні особливості	118
Кисельова О. О. Проблеми лісових ресурсів Луганщини	120
Кисельов Ю. О. До проблеми формування триєдиного знання про Землю	122
Слюта В. Б., Данченко О. С., Палінкаш В. І. Розвиток екзогенних процесів та утворення форм рельєфу в межах впливу Удайської осушувальної системи	124

Попов В. Д. Конструювання тестових завдань: переваги, вимоги, рекомендації щодо використання	131
Некрасова А. В. Значення лексикографічної праці І. Сабадоша «Словник ботанічної номенклатури» в історії становлення та розвитку українського галузевого словникарства	136
Безсонний В. Л., Третьяков О. В., Буц Ю. В. До питання вдосконалення структури регіонального екологічного моніторингу поверхневих вод у світлі впровадження положень водної рамкової директиви Європейського Союзу	139
Трохименко Т. В., Міронець Л. П. Можливості хмарних технологій у процесі навчання біології із застосуванням краєзнавчого матеріалу.....	144
Логвинова М. О. Вимушені міграції в Україні: динамічний аспект	147
Логвинова М. О. Вплив вимушених мігрантів зі сходу України на соціально-економічний розвиток приймаючих громад	154
Панченко В. В. Віддалене спостереження для моніторингу змін природних ресурсів в межах громад: (на прикладі лісових масивів Коровинської ОТГ Сумської області).....	158
Питуляк М. Р., Питуляк М. В. Територіальні особливості земельних ресурсів у Кременецькому районі.....	163
Ситник О. І. Гідротехнічні споруди як об'єкти дослідження під час навчальної практики з гідрології.....	167
Смирнов І. Г. Регіональні та логістичні стратегії урботуризму за умов овертуризму на засадах сталого розвитку	174
Подобрій А. П., Горшеніна С. П. Основні характеристики стоку води річки Куколка	190
Корума Н. С. Міський публічний простір: соціально-просторове означення ...	193
Суптело О. С. Прояви постіндустріалізму в міському просторі (кейс Харків)	197
Омельяненко В. А. Аналіз географії інноваційних мереж в контексті сучасних гео економічних стратегій	200
Шегда І. В., Дем'янчук П. М. Аналіз і оцінка смертності населення Тернопільської області	203

Підгрушній Г. П., Бикова М. Д. Виробничі території Києва: сучасні проблеми та тенденції розвитку.....	207
Авраменко В. В. Формування географічного світогляду учнів молодшого шкільного віку з використанням Lego-технології.....	210
Панасюра Г. С. Проблема визначення структури дослідницької компетентності вчителя природничих дисциплін	213
Михайленко Т. І. Перспективи формування Побузької об'єднаної територіальної громади у контексті реформи децентралізації.....	216
Ковальчук О., Міронець Л. П. Методичні аспекти використання веб-сайту у процесі навчання учнів природознавства в основній школі.....	219
Яворський Б. І., Муха Б. П. Фізична географія: архаїчна назва чи фундаментальна наука майбутнього?	222
Заставецька Л. Б., Заставецький Т. Б., Дубова С. Б. Зародження української геоурбаністики у працях Володимира Кубійовича	231
Копилець Є. В. Зародження української геоурбаністики у працях Володимира Кубійовича	234

Наукове видання

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Українське географічне товариство
Сумський відділ

Четверті Сумські наукові географічні читання
(11-13 жовтня 2019 р.)

Збірник матеріалів [електронний ресурс].

Природничо-географічний факультет Сумського державного педагогічного
університету імені А. С. Макаренка, Сумський відділ Українського
географічного товариства.

Елект. текст. дані. 1 електр. опт. диск (CD-R)

Відповідальна за випуск *О.Г. Корнус*