

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Географічний факультет



**ВІД ГЕОГРАФІЇ ДО ГЕОГРАФІЧНОГО УКРАЇНОЗНАВСТВА:
ЕВОЛЮЦІЯ ОСВІТНЬО-НАУКОВИХ ІДЕЙ ТА ПОШУКІВ
(ДО 140-РІЧЧЯ ЗАПОЧАТКУВАННЯ ГЕОГРАФІЇ
У ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

*МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
(11-13 жовтня 2016 р.)*

Чернівці
«Технодрук»
2016

УДК 91 (477.85)(091)
ББК 26г(4УКР-44ЕН)я431+65.04я431
В42

Редакційна колегія:

д.г.н., проф. Руденко В.П.
д.г.н., проф. Круль В.П.
д.г.н., проф. Джаман В.О.
д.г.н., проф. Сухий П.О.,
д.г.н. проф. Ющенко Ю.С.
д.г.н., проф. Кілінська К.Й.
д.г.н., проф. Гуцуляк В.М.
д.г.н., доц. Рідуш Б.Т.
д.г.н., доц. Соловей Т.В.
д.г.н., доц. Заячук М.Д.

Від географії до географічного українознавства: еволюція освітньо-наукових ідей та пошуків (до 140-річчя започаткування географії у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича) : Матеріали Міжнар. наук. конф. (11-13 жовтня 2016 р.). – Чернівці : Технодрук, 2016. – 204 с.

Збірник містить тези і тексти доповідей, що стосуються сучасних тенденцій розвитку географії України та географічного українознавства, розвитку природничо-географічних ідей, традиційних та новітніх напрямків розвитку української суспільної географії, внутрішнього та міжнародного туризму в Україні, гідрометеорологічних процесів та ресурсів і картографо-геодезичного забезпечення й ГІС-моделювання в геосистемологічних дослідженнях.

**УДК 91 (477.85)(091)
ББК 26г(4УКР-44ЕН)я431+65.04я431**

ЗМІСТ

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ І ГЕОГРАФІЧНОГО УКРАЇНОЗНАВСТВА

<i>Арїон О.В., Купач Т.Г., Дем'яненко С.О.</i> РЕКРЕАЦІЙНА ПРИДАТНІСТЬ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ МІСТА КИЄВА	11
<i>Афанасьєва О.О.</i> РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ПЕРЕХОДУ ДО ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ (НА ПРИКЛАДІ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	12
<i>Бульба Ю.М.</i> ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	13
<i>Гавришок Б.Б., Брелюс Н.М.</i> ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ГУСЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ	14
<i>Гоманюк М.А., Пилипенко І.О.</i> ПІВОСТРІВ ТАВРІЯ: ГЕОГРАФІЧНІ ТА СОЦІОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВЕРИФІКАЦІЇ	16
<i>Григор'єва Г.В.</i> РОЗМІЩЕННЯ ПОСЕЛЕНЬ ЗА НАПРЯМКАМИ СХИЛІВ У ПІВНІЧНІЙ БЕССАРАБІЇ	18
<i>Денисик Б.Г.</i> ПИТАННЯ ТИПОЛОГІЇ РЕКРЕАЦІЙНИХ ОСЕРЕДКІВ	19
<i>Джаман В.О., Руденко В.П.</i> ЗАХИСТИ КАНДИДАТСЬКИХ ДИСЕРТАЦІЙ З ГЕОГРАФІЧНИХ НАУК У ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА	205
<i>Добровольська С.Я.</i> ЗАЛЕЖНІСТЬ РОЗТАШУВАННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ВІД ТЕРАС р. ДНІСТЕР	22
<i>Заставецька О.В., Заставецька Л.Б.</i> СУЧАСНА ГАЛУЗЕВА СТРУКТУРА ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ	24
<i>Заячук М., Заячук О.</i> ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ ФЕРМЕРСТВА УКРАЇНИ	25
<i>Кисельов Ю.О.</i> ЕКОГЕОСОФІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ДОНБАСУ ЯК СТАРОПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ РЕСУРСНОГО ТИПУ	26
<i>Кілінська К.Й., Костащук В.І.</i> РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕННЯ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	28
<i>Коробов В.К.</i> ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ІНДИКАТОРІВ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ У ВИКЛАДАННІ КУРСУ РЕГІОНАЛІСТИКИ	29
<i>Круль В.П., Гадельшин О.Р.</i> ПОКАЗНИКИ ЧАСОВО-ПРОСТОРОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗАСЕЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ	30
<i>Лозинський Р.М., Біланюк В.І.</i> ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ (В КОНТЕКСТІ ВСТУПУ У ВИЩІ НАВЧАЛЬНІ ЗАКЛАДИ В 2016 Р.)	32
<i>Мельничук М.М., Чабанчук В.Ю.</i> ДЕРЕВНИЙ ЗАПАС ЛІСОВОГО ФОНДУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	33
<i>Некос А.Н., Кочанов Е.О.</i> СТВОРЕННЯ БАЗ ДАНИХ СТИХІЙНИХ ЗВАЛИЩ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ АЕРОМОНІТОРИНГУ І ГІС ТЕХНОЛОГІЙ	35
<i>Патрушева Л.І.</i> ОЦІНКА ЕКОЛОГО-ТУРИСТИЧНИХ РЕСУРСІВ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	36
<i>Руденко В.П., Єремія Г.І.</i> СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ БУКОВИНИ В ПРАЦЯХ РУМУНОМОВНИХ ДОСЛІДНИКІВ У МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД (1918-1940)	37
<i>Рудько Г.І., Стецюк В.В.</i> МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ ЯК ЗАПОРУКА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ	39
<i>Ситник О.І., Лячинський С.С., Браславська О.В.</i> АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ ПОДІЛ І УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВОЮ	40
<i>Склярська О.І.</i> МІСЦЕ ПОЛІТИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ У ДОСЛІДЖЕННІ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИХ СИСТЕМ	41

Сосницька Я.С., Слащук А.М., Поручинська І.В., Поручинський В.І. КЛАСТЕРИ, ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ ФОРМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ (НА ПРИКЛАДІ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	43
Терлецька О.В. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У РОЗВИТКУ ЕКОЛОГО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗОНУВАННЯ ВЕЛИКИХ МІСТ	44
Чубрей О.С. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ В ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ	45
Чубрей О.С., Дусяк А.С. ФУНДАТОРИ МІНЕРАЛОГІЧНОЇ НАУКИ В ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ	46
Ячнюк М.О., Франків О.Б. ПРОБЛЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЕКОТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ	48
<u>РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНИХ ІДЕЙ</u>	
Бійовська Л., Проскурняк М. ЛАНДШАФТНО-КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА СЕЛА ЗАЛУЧЧЯ СНЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ	51
Бончковський О. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДУБНІВСЬКОГО ТА ГОРОХІВСЬКОГО ПЕДОКОМПЛЕКСІВ ПІЗЬНОГО ПЛЕЙСТОЦЕНУ ГОРОХІВСЬКОЇ ВИСОЧИНИ ТА РІВНЕНСЬКОГО ПЛАТО	52
Бортник С.Ю., Ковтонюк О.В., Погорільчук Н.М. ТИПІЗАЦІЯ РИСУНКУ ЕРОЗІЙНОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ ЦІЛЕЙ МОРФОСТРУКТУРНОГО АНАЛІЗУ	53
Вальчук-Оркуша О.М. ПРОБЛЕМА КЛАСИФІКАЦІЇ ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЛАНДШАФТНИХ КОМПЛЕКСІВ «ГРУНТОВІ ДОРОГИ»	54
Герасименко Н.П., Ляшик Т.І., Розозін Є.П., Дмитрук Ю.М. ЗМІНИ РОСЛИННОСТІ ТА КЛІМАТУ ПІВДНЯ ХОТИНСЬКОЇ ВИСОЧИНИ У ГОЛОЦЕНІ (ПАЛІНОЛОГІЧНЕ ВИВЧЕННЯ ҐРУНТІВ РОЗРІЗІВ САДГОРА ТА РІДКІВЦІ)	55
Горда Л.В. ЕВОЛЮЦІЯ РЕЛЬЄФУ ДОЛИНИ ДНІСТРА В ПЛІОЦЕНІ В МЕЖАХ ДІЛЯНКИ НЕПОРОТОВО-РУДКІВЦІ	57
Грицьку В., Грек К. АНТРОПОГЕННА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ТЕРИТОРІЇ ХОТИНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПАРКУ	58
Денисик Г.І., Стефанков Л.І., Чиж О.П. АНТРОПОГЕННА ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНИ: СТАНОВЛЕННЯ ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ	59
Дорошкевич С.П. ПЕРШІ ЛЮДИ У СЕРЕДНЬОМУ ПОБУЖЖІ ТА ОТОЧУЮЧЕ ЇХ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	60
Дутчак М., Федорик Н. АНТРОПОГЕННІ АКВАЛЬНІ ЛАНДШАФТНІ КОМПЛЕКСИ ДОЛИНИ РІЧКИ СОВИЦЯ СТАВЧАНСЬКА	62
Дутчак С.В., Дутчак М.В. ЛАНДШАФТНІ КОМПЛЕКСИ ЗОНИ ДНІСТРОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА – ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	64
Іванов Є.А. МЕЖІ ГІРНИЧОПРОМИСЛОВИХ ЛАНДШАФТНИХ СИСТЕМ	65
Калько А.Д., Басюк Т.О., Гопчак І.В. ОЦІНКА РІВНЯ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА БАСЕЙН РІЧКИ ГОРИНЬ В УМОВАХ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ	67
Кирилюк С.М. ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ SELEUCUS REGION В МЕЖАХ ВИДИМОЇ ПІВКУЛІ МІСЯЦЯ	68
Ковальчук І.П., Мкртчян О.С. СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДАНИХ ЩОДО ЧИННИКІВ ПЛОЩИННОГО ЗМИВУ ҐРУНТІВ ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ	71
Костюк У. ХАРАКТЕРИСТИКА ГІПСІВ ПРИБЕРЕЖНОЇ ЗОНИ ПЕРЕДКАРПАТСЬКОГО ЕВАПОРИТОВОГО БАСЕЙНУ БАДЕНІЮ (НА ПРИКЛАДІ ПЕЧЕРИ ПОПЕЛЮШКА)	72
Матвійшина Ж.М. ПЕДОСФЕРА І ПАЛЕОПЕДОСФЕРА	73

Матвійшина Ж.М., Кушнір А.С. ПАЛЕОПЕДОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОЙЦЕХОВСЬКОГО КУРГАННОГО КОМПЛЕКСУ	75
Мельничук Л., Чернега П. ЕНЕРГЕТИКА ЛАНДШАФТІВ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ	77
Петлін В.М. ІНФОРМАЦІЙНІ ЗАЛЕЖНОСТІ В ОРГАНІЗАЦІЇ ПРИРОДНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ СИСТЕМ	79
Присакар В. ПОСЕЛЕНСЬКІ ЛАНДШАФТИ ЯК ОБ'ЄКТ ІНТЕНСИВНОЇ АНТРОПОГЕННО-ТЕХНОГЕННОЇ ПЕРЕТВОРЕНOSTІ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)	80
Рідуш Б., Поп'юк Я., Николин О. НОВИЙ РОЗРІЗ ВИСОКОЇ ТЕРАСИ В ПЕРЕДГІРСЬКІЙ ЧАСТИНІ ДОЛИНИ Р. ПРУТ: ГЕОЛОГО-СТРАТИГРАФІЧНИЙ ТА ПАЛЕОНТОЛОГІЧНИЙ ОГЛЯД	81
Рідуш О. ПАЛЕОЗСУВ НА ПРАВому БЕРЕЗІ Р. ПРУТ (СТАРА ЖУЧКА, ЧЕРНІВЦІ)	83
Рудько Г.І. ОСНОВНІ БІОСТРАТИГРАФІЧНІ ЕТАПИ ІСТОРІЇ ЗЕМЛІ. СЦЕНАРІЇ ТЕХНОГЕНУ	84
Савка Г.С., Шелест Д.В., Шушняк В.М. ЛАНДШАФТНО-СОЗОЛОГІЧНА ОЦІНКА ГЕОРІЗНОМАНІТНОСТІ ПІВНІЧНО-ПОДІЛЬСЬКОГО УСТУПУ	85
Ходан Г., Дячук А. РОЗПОДІЛ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ҐРУНТАХ ДОРОЖНІХ ГЕОСИСТЕМ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	86
Холявчук Д.І. ДОСЛІДЖЕННЯ КЛІМАТУ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ У ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ: МИНУЛЕ, СУЧАСНЕ, ПЕРСПЕКТИВИ	87
Цапок І. ВПЛИВ ПРИРОДНИХ УМОВ ТЕРИТОРІЇ НА ПРОВЕДЕННЯ МЕЛІОРАТИВНИХ ЗАХОДІВ У БАГНЕНСЬКІЙ ДОЛИНІ	89
<u>ТРАДИЦІЙНІ ТА НОВІТНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ</u>	
Афоніна О.О. ДЕМОГРАФІЧНІ ПАРАМЕТРИ РОЗВИТКУ ДОМОГОСПОДАРСТВ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	92
Барановський М.О. ОСОБЛИВОСТІ РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОЇ МЕРЕЖІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ	93
Бикова М.Д. ПОСТІНДУСТРІАЛЬНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІКИ ЄВРОПЕЙСЬКИХ МІСТ: СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ	94
Буличева Т.В., Буткалюк К.О., Гринюк Т.А. ДО ПИТАННЯ ПРО ЧИСЛЕНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ М. КИЄВА	96
Владійчук К.В., Брик С.Д., Ющенко Ю.С., Явкін В.Г. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ З УКРАЇНИ	97
Заблотовська Н.В., Греков С.А. ВПЛИВ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРИТОРІЇ НА РОЗСЕЛЕННЯ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	99
Квасневська О.О. ФОРМУВАННЯ АНТРОПОГЕННОЇ ТОПОНІМІКИ ПОДІЛЬСЬКОГО ПОБУЖЖЯ	100
Костащук І.І., Завалецький В.О. ДО ПИТАННЯ КАРТОГРАФУВАННЯ РЕЛІГІЙНОГО ПРОСТОРУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ	101
Кравченко К.О. ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ РОЗСЕЛЕНСЬКОГО КАРКАСУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	103
Кузик С.П., Чорний М.Б. ГЕОЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	104
Кузишин А.В. ГЕОПРОСТОРОВІ РИСИ ЕЛЕКТОРАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ	105
Лейберюк О.М. ЗМІНИ В РОЗСЕЛЕННІ НАСЕЛЕННЯ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА МЕРЕЖУ ПОСЕЛЕНЬ РЕГІОНУ	107

Мальчикова Д.С. СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ПІДХОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ ДЛЯ ЦІЛЕЙ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ	108
Молікевич Р.С. ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦИФІЧНИХ ІНДИКАТОРІВ ПРИ ОЦІНЦІ СУСПІЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ РЕГІОНУ	109
Нападковська Г.Ю. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ В СВІТІ	110
Немець Л.М., Сегіда К.Ю., Гусєва Н.В., Ключко Л.В. МІСЦЕ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ»	111
Некос А.Н., Рего М.З. ПОНЯТТЯ ЛІСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ: ДОСВІД ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН	113
Олійник Я.Б., Нич Т.В. ГЕОГРАФІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЯК НОВИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ	114
Омельченко Н.В. ПІДХОДИ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ УРБАНІЗАЦІЇ РЕГІОНІВ	115
Сливка Р.Р. ПОШИРЕННЯ, ІНТЕНСИВНІСТЬ ТА ТРИВАЛІСТЬ ТЕРИТОРІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНИХ КОНФЛІКТІВ У СВІТІ	117
Телебєнєва Є.Ю., Барило І.М. КОМПОНЕНТНИЙ АНАЛІЗ ВЕКТОРУ ГЕОДЕМОГРАФІЧНОГО РОЗВИТКУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ (НА ПРИКЛАДІ МІСЬКОЇ СОЦІОГЕОСИСТЕМИ)	118
Czapliński Paweł OFFSHORE INDUSTRY AS A CHANCE FOR A DEVELOPMENT OF COASTAL REGIONS - POLISH EXPERIENCES	120
Rudewicz Jacek THE NEOLIBERAL URBANISM IN POLAND – REASONS, MANIFESTATIONS, AND CONSEQUENCES	121
<u>ВНУТРІШНІЙ ТА МІЖНАРОДНИЙ ТУРИЗМ В УКРАЇНІ: РИНКИ, РЕСУРСИ, ІНФРАСТРУКТУРА</u>	
Божук Т.І., Станішевська О.Я. СИРО-ВИННИЙ ТУР ЯК РІЗНОВИД ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ДП «КАРПАТТУР»)	123
Бучко Ж.І УКРАЇНСЬКО-СЛОВАЦЬКА СПІВПРАЦЯ В ГАЛУЗІ ТРАНСКОРДОННОГО ТУРИЗМУ	124
Гишук Р.М. ПОТЕНЦІАЛ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИХ ПАМ'ЯТОК ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНО-ЕКСКУРСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	125
Данілова О.М., Пашанюк І.В., Лаков П.М. ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОСЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИМОГ У ПРАКТИКУ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ ТА БОЛГАРІЇ У КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ТУРИЗМУ	127
Джаман Я.В. ТУРИСТИЧНІ ОБ'ЄКТИ І ЕКСКУРСІЙНИЙ МАРШРУТ ЄВРЕЙСЬКОЇ ГРОМАДИ В ЧЕРНІВЦЯХ	128
Добинда І.П. ПАЛАЦЕВИ ТА БУДИНКОВІ КОМПЛЕКСИ ЯК ОСНОВА ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	130
Кібіч І.В. БОТАНІЧНІ ПАМ'ЯТКИ ЧЕРНІВЦІВ ЯК РЕСУРСИ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ	131
Круль Г.Я., Паламарюк М.Ю. ПРОСТОРОВЕ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНИХ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНИХ РЕСУРСІВ НА ТЕРИТОРІЇ БУКОВИНСЬКИХ КАРПАТ	133
Лісова Н.О. РОЛЬ НАЦІОНАЛЬНОГО ПАРКУ «КРЕМЕНЕЦЬКІ ГОРИ» У РОЗВИТКУ ВНУТРІШНЬОГО ТУРИЗМУ УКРАЇНИ	134

Олішевська Ю.А. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТУРИСТСЬКО-КРАСЗНАВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ	136
Пестушко В.Ю ОСОБЛИВОСТІ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ	137
Поплавська І.В. СВІТОГЛЯДНИЦЬКА РОЛЬ ТУРИЗМУ ТА ЙОГО СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ ВПЛИВ	138
Прасул Ю.І., Омелашко Ю.О. ПОТРЕБИ ТУРИСТА ЯК КРИТЕРІЙ ТУРИСТИЧНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ СТАРОВИННИХ САДИБ	139
Рожжі І.Г. ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЛОМНИЦТВА (ХАСИДИЗМУ) ЯК ОДНОГО З РІЗНОВИДІВ РЕЛІГІЙНОГО ТУРИЗМУ (НА ПРИКЛАДІ М. УМАНЬ)	141
Смирнов І.Г. СТАЛІЙ РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГО ТУРИЗМУ: ГЕОГРАФІЧНИЙ ТА ЛОГІСТИЧНИЙ АСПЕКТИ	143
Щабельська В.Г., Пологовська Ю.Ю. ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ - ПЕРСПЕКТИВНА СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СИСТЕМ РОЗСЕЛЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ ЖИТОМИРСЬКОЇ СУБРЕГІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ РОЗСЕЛЕННЯ)	144
Яворська В.В. Ніколаєва О.І. КОНЦЕПТУАЛЬНО-ПОТЕНЦІЙНІ СКЛАДОВІ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	145
Яроменко О.В., Ринжук М.Б. ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ФЕСТИВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ	146
<u>ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ, РЕСУРСИ КАРПАТО-ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ ТА ІСТОРІЯ ЇХ ДОСЛІДЖЕНЬ</u>	
Антоненко В.С., Круківська А.В. ОЦІНКА АГРОКЛІМАТИЧНИХ РИЗИКІВ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗА УМОВАМИ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ	150
Бірюков О БУДОВА ТА СТІК РІЧКОВОЇ СИСТЕМИ СІВЕРСЬКОГО ДОНЦЯ В МЕЖАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	151
Гарькавенко Є.О., Гонченко Є.Д. ТРИВАЛІСТЬ СХИЛОВГО ПРИПЛИВУ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ В БАСЕЙНІ РІЧКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ	152
Гонченко Є.Д., Овчарук В.А., Гонцій М.В. НОРМУВАННЯ МАКСИМАЛЬНОГО СТОКУ ДОЩОВИХ ПАВОДКІВ НА РІЧКАХ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ	154
Дідовець Ю.С. Сніжко С.І. МОДЕЛЮВАННЯ ВОДНОГО СТОКУ БАСЕЙНУ РІЧКИ ТЕТЕРІВ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ	155
Кирилюк О.В. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ТИПОЛОГІЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОДНИХ ТІЛ СУББАСЕЙНУ ДЕРЕЛУЮ	157
Кирилюк О.С. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КРИВИХ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТЕЙ РОЗРАХОВАНИХ ЗА РІЗНИМИ МЕТОДАМИ МАКСИМАЛЬНОГО СТОКУ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ НА ТЕРИТОРІЇ ПРИАЗОВ'Я	158
Костенюк Л.В., Ющенко Ю.С., Смирнова В.Г. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РУСЛА ТА ЗАПЛАВИ Р.°ЧОРНИЙ ЧЕРЕМОШ В МЕЖАХ ОДНОРІДНИХ ДІЛЯНОК	159
Костів Л.Я. СЕЗОННА ДИНАМІКА ТЕМПЕРАТУРИ БУРОГО ГІРСЬКО-ЛІСОВОГО ҐРУНТУ ЛІСИСТОГО СЕРЕДНЬОГІР'Я ЧОРНОГОРИ В ОКОЛИЦЯХ ЧОРНОГІРСЬКОГО ГЕОГРАФІЧНОГО СТАЦІОНАРУ ЛНУ ІМ. І.ФРАНКА	160
Куза А.М. АЛЬТЕРНАТИВНІ ПРОГНОЗИ ЛЬОДОВИХ ЯВИЩ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ БАГАТОВИМІРНОГО СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ	162

Лобода Н.С., Божок Ю.В. МОЖЛИВІ ЗМІНИ ВОДНИХ РЕСУРСІВ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ У ХХІ СТОРІЧЧЯ ЗА СЦЕНАРІЯМИ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ RCP4.5 ТА RCP8.5	163
Маригіна Д., Олійник Р., Шевченко О. ВПЛИВ МАКРООСЦИЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ АТЛАНТИКО-ЄВРОПЕЙСЬКОГО РЕГІОНУ НА ТЕРМІЧНИЙ РЕЖИМ МІСТА КИЄВА	164
Матвієнко М.О., Шевченко О.Г., Сніжко С.І. МОЖЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМИ «ENVI-MET»	166
Мольчак Я.О., Мисковець І.Я., Панькевич С.Г. ЕКОЛОГО- ГЕОГРАФІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД	167
Николаєв А.М. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН АРИДНОСТІ КЛІМАТУ КАРПАТО – ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ	168
Ободовський О.Г., Лук'янець О.І. ВИЯВЛЕННЯ ТА ПРОГНОЗНА ОЦІНКА КОЛИВАНЬ ВОДНОСТІ РІЧОК КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ	170
Ободовський О.Г., Онищук В.В. НОВА ТЕХНОЛОГІЧНА ПАРАДИГМА РОЗВИТКУ МАЛОЇ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ НА РІЧКАХ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ	171
Овчарук В.А., Траскова А.В., Тодорова О.І. РОЗПОДІЛ МАКСИМАЛЬНИХ СНІГЗАПАСІВ ТА ОПАДІВ ПІД ЧАС ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ НА ПРИКЛАДІ ГІРСЬКИХ ВОДОЗБОРІВ БАСЕЙНУ РІЧКИ ДНІСТЕР	172
Пясецька С.І. ВІДКЛАДЕННЯ ОЖЕЛЕДІ НА ТЕРИТОРІЇ КАРПАТО-ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ ПРОТЯГОМ КІНЦЯ ХХ- ПОЧАТКУ ХХІ СТОРІЧЧЯ	174
Сніжко С.І., Ободовський О.Г., Купріков І.В. ДОВГОСТРОКОВИЙ ПРОГНОЗ ВОДНОГО СТОКУ РІЧОК БАСЕЙНІВ ПРУТУ І СІРЕТУ	176
Тиханович Є., Біланюк В., Іванов Є. СНІГОЛАВИННІ ДОСЛІДЖЕННЯ В БАСЕЙНІ р. ПРУТ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ, ПЕРСПЕКТИВИ	177
Шевченко О.Г., Сніжко С.І., Байдюк Т.М. БІОКЛІМАТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КАЛЕНДАРНОГО ЛІТА У МІСТІ КИЄВІ У СУЧАСНИЙ ПЕРІОД	179
Шевчук Ю.Ф. ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ УКРАЇНИ	180
Шербань І.М., Михайленко Н.М., Михайленко Т.І. ДОСЛІДЖЕННЯ СТИХІЙНИХ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ЯВИЩ НА БУКОВИНІ	181
Ющенко Ю.С., Ющенко О.Ю. ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ПОТІК-РУСЛО МАЛИХ ГІРСЬКО-ПЕРЕДГІРНИХ РІЧОК БАСЕЙНУ ВЕРХНЬОГО ПРУТУ	183
<u>КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ І ГІС-МОДЕЛЮВАННЯ В ГЕОСИСТЕМОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ</u>	
Березка І.С., Явкін В.Г., Мельник А.А. АНТРОПОГЕННА СКЛАДОВА В ПРОЯВІ КАТАСТРОФІЧНОСТІ ПАВОДКУ (НА ПРИКЛАДІ БАСЕЙНУ Р. СІРЕТ)	186
Білокриницький С.М. ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТОПОГРАФІЧНИХ КАРТ І ПЛАНІВ НА ТЕРИТОРІЮ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	188
Гуцул Т. МОЖЛИВІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕАЛІЗАЦІЇ МУЛЬТИАГЕНТНОГО МЕТОДУ ПЛАНУВАННЯ ДОРІГ	190
Дарчук К., Смірнов Я., Сабадаш В. ГІС-МОДЕЛЮВАННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗАСОБАМИ ARCGIS	191

Мельник А.А., Явкін В.Г., Берізка І.С УЗАГАЛЬНЕННЯ МАКСИМАЛЬНИХ ВИТРАТ ВОДИ В БАСЕЙНІ р. СІРЕТ	192
Ранський М., Лупол М. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ GPS-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ТОПО-ГЕОДЕЗИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	195
Семко І.Д., Гречаний В.О. ДОСВІД СТВОРЕННЯ ТУРИСТИЧНИХ КАРТ У ПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ArcGIS	196
Скрипник Я., Єременко П. З ДОСВІДУ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА ТЕРИТОРІЯХ ЛОКАЛЬНО-РЕГІОНАЛЬНОГО РІВНЯ	197
Скрипник Я., Скрипник Т. ВЕБ-СЕРВІСНІ ТЕХНОЛОГІЇ – СУЧАСНА СКЛАДОВА ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФО-КРАЄЗНАВЧОЇ ОСВІТИ Й ВИХОВАННЯ	199
Сухий П., Атаманюк М.-Т., Дарчук К. ЕКОДІАГНОСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДУ ТЕРИТОРІЇ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ УКРАЇНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ	200
Сухий П., Морозов А. СУЧАСНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ОСВОЄНІСТЬ ТЕРИТОРІЇ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ ПРУТ-ДНІСТЕРСЬКОГО МЕЖИРІЧЧЯ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	202

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ І ГЕОГРАФІЧНОГО УКРАЇНОЗНАВСТВА

РЕКРЕАЦІЙНА ПРИДАТНІСТЬ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ МІСТА КИЄВА

Арїон О.В., Купач Т.Г., Дем'яненко С.О.

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

Зростання потреб населення міст, особливо великих, у відпочинку та оздоровленні вимагає розширення мережі рекреаційних територій та оптимізації вже існуючих. Метою дослідження є аналіз рослинності міста Києва та з'ясування основних напрямків оцінки міських зелених насаджень для їх рекреаційного використання.

В залежності від виконуваних функцій зелена зона міста поділяється на такі категорії: *озеленені території загального користування*, до яких відносяться ботанічні і дендрологічні сади, міські, спортивні і дитячі парки, парки культури і відпочинку, сквери і бульвари, гідропарки, лісопарки і лукопарки; *озеленені території обмеженого користування* - об'єкти ПЗФ України і такі, що розташовані на ділянках житлової, промислової і комунальної забудови, при житлових будинках у районах присадибної забудови; *озеленені території спеціального призначення*, а саме санітарно-захисні зони, водохоронні, меліоративні та лісозахисні смуги, озеленені частини вулиць тощо.

Більшість міських зелених насаджень міста Києва сформовані на основі первинної природної рослинності соснових, сосново-дубових, грабово-дубових лісів тощо. Група насаджень загального та спеціальнопризначення створює цілісний пояс зеленої зони міста, а лісопарки в межах міста відіграють роль буферів та виконують одночасно всі функції зелених насаджень в містах – частка зелених насаджень в межах цього поясу на одиницю площі сягає 50-80%. Території зовнішнього зеленого кільця міста добре сполучаються із селітебними зонами транспортними зв'язками і використовуються для щоденної, щотижневої та, в деяких випадках, сезонної рекреації не тільки мешканцями міста, а й жителями прилеглих до міста районів області.

Лісові насадження в сучасних межах Києва за умовами місцезростання поділяються на бори, субори, судіброви. Бори або соснові ліси приурочені до борової тераси річки Дніпрої представлені чистими сосновими насадженнями, до яких домішуються береза, горобина верба козяча, верба червона. Субори за умовами зволоження поділяються на свіжі і вологі і представлені сосною з домішками дуба звичайного (за більш посушливих умов) та берези бородавчастої, осики, дуба і вільхи (за умови перезволоження). У підліску в таких лісах виявлені бруслини бородавчаста та європейська, верба червона, ліщина. У складних вологих суборах в першому ярусі крім сосни та дубу спостерігаються домішки широколистяних порід: грабу, ясеня, клена гостролистого, а у підліску, крім зазначених порід зустрічаються бузина червона, крушина ламка, верба біла, горобина, ожина, малина, ліщина. Судіброви в межах Києва відносяться до свіжих та вологих типів представлені дубом звичайним із домішками сосни, берези, граба, кленів гостролистого та польового, липи, ясеня, груші, у більш вологіших умовах трапляється осика. Для підліску судібров характерні бруслини, ліщина, клен татарський, гордовина, свидина, глід, крушина ламка, бузина червона, малина, вовче лико та ін.

Заплавні території долини р. Дніпро та середніх річок міста рр. Десенки, Чортория, Либіді, Нивки, Ірпеня представлені заплавними острівними лісами, що складені з дуба, ясеня, в'яза, осокара та верби. В межах заплав, на сьогодні, домінують лучні рослинні комплекси. Заплавні луки поділяються на болотисті, торф'янисті, справжні, пустищні луки.

Отже, з огляду на існуючий стан зелених насаджень міста та аналіз рекреаційної функціональності зелених насаджень, можна говорити про надзвичайно важливе значення міських зелених насаджень не лише як елементу архітектурного планування міського простору але і як ресурсу оздоровлення та відпочинку жителів міста. І в даному аспекті особливого значення набуває саме рекреаційна оцінка міських зелених насаджень, що традиційно може здійснюватися з різних позицій. Особливої уваги при визначенні територій з кращим ступенем рекреаційної придатності заслуговують підходи медико-біологічної оцінки зелених насаджень. Підхід враховує *оздоровчо-гігієнічні та екологічні властивості* насаджень таких як: *мікрокліматичні особливості* лісових насаджень - температурний режим, кількість сонячної радіації, регуляція вологості повітря та ін.; *дендрологічний склад насаджень* - фітонцидність повітря, іонізація, газо-, димостійкість тощо.

На ступінь рекреаційної придатності зелених насаджень міського простору крім транспортної доступності, архітектурно-планувальної та інфраструктурної облаштованості, специфічних ландшафтних характеристик, близькості та наявності водних об'єктів, сильного впливу набуває саме тип рослинності, що формує основу зелених насаджень міських паркових та лісовкритих зон – породний

склад, вік і розміри деревостанів, декоративні якості тощо. З урахуванням вище наведених чинників-зелені насадження за ступенем придатності для рекреаційного використання можна розділити на такі групи:

- найсприятливіші для відпочинку – сосново-дубові, дубові, грабово-дубові, липові, березові та ясеневі-кленові, а також луки із острівними лісами, що сформовані в комфортних клімато-гідрологічних умовах на добре дренованих ґрунтах, в доступній близькості від крупних і середніх водних об'єктів з найкращою транспортною доступністю;
- сприятливі – соснові, березові та дубові, осокирники, що сформувалися в комфортних клімато-гідрологічних умовах на добре і середньо дренованих ґрунтах в доступній близькості від малих водотоків при задовільній транспортній доступності;
- обмежено сприятливі – луки (торф'янисті, болотисті, вологі) із лісовкритими зонами, що сформувалися в умовах перезволоження на слабо та погано дренованих ґрунтах, а також масиви зелених насаджень, що віддалені від будь-яких водних об'єктів з обмеженою транспортною доступністю;
- зони природних резерватів та зелені зони рекомендовані для спеціального відпочинку (різні види утилітарної рекреації та ін.).

РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ПЕРЕХОДУ ДО ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ (НА ПРИКЛАДІ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Афанасьєва О.О.

Херсонський державний університет (м. Херсон, Україна)

Регіональна політика зародилась як один з інструментів уникнення значних дисбалансів у соціально-економічному розвитку регіонів. В країнах Західної Європи однією з головних причин виникнення і становлення регіональної політики, було усвідомлення того, що географічний, або просторовий, чинник має істотний вплив на ефективність розвитку. На сьогодні, наприклад, стратегічна політика ЄС спрямована, перш за все, на підтримку слаборозвинутих, депресивних регіонів – з метою вирівнювання розвитку територій.

У 50–60-х рр. 20 ст. збалансований (сталий) розвиток пов'язували лише з економічним прогресом та зростанням економічної ефективності [3].

В Україні спостерігаються суттєві регіональні відмінності екологічного навантаження та сучасного стану екологічної безпеки територій, що обумовлено різноманітністю природокористування та господарською діяльністю населення. Екологічні проблеми суттєво обмежують соціально-економічний розвиток суспільства, котрий знаходиться у безпосередньому взаємозв'язку з якістю навколишнього природного середовища. Розвиток збалансованої системи раціонального природокористування, у поєднанні з адекватною структурною перебудовою промислового потенціалу, що враховує мінімізацію антропогенного навантаження і забезпечення соціальної захищеності людини стане основою забезпечення і стабільного суспільного розвитку держави. Тому, існує нагальна необхідність визначення регіонів країни, де екологія компонентів довкілля знаходиться в найгіршому стані з метою спрямування фінансових ресурсів на впровадження природоохоронних заходів.

Щоб перейти до збалансованого розвитку, пріоритети розвитку необхідно перенести з галузевого підходу на цілісно-територіальний. Це дасть можливість, зокрема, регулювати відповідну економічну активність так, щоб вона узгоджувалася з обмеженнями екосистем [4].

Перехід до збалансованого природокористування в регіоні потребує розв'язання багатьох екологічних проблем. Так, на сьогодні стан територій Херсонської області, які знаходяться в межах національної екологічної мережі, крім об'єктів природно-заповідного фонду, значною мірою незадовільний. Все це впливає на якість елементів екологічної мережі, як природного середовища існування популяцій видів природної флори, мікобіоти та фауни. До складу екологічної мережі входять також ділянки акваторії Азовського і Чорного морів, значною мірою забруднені [2].

До теперішнього часу виявлено і досить обґрунтована періодичність і циклічність в різних видах змін навколишнього середовища області. Останні півстоліття Херсонщина була полігоном для реалізації крупних народногосподарських проєктів, які докорінно змінили її природу на більшості території [1]. Вирішення екологічних проблем, що накопичилися в результаті стратегічних помилок при розбудові найбільших у Європі зрошувальних систем, спорудження підприємств хімічної промисловості поряд із зонами рекреаційного і природоохоронного призначення, накопичення неліквідних за-

собів боротьби з шкідниками сільськогосподарських культур лежать у площині загальнодержавних питань, які можуть бути розв'язані за умови значних капіталовкладень

Відповідно, даному етапі розвитку української держави та формування нових соціально-економічних відносин на прикладі області ми бачимо, що, незважаючи на існування національних програм з охорони навколишнього середовища, які мають пряме відношення до Херсонщини, суттєвого покращення екологічної ситуації не досягнуто. Тому варто звернути увагу на досвід економічно розвинутих країн щодо вдосконалення та реалізації стратегії збалансованого (сталого) розвитку регіону.

Список літератури

- [1]. Афанасьєва О.О. Аналіз надзвичайних ситуацій природного і техногенного походження та проблема прогнозування змін навколишнього середовища / О.О. Афанасьєва / Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: географічні науки. – Херсон, 2016. – №3. – С. 37-41
- [2]. Географія Херсонщини: навчальний посібник / [Пилипенко І.О., Мальчикова Д.С., Єрмакова С.Л., Руденко М.М. та ін.]. - Херсон: ПП Вишимирський В.С., 2007. - 221 с.
- [3]. Лісовський С.А. Суспільство і природа: баланс інтересів на теренах України / С.А. Лісовський Житомир: "Полісся", 2009. – 296 с.
- [4]. Топчієв О.Г. Регіональний розвиток України і становлення державної регіональної політики: [навч.-метод. посібник] / Топчієв О.Г., Безверхнюк Т.М., Тітенко З.Т. – Одеса, 2005. – 223 с.

ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Бульба Ю.М.

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

Сільськогосподарські підприємства з метою ефективного функціонування здійснюють інвестиційну діяльність, що являє собою сукупність практичних дій щодо реалізації інвестицій. Будучи суб'єктом такої діяльності, сільськогосподарські підприємства самостійно визначають види, напрями й обсяги інвестицій, а також приймають рішення про вкладення іноземних чи власних коштів в об'єкти інвестування.

Забезпечення ефективного розвитку сільськогосподарського виробництва в регіоні полягає у створенні належних умов для нарощування обсягів виробництва аграрної продукції а тому й підвищення продовольчої безпеки; удосконаленні систем ведення сільського господарства; раціональному використанні природних ресурсів та охорони навколишнього природного середовища.

Чернігівщина має значний потенціал у галузі сільського господарства. Загальна площа сільськогосподарських угідь становить 2068,4 тис га або 64,8 % земель області. Сільське господарство області продовжує залишатись значним сегментом економіки, його частка у валовій доданій вартості постійно зростає.

Для визначення інвестицій у сільське господарство області скористаємось даними Головного управління статистики в Чернігівській області (Табл.).

Таблиця

**Капітальні інвестиції, спрямовані в сільське господарство Чернігівської області, %
від загального обсягу капітальних інвестицій**

Роки	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Капітальні інвестиції, спрямовані в сільське господарство Чернігівської області, тис. грн і %	558205 (18,3)	286026 (18,0)	373553 (27,8)	665891 (32,8)	859657 (34,8)	984958 (38,1)	770278 (31,7)	755816 (37,8)

Складено автором згідно з даними Головного управління статистики в Чернігівській області

[1].

За досліджуваний період (2008-2015рр.) обсяг інвестицій у сільське господарство Чернігівської області зріс з 558205 тис. грн. (2008 рік) до 755816 тис. грн. (2015 рік).

Протягом останніх років (2010-2015рр), винятком є лише 2014 рік, сільське господарство області за залученими капітальними інвестиціями в регіон займало перше місце за видами економічної діяльності. У 2014 році – друге місце за видами економічної діяльності, при цьому розмір інвестицій у сільське господарство, мисливство і лісове господарство становив 770278 тисяч грн. (31,7%), а у про-

мисловість – 895910 тисяч грн. (36,9%). Частка інвестицій у сільське господарство, мисливство і лісове господарство у загальній сумі інвестицій у основний капітал змінилась від 18,3% у 2008 році до 37,8 % у 2015 році. В свою чергу, у 2008 році у промисловість було залучено 1083692 тис. грн. або 35,5 %, у будівництво 63388 або 2,1 %; у 2015 році на промисловість припало 629717 тис. грн. і 31,5 %, у будівництво – 387206 (19,4 %). Отже, у 2013 році було досягнуто рекордного рівня вкладень у сільське господарство області – 984958 тис. грн. (38,1%). За весь період дослідження найбільший приріст інвестицій у сільське господарство досягнуто у 2013 році.

Окрім внутрішніх інвестицій, значну роль відіграють іноземні інвестиції, значимість яких для Чернігівської області є дуже важливою. Значне зростання інвестиційних надходжень до сільськогосподарського виробництва очікується з реалізацією спільного україно-китайського агропромислового проекту, рішення про яке ухвалене у вересні 2014 р. Обсяг очікуваних інвестицій на суму 58 млн. доларів може суттєво змінити секторальний розподіл залучених коштів у Чернігівську область. Заплановані інвестиційні надходження – найбільша аграрна інвестиція з Китаю за всі роки незалежності України.

Тому сподіваємось, що і надалі значна частина інвестицій надходитиме у галузь. Як бачимо серед наведених показників простежується позитивна тенденція до збільшення інвестицій, а відповідно до нарощування обсягів виробництва.

Список літератури

- [1] Головне управління статистики у Чернігівській області [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://chernigivstat.gov.ua/statdani/zovn/ZD9.htm>
- [2] Стратегії сталого розвитку Чернігівської області на період до 2020 року. Соціально-економічний аналіз [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://cg.gov.ua/web_docs/1/2014/12/docs/ANALIZ_ok_51.pdf

ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ГУСЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Гавришок Б.Б., Брелюс Н.М.

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка (м. Тернопіль, Україна)

Гусятинський район належить до територій давнього заселення і характеризується високою господарською освоєністю. Надмірна сільськогосподарська перетвореність території та мала частка екологічно стабільних земель, у тому числі лісовкритих, викликає низку екологічних проблем. Останнє зумовлює *актуальність* нашого дослідження.

Метою запропонованої статті є аналіз геопросторових особливостей лісогосподарського землекористування в межах Гусятинського району.

Землі лісогосподарського призначення досліджуваної території займають 16693,19 га, що становить 16,4 % площі району. Лісові масиви Гусятинського району входять до складу Копичинецького (2847,2 га), Гусятинського (2348,6 га), Колиндянського (572,5 га), Білецького (517 га) лісництв Чортківського лісгоспу та природного заповідника (далі ПЗ) «Медобори».

Максимальна концентрація лісових масивів приурочена до Товтрового пасма та басейну ріки Нічлава. Відносно великі лісові масиви розміщені у ПЗ «Медобори» та Копичинецькому лісництві. Більшість лісів району невеликі і розкидані на значних відстанях один від одного. Білецьке і Колиндянське лісництва на територію Гусятинського району заходять лише частково.

Для аналізу геопросторового розподілу лісистості Гусятинського району нами побудовано відповідну картосхему. Лісистість ми розраховували для територій землекористувань адміністративних утворень на основі статистичної звітності районного управління земельних ресурсів [1].

Лісистість території Гусятинського району розподілена нерівномірно. Найбільша частка лісовкритих територій (40-58%) спостерігається у Вікнянській, Саджівецькій, Калагарівській та Федорівській сільських радах. Менш залісненими (20-40%) є землі Раштовецької, Постолівської, Городницької, Личковецької, Яблунівської, Гадинківської сільських рад. Найменша частка лісовкритих територій (до 2%) характерна для: Пізнанської, Глібівської, Зеленівської, Товстенської, Хлопівської, Увислівської, Вільхівчицької, Сухоставської сільських рад. Таким чином, в межах досліджуваного регіону чітко простежується висока залісненість східної (Товтрове пасмо) та південно-західної (басейн р. Ні-

члава) окраїн. Центральна частина району представлена вирівняним погано дренованим плато і має незначну лісистість.

У ході дослідження нами опрацьовано фондові матеріали Чортківського лісгоспу [2, 3] та заповідника «Медобори». На основі цього побудовано низку тематичних картосхем та проаналізовано розподіл лісів району за категоріями, а також породний склад та вікову структуру деревостанів.

Найбільші площі у Гусятинському районі займають ліси природоохоронного, наукового та історико-культурного призначення. Зокрема, до цієї категорії належить вся територія ПЗ «Медобори». Досить значну площу такі ліси займають у Копичинецькому лісництві (понад 50%).

Категорія «захисні ліси» представлені лише у Гусятинському та Білецькому лісництвах (близько 50% та близько 25% відповідно). Лісгосподарська частина лісів зелених зон займає всю площу Колиндянського, та значну частину (понад 25%) Гусятинського, Білецького та Копичинецького лісництв. Лісопаркова частина лісів зелених зон займає незначну площу (до 5%) лише у Копичинецькому та Гусятинському лісництвах.

Невелику частку площі Копичинецького (17%) та значно більшу Білецького (38%) займають експлуатаційні ліси. Це категорія лісів, що призначені для задоволення господарських потреб у деревині.

На основі аналізу фондових матеріалів та власних польових спостережень, бачимо, що загалом по району домінують високобонітетні деревостани цінних порід, зокрема дуба високостовбурного. Найвища його частка спостерігається у Копичинецькому та Гусятинському лісництвах (понад 80%), а найнижча (46%) у ПЗ «Медобори». Із твердолистяних порід у районі зростають також ясен, в'яз, бук, граб. Найбільша частка ясена та в'яза (18%) спостерігається у деревостанах ПЗ «Медобори». Там же зосереджені основні площі бука. Значну частку деревостанів граба спостерігаємо лише у Білецькому лісництві (32%) та заповіднику. Сформувались вони шляхом природного поновлення на місці вирубок і є наслідком активного лісокористування у післявоєнні роки. Площі м'яколистяних та хвойних порід є мізерними у всіх лісництвах.

У віковій структурі лісів району спостерігаємо переважання середньовікових деревостанів. Зокрема у лісах ПЗ «Медобори» спостерігається нерівномірний розподіл лісонасаджень за групами віку. Переважають дерева, віком 40–60 р і дещо підвищеною є частка стиглих та перестійних деревостанів. У лісах заповідника з часу його створення не ведуться рубки головного користування, тому існує тенденція до зниження частки молодняків та зростання частки пристигаючих, стиглих і перестійних деревостанів.

У лісах Копичинецького та Гусятинського лісництв спостерігається мала частка (5%) деревостанів, які сповільнили свій ріст та знаходяться на межі стиглості, майже аналогічна ситуація із стиглими та перестійними насадженнями, які припиняють свій ріст і придатні для вирубки. У Білецькому лісництві в межах Гусятинського району спостерігаємо підвищену частку молодняків та стиглих і перестійних деревостанів (по 30%). У Колиндянському – показники близькі до середніх по району.

У результаті проведених досліджень встановлено, що ліси в межах району розподілені вкрай нерівномірно. Деревостани в лісах району є переважно середньовіковими. У породному складі лісів району провідне місце належить дубу, який займає майже 59 % лісовкритих площ. На другому місці (16,3%) грабові деревостани. Хвойні та м'яколистяні значного поширення не мають.

Для оптимізації лісгосподарського землекористування досліджуваної території необхідно збільшити лісовкриті площі шляхом насадження лісокультур на силових землях та формування захисних насаджень (прирусових, пришляхових, полезахисних); покращити якісний склад деревостанів за допомогою рубок догляду та насадження цінних порід на місці суцільних санітарних вирубок.

Список літератури

- [1] Звіт про наявність земель та розподіл їх по землекористувачам, власникам землі та угіддях Тереболянського району (станом на 01.01.2014). - Гусятин, 2014.
- [2] Перспективний план організації і ведення лісового господарства ДП «Чортківське ЛГ» Тернопільського обласного управління лісового та мисливського господарства Тернопільської області. Документація державного лісового кадастру. – Львів, 2013. – 52 с.
- [3] Проект організації та розвитку лісового господарства ДП «Чортківський лісгосп» Тернопільського ОУ ЛМГ.- Львів, 2014. – 547 с.

ПІВОСТРІВ ТАВРІЯ: ГЕОГРАФІЧНІ ТА СОЦІОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВЕРИФІКАЦІЇ

Гоманюк М.А., Пилипенко І.О.

Херсонський державний університет, (м. Херсон, Україна)

Специфічні риси річкових систем України, що впадають в Чорне та Азовське моря формують значні транспортні перешкоди, що знижує загальну зв'язність території. Фактично, формуються територіальні системи, які розвиваються в умовах певної ізольованості. Найбільш яскравими прикладами таких територій є Лівобережжя Херсонської області (з частиною Миколаївської на Кінбурнському півострові) та Одеська Бессарабія. Фактично, специфіка їх фізико- та суспільно-географічного положення дозволяє назвати їх півостровами.

Фізико-географічне положення Лівобережної Херсонщини (далі-**півострів Таврія**) визначається річковими системами Дніпра (з Каховським водосховищем) та Молочної (разом з Молочним лиманом). Південна межа півострова відповідає адміністративному кордону між Херсонською областю та АР Крим, далі на захід по морському узбережжю. Східний кордон являє собою відносно вузьке межиріччя Дніпра і Молочної по меридіану м. Василівка-м. Мелітополь (Запорізької області). Основні характеристики півострова Таврія такі: площа – 29530 км²; адміністративний склад – Очаківський район Миколаївської області (частково); Херсонська область – Голопристанська, Каховська та Новокаховська міськради, Голопристанський, Скадовський, Цюрупинський, Каховський, Каланчацький, Чаплинський, Горностаївський, Новотроїцький, Іванівський, Генічеський, Нижньосірогозький, Великопетиський, Верхньорогачицький райони; Запорізька область – міськради Мелітополя та Енергодара, Кам'янсько-Дніпровський, Якимівський, Веселівський, Великобілозерський райони цілком та Мелітопольський, Василівський і Михайлівський райони частково.

Серед суспільно-географічних чинників, що дозволяють нам запропонувати топонім «півострів Таврія» слід відзначити, перш за все, невисоку зв'язність території з основною частиною країни. Фактично, окрім перешийка Василівка-Мелітополь, існує лише два транспортних коридори, які зв'язують запропонований півострів з Правобережною Україною. Перший – гребля Каховської ГЕС, побудованої в 50-ті роки ХХ сторіччя, другий – Цюрупинський (Херсонський) автомобільний та Антонівський залізничний мости, що знаходяться в межах Херсонської міськради. Від Берислава на правобережжі та Нової Каховки на лівобережжі вгору по течії до міста Запоріжжя транспортні переходи скрізь Дніпро відсутні (за виключенням паромної переправи Кам'янка-Дніпровська-Нікополь, яка працює не регулярно та має невисоку пропускну здібність) [3].

Якщо звернутися до соціальних передумов верифікації півострова Таврія, то тут також можна зіткнутися з цілим рядом фактів і процесів, що вказують на суспільне усвідомлення географічного об'єкта.

По-перше, це топоніміка південного лівобережжя Дніпра і Приазов'я, що рясніє «таврійськими» назвами. На Херсонщині це с.Таврічанка Каховського р-ну, сел.Таврія Скадовського р-ну, м.Таврійськ, перейменовані або створені ще в радянські часи, і с.Таврійське Голопристанського р-ну, виділене в окремий населений пункт у 1991 році. На території Запорізької області це населені пункти: сел.Новотаврійське Оріхівського р-ну, с.Таврійське Приазовського р-ну, с.Таврія Токмацького р-ну, сел.Таврія Веселівського р-ну та залізнична станція Таврійськ-Вантажний, що знаходиться у м. Василівка. У відповідність з Законом України «Про засудження комуністичного і націонал-соціалістичного (нацистського) тоталітарних режимів в Україні і заборона пропаганди їх символіки», в Запорізькій області за результатами проведених громадських слухань в населених пунктах з «комуністичними» назвами були прийняті рішення перейменувати районний центр Куйбишеве в сел.Таврійське, с.Кірове Оріхівського району в Таврійське і с.Червоноармійське Якимівського району теж в Таврійське.

По-друге, це велика кількість «таврійських» назв серед найменувань організацій, товарів, заходів і т.д. У 90-х і 00-х рр. таврійські найменування присвоюються промисловим виробам і товарам (від сівалки «Тавричанка» до цукерок «Таврія»), футбольним клубам (новокаховська, новотроїцька і новомиколаївська «Таврії», «Таврія-Скіф» з с.Роздол Михайлівського р-ну), навчальним закладам (Таврійський державний агротехнологічний університет в Мелітополі), фестивалям: «Рок-н-ролл Таврійський» (м.Нова Каховка), «Таврійські ігри», що проходив переважно в Каховці, «Таврійська родина», (м.Генічеськ), «Таврійські сурми» та «Софійські зорі Таврії» (м.Мелітополь), мотокрос «МХ-Таврія» (м.Цюрупинськ) та ін.

Таврійська складова виявилася настільки «сильною», що навіть перейшла на Правобережжя Дніпра, яке ніколи не було частиною історичної Таврії. При цьому правобережний Херсон позиціонується як центральне місто Таврійського регіону. Це підтверджується висновками О.Гнатюка (2014), який називає Херсон «перцепційне ядро» Таврії. Проте, більшість «таврійських» назв локалізується на території південного лівобережжя України і Приазов'я.

По-третє, факти вказують на те, що вихідний топонім «Таврія-Таврида» (різні варіанти одного і того ж топоніма) в даний час розділився на два самостійних: на топонім «Таврія», який фактично відноситься до Північної Таврії, і топонім «Таврида», який асоціюється з Кримським півостровом. У анексованому Криму сфера вживання топоніму «Таврія» почала скорочуватися. Приклади найбільш знакових перейменувань: Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського став Кримським федеральним університетом імені В.І. Вернадського, а замість футбольного клубу «Таврія» в Сімферополі стали грати дві команди: СКІФ і ТСК. На цьому тлі періодично лунають заклики про перейменування усього Криму в Тавриду. Дуже важливим є розуміння того, де закінчується Таврида для жителів Криму, принаймні, для якоїсь її частини. У цьому сенсі показовою є назва місцевої газети найпівнічнішого міста Криму – Армянська. Ще в 1992 р. газета «Новини Армянська» була перейменована в газету «Північна Таврида». Це означає, що на Перекопському перешийку Таврида закінчується. Далі починається вже інша територія і це, судячи з назви газети, вже не Таврида. Назву цієї «іншої» території в свою чергу відображено в назві місцевої газети Чаплинського району Херсонської області, що межує з Кримом. Називається ця газета «Радянська Таврія». Таким чином, різні варіанти топоніма Таврія-Таврида-Таврика характеризуються як мінімум різною популярністю і різною територіальною концентрацією, і як максимум фактично вже розділилися на два однокореневих топоніма: Таврія і Таврида. Таврія стала фактично топонімом Північного Причорномор'я і частини українського Приазов'я, а Таврида-Таврика залишилася, хоч і другорядним, топонімом Кримського півострова [2].

Однак велика кількість «таврійських» назв не говорить про «потужне розширення ареалу [відповідної] ідентичності» [1]. Про це свідчать фокус-групи з жителями міст Півдня України. Тобто можна сказати, що Таврія є, а тавричан немає. Для учасників фокус-груп існування Таврії безперечно, проте сприйняття її кордонів дуже сильно відрізняється – від лівобережної Херсонщини до всього українського Причорномор'я і Приазов'я, тобто Херсонській, Миколаївській, Запорізькій, Одеській областей і АР Крим. Однак, думки тяжіють все-таки в напрямку того, що Таврія – це лівобережний Південь.

Разом з тим, велика кількість «таврійських» назв та найменувань може говорити про те, що таврійська ідентичність почала даватися ознаки на «експертному» рівні – серед осіб, які приймають рішення, краєзнавців, дизайнерів, діячів культури тощо. Можна припустили, що поверхнева мотивація цих рішень, швидше за все, носить маркетинговий характер, як привабливий елемент брендингу, а ось глибинні її причини ще належить з'ясувати. У будь-якому випадку, в південних областях України склалася сприятлива ситуація для формування «таврійської» ідентичності, а топонім Таврія фактично усвідомлюється жителями регіону як оригінальний і правомірний. Тому створення нового об'єкта географічної номенклатури – півострова Таврія, хоч і з запізненням, але має впорядкувати й соціальні процеси, зв'язані з формуванням регіональних ідентичностей, локальним патріотизмом, брендингом територій, територіальним маркетингом тощо.

Список літератури

- [1]. Гнатюк О. М. Назви підприємств та організацій України як маркер територіальної ідентичності населення / Гнатюк О. М. // Київський географічний щорічник. – 2014. Вип. №. 9. – С. 67-77
- [2]. Гоманюк М. Затаврований Південь: від Геродота до декомунізації / Микола Гоманюк / Критика. – 2016. Рік XX, число 1-2 (219-220). – С. 2-7
- [3]. Пилипенко І. О. Оцінка зміни периферійності адміністративних одиниць на прикладі Херсонської області / І. О. Пилипенко // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Географія. – Вип. 57. – 2010. – С.31-33.

РОЗМІЩЕННЯ ПОСЕЛЕНЬ ЗА НАПРЯМКАМИ СХИЛІВ У ПІВНІЧНІЙ БЕССАРАБІЇ

Григор'єва Г.В.

Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича (м. Чернівці, Україна)

Певну роль у розташуванні населених пунктів (надалі – н. п.) відігравав такий морфометричний чинник як напрямок або експозиція схилів (N_c або E_c). Ймовірно, первісна людність, яка освоювала нові території вибирала для своїх поселень тільки ті схили, які оптимально орієнтовані або згідно руху племен, або напрямку переважаючих вітрів, або загального макропохилу місцевості тощо. Тому положення н. п. на схилах різної румбової орієнтації є наслідком різноманітних як соціально-економічних, так і природних причин. Виходячи з цього, така експозиційно-схилова фіксація поселення повинна стати результатом всього попереднього природно-історичного розвитку поселенської мережі того чи іншого регіону.

Н.п. на топографічних картах, зокрема масштабів 1:100000 і 1:200000, є площинними об'єктами, а визначення напрямку розташування стосуватиметься точкового об'єкту, тому за такий для них, як і для визначення абсолютної висоти [2], приймається або церква або перетин головних доріг, або основне зосередження поселенської забудови того чи іншого поселення. Через такі конкретні або опосередковані об'єкти місцевості проходить той напрямок, за яким будуть вираховуватися цифрові дані румбів спрямування. Окрім того, чимало поселень регіону розміщується не на одному березі річки або потоку, а на двох (33 із 134 або 24,6%), тому для таких н.п. N_c виявлятиметься, як і для похилу місцевості [1], для ліво- і правобічного розташування поселення. Це дозволить збільшити число поселенських об'єктів, за якими здійснюватиметься аналіз їхнього місцеположення за E_c , до 167. За позначку від якої вимірювалося спрямування нахилу певної території і від неї обчислювалися кількісні вирази напрямку розміщення поселень вибиралася висота, що знаходилася неподалік н.п. і на схилах якої він розташувався.

Розміщення поселень визначалося за 16 румбами, а саме: північним (в інтервалах 348°46'-11°15'), північним північно-східним (11°16'-33°45'), північно-східним (33°46'-56°15'), північно-східно-східним (56°16'-78°45'), східним (78°46'-101°15'), південно-східно-східним (101°16'-123°45'), південно-східним (123°46'-146°15'), південним південно-східним (146°16'-168°45'), південним (168°46'-191°15'), південним південно-західним (191°16'-213°45'), південно-західним (213°46'-236°15'), південно-західно-західним (236°16'-258°45'), західним (258°46'-281°15'), північно-західно-західним (281°16'-303°45'), північно-західним (303°46'-326°15') і північним північно-західним (326°16'-345°45').

Найбільшого зосередження у краї досягли поселення на землях, що мають пн.-сх.-сх. – пд. орієнтацію (між 56°16' і 191°15'). Так, тут знаходиться 93 поселення і частини поселень зі 167 (55,7%). У цих же межах відзначається і румб максимального наповнення н. п.: від 146°16' до 168°45' – 30 шт., або 18% до всіх поселень Північної Бессарабії. Для пн.-сх. – сх.-пд. напрямів спостерігається і найвагоміша концентрація н.п. із первісними поселеннями (надалі – п.п.) – 52,2% (або 71 шт. зі 136). Зазначимо, що найменша кількість н.п. мала місце на схилах зах. – пд.-пд.-зах. орієнтації (від 191°16' до 281°15'), де зафіксовано лише 24 поселення (14,4% до всіх у Північній Бессарабії). Все ж, питома вага п.п. тут є дещо більшою – 15,4% (21 шт. зі 136 шт.). Виходячи з того, що пересічна частка поселень із поселенськими старожитностями до всіх поселень регіону дослідження складає 81,4%, то відносна наповненість п.п. останньої групи румбів є більшою – 87,5%, ніж групи із максимальною концентрацією всіх н.п. (від 56°16' до 191°15') – 76,3%.

Якщо звернути увагу на розповсюдження поселень за N_c , що об'єднуються у межах чвертей (квадрантів) кола (I чверть: від 348°46'-11°15' до 78°46'-101°15'; II: 78°46'-101°15' до 168°46'-191°15'; III: від 168°46'-191°15' до 258°46'-281°15'; IV: від 258°46'-281°15' до 348°46'-11°15'), то найбільша кількість н.п. краю мала місце на землях із E_c із II квадранта – 80 шт. або 47,9% до всіх поселень регіону. Тут же зосереджувалося і найвизначніше число найдавніших поселень – 59 шт. (43,4% до всіх н.п. Північної Бессарабії з п.п.). Однак частка поселень із п.п. до всіх н.п. II чверті була найменшою з-поміж усіх таких відносних величин інших трьох чвертей – 73,8%.

У межах території з E_c , що відносилися до інших 3 чвертей (I, III і IV) знаходилося значно менше н.п., ніж у II чверті. Так, на схилах, що за напрямками орієнтовані на першу чверть, розміщувалося 49 поселень або 29,3%, причому з-поміж них питома вага найдавніших н.п. була однією з найбільших – 30,9%. На землях III чверті зафіксована мінімальна величина всіх поселень – 37 шт. (22,2%), а також і відповідний показник н.п. із п.п. – 30 шт. (22,1% до їхньої загальної кількості в регіоні). Хоча всі посе-

лення IV квадранта за своєю кількісною величиною особливо не виокремлюються (41 шт. або 24,6%), все ж частка н.п. із п.п. до всіх поселень даної групи Е_c є найбільшою для регіону і сягає 87,8%. Беручи до уваги і питому вагу найдавніших н.п. із I чверті (85,7%), слід наголосити, що формування первісної поселенської мережі тяжіло до територій Північної Бессарабії, які мали, загалом, північне спрямування (від 258°16' до 78°46').

Список літератури

- [1] Григор'єва Г.В. Особливості розміщення населених пунктів за похилом схилів у Північній Бессарабії / Г.В.Григор'єва // Географія, картографія, географічна освіта: історія, методологія, практика. Матер. Міжнар. на-ук.-прак. конфер. (м.Чернівці, 9-11 жовтня 2014р.). – Чернівці: Видав. дім „Родовід”, 2014. – С.102-104.
[2] Круль В. Залежність розміщення населених пунктів Північної Бессарабії від висоти місцевості над рівнем моря / В.Круль, Г.Григор'єва // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2013. – Вип. 46. – С. 234-243.

ПИТАННЯ ТИПОЛОГІЇ РЕКРЕАЦІЙНИХ ОСЕРЕДКІВ

Денисик Б.Г.

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (м. Київ, Україна)

Постійно зростаючий вплив людського суспільства на природне середовище призводить до активного розвитку антропогенних осередків, серед яких поступово зростає роль та значення рекреаційних. Значне різноманіття рекреаційних осередків дає можливість виокремити їх типи та об'єднати у групи. Типологічне групування рекреаційних осередків являє собою єдиний аналітико-синтетичний процес, що має суттєве методологічне і методичне значення. Він дозволяє виявляти загальні й регіональні особливості рекреаційних осередків та їх територіальні структури. Це необхідно для розробки моделей територіального планування, охорони природного середовища та прогнозування подальшого розвитку рекреаційних осередків.

Зараз поки що немає досліджень у яких би чітко виділялись «типологічні лінії» пізнання рекреаційних осередків. Однак, окремі спроби їх типології уже прослідковуються [1]. Аналіз попередніх публікацій [2] та матеріалів власних польових досліджень, дають можливість провести типологію рекреаційних осередків за їх функціями, площами ареалів, належності до ландшафтних комплексів топологічного й регіонального рівнів та ін.

Функціональна типологія рекреаційних осередків. Функціональна типологія, у більшості випадків, є основною ланкою розробки комплексної типології. Функціональна структура рекреаційних мікроосередків активно впливає на формування своєрідних, притаманних лише окремому осередку, іноді населеному пункту й району, ознак: специфічний склад населення та їх кількість, характер впливу на природне середовище, особливості інфраструктури, динаміку розвитку, екологічний стан рекреаційного осередку та прилеглих території тощо. Аналіз функціональної структури рекреаційних осередків є методологічною основою прогнозування їх розвитку. Ця типологія базується на врахуванні необхідних для формування й раціонального функціонування рекреаційних осередків природних ресурсів, можливостях створення або уже наявній господарської і соціальної структури, навиках і традиціях місцевого населення, зв'язків з навколишнім світом тощо.

За функціональною ознакою рекреаційні осередки, зокрема Середнього Побужжя, можна віднести до таких типів: курортно-оздоровчі міські, туристично-оздоровчі сільські, багато- і одно функціональні та інші.

Типологія рекреаційних осередків за площею ареалів. Ця «типологічна лінія» вимагає використання правила тріади [3]. Його застосування призводить до чіткого виокремлення мікро-, мезо- і макро рекреаційних осередків, дає уяву про їх розмірність, послідовність формування, частково структуру та час функціонування. Площа рекреаційного осередку налаштовує науковців на організацію відповідного процесу його дослідження, матеріальних затрат, попереднього аналізу наявних матеріалів тощо.

Типологія рекреаційних осередків за належністю до ландшафтних комплексів. Одна із важливих і ще зовсім не розглянутих у процесі дослідження рекреаційних осередків. Використовуючи цю типологію необхідно врахувати, що приуроченість рекреаційного осередку до відповідного ландшафтного комплексу передбачає:

- особливості базових ландшафтних комплексів розбудови рекреаційного осередку, потенціал їх природних ресурсів, ступінь придатності природних умов для різних видів рекреаційного освоєння, формування відповідної інфраструктури та можливості подальшого розвитку;

- ступінь стійкості ландшафтних комплексів, їх внутрішньої структури та зв'язків по відношенню до концентрованого рекреаційного навантаження;

- направленість та інтенсивність зворотнього впливу рекреаційного осередку на речовинний склад, структуру, зв'язки, ресурсний, екологічний, естетичний та інформаційний потенціал прилеглих, а часто і віддалених ландшафтних комплексів, радіус їх впливу.

Рекреаційний осередок будь-якого рангу і типу формується на природній основі ландшафтних комплексів топологічного рівня у межах фацій, урочищ, місцевостей відповідних природних районів. За характером приналежності рекреаційних осередків до ландшафтних комплексів рангу місцевості їх можна згрупувати у типи, до ландшафтних комплексів у ранзі урочищ – у види. Використовуючи ці ознаки, зокрема рекреаційні осередки Середнього Побужжя об'єднані у такі типи і види:

- тип долинних рекреаційних осередків формується з чотирьох видів: річищно-острівних, заплавлених, низькотерасових, середньотерасових;

- типи плакорно-міжрічкових рекреаційних осередків з трьома видами: плакорних, лощинних та привершинних;

- тип «контактних» рекреаційних осередків, що формуються на контакті місцевостей різних природних районів і виокремлюється значним різноманіттям.

У межах Середнього Побужжя переважає тип долинних рекреаційних осередків, що формуються, переважно, на основі простих і складних урочищ річищного, заплавного й надзаплавно-терасового типів місцевості.

Список літератури

- [1] Денисик Б.Г. Мозаїчність ландшафту та різноманіття рекреаційних мікроосередків / Б.Г. Денисик // Наукові записки ВДПУ. Серія: Географія. – Вінниця, 2016. – Вип. 28. – № 1-2, с. 38-42.
[2] Денисик Г.І. Мікроосередкові процеси в антропогенних ландшафтах / Г.І. Денисик, М.О. Шмагельська, Л.І. Стефанков. – Вінниця: ПП «Едельвейс і К», 2010. – 212с.
[3] Мильков Ф.Н. Правило триади в физической географии / Ф.Н. Мильков // Физическая география: учение о ландшафте и географическая зональность. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1986. – с. 91-103.

ЗАХИСТИ КАНДИДАТСЬКИХ ДИСЕРТАЦІЙ З ГЕОГРАФІЧНИХ НАУК У ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

Джаман В.О., Руденко В.П.

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

Наказом Вищої атестаційної комісії України в 2001 році на базі географічного факультету Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича була створена спеціалізована вчена рада з правом прийняття до розгляду та проведення захистів дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук. До складу спеціалізованої вченої ради, окрім чернівецьких, були включені провідні географи з інших центрів географічної науки і освіти західного регіону України (Львова, Тернополя, Луцька, Рівного, Івано-Франківська, Кам'янця-Подільського). За 15 років діяльності (2001-2016) проведено захист 83 кандидатських дисертацій. У роботі спецради виділяються чотири етапи, які пов'язані з запитами у нових спеціальностях, динамічним розвитком і науковим потенціалом географічного факультету та регіону. На першому етапі проводився захист дисертацій за спеціальностями: 11.00.01 – фізична географія, геофізика і геохімія ландшафтів; 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів (2001-2004 рр.). На другому етапі спецрада розглядала кандидатські дисертації за спеціальностями: 11.00.02 – економічна та соціальна географія і за шифром 11.00.11 (2005-2010 рр.). Найпродуктивнішим був третій етап (2011-2013 рр.), коли проводився захист дисертацій за трьома науковими спеціальностями: 11.00.02, 11.00.11 і 11.00.07 – гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія. За три роки відбулися успішні захисти 32 кандидатських дисертацій. Четвертий етап (через зростання вимог МОН України до формування спеціалізованих вчених рад) позначився розглядом кандидатських дисертацій тільки за однією спеціальністю – 11.00.02 (2014-2016 рр.).

Кількість захищених дисертацій за роками і їх розподіл за науковими спеціальностями відображено на рисунку 1. Найбільше дисертаційних робіт виконано з проблем, які досліджуються фахівцями з конструктивної географії і раціонального використання природних ресурсів – 39 дисертацій (що

становить 47,0 % їх загальної кількості) і економічної та соціальної географії – 34 роботи (41,0 %). 5 кандидатських дисертацій присвячено проблемам гідрології суші, водних ресурсів, гідрохімії (6,0 %), 4 – фізичній географії, геофізиці і геохімії ландшафтів (4,8 %). У 2004 році було організовано разовий захист (із залученням до ради істориків) за науковою спеціальністю 11.00.13 – історія географії (1 дисертація, 1,2 %).

Переважає більшість дисертацій виконана в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича – 46 робіт (55,4 %), що зумовлено активним розвитком географічного факультету. Були відкриті нові напрями та спеціальності: менеджмент природоохоронної діяльності (1996 р.), менеджмент організацій (1998 р.), екологія та охорона навколишнього середовища (1999 р.), землевпорядкування та кадастр, водопостачання та водовідведення (2001 р.), економічна та соціальна географія (2003 р.), туризм (2004 р.), гідротехніка (водні ресурси) (2007 р.), гідрометеорологія (2011 р.), геодезія (2011 р.), раціональне використання і охорона водних ресурсів (2014 р.), географія України (2014 р.), гідрологія (2015 р.). Відкриття нових спеціальностей зумовив притік абітурієнтів і різке зростання чисельності студентів та викладацьких ставок. Для забезпечення навчального процесу були створені нові кафедри: гідроекології, водопостачання і водовідведення (2001 р.) – перейменована на кафедру гідрометеорології та водних ресурсів; географії та менеджменту туризму (2003 р.); соціальної географії та рекреаційного природокористування (2006 р.); геодезії, картографії та управління територіями (2009 р.). А це, в свою чергу, вимагало укомплектування їх кадрами вищої категорії.

Динамічне зростання географічного факультету ЧНУ за наявності потужного наукового потенціалу географів і визначили потребу відкриття спеціалізованої вченої ради. На традиційних кафедрах факультету активно працювали аспірантура і докторантура: на кафедрі фізичної географії та раціонального природокористування (сучасна назва – фізичної географії, геоморфології та палеогеографії) було виконано та захищено у спецраді ЧНУ 9 кандидатських дисертацій, на кафедрі економічної географії та екологічного менеджменту – 12, географії України та регіоналістики – 14, гідроекології, водопостачання і водовідведення – 10. Активну роботу з підготовки докторів і кандидатів наук здійснює декан геофаку, голова спецради, професор В.П. Руденко. Під його керівництвом у спецраді К 76.051.04 Чернівецького університету захищено 10 кандидатських дисертацій (6 – за науковою спеціальністю 11.00.02, 3 – за шифром 11.00.11, 1 – за спеціальністю 11.00.13). Успішно здійснюють керівництво з підготовки кадрів вищої кваліфікації професори В.О. Джаман (підготував 7 кандидатів наук), В.М. Гуцуляк (6), В.П. Круль (5), П.О. Сухий (3), Ю.С. Ющенко (3), К.Й. Кілінська (2), доцент В.Г. Явкін (4). Вагомий внесок у розвиток багатьох напрямів географічної науки і формування наукової школи вніс професор Я.І. Жупанський, який у 2001-2008 роках був головою спеціалізованої вченої ради. Під його керівництвом у даній спецраді захистилося 5 аспірантів і здобувачів, а загалом він підготував 2 докторів і 17 кандидатів наук. Підготували до захистів своїх здобувачів професори М.І. Кирилюк (2), М.О. Куниця і В.К. Хільчевський (по 1).

Із 46 кандидатів наук, підготовлених у ЧНУ, – 36 працюють на географічному факультеті, що значно підвищило якісний рівень професорсько-викладацького складу факультету загалом та кафедр зокрема. Частка докторів і кандидатів наук серед викладачів геофаку зараз становить 86 %. 10 кандидатів наук в аспірантурі ЧНУ підготовлено за цільовим призначенням для інших наукових і освітніх закладів Чернівців та західноукраїнського регіону.

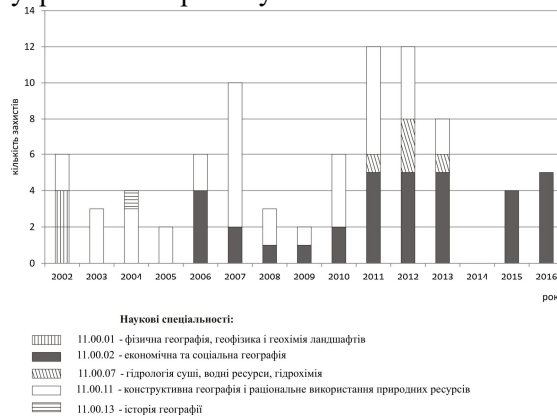


Рис. 1. Захисти кандидатів географічних наук в ЧНУ

Геофак ЧНУ виступив центром захисту кандидатських дисертацій, що виконані в наукових установах сусідніх регіонів України:

· 9 – у Тернополі (у т.ч.: 8 – у Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка за наукового керівництва професорів О.В. Заставецької (3), Л.П. Царика, І.М. Пушкарка (по 2), М.Я. Сивого (1); 1 – у Тернопільському національному економічному університеті, керівник – проф. Є.П. Качан);

· 9 – у Луцьку (6 – у Східноєвропейському національному університеті ім. Л. Українки, керівники – професори Н.Н. Коцан, В.Й. Лажнік (по 2), І.П. Ковальчук (1), доцент А.М. Слащук (1); 3 – у Луцькому державному технічному університеті, керівники – професори Я.О. Мольчак (2) і М.Д. Будз);

· 6 – у Вінницькому державному педагогічному університеті ім. М. Коцюбинського, під керівництвом професора Г.І. Денисика;

· 3 – в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу, керівник – професор О.М. Адаменко;

· 3 – у Львівському національному університеті ім. І.Франка, керівники – професори М.П. Мальська (2) і В.М. Петлін (1);

· 1 – у Національному університеті водного господарства та природокористування (м. Рівне), керівник – доц. Л.А. Волкова;

· 1 – у Подільському державному аграрно-технічному університеті (м. Кам'янець-Подільський), керівник – проф. Б.А. Шелудченко.

3 дисертації виконані в Київських наукових центрах географічної науки: Інституті географії НАНУ (керівник – проф. В.М. Пашенко), Київському національному університеті ім. Т. Шевченка (за керівництва проф. К.В. Мезенцева), Українському науково-дослідному гідрометеорологічному інституті НАНУ (керівник – ст. наук. співробітник М.Б. Барабаш). По одній кандидатській дисертації, що захищалися у спеціалізованій вченій раді К 76.051.04, підготовлені у Харківському національному університеті ім. В. Каразіна (під керівництвом проф. Л.М. Немець) і Миколаївському державному гуманітарному університеті ім. П. Могили (керівник – проф. Г.І. Швебс).

Офіційними опонентами кандидатських дисертацій призначалися науковці 25 наукових центрів України. Найчастіше – з Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича (30), Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка (26), Київського національного університету ім. Т. Шевченка (21), Львівського національного університету ім. І. Франка (19), Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського (12), Луцького державного технічного університету (10), Одеського національного університету ім. І. Мечникова (7), Східноєвропейського національного університету ім. Л. Українки і Національного університету водного господарства та природокористування (по 6), Інституту географії НАНУ (5). Найбільше робіт опонували члени ради, професори Я.О. Мольчак і О.В. Заставецька (по 10), В.М. Гуцуляк (6), М.Д. Будз, М.С. Дністрянський і В.П. Круль (по 5), Ю.С. Ющенко (4), а також професори Г.І. Денисик (9), П.Г. Шищенко, Я.Б. Олійник, О.О. Любіцева і В.В. Яворська (по 4), О.Г. Топчієв, А.В. Гудзевич та І.Є. Журба (по 3), доценти М.В. Питуляк, М.Р. Питуляк і А.М. Слащук (по 3). Загалом опонентами виступили 77 науковців (40 докторів і 37 кандидатів наук).

ЗАЛЕЖНІСТЬ РОЗТАШУВАННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ВІД ТЕРАС р. ДНІСТЕР *Добровольська С.Я.*

Галицький коледж імені В'ячеслава Чорновола (м.Тернопіль, Україна)

До просторового аналізу розміщення поселень у каньйонній долині Дністра (КДД) було залучено 518 населених пунктів (н.п.) із доданим ще с.Теремці Кам'янець-Подільського р-ну. Це дало можливість визначити його відносну висоту (H_v) над урізом р.Дністер і, отже, до загального числа дністерських поселень (517) приєднати ще один н.п..

Загальна тенденція розподілу н.п. полягає у поступовому збільшенні їхньої кількості від низьких до високих терас (V, VII). Надалі, зі зростанням H_v поселень їхня чисельність на терасах зменшуватиметься у напрямку до вододілу (див.табл.1). Однак на цьому макротлі слід виокремити 2 терасових мезооб'єднання, які мають аналогічне спрямування змін. В основі кожного з них покладені 2 максимальних значення кількості всіх поселень на терасах. Так, найбільше число н.п. спостерігається на землях V тераси – 73 або 14,1% від усіх поселень у КДД, а другим таким рівнем є VII тераса із 71 н.п. (13,7%).

Отже, в межах першого терасового угруповання (I-VI тераси), що об'єднує 11 терас та їхніх уступів, кількість поселень зростає від 3 (I тераса) до 73 (V) і спадає до 25 (VI). Тут міститься основна частина н.п. регіону дослідження (328 або 63,3%) і саме тут розташовані 3, 4, 5 і 7 рівні Н_в за числом дислокованих у їхніх межах поселень – відповідно, уступи V-VI (50 або 9,6%), IV-V (46 або 8,9%), IV (45 або 8,7%) і III-IV (31 або 6,0%) терас.

У 2 групі впорядковано 8 терасових рівнів – від VI тераси до вододілу із піковим значенням поселень, як уже зазначалося вище, на VII терасі, до якої чисельність н.п. піднімається від 25 шт. (VI тераса) а опісля неї спадає до 5 (вище IX тераси). За кількістю поселень дане об'єднання є меншим (190 або 36,7%) від першого і тут поміщається, окрім 2 (про нього вже йшлося), ще 6 висотний терасовий рівень, на якому розкинулося 36 (7,0%) н.п. (уступи VII-VIII терас).

Зростання числа н.п. у першому угрупованні, забезпечується на більшій кількості терасових рівнів (на 9 – від I до V тераси), ніж у другому (на 3 – від VI до VII тераси), тому, відповідно, підйом у першого відбувається плавніше, а у другого – стрімкіше. Натомість, спад кількості н.п. в об'єднанні з меншою Н_в спостерігається швидше (за 3 терасових рівня – від V до VI тераси), ніж на підвищеніших ділянках над урізом р.Дністер (за 6 – від VII до вододілу).

Таблиця

Розподіл населених пунктів каньйонної долини Дністра за терасами

№ п/п	Тераси	Всі поселення			Поселення з археологічними культурами		
		весь каньйон	правобережжя	лівобережжя	весь каньйон	правобережжя	лівобережжя
1.	I	3	1	2	2	1	1
2.	уступ I-II	3	1	2	1	1	0
3.	II	6	3	3	5	2	3
4.	уступ II-III	16	7	9	12	5	7
5.	III	30	10	20	25	9	16
6.	уступ III-IV	31	16	15	21	10	11
7.	IV	45	15	30	32	15	17
8.	уступ IV-V	46	21	25	31	14	17
9.	V	73	25	48	47	17	30
10.	уступ V-VI	50	21	29	32	16	16
11.	VI	25	13	12	13	6	7
12.	уступ VI-VII	30	15	15	17	11	6
13.	VII	71	21	50	45	17	28
14.	уступ VII-VIII	36	10	26	22	6	16
15.	VIII	23	4	19	12	4	8
16.	уступ VIII-IX	11	0	11	9	0	9
17.	IX	14	1	13	8	0	8
18.	вище IX	5	1	4	3	0	3
Всього		518	185	333	337	134	203

У мікроб'єднаннях терас (низькі тераси – I-II; середні – уступ II-III – IV; високі – уступ IV-V – VI; дуже високі – уступ VI-VII – VIII; надвисокі – уступ VIII-IX – вище IX) чіткіше простежується залежність зміни кількості н.п. від висоти терас. Так, поселення швидко зростають до високих терас (від низьких – 12 до середніх – 122 і високих – 194), а потім відбувається зменшення їхнього числа (до дуже високих – 160 і надвисоких та вододілу – 30).

Характер розподілу за терасами, який був властивий для всіх н.п., притаманний і для поселень із археологічними культурами (П_{а.к.}), яких нараховується 337 (див. таблицю).

Тут має місце подібне зростання їхнього числа до V тераси (перший максимум – 47 або 14,0% від усіх давніх поселень КДД) за подальшого зменшення до VI тераси (у першій мезогрупі н.п.). У цьому плані не витримується поступовість підйому, бо на уступах I-II, III-IV і IV-V терас кількість поселень є нижчою, порівняно з попередніми терасовими рівнями.

Зміна кількості давніх н.п. у 2 мезооб'єднанні також повторює особливості їхніх змін для такого ж угруповання для всіх поселень КДД. Так, їхній пік розмістився на землях VII тераси – 45 (13,4%), що є другою у регіоні величиною, однак за числом н.п. (22) уступ VII-VIII терас стали вже 7. Хоча у попередній категорії поселень були 6. Аналогічним до загальнопоселенських є характер змін поселень із п.п. за мікроб'єднаннями терас: зростання від низьких (8 шт.) до середніх (90) і високих (123) та подальше зменшення їх на рівнях дуже високих (96) і надвисоких і вододілу (20).

СУЧАСНА ГАЛУЗЕВА СТРУКТУРА ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Заставецька О.В., Заставецька Л.Б.

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
(Тернопіль, Україна)

Сучасна структура господарства Тернопільської області, як і інших регіонів України, зазнала значних змін, зумовлених як переходом економіки до ринкових засад господарювання, так і кризовими явищами, що супроводжували даний процес. У передкризовий період (до 90-их років XX ст.) Тернопільська область виробляла 2% промислової продукції, головними галузями в ній були машинобудування, легка і харчова промисловість. Падіння виробництва у цих та інших галузях промисловості призвело до зміни у структурі галузі і зменшення її частки у виробництві валового внутрішнього продукту. До 1992 р. промисловість займала пріоритетне місце у господарстві регіону, пізніше вона поступилась сільському господарству і область із промислово-аграрної стала аграрною. Уже у 2013 р. частка промисловості у структурі доданої вартості становила тільки 12% (у 1994 р. – 36,5%), у регіоні вироблялось тільки 0,7% промислової продукції держави.

У докризовий період за виробництвом багатьох промислових товарів регіон займав провідні місця в Україні. Зокрема в 1994 р. тут вироблялось 48,3% бурякозбиральних комбайнів, 26% тканин, 3,7% масла, 5,7% цукру, 2,7% м'яса від всеукраїнського показника. В області у 90-их роках XX ст. функціонувало 173 промислових підприємств, які виробляли 1,7% промислової продукції країни. На території області були потужні заводи машинобудування (в/о «Ватра», «Оріон», «Сатурн», комбайновий завод), легкої промисловості (в/о «Текстерно», завод штучної шкіри, «Ватин», перопахова фабрика, швейні підприємства), харчової (9 цукрових, 9 консервних, 10 спиртових заводів, 7 маслозаводів, 3 сирзаводи, 4 молокозаводи, 3 м'ясокомбінати та ін.), взуттєвої, меблевої промисловості та виробництва будматеріалів.

Найшвидшими темпами зменшувалося виробництво на підприємствах машинобудівної та легкої промисловості. Це були великі підприємства з багатотисячними колективами працівників, які зупинилися, або різко зменшили свою потужність. Не зумівши вчасно перепрофілюватися, такі підприємства вже ніколи не зможуть відновитись у матеріально-технічному відношенні.

На зміну великим промисловим підприємствам машинобудування і легкої промисловості прийшли малі, які нерідко були засновані на їх базі з участю іноземного капіталу, або виникли заново. Ці підприємства використовували сировину і допоміжні матеріали, робочу силу із основних підприємств і працювали переважно на експорт. Нові підприємства також виникали на початку 2000-х років у харчовій промисловості і промисловості будівельних матеріалів. Вони почали випускати конкурентоспроможну продукцію і швидко знаходили своє місце на ринку. Саме завдяки їм харчова промисловість і виробництво будматеріалів стали головними галузями, що сприяли виходу промисловості із соціально-економічної кризи. Ці галузі дають сумарно понад 2/3 промислової продукції області. Основні підприємства – недержавної форми, вони використовують передові технології, нову сировину і матеріали, дешеву робочу силу. Такі підприємства розширили асортимент продукції, поліпшили її якість і стали відомими не тільки у регіоні, але й в Україні (кондитерська фабрика «Терра», Бучацький сирзавод, Тернопільський маслозавод, Копичинецьке підприємство з виробництва м'ясних виробів та ін.) Із підприємств інших галузей постійно працюють меблеві фабрики «Нова» і «Тернопільська», завод «Борденетце» у Тернополі, підприємства з виробництва будматеріалів та ін.

Поряд із значним скороченням виробництва і працівників у промисловості відбулося зменшен-

ня чисельності працівників у інших галузях, передусім у будівництві і на транспорті. Тільки за 1988-1996 рр. таке скорочення у промисловості відбулося на 30,9%, у будівництві – на 44,6%, на транспорті – на 33,4%, у сільському господарстві – на 8,5%. Деяке збільшення транспортних послуг та будівництва спостерігається в останньому десятилітті і ці галузі, на відміну від промисловості загалом, вже поліпшили свої показники у виробництві валового внутрішнього продукту.

Незважаючи на реформи, які були проведені у сільському господарстві, в області не вдалося суттєво збільшити обсяги сільськогосподарського виробництва. Це певним чином зумовлено нераціональним використанням земельних ресурсів, відносинами, які склалися між сільськогосподарськими виробниками і державою та ін.

В області на зміну 405 колгоспам і 25 радгоспам появились нові форми сільськогосподарських підприємств – господарські товариства, виробничі кооперативи, приватні господарства і фермерські господарства. У їх власності знаходиться 91% сільськогосподарських угідь, решта – у власності громадян та землекористувачів інших категорій. Сільськогосподарські підприємства виробляють понад 36% продукції сільського господарства, господарства населення – понад 47%, при цьому частка останніх у виробництві товарів – 73,2% (2014 р.).

В області ще є значною кількість селянських господарств, які мають невеликі земельні наділи (менше 15-20 га), що як свідчать дослідження, не можуть ефективно функціонувати, мати належний рівень технічного та фінансового забезпечення. Такі господарства становлять понад 27% від загальної кількості підприємств, але їх частка поступово скорочується внаслідок об'єднання наділів окремих господарств.

ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ ФЕРМЕРСТВА УКРАЇНИ

Заячук М., Заячук О.

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

Спеціалізація визначає виробничий напрям, показує місце фермерського господарства в структурі сільськогосподарського виробництва і визначає, які галузі сільського господарського господарства розвиваються на даній території відповідно до природних, економічних та соціально-історичних передумов. Виробничу спеціалізацію визначають базові (основні) та допоміжні галузі.

При визначенні структури валової продукції доцільно використовувати середньозважені показники виробництва сільськогосподарської продукції (за п'ятирічний чи десятирічний період), при цьому задля можливості визначення показників сумарного виробництва, його структури та подальшого порівняння доцільно використати методіку переведення натуральних обсягів виробництва в “зернові одиниці”.

Пропонуємо здійснити перехід до “зернових одиниць” через співвідношення пересічної ринкової вартості центнера зерна з цінами на іншу сільськогосподарську продукцію в країнах Європейського Союзу за період (2000-2013 рр.). Зокрема, використати такі коефіцієнти: пшениця – 1; жито, кукурудза, ячмінь – 0,9; рис – 1,4; овес – 0,8; горох – 1,4; гречка – 1,4; соя, ріпак – 2,0; картопля – 0,3; картопля рання – 0,4; цукрові буряки – 0,4; соняшник – 2,24; буряки столові – 0,3; морква – 0,4; овочі – 0,7; капуста – 0,3; помідори – 0,8; огірки – 0,6; цибуля – 2,0; яблука – 0,5; груші – 0,7; ягоди – 3,1; виноград – 2,0; кавуни – 0,2; диня – 0,7; м'ясо ВРХ – 10,5; м'ясо свиней – 10,9; м'ясо кролів – 9,0; м'ясо овець – 12,5; м'ясо птиці – 9,6; молоко – 3,0; вовна – 40; яйця (1000 шт.) – 6,0; мед – 25 [1].

Для визначення галузей спеціалізації фермерських господарств України за методикою визначення галузей спеціалізації Уівера [2] розрахований варіант поєднання галузей, що дає мінімальний індекс відповідатиме числу галузей спеціалізації галузі попередньо ранжуються за їхніми частками від більших значень до менших, надалі реальний розподіл галузей порівнюють із теоретичними (табл. 2.).

Варіант, що має найменшу суму квадратів відхилень (в цьому випадку II варіант), і визначає індекс Уівера: номер варіанта відповідає кількості галузей спеціалізації, а саме, для фермерів України – зернове господарство і вирощування соняшника.

За цією методикою здійснено розрахунок індексу Уівера та визначено галузі спеціалізації фермерських господарств в розрізі областей і АР Крим. Вузькогалузевим є фермерське господарювання у АР Крим, Вінницькій та Сумській областях (зернове господарство). У 13 областях України, як і загалом в країні, галузями спеціалізації є дві галузі. Це зернове господарство і вирощування соняшника у 4 областях (Кіровоградська, Миколаївська, Полтавська, Черкаська), вирощування соняшника і зерно-

ве господарство – 5 областей (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Луганська, Харківська), зернове господарство і вирощування ріпаку (Одеська область), зернове господарство і буряківництво (Тернопільська, Хмельницька області), зернове господарство з розвинутим садівництвом та ягідництвом (Чернівецька область). У п'яти областях України три галузі спеціалізації, в Житомирській, Закарпатській, Львівській, Чернігівській областях – це зернове господарство, птахівництво та молочне скотарство, у Херсонській області це зернове господарство, вирощування соняшника та овочів. Багатогалузеве фермерське господарювання ведеться у Волинській, Івано-Франківській, Київській (чотири галузі) та Рівненській областях (п'ять галузей).

Таблиця

**Визначення галузей спеціалізації фермерських господарств України
за індексом Уівера**

№ п/п	Галузі (виробництва)	Частка галузі %	Варіант I			Варіант II		
			d'i	Δi	Δi?	d'i	Δi	Δi?
1	Зернове господарство	44,8	50	5,2	27,0	33,3	11,5	132,25
2	Вирощування соняшника	24,5	50	25,5	650,3	33,3	8,8	77,44
3	М'ясо птиці	6,2	-	6,2	38,4	33,3	27,1	734,4
4	Вирощування цукрових буряків	4,1	-	4,1	16,8	-	4,1	16,8
5	Виробництво яєць	3,8	-	3,8	14,4	-	3,8	14,4
6	Вирощування зернобобових	3,4	-	3,4	11,6	-	3,4	11,6
7	Виробництво молока	3,9	-	2,9	8,4	-	2,9	8,4
8	Виробництво вовни	2,7	-	2,7	7,3	-	2,7	7,3
9	Виробництво свинини	2,3	-	2,3	5,3	-	2,3	5,3
10	Вирощування ріпаку	1,6	-	1,6	2,6	-	1,6	2,6
11	Вирощування овочів	1,5	-	1,5	2,3	-	1,5	2,3
12	Виробництво яловичини	1,2	-	1,3	1,4	-	1,2	1,4
13	Вирощування сої	0,9	-	0,9	0,8	-	0,9	0,8
14	Вирощування картоплі	0,5	-	0,5	0,25	-	0,5	0,25
15	Виробництво баранини	0,1	-	0,1	0,01	-	0,1	0,01
16	Вирощування винограду	0,1	-	0,1	0,01	-	0,1	0,01
17	Вирощування плодів та ягід	0,1	-	0,1	0,01	-	0,1	0,01
18	Вирощування баштанних культур	0,001	-	0,001	-	-	0,001	-
19	Виробництво меду	0,001	-	0,001	-	-	0,001	-
					Σ=772,4 8			Σ=1000,8 7

Список літератури

- [1]. Заячук М.Д. Геопросторова організація фермерського укладу України : [монографія] / М.Д. Заячук. – Чернівці : Букрек, 2015. – 520 с.
- [2]. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики: навч. посібн. для студ. географ. та економ. спец. навч. закладів / О.Г. Топчієв. – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.

ЕКОГЕОСОФІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ДОНБАСУ ЯК СТАРОПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ РЕСУРСНОГО ТИПУ

Кисельов Ю.О.

Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна

Наше сьогодення, позначене небувалими антропогенними змінами як матеріальних компонентів, так і духовної сфери ландшафтів, зумовило виникнення й розвиток синтетичного наукового напрямку на межі географії, екології та філософії – екологічної геософії, або екогеософії. На нашу думку, одним із завдань цієї дисципліни є дослідження етнічних процесів у антропогенно перетвореному середовищі.

Особливе екогеософічне значення мають старопромислові регіони ресурсного типу. Однією з їхніх властивих рис є поліетнічність, що могла формуватися як стихійно (через притік робітників із числа обезземелених недавніх селян), так і адміністративним шляхом (внаслідок масового запрошення інженерно-технічних працівників з різних частин країни та із-за кордону).

Яскравим прикладом спонтанного (частково – керованого) заселення старопромислового регіону ресурсного типу може бути освоєння Донбасу вихідцями з усієї колишньої Російської імперії, які й формували робітниче середовище. Водночас адміністративно керований характер мало залучення

на підприємства того ж таки Донбасу зарубіжних фахівців-інженерів. Ці історичні обставини стали чинниками формування в сучасному південно-східному регіоні України етнічно невизначеного середовища, базованого на російсько-імперських і радянських суспільних цінностях.

Згаданий регіон увійшов у промисловий етап свого розвитку наприкінці XVIII ст. До того часу Південно-Східна Україна (Придінців'я та Приазов'я) не мала суттєвих відмінностей у культурі щодо суміжних українських земель, разом із якими становила єдиний територіальний масив переважно козацького освоєння. Відповідно, дух людського простору на Південному Сході України характеризувався певними рисами, пов'язаними з відкритістю території, а сам цей регіон становив єдність із усією північностеповою підзоною України.

Але, починаючи від XVIII ст., розпочалася істотна корекція духу геопростору Південно-Східної України, викликана зміною основних видів природокористування, антропогенною модифікацією матеріальних компонентів ландшафтів і поліетнізацією регіону за одночасного швидкого зростання чисельності населення. Упродовж XIX ст. процеси урбанізації в Південно-Східній Україні виразно посилювалися. Саме в тому сторіччі були засновані такі міста, як Юзівка (тепер – Донецьк), Горлівка, Єнакієве, Макіївка, Кадіївка (Стаханов), Алчевськ тощо. Галузями спеціалізації економіки цих міст ставали вугільна та чорна металургія. Загалом, усе Придінців'я (Донбас) набуло яскраво виражених індустріальних (із функціонального погляду), етнічно нечітко визначених (з етнографічної точки зору) і пролетарських (за соціально-класовою ознакою) рис. Роль природних чинників у формуванні людського простору в містах у цей час значно зменшилася, але й надалі залишалася досить суттєвою в сільській місцевості. Зокрема, зумовлена духовною сферою ландшафту степова селянська стихія вже на початку XX ст. визначила появу Махновщини, а сам дух Степу лишався непереборним, принаймні, до Голодомору-геноциду 1932-33 рр.

XX сторіччя позначилося, в основному, продовженням і розвитком тенденцій, властивих попередньому сторіччю. Разом із тим, виникли соціально-політичні чинники, що викликали їх штучне посилення. З одного боку, це запроваджена більшовиками адміністративно-командна економічна система; з іншого боку – їхнє ж прагнення за будь-яку ціну створити етнічно мішане, інтернаціональне суспільство.

Наслідком процесів у етносфері Південно-Східної України XIX – XX ст. і стало формування строкатого національного складу населення переважно з низьким рівнем етнічного самоусвідомлення. Не будучи вкоріненими в ландшафт, властивий їхній новій батьківщині, й одночасно засвоюючи його степовий дух, який, на нашу думку, є "анархічним" і "кочовим", більшість нових мешканців міст і селищ Донбасу не змогли визначитися національно. Наведений етнопсихологічний чинник зумовив несприйняття багатьма з цих людей, які ментально ніби й надалі жили в СРСР після фактичного розпаду останнього, ідеї незалежності України. Інтеграція населення Донбасу до української політичної нації, що одержала імпульс на початку 90-х рр., виявилася лише частковою, непослідовною та нестійкою. Наслідком цього стало поширення сепаратистських тенденцій у регіоні з початком російської військової експансії навесні 2014 р. Ці тенденції, зумовлені помилками в регіональній політиці Української держави, допущеними в попередні роки, спровокували новітню українсько-російську війну й утворення прокремлівських маріонеткових "народних республік".

Важливо відзначити негативні тенденції в соціально-економічному розвитку, що найяскравіше позначилися в 90-х рр. і проявлялися в кількарізному падінні промислового виробництва, масовому зuboжінні населення та утвердженні на провідних позиціях в економіці Донбасу низькотехнологічних галузей (вугільна промисловість, чорна металургія). Ця риса структури господарського комплексу не лише гальмувала соціально-економічний прогрес, а й зумовлювала подальше погіршення екологічної ситуації в регіоні (особливо це стосується чорної металургії, підприємства якої діяли навіть у часи загального занепаду виробництва).

Останнім часом відзначені вище тенденції у функціонуванні економіки Донбасу посилилися прямими руйнуваннями внаслідок бойових дій та вивезення обладнання промислових підприємств до Росії. Це, з одного боку, неминухо уповільнить процеси повоєнної відбудови краю після відновлення контролю України над ним; з іншого боку, сьогоднішня руїна спонукає до впровадження сучасних високотехнологічних виробництв, які дозволили б південно-східному регіонові подолати риси депресивності й реально утвердити себе як складова всієї держави, що активно розбудовує постіндустріальне суспільство.

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕННЯ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ ЧЕРНІВЕЦЬКО ОБЛАСТІ

Кілінська К.Й., Костащук В.І.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна)

Маючи на меті краще і повніше зрозуміти процеси використання МСР прослідкуємо становлення окресленого питання в нашому регіоні за допомогою виявлення окремих і значимих періодів. Кожен із зазначених періодів характеризується своїми подіями, які безперечно заслуговують на розгляд.

Перший - початковий період захоплює часовий відтинок від початку заселення території до виникнення та існування Київської Русі. Саме тоді створюються *перші "банки" даних корисних копалин*. Так біля с. Молодово Сокирянського району розкопано найдавнішу в області стоянку первісних людей, які виготовляли знаряддя праці з кременю. Пам'ятки трипільської культури доби міді (IV-III тисячоліть до н.е.) є свідками будівництва глинобитних жител і крем'яних майстерень (сс. Молодово і Комарів). Виготовлення знарядь праці (II – початок I тисячоліття до н.е., доба бронзи) стимулювало розвиток господарства та використання МСР (сс. Звенячин, Магала, та ін.). Відомо понад 200 пам'яток ранньослов'янської черняхівської культури (II-V ст. н.е.), центром якої є Середнє Придністер'я [1]. Первісні суспільні формації володіли знаннями про географічне положення корисних копалин, особливості та способи їх використання. Ці знання формувалися в результаті господарського використання МСР. Після цього почав формуватися досвід практичного ведення господарства та навиків пошуку певних ресурсів.

Виникнення та посилення ролі Київської Русі відбувається рівнобіжно і з ростом практичної зацікавленості до різноманітних видів корисних копалин. Зростає роль залізного та гончарного виробництва.

Другий період – *експедиційний* (XIV-XVIII ст.), характеризувався *вивченням районів корисних копалин*. Зокрема важливим питанням цього часу стає виявлення доступності їх використання. Разом із занепадом Київської Русі та Галицько-Волинської держави досліджувана територія неодноразово переходила під суверенітет могутніх сусідніх держав (Угорського королівства, Речі Посполитої, Молдавського князівства, Османської та Російської імперій). Зміна політичного устрою та часті війни перешкоджали розвитку науки і господарства. Тому цей час характеризується занепадом господарства, втратою ремесел та раніше набутих знань

Третій період – це час (XIX – перша половина XX ст.) розвитку *описової геології, петрографії, мінералогії*. Перехід до капіталістичних відносин у другій половині XIX століття сприяв інтенсифікації використання МСР, що призвело до істотного підвищення зацікавленості щодо пошуку і розвідки родовищ корисних копалин. Це сприяло інтенсифікації геологічних досліджень, які проводилися переважно в межах внутрішньої зони Українських Карпат (райони марганцевих руд і руд кольорових металів). В цей час вивчаються нафтоносні райони Буковини: Заубер Р. (1918 р.) опублікував працю „Фліш і нафта”, Рогалья (1912 р.) виокремив три нафтоносні зони. Поклади солей в межах Чернівецької області досліджували Кельб М. (1876 р.), Антанасіву С. (1899 р.), кристалічні породи верхів'їв р. Черемош вивчали Запанович С., та Фетерс Н. (1905 р.). Геологічні карти Північної Буковини були складені Паулем Н. (1876 р.) та Шмідтом С. (1914 р.)

Четвертий період (друга половина XX століття) характеризується *переважанням регіональних мінералогічних, кристалохімічних і термобарохімічних досліджень*. Важливою подією у системі геологічних досліджень стає відкриття при Чернівецькому державному університеті геолого-географічного факультету, науковці якого досліджували мінеральні ресурси території Українських Карпат і Подільської височини. Тут працювали відомі геологи та мінералогі М.П. Каніболоцький, І.В. Кульчицький, С.С. Ковалевський. Значна увага приділяється вивченню геологічної будови та корисних копалин Буковинських Карпат і Придністер'я: дослідження в галузі стратиграфії, тектоніки і загальної геології (Г.Д. Досин, П.Д. Букутчук), мінералогії, петрографії, корисних копалин (П.С. Самодуров, В.М. Морозов, В.П. Курочка), біостратиграфії (Р.Ю. Абруніна, В.Е. Лівенталь, І.А. Москаленко).

Протягом п'ятого періоду (*теперішній час*) відбувається розвиток геологічних досліджень, що базуються на вивченні питань наявності, вичерпаності і раціонального природокористування МСР [2].

Геологічні дослідження МСР у 70-90 рр. присвячені питанням виявлення особливостей формування родовищ корисних копалин, взаємозв'язку геолого

тектонічної будови регіону і видового складу мінеральних ресурсів, економічної оцінки, тощо. Використання найновіших методів дослідження надр

дозволило уточнити схему геолого-тектонічної будови Чернівецької області, відкривати нові родовища, в тому числі родовища нафти і газу. У 90-х роках XX століття досліджуються процеси використан-

ня мінеральних ресурсів. За об'єкт слугує територія Північної Буковини і Північної Бессарабії (М. Жук, 1997; Й. Бурка, 2001). Продовжується вивчення Лопушнянського родовища нафти на рахунок уточнення запасів, визначення фізико-хімічних властивостей, умов залягання, тощо. Запаси нафти (станом на 2003 р.) оцінювалися у 11,8 млн. т. Наразі вони вважаються перспективними для використання оскільки можна видобувати із оптимальними матеріальними витратами, невеликою затратою робочої сили і незначною втратою сировини в процесі її використання.

Насамкінець зазначимо, що досліджуючи МСР людина користувалася найпрагматичнішим підходом: її діяльність (наукова, виробнича, підприємницька) у різні історичні епохи та періоди була спрямована на вивчення задля використання, а за мету слугувало бажання краще життя. Однією з особливостей, що безперечно впливала на ці процеси, була та, що використовувалися усі види корисних копалин, які були відомі і навіть ті, що були у мізерній наявності.

ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ІНДИКАТОРІВ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ У ВИКЛАДАННІ КУРСУ РЕГІОНАЛІСТИКИ

Коробов В.К.

Херсонський державний університет (м. Херсон, Україна)

У викладанні навчального курсу «Регіоналістика» постає завдання сформувати компетентність студентів-майбутніх географів з питань соціально-економічних реформ сучасного українського суспільства і методології вимірювання (оцінювання) успішності цих реформ з допомогою розрахунків новітніх комплексних індикаторів регіонального розвитку. Важливим завданням є формування уявлень про особливості регіонального розвитку рідного краю, особливо на прикладі успішних історій.

В умовах дефіциту власних ресурсів, яких бракує периферійним університетам на проведення власних наукових досліджень, які могли б стати дослідницькою і освітньою школою для студентів, надзвичайно важливе значення набуває участь викладачів і студентів у реалізації дослідницьких проєктів місцевих громадських організацій, які деякою мірою компенсують цей недолік.

Викладачі кафедри соціально-економічної географії Херсонського державного університету і студенти, які вивчають курс «Регіоналістика», протягом 2014-2016 рр. долучилися до реалізації проєкту «Сприяння країн Вишеградської четвірки в оцінці економічних реформ регіонів України в умовах інтеграції до ЄС», який здійснювався Поліським фондом міжнародних та регіональних досліджень (м. Чернігів) і Асоціацією регіональних аналітичних центрів за підтримки Міжнародного Вишеградського Фонду (Словаччина) у партнерстві з Центром досліджень словацької асоціації зовнішньої політики (Словаччина), Міжнародним центром демократичних перетворень ICDT (Угорщина), Фондацією українсько-польської співпраці PAUCI (Польща), Асоціацією аналітичних центрів за відкрите суспільство PASOS (Чехія) та Чернігівським національним технологічним університетом. Організаційна і змістовна робота, яка забезпечила участь херсонських учасників у даному масштабному всеукраїнському проєкті і розрахунки Індексу по Херсонській області велась херсонською громадською організацією, членом Асоціації регіональних аналітичних центрів України (АРАЦ) – Центром досліджень південноукраїнського прикордоння. Така співпраця університетської кафедри і громадської організації (регіонального аналітичного центру) дала можливість викладачам і студентам взяти участь у дослідженні, набути навичок дослідницької роботи і отримати унікальну і актуальну місцеву інформацію, яка використана у викладанні навчального курсу «Регіоналістика».

Теоретико-методологічне обґрунтування побудови Індексу Євроінтеграційного Поступу розробила Тетяна Зосименко, кандидат економічних наук, доцент кафедри теоретичної та прикладної економіки Чернігівського державного технологічного університету [1].

Розробка Індексу Євроінтеграційного Поступу стала цікавим і продуктивним підходом до оцінювання прогресу економічних реформ у регіонах України у контексті процесів європейської інтеграції. Індекс розраховано на основі даних Державної служби статистики України та Херсонського обласного статистичного управління, доводилося робити численні інформаційні запити в місцеві органи влади від громадської організації, для того, щоб знайти необхідні дані.

Розрахунок Індексу здійснювався на основі положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС [2] і Порядку денного асоціації (ПДА) [3]. Індекс, як відносна величину розраховували на основі блоків показників, які відображають пріоритетні напрями реформ в регіонах, що визначені Угодою про асоціацію між Україною і ЄС.



муть із роком „народження” найпершої археологічної культури, що зафіксована на території даного населеного пункту. Іншими словами $\text{Ч}_{\text{п.з.}}$ є середньою датою утворення поселень (із усієї їхньої кількості, де виявлені археологічні культури) на землях ф/г районів, що буде втіленням т.зв. археологічного „віку” населеного пункту.

Для визначення показника $\text{Ч}_{\text{в.п.}}$ беруться до уваги лише роки перших письмових згадок про поселення в літературних джерелах (літописах, хроніках, люстраціях тощо) або дати їхнього безпосереднього заснування. Іншими словами, виникнення поселення пов’язується тільки з історично фіксованими (т.зв. писаними) даними, тобто з такими, що письмово задокументовані. У цьому випадку числовий вираз $\text{Ч}_{\text{в.п.}}$ стане пересічним геометричним показником із числа дат „письмового утворення” усіх населених пунктів ф/г району.

Коли два хронологічних показники поселенського освоєння $\text{Ч}_{\text{п.з.}}$ і $\text{Ч}_{\text{в.п.}}$ є часовими величинами, що через кількість поселень із археологічними культурами (перший) і кількість поселень із датою першої письмової згадки (другий) опосередковують сумарні абсолютні величини, відповідно, часу появи найперших археологічних культур і письмові дати виникнення поселень, то показник $\text{Ч}_{\text{с.з.}}$ є відносним параметром, який визначається за формулою:

$$\text{Ч}_{\text{с.з.}} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Ч}_{\text{п.з.}1} + \text{Ч}_{\text{п.з.}2} + \dots + \text{Ч}_{\text{п.з.}n}}{K_{\text{п.п.}}} \quad (1), \text{ де}$$

n – загальне число поселень, на території яких зафіксовані одна і більше археологічних культур;
 $K_{\text{п.п.}}$ – загальна кількість первісних поселень на землях того чи іншого ф/г району.

Отже, $\text{Ч}_{\text{с.з.}}$ – це показник, що опосередковує абсолютну сумарну величину початку заселення тих населених пунктів, на території яких з’явилася найперша первісна людність, через загальну величину поселенських старожитностей на теренах будь-якої території (у нас – ф/г району). Необхідно звернути увагу на те, що у випадку розміщення на території того чи іншого ф/г району малої кількості первісних поселень (≤ 3 шт.), для нього визначення показника $\text{Ч}_{\text{с.з.}}$ проводити некоректно.

У переважаючій кількості випадків, коли чисельна величина первісних поселень ($K_{\text{п.п.}}$) буде більшою, ніж число населених пунктів ($K_{\text{н.п.}}$), на землях яких вони зафіксовані, ($K_{\text{п.п.}} > K_{\text{н.п.}}$) $\text{Ч}_{\text{с.з.}}$ завжди набиратиме менших значень, ніж $\text{Ч}_{\text{п.з.}}$. Однак, з цього правила можливі винятки. Зокрема, коли $K_{\text{н.п.}} = K_{\text{п.п.}}$ або буде майже однаковим (відрізнятиметься на ± 1), то за таких умов $\text{Ч}_{\text{с.з.}} > \text{Ч}_{\text{п.з.}}$. Такий же результат можливий і тоді, коли, все ж, $K_{\text{п.п.}} > K_{\text{н.п.}}$, однак частка населених пунктів, де виявлені поселенські старожитності, є доволі незначною ($< 1/3$), порівняно із загальним кількісним складом поселенської мережі.

Додатковими характеристиками щодо початку заселення території ф/г районів можуть слугувати показники кількісного переліку археологічних культур на їхніх землях ($K_{\text{а.к.}}$) та загальної кількості цих культур у поселеннях ($3K_{\text{а.к.}}$), а також виявлення найдавнішої з них, з якої й розпочалося поселенське освоєння даного регіону.

Завершенням аналізу часових показників поселенського освоєння території ф/г районів, зокрема, сточища Пруту стане виявлення просторових особливостей їхнього поширення, яке здійснюватиметься методом рейтингового аналізу. Для цього величини $\text{Ч}_{\text{с.з.}}$, $\text{Ч}_{\text{п.з.}}$ і $\text{Ч}_{\text{в.п.}}$ по кожному ф/г району складуть рейтинговий ряд послідовних змін, на вершині якого знаходитиметься величина, відповідно, найдавнішого середнього часу заселення пересічного первісного поселення, найпершого початку заселення і піонерного часу виникнення поселень. Всі ці значення займатимуть першу позицію в ряду і з наближенням показників $\text{Ч}_{\text{с.з.}}$, $\text{Ч}_{\text{п.з.}}$ і $\text{Ч}_{\text{в.п.}}$ до наших часів зростатиме їхній порядковий номер. Іншими словами, найнижче місце у рейтингу посядуть величини „наймолодших” за $\text{Ч}_{\text{п.з.}}$, $\text{Ч}_{\text{в.п.}}$ і $\text{Ч}_{\text{с.з.}}$ ф/г районів.

Зрозуміло, що у тих природних виділів, які за своїми сумарними рейтинговими показниками матимуть менші за пересічну, для того чи іншого регіону, величини, впродовж історичного часу склалися кращі умови ретроспективного утворення населених пунктів і формування поселень та поселенської мережі. Виходячи з цього, на їхніх землях і сформувалася давніша поселенська структура. Натомість, для тих територій, для яких сумарний рейтинговий показник $\text{Ч}_{\text{с.з.}}$, $\text{Ч}_{\text{п.з.}}$ і $\text{Ч}_{\text{в.п.}}$ буде перевищувати пересічний, що визначався для більшого регіону, виникнення поселень і поселенської мережі відбувалося за нових і новітніх часів, тобто їхня поселенська структура є, порівняно, „молодою”.

Список літератури

[1] Круль В.П. Історична географія Західної України: навч. посібник. – Вид. 2-ге доповн. – Чернівці: ЧНУ, 2008. – 188 с.

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ (В КОНТЕКСТІ ВСТУПУ У ВИЩІ НАВЧАЛЬНІ ЗАКЛАДИ В 2016 Р.)

Лозинський Р. М., Біланюк В. І.

Львівський національний університет імені Івана Франка (м. Львів, Україна)

В Україні триває реформа вищої освіти. Цього року вступ у вищі навчальні заклади вперше відбувався за новим «Переліком галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», затвердженим у квітні 2015 р. У цьому переліку не було спеціальності «Географія». Можливість здобувати вищу географічну освіту була лише за спеціалізацію у межах двох спеціальностей: 014 «Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)» і 103 «Науки про Землю».

Вищі навчальні заклади, у яких готували географів, обрали різні шляхи узгодження ліцензованого обсягу підготовки студентів з новим «Переліком», що згодом вплинуло на результати вступу. Зокрема:

- більшість педагогічних закладів, а також деякі інші, увесь ліцензований обсяг перевели у спеціальність «Середня освіта»;

- більшість класичних університетів, а також частина педагогічних, ліцензований обсяг розподілили між спеціальностями «Середня освіта» і «Науки про Землю». Класичні університети найчастіше більше обсягу надавали спеціальності «Науки про Землю». Педагогічні – спеціальності «Середня освіта».

- деякі класичні університети (у Харкові, Одесі), а також окремі спеціалізовані заклади, які ніколи не здійснювали підготовки педагогів, увесь ліцензований обсяг перевели у спеціальність «Науки про Землю».

Усього в 2016 р. в Україні (без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та зони проведення антитерористичної операції) близько 30 навчальних закладах здійснювався вступ студентів на географічні спеціалізації.

За попередніми даними на середину серпня 2016 р. на географічні спеціалізації на перший курс (бакалаврат) зараховано близько 900 абітурієнтів (на 30 % менше, ніж у 2015 р.), з них понад 95 % – на денну форму навчання. У 2015 р. за даними статистичного щорічника «Основні показники діяльності вищих навчальних закладів України» на спеціальність «Географія» на перший курс зараховано 1253 студенти, у 2014 р. – 1441, у 2013 р. – 1847, у 2012 р. – 1972 студентів.

Причин зменшення загальної кількості студентів, що отримуватимуть географічну освіту, є декілька: зменшення кількості випускників шкіл і, відповідно, абітурієнтів; зменшення кількості бюджетних місць; поділ географії між двома спеціальностями, у зв'язку з новим переліком, що сприяло зниженню важливості географії, а також частково дезорієнтувало абітурієнтів; застосування нововведення у процесі надання бюджетних місць: якщо абітурієнт, не подавав документи на визначене для нього бюджетне місце, то воно втрачалося для цього закладу і цієї спеціальності.

Найважливіші тенденції вступу у 2016 р. на географічні спеціалізації:

1. У 2016 р. зменшилася загальна кількість заяв, порівняно із кількістю заяв на напрям «Географія» у 2015 р. Якщо враховувати, що значну частину заяв абітурієнти подавали одночасно на спеціальність «Науки про Землю. Географія» і «Середня освіта. Географія», реально кількість абітурієнтів, що, обрала географію у 2016 р., зменшилася дуже суттєво.

2. Спеціалізація «Науки про Землю. Географія» загалом мала більшу популярність, ніж «Середня освіта. Географія». Особливо це стосувалося найбільших центрів географії, класичних університетів (Київ, Львів, Чернівці й ін.). У педагогічних університетах, там де, було дві спеціалізації, загалом популярнішою була «Середня освіта. Географія». Однак, на кількість заяв суттєво впливала кількість бюджетних місць.

3. Внаслідок використання принципу «бюджетні місця мають йти за студентами» однозначно, що перевагу отримали найбільші центри географічної освіти в Україні, загальнодержавного й міжрегіонального значення: Найбільше бюджетних місць було додано на географію університетам Києва, Львова, Харкова, Дніпропетровська, Луцька, Чернівців.

4. Тривожною тенденцією стала відмова частини абітурієнтів від реального бюджетного місця на географію, на користь навчання на платній формі на престижнішій спеціальності, або у іншому регіоні. Від цього постраждали Київ, Львів, Одеса, Харків, Луцьк, Переяслав-Хмельницький, Чернівці й ін. Загалом втрати були доволі суттєвими. У деяких університетах не заповнили до 25 % виділе-

них бюджетних місць. Відносно малими були втрати у Києві, очевидно тут вплинув фактор навчання у столичному провідному вузі, який зменшив кількість відмов.

5. Суттєво зменшилася кількість вступників на платну форму навчання. Й раніше на географію, на платну форму навчання, поступало відносно небагато студентів, кращою була ситуація лише у Західному регіоні. Цього ж року навіть в університетах заходу України суттєво зменшилася кількість платників.

7. Рівень студентів, за аналізом поданих сертифікатів, знизився. Дуже негативною є тенденцією до зменшення кількості абітурієнтів із високим конкурсним балом, принаймні понад 180.

8. Найбільше студентів поступило на географію в КНУ імені Тараса Шевченка й ЛНУ імені Івана Франка. В ЛНУ імені Івана Франка поступило більше на денну форму навчання. КНУ імені Тараса Шевченка попереду, якщо рахувати разом денну і заочну форму навчання. КНУ імені Тараса Шевченка є також лідером за якісним складом студентів.

Отже, загалом у 2016 р. внаслідок «експериментів» над географією на перший курс поступило на географічні спеціалізації значно менше абітурієнтів, ніж у 2016 р. Простежується тенденція до занепаду деяких осередків географічної освіти. Очевидно, питання підвищення престижу географії – це робота науковців-географів. Але за сучасної економічної ситуації робити це не просто. Ймовірно є подальше зниження престижу географії, навіть якщо її буде виділено в окрему спеціальність. За декілька років може залишитися лише близько 10 центрів розвитку географічної науки. Близько 20 центрів готуватимуть учителів географії.

ДЕРЕВНИЙ ЗАПАС ЛІСОВОГО ФОНДУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Мельнічук М.М., Чабанчук В.Ю.

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

Постановка проблеми. Деревний запас лісового фонду та його динаміка є показником продуктивності лісів та якості ведення лісового господарства. Дослідження запасів різних видів деревних порід у лісовому фонді дасть змогу удосконалити методи ведення лісокористування, сприяти лісовідновленню цінних порід, підвищенню продуктивності та збільшенню лісоресурсного потенціалу території.



Рисунок 1. Запас деревини лісового фонду Рівненської області за групами порід [2]

Результати дослідження. Запас деревини у лісовому фонді Рівненської області за статистичними матеріалами лісового кадастру станом на 2015 рік становить 118962,37 тис. м³ [3]. Площа вкритих лісовою рослинністю ділянок на з 1996 року до 2015 рік зросла несуттєво (на 3,4%). Разом з тим запаси насаджень збільшились з 98150,85 тис. м³ станом на 1996 р, до 118962,3 тис. м³ у 2015 році. Тобто на 21,2%, що вказує на позитивну динаміку ведення лісового господарства.

Головну роль у лісовому фонді області відіграють хвойні породи, на які припадає 72% загального запасу, друге місце посідають м'яколистяні, яким належить 18%, і третє місце, відповідно, займають твердолистяні – 10% (рис. 1).

Основними лісоутворювальними породами в межах групи порід є сосна, дуб, береза. Серед хвойних найбільшу частку має сосна звичайна – 99,1 %, а решта порід – лише 0,9 %. Запас твердолистяних порід на 86,3 % представлені дубом звичайним, невелику частку має також граб звичайний –

8% та ясен – 4,4%, М'яколистяні мають дещо іншу ситуацію: в них береза повисла має 53,4 % запасу та вільха чорна – 44,4 % [2].

Таким чином, найвищою продуктивністю відзначаються хвойні деревостани, запас деревини яких значно вищий ніж їх площа у лісовому фонді області, а м'яколистяні породи навпаки при вищій показниках лісопокритих площ відзначаються меншими частками у загальному запасі деревини по області.

Значною нерівномірністю відзначається структура розподілу запасу деревини за групами віку. Серед усіх груп порід найбільшу частку становлять середньовікові насадження, а найменшу молодняки (рис. 2).

Якщо проаналізувати вікову структуру окремо по кожній групі порід, то варто зазначити, що найбільший загальний запас молодняків серед хвойних порід – 8,6%, стиглих і перестійних насаджень серед м'яколистяних порід – 30,3%, середньовікових деревостанів серед твердолистяних порід – 61,9% [1].

Відзначається негативна тенденція у динаміці загального запасу деревини за групами віку за останні 15 років. Запас молодняків зменшився на 45,5% з 15976 тис. м³ до 8707 тис. м³, причому ця тенденція характерна саме для молодняків II класу, запас яких зменшився удвічі, тоді як запас молодняків I класу зріс на 13%. Негативним аспектом є також збільшення запасу стиглих та перестійних насаджень аж на 25% (із 15576 тис. м³ до 19546 тис. м³), тоді як середньовікових та пристигаючих – лише приблизно на 10% [2].

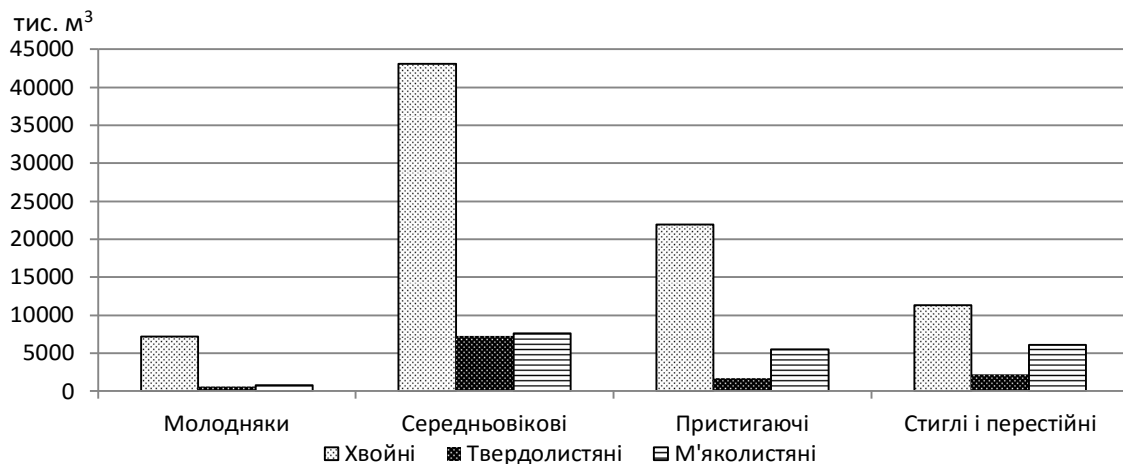


Рисунок 2. Структура загального запасу деревини за групами віку [3]

Висновки. Отже, серед деревних порід лісового фонду Рівненської області найвищими запасами відзначаються хвойні деревостани, зокрема сосна звичайна. Серед інших порід високими запасами відзначаються дуб звичайних, береза повисла, вільха чорна. У лісовому фонді області переважають запаси середньовікових та пристигаючих деревостанів свідчить про їх високий ресурсний потенціал на близьку перспективу, а інтенсивне використання цих ресурсів може призвести до порушення принципу сталості лісокористування, втрати якості деревини, а з часом – і енергетичного потенціалу.

Список літератури

- [1]. Статистичні матеріали Рівненського обласного управління лісового та мисливського господарства. Офіційний сайт. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://rivnelis.gov.ua>
- [2]. Звіти „Про виконання виробничого плану по лісовому господарству” за 2000-2015 рр. – форма 10ЛГ. – Рівне: Рівненське обласне управління лісового та мисливського господарства. – 473 с.
- [3]. Лісовий кадастр. – Рівне.: Рівненське обласне управління лісового мисливського господарства, 2012 р. – 342 с.

СТВОРЕННЯ БАЗ ДАНИХ СТИХІЙНИХ ЗВАЛИЩ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ АЕРОМОНІТОРИНГУ І ГІС ТЕХНОЛОГІЙ

Некос А.Н., Кочанов Е.О.

Харківський національний університет імені В. Н. Карабіна (м. Харків, Україна)

Зміна якісного складу відходів на території України за останні десятиріччя призвела до створення загальнонаціональної проблеми накопичення та послідувочої переробки відходів. Домінуючою частиною відходів стали штучні матеріали, у т.ч. різноманітні пластики (пластикові пляшки, пакети, залишки упаковки тощо). Нажаль, ситуація з відходами на сьогодні ускладнюється та набирає обертів. Наявність сміття у незвичному, несанкціонованому місці вже не викликає занепокоєння у пересічного мешканця, тобто це вже стало нібито нормою життя. Як наслідок, зростання обсягу звалищ має експоненціальний вигляд, який можна сформулювати простим виразом: «Якщо комусь дозволено, то дозволено й мені». Тобто, якщо хтось почав засмічувати територію, то спочатку з'являється невелике звалище, яке з часом поширюється та зростає. Таких прикладів можна навести багато у різних областях України, у т.ч. у Харківській області. Тут прикладом може бути складування сміття в промислових масштабах у кар'єрі поблизу смт. Черкаська Лозова (1,5 км від окружної дороги м. Харкова) та 350м від окраїни смт. Ольшани.

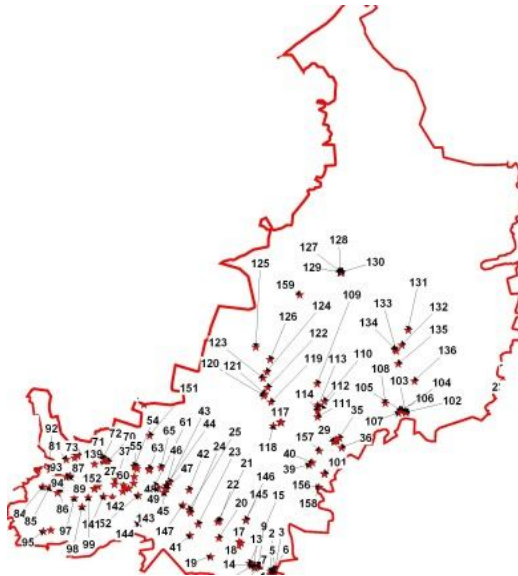


Рисунок 1. – Приклад електронної карти розташування стихійних звалищ на території Дергачівського району Харківської області

Вплив звалищ та полігонів на навколишнє середовище можливо дослідити через аналіз «незначних» (поки що) місць складування і поховання промислових та побутових відходів і з впевненістю визначити ці території як потенційно екологічно небезпечні. Таким чином, постає питання про оперативний пошук стихійних звалищ на заселених і не заселених територіях за короткі часові строки, щоб мати можливість відстежувати появу нових звалищ та приймати оперативні профілактичні та попереджувальні заходи.

На основі використання сучасних технічних засобів та психофізіологічних особливостей людини розроблено методичні підходи щодо оптимізації пошуку стихійних звалищ та створення «електронного паспорту» звалища для відповідної електронної бази даних. Первинне розташування стихійних звалищ має випадковий характер, але несе в собі певні ознаки (умови) при яких воно створюється та поширюється. Пілотний Проект моніторингу стихійних звалищ виконувався протягом декількох діб в інтересах Департаменту екології та ПР Харківської обласної держадміністрації.

В основу розробки було покладено той факт, що на сьогодні найбільшу питому вагу на стихійних звалищах має пластик (пляшки, пакети, залишки упаковки), який при дистанційному зніманні на знімках у видимому діапазоні надає оптичні показники близькі майже до білого кольору при загальному домінуванні фону темного кольору. Тому з'являється ще одна ознака звалища – *контрастність*

по відношенню до оточуючого середовища (на знімках). Саме контрастний білий колір вказує на розташування звалища (як облаштованого, так й стихійного).

Висунуті теоретичні та апробовані при експерименті положення було застосовано у методичному підході щодо виявлення та нанесення на електронну карту території досліджень стихійних звалищ. Методичний підхід реалізовано на базі електронної карти території північної частини Харківської області (М 1:5000). Навколо кожного населеного пункту за допомогою ГІС пакету (Mapinfo) побудовані кола, які мали радіус не більше 1 км від межі кожного населеного пункту. На наступному етапі за допомогою пакету ErdasImage було виявлено місця розташування передбачуваних звалищ.

Електронну карту стихійних звалищ досліджуваних територій було створено на основі трасіровки векторних об'єктів району (рис.1).

Слід зауважити, що методика, яку було застосовано при виконанні Пілотного проекту, повністю себе виправдала, лише в одному випадку стихійне звалище було виявлено та обстежено після того, як його було практично знищено місцевими жителями, а територію майже рекультивовано.

Таким чином, Методику виявлення місць розташування стихійних звалищ було засновано на декількох принципах:

- доступності – через наявність мережі шляхів, під'їзду або підвозу сміття;
- наближеності до населеного пункту – відстань не більше 1 км від мешкання;
- виявленні загальних оптичних показників кольору звалища наближеного до ідеально білого (за рахунок пластикового сміття) на знімках видимого діапазону і, як правило, аномального для території, де проводилося обстеження.

ОЦІНКА ЕКОЛОГО-ТУРИСТИЧНИХ РЕСУРСІВ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Патрушева Л.І.

Чорноморський державний університет ім. Петра Могили (м. Миколаїв, Україна)

Для розвитку екологічного туризму Миколаївська область має надзвичайно сприятливі передумови: приморське розташування, теплий клімат, різноманітну геологічну будову та особливий органічний світ у поєднанні з вигідним географічним положенням та наявністю різноманітних об'єктів природно-заповідного фонду.

Основою логістичної схеми розвитку цього виду туризму в першу чергу є еколого-туристичний потенціал території. Освоєння рекреаційного потенціалу є одним із пріоритетних стратегічних напрямів розвитку Миколаївського регіону. Розвиток рекреаційної галузі в регіоні визначено прийнятою у 2004 році Програмою соціально-економічного розвитку зон відпочинку Чорноморського узбережжя Миколаївської області, Програмою розвитку туризму в Миколаївській області на 2002-2010 рр., Програмою економічного і соціального розвитку Миколаївської області на 2011-2014 роки, Розпорядженням Миколаївської обласної державної адміністрації «Про основні напрями розвитку туризму в Миколаївській області на 2013 - 2014 роки».

Підґрунттям розвитку екотуризму є достатня забезпеченість краю відповідними рекреаційно-туристичними ресурсами. В першу чергу це природні ресурси, а саме: ландшафти, компоненти природи, які використовуються у сфері рекреації та туризму (геологічні, орографічні, гідрологічні, кліматичні, ґрунтово-рослинні, фауністичні).

Місцями високої концентрації цього виду ресурсу є об'єкти та території природно-заповідного фонду (ПЗФ). Станом на 01.01.2016 фактична площа природно-заповідного фонду становить 75598,69 га, або 3.07 % від території області. Всього створено та оголошено 141 заповідний об'єкт, з яких 8 загальнодержавного та 133 – місцевого значення.

Для проведення їх оцінки еколого-туристичні ресурси розділялись на компоненти: кліматичні (комфортність мезоклімату), водні (наявність водойм (море, озеро, річка), характер дна та гідродинаміка, відстань до водойми, характер берега, якість води), геологічні та орографічні (відносні висоти, складність рельєфу, літологія та характер залягання гірських порід (наявність скелястих виходів), біотичні (видове різноманіття, можливість спостерігати за рідкісними видами). Далі окреслювалися які види діяльності притаманні відпочиваючим: заняття спортом; спостереження за представниками рослинного та тваринного світу; прогулянки; пасивний відпочинок; пізнавальні екскурсії; збір грибів, ягід, лікарських рослин.

Якісна характеристика компонентів переводилась у бали.

Для визначення привабливості ландшафтних комплексів визначалась привабливість кожного окремого компонента, обчислювалась сумарна кількість балів. Максимально можлива кількість балів яку можна присвоїти ландшафтному комплексу – 40 балів.

У процесі просторового аналізу еколого-туристичних ресурсів Миколаївської області виділено 7 найбільш привабливих ділянок: Кінбурнська, Чорноморсько-Тилігульська, Бузько-Вознесенська, Інгульська, Рацинсько-Актовська, Мигійська, Приінгульська.

Кінбурнська рекреаційна ділянка охоплює повністю Кінбурнський півострів, який являє собою акумулятивну терасово-дельтову рівнину.

На території ділянки розташовані такі об'єкти ПЗФ: НПП «Білобережжя Святослава»; РЛП «Кінбурнська коса»; Ділянки Чорноморського біосферного заповідника «Волижин ліс», о.Довгий, о.Круглий

Чорноморсько-Тилігульська рекреаційна ділянка займає все Чорноморське узбережжя Миколаївської області та акваторію Тилігульського лиману. Це низовинна рівнина. Долини річок і балки розчленовують низовину на платоподібні межиріччя.

Територія ділянки, крім курортних зон, включає в себе такі об'єкти ПЗФ: регіональний ландшафтний парк «Тилігульський»; місцевий заказник «Аджигол»; Бейкуська затока зі своїми лікувальними грязями; острови Березань та Первомайський.

Бузько-Вознесенська рекреаційна ділянка розташована в долині р. П. Буг, від м. Миколаєва до смт. Олександрівка Вознесенського району

На території ділянки розташовані такі об'єкти ПЗФ: заповідне урочище «Андріївське»; лісові заказники «Варюшино», «Дорошівка», «Балабанівка»; ландшафтні заказники «Новопетрівські плавні», «Петрово-Солониський», «Михайлівський степ»; орнітологічний заказник «Бузький»; іхтіологічний заказник «Олександрівський»; гідрологічний заказник «Підземне озеро».

Інгульська рекреаційна ділянка розташована в долині р. Інгул та р. Громоклія, від с. Михайло-Ларине до с. Возсіятське Сланецького району.

Серед об'єктів ПЗФ на території рекреаційної ділянки розташовані: природний заповідник «Сланецький степ», ботанічний заказник «Михайло-Ларинський», заповідне урочище «Мар'ївське».

Рацинсько-Актовська рекреаційна ділянка знаходиться на перетині Братського, Вознесенського та Сланецького районів.

Мигійська рекреаційна ділянка розташована в долині р. Південний Буг, від с. Мигія до с. Бузьке. Для неї характерними є численні ділянки річкових долин та долиноподібних балок глибоко врізані у докембрійський фундамент.

На території ділянки розташовані такі об'єкти ПЗФ: НПП «Бузький Гард», РЛП «Гранітно-степове Побужжя».

Результати досліджень просторового перерозподілу туристичної привабливості територій можуть стати підґрунтям для розробки логістичної схеми еколого-туристичних маршрутів. Також вони дають можливість зробити їх максимально насиченими та цікавими, за умов мінімальних витрат часу та фінансів.

СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ БУКОВИНИ В ПРАЦЯХ РУМУНОМОВНИХ ДОСЛІДНИКІВ У МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД (1918-1940)

Руденко В.П., Єремія Г.І.

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

Однією з найактуальніших тем сучасної української географії є дослідження соціально-демографічних процесів в Україні. Сьогодні маємо небагато ґрунтовних наукових праць з цієї тематики, бо вітчизняні історики та географи одержали можливість об'єктивно вивчати соціально-демографічні процеси в Україні лише на початку 90-х рр. минулого століття. Загалом система демографічних знань на початку ХХ сторіччя ще переживала процес становлення, найрозвиненішою її частиною була демографія у вузькому розумінні, спрямована переважно на вивчення природного руху населення. Меншою мірою були вивчені питання міграції й соціальної мобільності, їх роль як опосередковуючої ланки в процесах шлюбності, народжуваності й смертності. На Буковині географічними дослідженнями населення займалися українські, австрійські, російські, польські а також румунські вчені. Внесок, зроблений румуномовними вченими, є досить вагомим. Більшість з них проживали та

працювали у Чернівцях, тому дослідження географії населення цього краю для них було актуальним. Незважаючи на той факт, що більшість з дослідників жили на Буковині, вони піддавалися впливові загальнорумунського процесу піднесення національної свідомості, який розпочався, коли утворилася незалежна Румунська держава. У цей період написані узагальнюючі праці, присвячені дослідженню культури, побуту румунського населення, незалежно від території його проживання. Більшість з учених, які досліджували демографічну ситуацію на Буковині, були членами Румунської академії [5]. Можна відзначити таких вчених як І. Сбієра, Д.Дана, С. Маріана, Є. Нікуліце-Воронку, І. Ністор, І. Тороуціу. Значний внесок у розвиток теоретичних уявлень про відтворення населення зробили Костянтин Бретеску та його асистент Роман Шлемко, котрі вирізнялися глибоким розумінням характеру зв'язку демографічних і соціально-економічних процесів. Провідне місце у працях румуномовних дослідників займала етногеографія, як невід'ємна частина суспільної географії. Значну роль у дослідженні етногеографії на Буковині належить С. Маріану та Д.Дану. У їхніх наукових працях охоплено традиційну культуру буковинців, а саме: календарна та сімейна обрядовість, міфологія, народні знання, народна архітектура, одяг, їжа, ремесла [5].

Географія населення краю- один з головних напрямів дослідження Костянтина Бретеску. У роботі "Населення Чернівецької області", вчений поділив регіон свого дослідження на дві зони: гірську і зону пагорбів. У роботі вчений досліджує географію населення міста Чернівці та області, побут, звичаї, міграційні процеси. Також, автор вказує при дослідженні міграційних процесів, що головною причиною міграції населення на Буковині була економічна. К. Бретеску відзначає, що економічне життя також є важливим фактором для росту густоти населення. Майже вся промисловість Буковини, крім деревообробної, була розташована у зоні пагорбів, більше в долині Прута та у Чернівцях. Саме цей район має достатньо автодоріг та залізниць, що дало можливість транспортувати товари на віддалені відстані. Населення мігрувало з гірської до зони пагорбів. Це призвело до того, що ця зона стала більш розвинутішою, відповідно густота населення цієї зони було більшою [1].

Досліджувався румуномовними вченими й етнічний склад населення Буковини. присвятили свої дослідження у цій галузі І.Ністор, І. Тороуціу, Д.Дан та інші.

Однією з найменш вивчених проблем соціально-економічної ситуації Північної Буковини до сьогодні залишається дослідження кількісних показників приросту та етнічної приналежності населення регіону. І.Тороуціу- румуномовний дослідник та політичний діяч, статистик та економіст, який зробив вагомий внесок у суспільну географію завдяки своїм працям присвячені дослідженню та опису населення Буковини та Румунії (Румуни та інтелектуальний клас Буковини; Румуни та середній клас Буковини) [2,3]. Праця охоплює статистичні офіційні дані про населення краю які доповнюють таблиці. Через декілька років вченим була опублікована ще одна книга на цю тематику – Румуни Буковини та соціальні класи, яка є узагальненням попередніх праць дослідника [4].

Аналіз наукової спадщини румуномовних вчених географів дає можливість досліджувати їх внесок у народознавстві Буковини та всієї України.

Список літератури

- [1] Bratescu Constantin. Populatiare giunii Cernauti /BratescuC.//Buletinul Universitatii din Cernauti, vol II- 1928 101-123 p.
- [2] Toroutiu I.E. Romanii si clasa intelectuala din Bucovina: studiustatistic /ToroutiuI.//Cernautu: Ed. Autorului, 1911. – 148 p.
- [3] Toroutiu I.E. Romanii si clasa de mijloc din Bucovina: studiu statistic:negutitorii /Toroutiu I.//Cernautu: Ed. Autorului, 1912. – 154 p.
- [4] Toroutiu I.E. Romanii din Bucovina: claselesociale /Toroutiu I.//Cernautu: Ed. Autorului, 1915. – 438 p.
- [5] Мойсей А.А. Традиційна культура населення Буковини у наукових працях румунських дослідників другої половини XIX – початку XXст. /Мойсей А. // Чернівці: Рута, 2005. – 304 с.

МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ ЯК ЗАПОРУКА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Рудько Г.І.¹, Стецюк В.В.²

¹*Державна комісія України по запасах корисних копалин (м. Київ, Україна)*

²*Київський національний університет імені Тараса Шевченка (м. Київ, Україна)*

Україна належить до числа держав світу, які мають запаси всіх видів енергетичних ресурсів (нафта, природний газ, вугілля, торф, уран та ін.), але ступінь забезпеченості запасами, їх видобуток та використання неоднакові і в сумі вони не створюють необхідний рівень енергетичної безпеки. Оскільки сьогодні Україна в значній мірі залежить від імпорту енергоресурсів, насамперед, природного газу, першочерговим завданням для нашої країни є пошук нових джерел енергетичного забезпечення, зокрема газу з нетрадиційних покладів.

Загальні запаси вуглеводнів у основних нафтогазоносних регіонах України становлять понад 1 млрд т.

В Україні відкрито близько 400 родовищ нафти та газу, стратиграфічний діапазон нафтогазоносності охоплює розушільнені архейсько-нижньопротерозойські кристалічні породи і майже весь фанерозой, від кембрію до неогену включно, глибинний діапазон сягає 6 км.

Однією з ключових проблем є забезпечення регулярного приросту запасів нафти і газу, який покривав би обсяг видобутих вуглеводнів в Україні. Для суттєвого і швидкого нарощування видобутку нафти і газу в Україні необхідно відкриття крупних і значних за запасами (більше 30 млн т у.п.) родовищ на великих глибинах та слабо освоєних територіях.

Особливо гостро сьогодні стоїть питання видобутку вуглеводнів з покладів нетрадиційного типу, зокрема газу ущільнених порід, сланцевого газу, газу-метану вугільних родовищ, сланцевої нафти та газогідратів.

Прогнозні ресурси цих нетрадиційних вуглеводнів в Україні становлять: сланцевого газу 1–1,5 трлн м³, газу щільних порід в Західному регіоні – 1–2 трлн м³, в Східному регіоні – 3–8,5 трлн м³, загальні ресурси метану вугільних родовищ – 1,8–12 трлн м³, ресурси газу глибоководної частини шельфу Чорного моря – 4–13 трлн м³, прогнозні ресурси гідратного газу в українському секторі Чорного моря – 7 трлн м³.

До найбільш перспективних відкладів нетрадиційного типу відносяться чорносланцеві товщі верхньодевонського та кам'яновугільного віку Дніпровсько-Донецької западини. Потужність чорносланцевих товщ девону і карбону тут досягає 1000 м, глибина їх залягання – 2–4 тис. м.

Перспективи для пошуків нетрадиційних вуглеводнів у Західному нафтогазоносному регіоні пов'язані з кембрійським, ордовіцьким і силурійським комплексами Волино-Подільської плити. У Складчастих Карпатах перспективи видобування вуглеводневого газу зі слабопроникних порід на невеликих глибинах пов'язують з товщами спаської і шипотської світ нижньої крейди та верхньокрейдяними (стрийськими) відкладами.

Слід зазначити, що Україна посідає четверте місце в світі за прогнозними ресурсами метану вугільних родовищ, які оцінюються в середньому в 13 трлн. м³. У Державному балансі корисних копалин України враховується 322 млрд м³ запасів і 133 млрд м³ ресурсів газу метану по Донецькому вугільному басейну і 5,5 млрд м³ запасів і 0,47 млрд м³ ресурсів – по Львівсько-Волинському.

При наявності 15 енергоблоків на чотирьох атомних електростанціях уран відіграє найважливішу роль у виробництві електроенергії.

Основою мінерально-сировинної бази урану України є великі за розмірами родовища у Кіровоградському урановорудному районі, що належать до метасоматичного геолого-промислового типу з рядовими та бідними урановими рудами. Друге місце за своїм промисловим значенням займають родовища пісковикового геолого-промислового типу у палеогенових вуглистих відкладах платформного чохла. Нині в Україні виробляється 800–1000 т природного урану на рік.

Використання атомної енергетики є необхідною передумовою для забезпечення належного рівня енергетичної безпеки та сталого розвитку нашої держави. За кількістю запасів і ресурсів урану Україна належить до першого десятка країн світу, які видобувають уран, її ресурсно-сировинна база є достатньою щоб задовольнити поточні та майбутні потреби на доступний для огляду період.

Важливим енергетичним ресурсом України є вугілля, яке є і залишатиметься й надалі одним з основних енергоносіїв України, гарантом її відносної енергетичної незалежності.

На території України виділяють 3 основні вугільні басейни та площі – Львівсько-Волинський кам'яновугільний, Донецький кам'яновугільний та Дніпровський буровугільний басейни. Україна володіє значним потенціалом запасів вугілля, всіх генетичних стадій вуглефікації – від бурих до антрацитів, що дає можливість повністю задовольнити потреби держави в цій сировині.

За окремими оцінками, прогнозні запаси вугілля в Україні становлять 117,5 млрд. т (з них 70 млрд. т – високоякісне енергетичне), у тому числі 56,7 млрд. т – розвідані запаси, з них вугілля енергетичних марок – 39,3 млрд. Частка вугілля в загальному обсязі органічного палива в надрах України становить 95 %.

Згідно Статистичної інформації щодо видобутку вугілля в Україні рівень видобування та споживання коксівного та енергетичного вугілля в 2014-2015 рр. порівняно з попередніми роками значно впав, головним чином через те що більшість шахт Донецького басейну опинилась в межах тимчасово окупованих територій.

Перевага вугілля серед викопних вуглеводневих енергоносіїв України полягає в тому, що його розвідані запаси істотно перевищують запаси нафти і газу в Україні. Для України вугілля є одним із енергоносіїв, використання якого може забезпечити енергетичну незалежність та національну безпеку держави.

Отже наша держава володіє практично всіма мінерально-сировинними ресурсами для нарощування видобутку власних енергетичних ресурсів, які є основою національної безпеки.

АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ ПОДІЛ І УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВОЮ

Ситник О.І.¹, Лячинський С.С.², Браславська О.В.¹

¹Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (м. Умань, Україна)

²Звенигородський районний краєзнавчий музей Черкаської області (м. Звенигородка, Україна)

Від найдавніших часів проблема державності, адміністративно-територіального устрою держави була, є і тривалий час лишатиметься основною для людської спільноти. Враховуючи, що держава – це організація політичної влади економічно пануючого класу, за допомогою якої він охороняє і зміцнює своє економічне, політичне та ідеологічне панування; захищає і примножує свою владу, а, відповідно, і власність, від посягань інших держав і в самій державі. І якою б термінологією не послуговувалися політологи чи інші теоретики: автократія, монархія, тоталітаризм, волюнтаризм, партократія чи навіть демократія – суть лишається незмінною: державна організація є інструментом утримання влади і захисту власності.

Історія знає різноманітні державні формації і керувались вони, для впорядкування відносин, звичаєвим правом, писаними законами, кодексами, положеннями і конституціями. Спартанський правитель Лікурґ зазначав, що можна жити в державі, де панують найсуворіші закони, але немає держави там, де не панує закон. Стародавні греки, сповідаючи демократію їхнього розуміння, приділяли законам надзвичайно велику увагу і вважали, що люди мають слухати не ораторів, а закони і там, де прислухаються до ораторів, а не до законів – гине держава.

Для організації державного управління, керівництва господарством, політичним і культурним життям кожна держава вибудовує адміністративно-територіальний устрій. Поняття адміністративно-територіального устрою варто розуміти як процес поділу території на адміністративно-територіальні одиниці і як стан, що є результатом власне цього процесу. В різних державах вони за усталеними традиціями називаються по-різному: провінції (Китай), графства (Англія), кантони (Швейцарія), департаменти (Франція), землі (ФРН), штати (США) тощо.

Виходячи з адміністративно-територіального поділу, можна визначити і основні принципи державного управління. В умовах високого розвитку самоврядування діє горизонтальний принцип владних повноважень. Місцеві органи влади мають більше законодавчої ініціативи, буквально керуються своїми законами, лишаючи федеральному уряду лише певні повноваження (як кожен штат у США). Разом з тим, місцеві органи влади вільніше використовують кошти, зібрані шляхом різного роду податків, і направляють їх за своїм розсудом у відповідному цільовому призначенні.

Вертикаль же передбачає відтік коштів у центр, який згори розподіляє їх на свій розсуд. Тим самим місцеві органи влади перебувають в залежності від центральних, більше їм підпорядковані і мають менше самостійності.

Таким чином, адміністративно-територіальний поділ істотно впливає на економічне і політичне життя держави. Адже від розподілу виробленого населенням продукту, можливості контролювати владу, що розпоряджається народним надбанням, залежить суть економічно-політичних відносин в

державі. Чим на вищих щаблях державного управління здійснюється розподіл бюджетних коштів, тим важче внизу контролювати можновладних чиновників.

Для функціонування державного механізму особливого значення набуває система збору податків. Саме за рахунок її держава забезпечує соціальні гарантії, розвиток освіти, культури, охорони здоров'я та оборону від зовнішніх посягань. Все це в кінцевому результаті служить розвитку продуктивних сил, примноженню власності.

Для системи збору податків теж потрібне адміністрування певних територій, певне узаконення порядку зборів. Адже суть державного будівництва проявляється саме в цьому – до якої метрополії, до якого центру, до якого апарату влади сходяться всі важелі управління, що базуються на акумуляції коштів.

Економічно-політичні устрої, податкові системи формуються часом, вогнем і мечем. І адміністративно-територіальні поділи теж мають свою багатовікову, трагічну і криваву історію. Державні устрої відображають їх політичну суть. Тому в адміністративно-територіальних поділах можна прослідкувати не лише економічно-політичні засади. Етнічно-національні принципи, історичні традиції, географічні, природні умови, а іноді і суто авторитарні рішення – все це було і лишається відображеним на мапах держав.

Коли йдеться про власність, важливим елементом державотворення є визначення меж володінь і впливу. Наприклад, кордони Сполучених Штатів Америки визначались лінійкою і олівцем. Це можна сказати і про Австралійський Союз, де кордони штатів проходять по безводних пустелях, про деякі середньоазійські республіки колишнього Радянського Союзу, від якого вони успадкували лінійні кордони, які є і в деяких африканських держав. Там, де немає постійного населення, де відсутні річки та інші потужні природні утворення, в пустелях визначення кордонів можна робити довільно. Щоправда, подібний кордон по паралелі був визначеним і між Сполученими Штатами і Канадою, але це вже приклад суто політичного розв'язання проблеми.

Розглядаючи кордони між Україною і Польщею, можна побачити, як свого часу Сталін з Берутом чи не лінійкою розрізали Сянщину і Холмщину, звідки і почалася операція "Вісла" та переселення українців із споконвічних українських земель на західні землі Польщі

"Розділяй і владарюй" – гасло, що від часів Римської імперії живе у всіх історичних формаціях, використовується правителями для утвердження своєї влади. Так, голокост забрав десятки мільйонів, тоталітарні режими, керуючись расовими чи класовими теоріями, знищують мільйони людей за національною чи соціальною ознакою і при цьому змінюють територіальний поділ, стирають з географічних карт і ліквідовують політичне поняття автономії народів.

На адміністративно-територіальний поділ держав впливають зміни державних кордонів, зміни в політичному устрої, економічні реформи, національні проблеми та нові завоювання. В історичному процесі ці зміни тривають постійно, хоч зумовлюються вони різними причинами. Варто нагадати, як додавали зірок на своєму прапорі Сполучені Штати Америки, як в результаті воєн ділився В'єтнам, як ще донедавна була поділена Німеччина, як і досі по географічній паралелі поділений народ Кореї. Такі проблеми переживає сьогодні і Україна.

Адміністративно-територіальний поділ – це історія, географія, економіка, політика, національно-етнічні проблеми. Стабільність держави зумовлює і стабільність адміністративно-територіального устрою. Будь-які адміністративно-територіальні реформи мусять мати, насамперед, економічний зміст, коли вони забезпечують певний пріоритетний потенціал адміністративно-територіальних одиниць. Тоді можна розвивати демократичні форми правління, не чекаючи дотацій від центру. І це має починатися знизу, від кожної громади. Від села, міста, району, області. Тоді буде міцна і стабільна держава.

МІСЦЕ ПОЛІТИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ У ДОСЛІДЖЕННІ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИХ СИСТЕМ

Склярська О.І.

Львівський національний університет імені Івана Франка (м. Львів, Україна)

У багатьох сферах наукових досліджень сформульовані різноаспектні підходи до вивчення адміністративно-територіальних систем. Однак при сучасних тенденціях наростання соціально-економічних відмінностей та регіональної ідентичності в світі, більшість з них потребують глибокого переосмислення, адже об'єктивною ознакою політичної організації стає зменшення адміністративних

функцій держави в територіальному вимірі, і натомість – інтенсифікація реалізації групових інтересів (суспільно-економічних, етнічних, культурних тощо). Питання еволюції територіально-політичних систем країн світу досить детально висвітлюється у працях політологів і державознавців. Теоретичну основу географічного дослідження даної тематики становлять передусім наукові праці М. Дністрянського, А. Доценка, О. Заставецької, М. Пістуна та ін. Зокрема, у працях Дністрянського М. детально аналізуються параметри сучасного адміністративного устрою України та містяться пропозиції його реформування. Зв'язок особливостей розселення та адміністративно-територіального устрою розкрито у публікаціях А. Доценка, суспільно-географічні засади нового устрою обґрунтовано і М. Пістуном.

Яке ж місце політичної географії в дослідженні адміністративно-територіальних систем (АТС), і наскільки важливими є пропозиції географів щодо реформування адміністративно-територіального устрою (АТУ)?

Необхідність вивчення адміністративно-територіальних систем політичною географією зумовлена змістом і сутністю поняття. Так, фахівець з державного управління О. Г. Кучабський зазначає, що адміністративно-територіальна одиниця за своєю природою є територіальною системою [3, с. 51], яка створюється штучно для забезпечення ефективності територіального управління. На перший погляд, це визначення вже містить географічні аспекти. Однак, далеко не територіальність є головною ознакою географічного дослідження. Формування адміністративно-територіальних систем не є лише результатом суб'єктивних владних рішень “згори”, а й значною мірою здійснюється об'єктивно під впливом географічних чинників, що є більш важливим аргументом на користь географічного погляду. Зрештою, ефективним державне управління буде саме тоді, коли у формуванні системи АТУ враховуватиметься комплексна взаємодія усіх компонентів середовища життєдіяльності (природно-географічних, соціально-економічних, мовно-культурних, розселенських, етнічних особливостей), а також запити населення “знизу”, про що і йдеться у працях географів. На цьому аспекті наголошував Е. Алаєв: “...чим більшою мірою конфігуратором системи управління є об'єктивні економіко-географічні зв'язки, тим більше існує можливостей для прийняття оптимальних чи раціональних рішень” [1, с. 162].

Географічний аналіз формування і функціонування адміністративно-територіальних систем передбачає врахування всієї сукупності взаємозв'язків, які існують в гетерогенному геосередовищі, складовою якого і є суспільство. Так, М. Дністрянський виявив залежність АТУ від складнішої географічної системи, що є стійким поєднанням елементів територіально-політичного і соціо-економіко-географічного середовища [2, с. 126]. І нарешті, політико-географічне дослідження адміністративно-територіальної системи передбачає аналіз її організації та функціонування. Так, О. Кучабський розглядає територіально-політичну організацію як вищий ступінь АТС, що передбачає гармонійну єдність територіальних форм управлінської складової суспільної життєдіяльності, яка еволюціонує в напрямку саморегулювання і самовдосконалення та може існувати тільки в умовах сильної демократії та правової держави [3, с. 58]. Зрештою, для досліджень територіально-політичної організації своєчасною є концепція «політико-географічних місць», запропонована Дж. Егнью для пояснення суспільної взаємодії на різних рівнях – від локального до глобального та участі кожного “місця” (поселення, району, ареалу і т.д.) з його унікальними особливостями в розвитку та структуруванні політичної системи держави.

Отже, в умовах реформування адміністративно-територіального устрою в Україні політико-географічні рекомендації є вкрай важливими, адже головною функцією адміністративно-територіальної системи є не перерозподіл повноважень чи представництво влади на місцях, а задоволення різноманітних інтересів населення через управлінські важелі, спираючись на соціально-економічні, етнокультурні, історичні та природно-географічні особливості поселень і регіонів.

Список літератури

- [1]. Алаєв Э.Б. Экономико-географическая терминология / Э.Б. Алаєв. - М., 1977. - 199 с.
- [2]. Дністрянський М. С. Україна в політико-географічному вимірі / М. С. Дністрянський. – Львів : ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2000. – 310 с.
- [3]. Кучабський О. Г. Еволюція адміністративно-територіальних систем: теоретико-методологічний аспект / О. Г. Кучабський // Актуальні проблеми державного управління. – 2010. – № 1 (37). – С. 51-59.

КЛАСТЕРИ, ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ ФОРМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ (НА ПРИКЛАДІ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Сосницька Я.С., Слащук А.М., Поручинська І.В., Поручинський В.І.
Східноєвропейський національний університет імені Лесі України (м. Луцьк, Україна)

Перспективним для розвитку сільського господарства у Волинській області є створення аграрних кластерів. Саме вони дадуть змогу не лише збільшити обсяги виробництва сільськогосподарської продукції, покращити її конкурентоспроможність, але створити та покращити виробничу та соціальну інфраструктуру села, забезпечити робочими місцями надлишок трудових ресурсів. Основним результатом створення кластеру є підвищення ефективності діяльності підприємств, які його формують внаслідок обміну інформацією, інноваціями, налагодженими джерелами постачання та збуту тощо [1].

Проведені нами дослідження вказують на доречність створення таких агрокластерів: плодощового, цукрового, молокопродуктового.

Плодощовий кластер. Основними виробниками овочів залишаються сільськогосподарські підприємства Володимир-Волинського, Ківерцівського та Іваничівського адміністративних районів, на які припадає 73% виробництва овочів області у даній категорії господарств. Ядром кластеру доцільно виділити ВАТ “Володимир-Волинський консервний завод”. Окрім даного переробного підприємства складовими кластера є Ківерцівський овочеконсервний завод та овочепереробні заводи у м. Нововолинську та м. Берестечку.

Цукровий кластер. Створення цукрового кластера може відбуватися у південних районах області на які припадає 81 % валового збору цукрових буряків області сільськогосподарськими підприємствами. Потенціалом для розвитку кластеру є наявність чотирьох цукрових заводів: ВАТ “Горохівський цукровий завод”, ВАТ “Гнідавський цукровий завод”, ВАТ “Володимир-Волинський цукровий завод” та ПП “Європацукор”.

Молокопродуктовий кластер. Основними виробниками молока в області залишаються сільськогосподарські підприємства Луцького, Горохівського та Володимир-Волинського районів, які виробляють 56 % молока області в даній категорії господарств. Найбільше молока виробляють сільськогосподарські підприємства “імені Шевченка” Горохівського району, “Городище”. “Лище”, “Дружба”, “Рать”, “Урожай”, “Романів” Луцького району та “Прогрес” Володимир-Волинського району. У цих підприємствах застосовують інтенсивні технології виробництва, які дозволяють значно скоротити витрати ручної праці та підвищити якість отриманої продукції. Основними виробниками молочних продуктів, в тому числі, і основними складовими кластеру є: ВАТ “Луцький маслозавод”, ВАТ “Володимир-Волинський комбінат молочних продуктів”, ТОВ Торговий дім “Західна молочна група”, ВАТ “Горохівський сирзавод”, ВАТ “Ковельмолоко”, ВАТ “Рожищенський сир завод” та ряд інших.

Матеріально-технічне забезпечення кластерів може формуватися за рахунок не лише коштів підприємств, що формують кластер, а й завдяки залученню коштів грантів міжнародного співробітництва. Не виключається можливість використання матеріально-технічної бази господарств населення на первинному етапі розвитку кластера.

Оновлення матеріально-технічної бази кластера, оновлення його інноваційної ланки не можливе без залучення інвестицій. Важливого значення на етапі встановлення кластеру є залучення іноземних інвестицій та державна підтримка. Однак, досить часто основними інвестиціями в кластер, особливо для сільськогосподарських підприємств є їх власні кошти.

Для покращення ринкових відносин та формування кластерів у Волинській області створено ряд об’єктів інфраструктури, що забезпечують підтримку підприємства у регіоні: 15 бізнес-центрів, 3 бізнес-інкубатори, 54 лізингові компанії, 62 інформаційно-консультативні установи, 11 фондів підтримки підприємництва (1 обласний та 10 місцевих фондів у містах та районах області) [2].

Для формування агропромислових кластерів у Волинській області є хороша база для підготовки фахівців у галузях сільського господарства, зокрема: Оваднівський професійний ліцей, Володимир-Волинський сільськогосподарський коледж, Горохівський коледж Львівського національного аграрного університету, Колківське вище професійне училище, Рожищенський коледж Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького.

Основними перспективами створення кластерів у Волинській області є створення конкурентоспроможної продукції, що буде реалізовуватись не лише на регіональному аграрному ринку, але і

вийде за його межі – національний та міжнародний ринки. Розвиток кластерів у південних районах області може значно розширювати свої межі і з часом залучати підприємства північних районів області, зокрема це характерне для овочевого та молоко продуктового кластерів. Це відновить овочівництво та тваринництво в цих регіонах та покращить зайнятість населення, оскільки у зазначених регіонах спостерігається надлишок робочої сили у сільській місцевості.

Список літератури

- [1]. Божидарнік Т. В. Особливості формування агропромислових кластерних структур на прикладі Волинської області/ Т. В. Божидарнік// Економічний форум.- №3, 2011. – С. 25-29.
[2]. Формування кластерних структур у Волинській області. Режим доступу: http://biznes.od.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=517&Itemid=33.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У РОЗВИТКУ ЕКОЛОГО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗОНУВАННЯ ВЕЛИКИХ МІСТ

Терлецька О.В.

Львівський національний університет імені Івана Франка (м. Львів, Україна)

Необхідність еколого-функціонального зонування великих міст продиктована запитами практики, спрямованими на просторову екстраполяцію екологічно важливих показників і параметрів. На сьогодні існує значна кількість різноманітних схем такого функціонування. Водночас всі вони характеризуються певними недоліками, які головню пов'язані з такими ситуаціями:

- неврахування сучасного стану структурно-функціональної організації досліджуваної урбосистеми;
- неврахування значного спаду виробництва і, як наслідок, різкого зниження техногенного тиску на урбосистему;
- слабка кореляція між впливом локальних і фонових забрудників;
- практична відсутність врахування специфіки різноманітних контрольних і керівних закладів екологічного спрямування;
- недостатня увага до екологічного стану приміських зон.

Сучасний стан структурно-функціональної організації великих урбосистем характеризується виникненням додаткових центрів поширення антропогенних навантажень. Найчастіше пов'язані вони з захопленням міською системою прилеглих поселень з вже сформованою внутрішньою функціональною структурою. Як наслідок, утворюється внутрішньо ускладнена головна урбосистема.

Іншим центроформувальним явищем є потужні промислові підприємства, навколо яких формуються транспортні підходи, житлові комплекси і обслуговуючі заклади. Результатом є виникнення відцентрової функціональної структури місцевого типу.

Те, що сучасна функціональна структура великих міст характеризується чіткою функціональною асиметрією практично ніхто з дослідників не згадує. Водночас така асиметрія, яка найчастіше розташована по обидва боки від центральної транспортної магістралі, не тільки чітка, вона відповідним чином корелює необхідні природоохоронні та санітарні заходи і необхідні капіталовкладення. Часто така функціонально-структурна асиметрія підсилюється відмінностями в рельєфі та наявності гідрооб'єктів в асиметричних частинах міста.

Неврахування значного спаду виробництва і, як наслідок, різкого зниження техногенного тиску на урбосистему часто призводить до необґрунтованих фінансових витрат на виправлення екологічної ситуації, якої вже не існує, або яка вже характеризується значно меншим негативним екологічним впливом на середовище і людей. З іншого боку існує своєрідний потенційно-негативний вплив, який стає реалізованим у випадку відновлення потужностей промислового виробництва. Це теж доцільно враховувати, оскільки реакція екологічних закладів на відновлення подібного екологічного тиску може бути запізнілою.

Щодо слабкої кореляції між впливом локальних і фонових забрудників, то такий ефект виникає у випадку коли обмежуються екологічними даними на більш дрібних масштабах і втрачають інформацію про ситуації на більш локалізованих ділянках. Вихід бачиться у поєднанні різномасштабних екологічних досліджень, де потенційно більш загрозливі ділянки досліджуються у крупнішому масштабі. При цьому чим локалізовані ший загрозливий екологічний вплив певного об'єкта на середовище, тим більш масштабно крупніші дослідження і, відповідно, моніторинговий контроль.

Практична відсутність врахування специфіки різноманітних контрольних і керівних закладів екологічного спрямування має прояв у неузгодженості таких закладів, які належать різним державним або приватним закладам. Найчастіше таке явище спостерігається коли на тій самій території екологічний контроль здійснюють міська, обласна санепідемстанція та екологічні відділи потужних підприємств. При цьому неузгодженість спостерігається в об'ємі та якості аналізів, місцях отримання проб для аналізу, методиці аналізів, часових аналітичних характеристиках тощо. Це значно утруднює отримання узгодженої еколого-ситуаційної картосхеми і вироблення необхідних природоохоронних заходів.

Одним з найбільш поширених недоліків у отриманні ситуаційної екологічної схеми міст є недостатня увага до екологічного стану приміських зон. На сьогодні розвиток промисловості великих міст значною мірою здійснюється саме в межах приміських територій. Як наслідок, тут відбувається значний тиск на приміське середовище, що призводить до погіршення його екологічного стану. Тому включення приміських територій до міського екологічного моніторингу є вкрай необхідним.

З іншого боку нестримне розширення міст не тільки переводить колишні приміські території до безпосередньо міських, а й захоплює наближені поселення з всіма їхніми екологічними проблемами. Найнебезпечніша ситуація виникає коли на таких територіях розміщені колишні та активно заповнювальні сміттєзвалища. Найчастіше ситуацію виправляють шляхом «бронювання» сміттєзвалища насипними ґрунтами з посадкою дерев. Інколи навіть такі ділянки планують і реалізують під приміську забудову. Подібна ситуація стає загрозливою тим, що через насипні ґрунти легко приникають атмосферні води, які виходять з під сміттєзвалища з певними струмками у найближчих ярах і прямують до водойм. Як наслідок, створюється зона надзвичайно загрозливого екологічного стану. При цьому часте випасання худоби в таких ярах створює загрозу для здоров'я населення приміської зони.

Врахування перерахованих явищ у еколого-функціональному зонуванні міст можливо і не вичерпує всі аспекти, але воно здатне значно покращити схеми зонування, більш адекватно розуміти екологічну ситуацію і більш спрямовано розробляти відповідні природоохоронні заходи і спрямовувати необхідні фінансові потоки.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ В ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Чубрей О.С.

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

Географічна наука в Чернівецькому національному університеті розвивається вже впродовж 140 років. За цей тривалий період змінилися цілі епохи в історії університету – австрійська (1876-1918), румунська (1918-1940), радянська (1940-1991 рр.), з 1991 р. почалася доба розвитку в умовах незалежної України.

З метою духовного і морального виховання буковинського населення, підданих Австрійської імперії, імператором Австрії Іосифом II на території Буковини було відкрито велику кількість загальноосвітніх навчальних закладів. В 1872 році запропоновано відкрити вищий навчальний заклад, який був би джерелом благочинності не лише для герцогства Буковини, а й для сусідніх територій.

У жовтні 1875 року в м. Чернівці створено університет імені Франца-Іосифа, який складався із трьох факультетів: теологічно-православного, юридичних та суспільно-політичних наук і філософського.

Варто зазначити, що створена в Чернівцях вища школа мала такі ж права, фінансово-матеріальне забезпечення та автономію, як і інші університети Австрійської імперії. Цікавим є той факт, що університет на Буковині відкрито саме в період відзначення столітнього ювілею приєднання Буковини до Австрійської імперії. Саме завдяки цьому збігу майбутні покоління повинні були побачити плоди царювання австрійських імператорів, виховання та збереження у підданих вірних австрійських переконань.

У Чернівецькому університеті часом започаткування геолого-географічних наук став 1876-1877 навчальний рік, коли при кафедрі математики філософського факультету було відкрито лабораторію мінералогії. Це сталося на другий рік існування Чернівецького університету. 23 липня 1876 року лабораторію спочатку тимчасово очолив співробітник Празького університету, доктор філософських наук, професор мінералогії Карл Врба. 3 жовтня 1880 року він почав працювати в лабораторії мінера-

логії на постійній основі. Варто наголосити, що в Санкт-Петербурзі лабораторія мінералогії була заснована пізніше, ніж в Чернівецькому університеті.

На заснування Чернівецького університету Австрійською імперією виділено 76 000 флоринів, з них на створення мінералогічної лабораторії було надано 4 000. Для порівняння, на діяльність університету в Відні було виділено 500 000 флоринів.

З 1882 р. мінералогічну лабораторію очолив доктор філософії, професор мінералогії Ф. Бек – один з провідних науковців університету, декан філософського факультету (1887-1889 рр.). З 1891 р. по 1910 р. мінералогічну лабораторію очолював відомий вчений, доктор філософії, професор мінералогії Рудольф Шаріцер.

З 1907 р. географічний профіль набув стабільності після відкриття географічної лабораторії під керівництвом професора Фердинанда Льовля фон Ленквера.

Слід зазначити, що австрійський період географії в Чернівецькому університеті характерний переважним розвитком природничих напрямів, зокрема геолого-фізико-географічного.

З переходом Буковини до складу королівської Румунії змінилося й становище університету: з німецького він був перетворений на румунський.

З 1 квітня 1923 року філософський факультет Чернівецького університету був реорганізований у факультет філософії та філології і факультет суспільних наук. Для подальшої діяльності вузу було виділено однакову кількість бюджетних коштів з румунської казни університетам в Чернівцях, Клузі, Бухаресті та Ясах.

Спеціальність „географія” збереглася на науково-природничому факультеті як підсекція спеціальності „природознавство”. Найбільш відомою кафедрою тут була кафедра етнології та біогеографії, яку очолював почесний член Румунської Академії професор Константін Н. Гумурзакі. На природничому факультеті діяв географічний відділ (секція). Центром наукових досліджень став мінералогічний музей – один з найбільших музеїв такого типу в Європі.

У серпні 1940 р. румунський університет реорганізовано в Чернівецький державний університет з українською мовою викладання. Від жовтня 1944 р. працювали 7 факультетів, серед яких були географічний та новий геолого-грунтознавчий.

Значний науковий доробок належить Чернівецькому відділу Всесоюзного географічного товариства, який був організований у 1947 році і затверджений Вченою радою ВГТ 20 квітня 1948 року. Базою для організації відділу стало Наукове географічне товариство при Чернівецькому державному університеті, створене 1946 року.

Знаменно, що протягом лише року дійсними членами ВГТ стали доценти Б. Б. Богословський, Г. А. Ваньков, К. І. Геренчук, Б. Н. Іванов. І вже на 1 січня 1949 року географічний відділ нараховував 21 наукового співробітника. Почали працювати новостворені комісії: геоморфологічна (керівник – доц. К. І. Геренчук); економ-географічна (керівник – доц. Г. А. Ваньков); шкільної географії (керівник – доц. К. І. Геренчук); комісія сприянню агролісомеліорації області (керівник – доц. П. А. Кучинський).

Окрім географічного факультету з 1950 р. при Чернівецькому університеті працював геологічний факультет, який проіснував до 1957 року. На початку його заснування геологами та географами була зібрана величезна колекція гірських порід і мінералів, яка збереглася й до наших днів і виконує просвітницько-наукову роль у сучасних геолого-географічних дослідженнях факультету. Водночас створена ґрунтознавча лабораторія, що згодом стала базою розвитку лабораторії ландшафтознавства та геохімії ландшафту.

ФУНДАТОРИ МІНЕРАЛОГІЧНОЇ НАУКИ В ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Чубрей О. С., Дусяк А. С.

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

Чернівецький університет з перших років свого існування мав різносторонні напрямки спеціалізації. В 1875 році він відкрився у складі трьох факультетів: теологічного, філософського та юридичного. Дослідження умов формування наукової думки вчених-фундаторів університету дає змогу виявити тенденції подальшого розвитку та зв'язки із іншими науковими школами Австрійської імперії.

Через нестачу кваліфікованих викладачів, навчання природничого напрямку зорганізувалося на другий рік існування Чернівецького університету (1976 р.). Вчені, які прибували до Буковинської

альма-матер були переважно молодими доцентами або вчителями технічних шкіл. В Чернівцях вони отримували перспективи професійного росту. Навіть знані австрійські вчені не відмовлялися від дослідної та викладацької роботи в провінційному університеті. У 1876 році на філософському факультеті були засновані наступні кафедри: теоретичної фізики, експериментальної фізики, мінералогії, хімії, ботаніки та зоології. До кінця століття тут були засновані кафедри геології, космічної фізики, фармацевтики та ще одна математична кафедра. На створення мінералогічної лабораторії було виділено достатньо велику суму – 4000 флоринів. Першим її очільником став чеський мінералог – Карл Врба [2].

Карл Врба народився 10 листопада 1845 року в Клатові (Богемія). Навчався в гімназії рідного міста. В 1864-1872 рр. навчався в Празькому університеті. В 1872 році здобув ступінь доктора філософії, а з 1874 року – призначений на посаду доцента петрографії у цьому ж вузі. В 1868-1876 рр. викладав мінералогію. 23 липня 1876 року Карл Врба став позаштатним професором Чернівецького університету. Він очолив лабораторію мінералогії університету. Ним були розроблені курси з фізичних властивостей мінералів та фізичної географії корисних копалин. В 1881 році отримав пропозицію зайнятися викладацькою діяльністю в Празькому університеті. Наукові праці присвячені головним чином опису мінералів. Він організував мінералогічний відділ Національного чеського музею в Празі.

Наступником Врби на мінералогічній кафедрі став Фрідріх Бек. Фрідріх Йоганн Карл Бек (1855р. – 1931 р.). Закінчив реальне училище і гімназію, і в 1874 році вступив до Віденського університету на природничий відділ. Науковий світогляд вченого формувався під впливом австрійських геологів Густава Чермака, Людвіга та Зуєка. Після закінчення університету, в 1878 році Бек став асистентом-лектором з геології інституту мінералогії та петрографії Віденського університету. У 1882 році він був призначений професором Чернівецького університету. Тут він пропрацював вісім років, у 1882-1890 рр. завідував мінералогічним інститутом (лабораторією). В цей період його дослідження були присвячені кристалографії. В 1890 році Бек продовжив викладацьку справу в Празькому університеті. Був редактором періодичного видання з мінералогії та петрографії професора Густава Чермака. Фрідріх Бек є автором методу визначення мінералів на основі їх оптичних властивостей. В 1892 році вчений описав лінію стику двох мінералів, що мають різні показники заломлення, яка отримала його ім'я – «лінія Бека». У 1899 році він очолив мінералогічну кафедру Віденського університету. Науковець брав участь у Міжнародному геологічному конгресі, на який він підготував виступ про склад і текстуру кристалічних сланців. Ця доповідь була доповнена і опублікована в 1913 році. Вона вміщувала всеохоплюючу теорію про метаморфічні породи. Наступні роботи Фрідріха Бека відіграли важливу роль для розуміння процесів, що відбуваються у давніх гірських поясах. В 1921-1927 рр. Бек був ректором Віденського університету.

Рудольф Шаріцер народився 1 квітня 1859 року в місті Фрайштадт. Відвідував школу та гімназію у рідному місті. В липні 1877 року вступив до Віденського університету на природничий відділ. Грунтовні знання з мінералогії отримав під час слухання курсу лекцій відомого професора А. Шкрауфа. З 1882 року працював викладачем фізики, математики та природознавства в гімназії Відня. В 1883 році Рудольф Шаріцер став асистентом мінералогічного музею Віденського університету; 1886 – приват-доцентом з хімічної мінералогії. 1891 року Шаріцер був призначений екстраординарним професором Чернівецького університету (з 1894 р. – штатний професор). В 1896-1897 рр. займав посаду декана філософського факультету, а в 1902-1903 рр. – ректора університету Франца-Йозефа. Під час роботи Рудольф Шаріцер в 1891-1903 рр. очолював мінералогічний інститут. В Чернівецькому університеті досліджував питання походження сульфатів. В 1909 році Шаріцер став штатним професором університету у м. Граці. Шаріцер досліджував кристалографію, кристалофізику, хімію, генезу та парагенез мінералів, написав підручник з мінералогії та геології для реальних училищ. Професор був членом Леопольдіни (з 1895 р.) та почесним членом природничого товариства Штирії (з 1927 р.) [1].

Таким чином, керівники кафедри мінералогії – проф. К. Врба (1876 – 1881 рр.), проф. Ф. Бек (1882 – 1890 рр.), проф. Р. Шаріцер (1891-1903 рр.) відіграли важливу роль в організації геологічної та географічної науки в Чернівецькому університеті. За їхнього сприяння до навчального закладу прибували відомі вчені Празького та Віденського університетів; під їхнім впливом формувалася нова наукова еліта із студентів-геологів.

Список літератури

- [1]. Norst Anton. Alma Mater Francisco Josephina / A. Norst.. Czernowitz: Festschrift zum 25 jahrigen Bestehen, 1900
[2]. Материали о ремонте и оборудовании Черновицкого университета (сметы, приказы, переписка (1876-1878 гг.) – Державний архів Чернівецької області – Ф. 3. – Оп. 1. – Спр. 4181.

ПРОБЛЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЕКОТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Ячнюк М.О., Франків О.Б.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (м. Чернівці Україна)

Основною характерною рисою екотуризму є те, що він покликаний запобігти негативному впливу на природу, а також виступає в якості мотивації для туристів і туроператорів до участі в соціально-культурному розвитку регіонів та охорони природи. Серед провідних мотивів туристських подорожей на перший план все більше виступає прагнення людей до спілкування з природою.

Екологічний туризм з його величезними рекреаційними і пізнавальними можливостями покликаний сформувати суспільну свідомість щодо охорони та раціонального використання природних багатств, донести до людей нагальність і важливість питань захисту навколишнього середовища.

Менеджмент туризму покликаний створити певну систему управлінської діяльності по найкращому задоволенню потреби людей у подорожі з найрізноманітнішими цілями. Ця система передбачає загальну орієнтацію туристських організацій і підприємств на ринковий попит, запити конкретних споживачів і організацію виробництва таких турів, туристських послуг і товарів, які користуються попитом і можуть принести прибуток.

Становлення менеджменту в екологічному туризмі пов'язано з наступними обставинами. По-перше, всяке нове сприймається з побоюванням з боку тих, хто вже зайняв досить міцні позиції в туризмі. По-друге, говорячи про екотуризм, потрібно рахуватися з його специфікою, що потребує значних зусиль для свого заняття сегмента на туристському ринку. По-третє, виходячи на туристський ринок, екотуризм пов'язаний з високими початковими витратами, що робить його продукт занадто дорогим і елітним. Звідси випливає, що менеджмент в екологічному туризмі повинен володіти набагато більшою "пробивною здатністю", основою чого є перш всього висока якість цього виду діяльності.

Середосновних проблем менеджменту екотуристичної діяльності слід виділити:

- відсутність необхідного початкового капіталу для фінансування робіт із створення науково-природознавчих центрів, формування цільових програм екологічного туризму;
- незначними є інвестиції у туристичну інфраструктуру та, зокрема, у впровадження екологічних програм, що позначається на стані готельного, транспортного обслуговування, рівні надання послуг;
- відсутність засобів з менеджменту та маркетингу екотуризму для залучення потенційних туристів для відвідування хоча б тих територій, які мають певну інфраструктуру з прийому, розміщення та обслуговування гостей;
- відсутність цілеспрямованих наукових досліджень та підготовки необхідних кадрів;
- обмеженість туристських маршрутів у місцях екологічного туризму та їх незадовільна облаштуваність;
- відсутність спеціалізованих турорганізацій у сфері екотуризму;
- обмежений набір туристсько-рекреаційних послуг для туристів;
- нестача фахівців як у галузі екотуризму, так і у відповідних державних установах, міністерствах та відомствах;
- відсутність необхідної законодавчої бази та ін.

В Чернівецькій області нараховується 243 території та об'єкти природно-заповідного фонду, у тому числі 7 заказників, 8 пам'яток природи, ботанічний і дендрологічний парк Чернівецького національного університету, Вижницький національний природний парк, Черемоський національний природний парк і Сторожинецький дендропарк, що мають загальнодержавне значення і увійшли в транснаціональну екологічну мережу Карпат, а також 136 пам'яток природи, 40 парків, що є пам'ятками садово-паркового мистецтва, і 39 заповідних урочищ місцевого значення. Туристичним „ядром” Буковинських Карпат є НПП «Вижницький».

Можна зробити висновки, що дана територія володіє неабияким туристично-рекреаційним потенціалом та багата на екотуристичні ресурси. Та попри багатство ресурсів, екотуризм області розвивається не на повну потужність. Серед чинників, що стримують розвиток екотуризму в Україні і в Чернівецькій області зокрема, переважають економічні та організаційні.

На даний момент серед перспективних напрямів, які слід розвивати і вдосконалювати в туристичній індустрії області, виступають окремі види екологічного туризму, а саме: сільський зелений

туризм (СЗТ), науковий, пізнавальний, спортивно-оздоровчий (зокрема, спелеотуризм, пішохідний, водний, гірський, кінний, велосипедний і т. д.), гастрономічний.

Перспективою розвитку пішохідного екологічного туризму може стати створення нових екотуристичних маршрутів та екологічних стежок, що будуть приваблювати як українських, так і іноземних туристів. Вдосконалення і розвиток спелеотуризму, на нашу думку, взагалі може прославити територію Чернівецької області і, в перспективі, отримувати непогані доходи від екотуризму, адже на території області поширені карстові форми рельєфу і загалом виявлено понад 140 природних печер, найбільш цінні з яких (43 об'єкти) взято під охорону держави.

Екологічний туризм може стати справжнім джерелом надходжень до державного і місцевого бюджетів. На багатьох територіях екологічний туризм може стати галуззю спеціалізації (наприклад, в гірських та передгірських районах), представляючи конкурентноздатну альтернативу руйнуючій природі виробничо-господарській діяльності.

РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНИХ ІДЕЙ

ЛАНДШАФТНО-КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА СЕЛА ЗАЛУЧЧЯ СНЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ

Бійовська Л., Проскурняк М.М.

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

Дослідження ландшафтно-культурної спадщини є актуальним в контексті загальноцивілізаційної концепції збереження ландшафтного різноманіття в умовах зростання антропопресії. Методологічним підґрунтям дослідження є наробки провідних вітчизняних науковців - М.Д. Гродзинського, В.М. Пашенка, Ю.Г. Тютюнника та інших. Основу дослідження склали регіональні наукові джерела та локальні фондові матеріали Залучанської сільради і місцевих краєзнавців. Мета повідомлення – розкрити особливості природної та культурної спадщини ландшафту села Залуччя.

Об'єктна територія розташована у південно-східній частині Снятинського району Івано-Франківської області на лівому березі річки Черемош, в ландшафті заплавно-низькотерасової рівнини, Передкарпатської височинної фізико-географічній області, краю Українських Карпат. Її структуру формують низькотерасові, заплавні та руслові місцевості.

Природну спадщину ландшафтних комплексів села складають їх елементи і геокомпоненти. Тут є відслонення гірських порід - гравій, галька, пісок, переважно піщанистого складу, а також суглинки і глини. Серед домінуючих рівнинних форм рельєфу зустрічаємо і круті схили терас, і старичні пониження, й заплавні острови. Ґрунтовий покрив об'єктної території репрезентують чорноземи опідзолені, темно-сірі лісові, лучні та дернові ґрунти. Цілющі води джерел, чисті води потоків, ставків, розтокових рукавів русла Черемошу є важливою складовою ландшафтно-культурної спадщини. Нажаль, природні й антропогенні зміни останніх років стали причиною зникнення малої річки Розтоки. Рослинний світ села Залуччя та його околиць сильно видозмінений діяльністю людини. Деревно-кущова рослинність представлена зарослями верби, чорної вільхи, осики, глоду. Менше поширені береза, черемха, крушина, калина, бузина, шипшина. Луки густо порослі ожинниками. На берегах Черемошу росте верес, біля потоків, ставків і каналів – очерет, рогіз, осока. На території села зустрічається багато видів лікарських рослин, особливо, серед різнотрав'я. Суттєво зменшився видовий і кількісний склад фауни, особливо ссавців. Дещо краща ситуація з птахами, плазунами, земноводними і рибами, але всі вони потребують заходів охорони та збереження.

Серед культурної спадщини села Залуччя особливо виділяється архітектурна, зокрема, її сакральні, промислові, житлово-адміністративні об'єкти, а також меморіальні комплекси. Сакральна спадщина села представлена трьома церквами, костелом, цвинтарем та каплицями. До промислової - належить будівля давньої гуральні (1893 р.), сучасний спиртзавод. Житлово-адміністративну спадщину складають будівлі сільської ради, клубу, лікарської амбулаторії, сільської бібліотеки, дитячого садка, фельдшерсько-акушерський пункт, психо-соматичного відділення Снятинської районної лікарні, дитячий будинок-інтернат. Більшість із цих закладів розташовані в колишніх панських маєтках. З меморіальною спадщиною села - пам'ятниками, могилами, пам'ятними хрестами - пов'язані певні події та людські долі. Всього в селі їх налічується понад два десятки. Багато об'єктів складають неабияку архітектурну цінність. Серед них значна частина, особливо будівель, у занедбаному стані і всіх їх необхідно доглядати, щоб зберегти пам'ять про своїх пращурів для нащадків.

Отже, природна і антропогенна складові ландшафтно-культурної спадщини села Залуччя Снятинського району, незважаючи на просторову локальність об'єктної території, відзначаються багатим видовим різноманіттям, значною кількістю і гуманістичною цінністю та потребують подальших наукових досліджень для її оспадковування.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДУБНІВСЬКОГО ТА ГОРОХІВСЬКОГО ПЕДОКОМПЛЕКСІВ ПІЗНЬОГО ПЛЕЙСТОЦЕНУ ГОРОХІВСЬКОЇ ВИСОЧИНИ ТА РІВНЕНСЬКОГО ПЛАТО

Бончковський О.

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

Дубнівський та горохівський педокомплекси є важливими стратиграфічними реперами і водночас репрезентують активізацію процесів педогенезу на фоні загального тренду до похолодання у пізньому плейстоцені. Детальні палеопедологічні дослідження цих ґрунтових комплексів показали, що вони мають досить складну будову і відбивають циклічну природу змін процесів педогенезу і седиментогенезу. На основі вивчення десяти розрізів лесово-ґрунтової серії вдалося прослідкувати окремі фази розвитку педогенезу, котрі змінювалися короточасними фазами кріогенезу та лесонакопичення.

Основних стадій горохівського педогенезу є дві (Богущий, 1986, 2014). Рання стадія відповідала останньому міжзледенінню (еему), тоді як ґрунтоутворення пізньої стадії відбувалося впродовж інтерстадіалів ранньої стадії останнього зледеніння /раннього валдаю (бреруп, оддераде). Наші дослідження показали, що впродовж останнього міжзледеніння сформувалося як мінімум три ґрунти: початкової, оптимальної та заключної фаз педогенезу. У початкову фазу формувалися дерново-піщані ґрунти на пролювіальному або алювіальному субстраті (Новостав, Смиків, Колодежі), потужністю до 0,5 м. На лесовидних суглинках у гідроморфних умовах сформувався вохристо-глієвий ґрунт (Новий Тік) потужністю 0,5 м, який характеризується чіткою горіхуватою структурою із кутанами заліза за структурними окремостями та рідкою кремнеземистою присипкою у верхах профілю. В оптимальну фазу в межах дослідженої території педогенез відбувався за буроземним типом – утворилися бурі псевдопідзоли (Новий Тік) на лесовидних суглинках та буро-підзолисті ґрунти на супісках (Смиків). Бурі псевдопідзоли мають генетичні горизонти Н(е), HEGl, Igl, із горіхуватою структурою по всьому профілю, кремнеземистою присипкою на гранях структурних окремостей, супіщаним гранулометричним складом та низьким вмістом гумусу (0,2% в гор. Н). Буро-підзолисті ґрунти потужністю до 1,2 м, мають чітко виражені горизонти Н та Е. Ілювіальний горизонт зцементований колоїдами заліза й утворює щільний ортзанд. Педогенез заключної фази відбувався після нетривалої фази кріогенезу та седиментації неґрунтового матеріалу (пролювію, лесовидних суглинків, делювію). У пізній оптимум формуються дерново-підзолисті (Ковбань, Новостав, Боремель), підзолисті (Смиків, Новий Тік) та сірі опідзолені (Новий Тік) ґрунти. Сірі опідзолені ґрунти сформувалися в автоморфних умовах у зоні поширення лесів; вони мають генетичні горизонти HE, I(е), Igl, загальною потужністю 0,9 м. Дерново-підзолистим ґрунтам властивий різний ступінь розвитку підзолистого процесу: потужність горизонту Е становить 10-40 см; горизонт І ортзандовий із горіхуватою структурою та присипкою SiO₂ на гранях окремостей. У напівгідроморфних умовах формувалися підзолисті ґрунти.

У пізню стадію горохівського педогенезу можна виділити п'ять фаз ґрунтоутворення. Перша фаза характеризується розвитком лісового педогенезу, із різним ступенем розвитку підзолистого процесу залежно від рельєфу та материнської породи. У зниженнях рельєфу на супіщаному субстраті ранньої фази сформувалися підзолисті (Боремель) та дерново-сильнопідзолисті (Ковбань) ґрунти. На пролювіальних та еолово-делювіальних супісках сформувалися дерново-криптопідзолисті (Новий Тік, Колодежі) та буро-підзолисті (Новостав) ґрунти супіщаного складу, із псевдофібрами. На сірому опідзоленому ґрунті сформувалися бурі лісові лесивовані ґрунти із ознаками поверхневого оглеєння (Новий Тік). У другу фазу домінуючим був дерновий педогенез – формувалися чорноземи опідзолені (Новий Тік, Новостав, Колодежі, Ковбань, Боремель) та чорноземоподібні полігенетичні ґрунти (Баківці, Смиків). ґрунти глибоко вилугувані, подекуди простежується нечіткий горизонт Ік (до 1 м нижче ґрунтового профілю), гумусовані (вміст гумусу 0,5-1%), від супіщаних до середньосуглинкових. У низах ґрунтів фіксується велика кількість біотурбацій. Третя фаза педогенезу характеризується формуванням ініціальних дернових слабокарбонатних (Боремель), дернових опідзолених (Новий Тік) та бурих лісових лесивованих (Новостав) ґрунтів із палевими плямами великих розмірів нез'ясованого генезису. Четверті ініціальні дерново-карбонатні ґрунти із чітко вираженим горизонтом Ік (Новостав) сформувалися на лесовидних суглинках попереднього нетривалого похолодання. П'яті ґрунти мають буроземний генезис (Новостав, Новий Тік, Боремель) із чітким горизонтом Н та глибоким І_{pm}.

Дубнівський педокомплекс включає три ґрунти бореального та північно-бореального клімату. Ґрунт початкової фази (гомогенно-глієвий надмерзлотний) сформувався в умовах багаторічної мерзлоти, порушений системою кріодеформацій (інволюцій та псевдоморфоз за давнім льодом). Він характеризується потужністю до 1,5 м, великою кількістю новоутворень заліза та марганцю, важко-суглинковим складом (вміст мулу до 30%), нижня межа подекуди підкреслена ортзандом (Шибин, Новостав, Колодежі, Ковбань). На пісках формувалися глієві ґрунти із ініціальними ознаками опідзолення (Брищі). Друга стадія відзначалася формуванням більш гумусованих (вміст гумусу до 0,8 %) бурих глієвих важкосуглинкових (вміст мулу до 31%) ґрунтів (Ковбань, Колодежі, Шибин), сформованих безпосередньо на нижньому ґрунті. Межа між ґрунтами фіксується за рівнем кріотурбацій. У третю стадію формувалися дерново-карбонатні важкосуглинкові (вміст мулу до 33%) найбільш гумусовані у пізньому плейстоцені ґрунти (вміст гумусу до 1,1%/) потужністю до 0,6 м (Ковбань, Шибин, Колодежі). Ґрунт сильно порушений соліфлюкційними та морозобійними процесами.

Висновки. У ранню стадію горохівського педогенезу сформувалося три лісових вилугуваних, зазвичай, супіщаних ґрунтів із різним ступенем опідзолення. Часто вони представлені педоседиментами внаслідок активних ерозійних процесів (можливо, зумовлених гляціоізостатичними підняттями). У пізню стадію сформувалося п'ять бореальних ґрунтів із чіткою циклічністю процесів педогенезу, а саме: лісовий – дерновий – лісовий – дерновий – лісовий педогенез. Ґрунти від супіщаних до середньосуглинкових, у більшості випадків вилугувані. Дубнівський педокомплекс включає три ґрунти, сформовані на оглеєному середньосуглинковому удайському лесі, характеризується високим ступенем кріогенного педометаморфізму, оглеєння, великою кількістю новоутворень заліза та марганцю, карбонатністю та трендом збільшення гумусованості до кінця етапу.

ТИПІЗАЦІЯ РИСУНКУ ЕРОЗІЙНОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ ЦІЛЕЙ МОРФОСТРУКТУРНОГО АНАЛІЗУ

Бортник С.Ю., Ковтонюк О.В., Погорільчук Н.М.

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

Аналіз планового рисунку ерозійної мережі використовується у різних галузях геоморфологічних досліджень, перш за все, через доступність вихідних матеріалів та високу інформативність отриманих даних, що дають можливість робити висновки про особливості новітнього та сучасного морфогенезу.

Класифікаційні схеми рисунків ерозійної мережі представлені у роботах Я. Зеккеля, В. Троїцького, І. Щукіна, К. Геренчука, В. Філософова, В. та К. Міллерів, А. Ховарда, Д. Істербрука, Л. Смолла, І. Гуділіна, І. Комарова, С. Коржуєва, Ю. Чемекова, Г. Ричагова, О. Леонтьєва, Д. Кізевальтера, Г. Раскатова, А. Рижової, М. Морісави, Е. Ранцман, М. Гласко, М. Алексєєвського. Їхній аналітичний огляд свідчить, що в цілому, усіма авторами розглядаються подібні типи рисунку, зокрема такі, як пір'ястий, деревоподібний, ґратчастий, паралельний, доцентровий, відцентровий, та застосований єдиний підхід до їхнього виділення. Лише у деяких схемах використано окремі додаткові критерії - симетричність чи асиметричність річкової системи, кути впадіння притоків до головної річки, враховано порядок водотоків тощо.

При проведенні морфоструктурних досліджень території України нами детально вивчався рисунок ерозійної мережі як один із критеріїв виділення та оконтурення різного типу морфоструктур. За отриманими результатами та з використанням існуючих класифікаційних схем, нами розроблено власну оригінальну класифікацію, в основу якої покладено принцип «від загального до детального», і виділено типи, підтипи та види рисунків ерозійної мережі.

Для розрізнення типів нами були враховані головні варіанти рисунків, що ґрунтуються на загальному геометричному співвідношенні між головною річкою та притоками. До них відносяться: **1) одностовбуровий тип**, представлений долиною, що не має бокових притоків; допускається у верхів'ях такої долини злиття двох водотоків першого порядку; **2) пір'ястий тип** має планові обриси ерозійної мережі, подібні до будови пір'їни. Характеризується більш-менш прямолінійною головною річкою, до якої впадають серії паралельних притоків; **3) деревоподібний тип** має планові обриси ерозійної мережі, подібні до обрисів крони дерева, де стовбур відповідає головній річці, а гілки –

притокам, що впадають до неї; **4) субпаралельний тип** характеризується субпаралельним до головної річки розташуванням притоків;

5) гратчастий тип характеризується різкими коліноподібними вигинами долини головної річки та її приток або прямолінійними обрисами головної долини і прямокутним причленуванням до неї притоків; **6) комбінований тип** передбачає наявність ділянок із різними вище описаними варіантами. При чому ці ділянки можуть розташовуватися як відносно головної річки, так і відносно верхньої, середньої та нижньої частини басейну.

При виділенні підтипів ми пропонуємо враховувати критерій «симетричності/асиметричності» рисунку відносно головної річки. Якщо підтип асиметричний, то за прикладом класифікації М. Алексєєвського, пропонується давати характеристики окремо для правобережної та лівобережної частини басейну. За показники симетричності/асиметричності, що будуть критеріями для виділення видів рисунку ерозійної мережі, можуть бути використані наступні характеристики: **1) кількість приток:** а) відносна, яка виражається у щільному або розрідженому рисунку; б) абсолютна, яку можна виразити через коефіцієнт горизонтального розчленування; **2) довжина приток**, за якою розрізняються довгопир'ястий, короткопир'ястий, деревоподібний підтипи; **3) кут з'єднання приток та головної річки**, де будуть розрізнятися гострокутний (при куті зчленування від 0 до 45°) та ширококутний (від 45 до 90°) види; **4) характер розгалуженості приток**, який виражається через кількість їхніх порядків.

Особливе значення при вивченні рисунку ерозійної мережі для морфоструктурних досліджень має характер планової організації річкових систем, під яким ми розуміємо просторове взаєморозташування басейнів головних річок з певним типом, підтипом чи видом рисунку. Цей критерій необхідно враховувати особливо при виділенні площових (полігональних) морфоструктур, оскільки при однаковому, наприклад, деревоподібному типі рисунку, саме напрямки головних річок, і відповідно загальний рисунок в цілому, дає можливість їх виділити. Тому, за характером планової організації річкових систем виділяються наступні типи: **1) паралельний тип**, який характеризується паралельним розташуванням головних річок та однотипним рисунком ерозійної мережі у межах їх басейнів. Цей тип залежно від напрямку головних річок поділяється на субмеридіональний, субширотний та діагональний; **2) відцентровий тип**, який характеризується розходженням головних долин від певного центру в радіальних напрямках; **3) доцентровий тип**, який характеризується сходженням головних річок в один більш-менш просторово обмежений вузол; **4) концентричний тип**, в якому головні річки мають дугоподібні обриси та розташовані субпаралельно між собою та відносно певного геометричного центру; **5) хаотичний тип**, який характеризується відсутністю певної впорядкованості і організації ерозійної системи.

Таким чином, запропонована схема класифікації рисунків ерозійної мережі ґрунтується на врахуванні не лише геометричного співвідношення між головною річкою та її притоками, а й особливостей характеру симетричності річкової системи за різними показниками, а також особливостей їхньої планової організації. Це дозволяє більш точно і впевнено проводити виділення та аналіз морфоструктур різних рангів та типів, і зрештою, якісно оцінювати їхню сучасну геодинамічну активність.

ПРОБЛЕМА КЛАСИФІКАЦІЇ ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЛАНДШАФТНИХ КОМПЛЕКСІВ «ГРУНТОВІ ДОРОГИ»

Вальчук-Оркуша О.М.

Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського (м. Вінниця Україна)

Аналіз літературних джерел показує, що ґрунтовим дорогам як своєрідним ландшафтним комплексам, приділялась увага лише в процесі дослідження інших дорожніх ландшафтів, однак детального їх вивчення не проводилось [1, 2].

Серед ознак, що виокремлюють ґрунтові дороги серед інших дорожніх ландшафтів, такі: широке розповсюдження, значна протяжність при невеликій ширині, безвтратність, екологічність, тривалість функціонування, естетичність.

Польові дослідження ландшафтних комплексів «ґрунтові дороги» показують, що їх різноманітність зумовлене не лише приуроченістю до відповідного типу місцевостей, але й належністю до того чи іншого класу антропогенних ландшафтів. Особливо виокремлюються ґрунтові дороги в сільських, сільськогосподарських та лісових ландшафтах. Вони є також в структурі міських і містечкових, промислових, рекреаційних та інших класів антропогенних ландшафтів.

Сільські ґрунтові дороги майже завжди доглянуті, їх частіше вирівнюють й підсипають різноманітними будівельними матеріалами, гравієм, що поступово змінює їх ґрунтове покриття та повністю знищує характерний для ґрунтових доріг рослинний покрив. На особливу увагу заслуговують сільські дороги на схиловому типі місцевостей, зокрема прокладені у легкорозчинних та розмивних породах – лесах, лесоподібних суглинках, різноманітних глинах та пісках, іноді навіть вапняках, крейді тощо. На схилах

ґрунтові дороги концентрують у своїх коліях атмосферні опади і сприяють розвитку похідних форм рельєфу: рівчаків і ярів. У процесі подальшого вирівнювання цих ерозійних форм, поступово поглиблюється в породах і сама дорога. На схилах формуються дорожні мікроканьйони глибиною до 3 – 5 м.

Польові дороги. Під такою назвою відомі всі ґрунтові дороги в структурі сільськогосподарських ландшафтів. У порівнянні із сільськими, функціонування польових доріг не підтримується постійно тому, що їх інтенсивно використовують лише під час активних польових робіт – весною та осінню. Їх мережа щільніша серед польових (звідси й назва) ландшафтів. Ширина, здебільшого не обмежена, хоча рідко перевищує 3 – 4 м. Там, де формуються вибоїни та час від часу збираються атмосферні опади, дорога поступово заболочується і цю її ділянку «переносять». Формуються дві, інколи й три, колії, а ширина такої ґрунтової дороги збільшується у 2 – 3 рази (до 10 – 12 м).

Лісові дороги. У лісах ґрунтові дороги не рідкість. Вони часто оконтурюють лісові квартали, прокладаються для вивезення лісу, між селами та хуторами, що примикають до лісу, а інколи й просто місцевими жителями для проїзду до лісового озера або річки. На відміну від сільських і польових, лісові ґрунтові дороги затінені, «провітрювання» тут незначне і вони вологіші. На лісових дорогах частіше зустрічаються вибоїни, здебільшого зволожені бо заболочені, що суттєво утруднює проїзд навіть гужового транспорту. Зміна напрямку або «перенесення» лісових ґрунтових доріг завжди проблематичні. Покинуті лісові дороги упродовж 3 – 5 років активно заростають типовими для лісу розташування видами дерев та чагарників.

Ґрунтові дороги мали, мають і будуть мати суттєве значення у господарській діяльності людей. Їх детальні дослідження давно назріли. Уже перші спроби пізнання ґрунтових доріг показали, що це не звичайні, як здавалося на перших порах, ландшафтні комплекси, а своєрідні дорожні ландшафти, що потребують не менше уваги, ніж інші антропогенні ландшафти. Особливе значення вони мають для функціонування селитебних, сільсько- і лісгосподарських, тобто каркасних і фонових антропогенних ландшафтів. У подальшому необхідні дослідження ґрунтових доріг, розробки схем їх типології та класифікації, можливостей поліпшення їх раціонального використання. При цьому не варто забувати не лише про практичне, але й гуманістичне значення ґрунтових доріг.

Список літератури

- [1] Вальчук-Оркуша О.М. Ґрунтові дороги як своєрідні ландшафтні комплекси /О.М. Вальчук-Оркуша //Наукові записки ВДПУ. Серія: Географія. – 2015. – Вип.27, №1-2. – Вінниця, 2015. – С.67-71.
[2] Денисик Г.І. Дорожні ландшафти Поділля // Г.І. Денисик, О.М. Вальчук. – Вінниця: Теза, 2005. – 178 с.

ЗМІНИ РОСЛИННОСТІ ТА КЛІМАТУ ПІВДНЯ ХОТИНСЬКОЇ ВИСОЧИНИ У ГОЛОЦЕНІ (ПАЛІНОЛОГІЧНЕ ВИВЧЕННЯ ҐРУНТІВ РОЗРІЗІВ САДГОРА ТА РІДКІВЦІ)

Герасименко Н.П.¹, Ляшик Т.І.¹, Rogozin Є.П.¹, Дмитрук Ю.М.²

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

² Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (м. Чернівці, Україна)

У межах території між сс. Садгора та Рідківці педологічними методами досліджено 6 ґрунтових розрізів (Guidebook for field excursion of the conference “Pedodiversity: space and time”, 2015, Yu.M. Dmytruk, Ed.), два з яких вивчено палінологічно. У розрізі Рідківці представлено зональний сірий опідзолений ґрунт (Luvic Greyzemic Phaeozem), у розрізі Садгора 1 – полігенетичний ґрунт, що формувався на заплаві невеличкої річки за умов надходження нового осадового матеріалу (Calcaric Gleyic Fluvisol). Палеокліматична інтерпретація даних спорово-пилкового аналізу здійснювалася порівнянням складу викопних паліноспектрів із такими 10 поверхневих проб ґрунтів, розташованих у різних ландшафтних умовах у межах досліджуваної території.

За отриманими результатами простежено такі зміни складу рослинності як індикатора клімату. У розрізі **Рідківці** ілювійований горизонт сформований на матеріалі плейстоценових порід (процеси нисхідної транслокації органо-мінеральної речовини) і містить дезадекватні паліноспектри. Формування горизонту **Ie(h)(gl)** за даними ^{14}C -датування відбувалося біля 1740 ± 70 р. т. Роль широколистяних порід у лісах була меншою, ніж тепер; переважали ялина, ялиця, береза, а у наземному покриві зелені мохи та папороті. Поширювалися й лучні ценози. Клімат не був посушливішим, ніж тепер, проте менш сприятливим для зростання лісів. Цей час зіставляється із прохолодною фазою 1700-1500 років тому (Безусько та ін., 1986, 2011) та відповідає періоду «Великого переселення народів» (IV ст. н.е.), що у степовій зоні відзначався значним зростанням посушливості. Різко відмінною є наступна фаза розвитку рослинності, виявлена у генетичному горизонті **Eh**. Максимальні площі займали широколистяні ліси із граба, липи, дуба, в'яза, ліщини, із різнотравно-папоротевим наземним покривом. Ялина та береза були витіснені на північні схили, що свідчить про теплий і вологий клімат, а ^{14}C -дата 780 ± 50 р.т. дозволяє віднести фазу до кінця «кліматичного оптимуму середніх віків».

Впродовж формування **нижньої частини H(e)** горизонту відбулося різке скорочення площ лісів. Проте існували невеликі масиви із граба, ялини, берези, липи та ліщини. Серед трав зросла участь лободових і злаків, що вірогідно спричинене антропогенним впливом. Ймовірність лісових вирубок підтверджується наявністю пилку *Chamaenerium angusifolium*, збільшенням ролі папоротей і вмісту мікрівугілля. З іншого боку, різке зниження пилку широколистяних порід типове для прохолодного клімату «Малого льодовикового періоду», перша фаза якого (XIV-XV ст.) була досить вологою. Під час формування **Hd і верхньої частини H(e)** горизонту площі лісів надалі скорочувалися. Місцевість навколо розрізу займало мезофітне різнотрав'я, проте із наявністю рослин-індикаторів антропогенного впливу. Збільшення ролі злаків і типових степовиків (*Helianthemum*, *Rhamnus cathartica*) може свідчити, що зміни рослинності відбувалися і внаслідок зростання посушливості, типового для другої половини "Малого льодовикового періоду" (XVII-XIX ст.). **Поверхневий зразок** адекватно відображає сучасний рослинний покрив місцевості: лісостепова рослинність помірного клімату.

Розріз **Садгора 1** включає ґрунтову світу із 3-ьох ґрунтів, верхні з яких є пізньоголоценовим (^{14}C -дата 1190 ± 50 р. т. із P(h)kGl горизонту середнього ґрунту). Оскільки під час формування PhGlk горизонту **нижнього ґрунту** (цей ґрунт є найпотужнішим і найсильніше гумусованим) у складі широко розповсюджених мішаних лісів переважав бук – порода, що навіть у Передкарпатті з'являється із середньої атлантики (Чумак, 2013) – початок формування ґрунту є не молодшим від цього часу. Під час формування Hkgl горизонту ґрунту площі лісів скоротилися, поступаючись вологим лукам. Вірогідно це було пов'язано зі зменшенням зволоження, що є типовим для кінця пізньої атлантики (Величко и др., 2009). Середньоголоценовий ґрунт відділяється від молодших чіткою ерозійною перервою. Відтинки 1190 ± 50 р.т. (у нижніх верствах **середнього ґрунту**) відносяться до «оптимуму середніх віків», і за паліоданими характеризується більшим від сьогодішнього поширенням широколистяних лісів із дуба, бука, липи, з переважанням граба. Поява пилку волоського горіха свідчить про інтродукцію цієї теплолюбної породи. У Hrk горизонті визначається зменшення участі широколистяних, збільшення ролі ялини і дрібнолистяних порід, що свідчить про похолодання. Скоротилися площі лісів, що, можливо, пов'язано з впливом людини. Роль мезофітного різнотрав'я багатого складу зростала до кінця формування Hrk горизонту. Ймовірно, що цей проміжок часу припадає на XIII-XIV ст., коли лісостеп України був відносно вологим і прохолодним (Герасименко, 2007).

На початку формування **верхнього із ґрунтів** (горизонти Pk(h)gl та HPk) розріз оточувала лучна рослинність. Проте досить близько розташовувався ялиновий ліс із незначною домішкою широколистяних порід. Це, а також поява сфагнових боліт, свідчить про похолодання «Малого льодовикового періоду» (XIV-XIX століття). Пилок волоського горіха на цьому інтервалі не зустрічається. Впродовж останньої фази розвитку рослинності (горизонт Hk) розріз оточувала лучно-стєпова рослинність з багатим складом різнотрав'я, але й за участю синантропних, зокрема, бур'янових, трав'янистих рослин. Незвично високий відсоток пилку бобових вірогідно вказує на їхнє культивування. Відновилося й зростання волоського горіха. Низький вміст пилку дерев свідчить, що ліси, у складі яких знову почав переважати граб, розташовувалися на значній відстані від розрізу. Цьому часовому відтинку відповідає сучасна тепла фаза (від 120 р.т.), що відзначається найінтенсивнішим антропогенним впливом на рослинний покрив.

ЕВОЛЮЦІЯ РЕЛЬЄФУ ДОЛИНИ ДНІСТРА В ПЛІОЦЕНІ В МЕЖАХ ДІЛЯНКИ НЕПОРОТОВО-РУДКІВЦІ

Горда Л.В.

Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича (м. Чернівці, Україна)

Ділянка долини Дністра поблизу сс.Непоротово-Рудківці має ряд особливостей, як, наприклад, аномальні потужності руслового алювію [4], прояви палеокарсту в сарматських вапняках, палеолітичні місцезнаходження Непоротове-6 і Непоротове-7 тощо. Тому виникла необхідність з'ясування особливостей розвитку долини на цьому відрізку. На першому етапі ми за морфометричними даними ми дослідили верхні пліоценові тераси. Терасові рівні виділялись за схемою терас Дністра М.Ф.Веклича [1], яка використовується й в державній геологічній зйомці.

За топографічною основою масштабу 1:25000 визначено середню для ділянки абсолютну висоту врізу води р. Дністер – 73 м, та середні абсолютні висоти для кожного терасового рівня. На основі цих даних, укладено карту, на якій можна простежити деякі елементи еволюції долини Дністра у межах опорної ділянки Непоротово-Рудківці (рис.1). Встановлено, що на досліджуваній території простежуються усі 16 терасових рівнів. Найстарішим з них є знам'янсько-бельбецький (zn-bl), який зберігся лише фрагментарно на найвищих ділянках вододілів у північній частині даної території. М.Ф. Веклич пропонує розглядати його як ймовірний [1]. Арéal збережених фрагментів у межах досліджуваної території простежується за відміткою 313 м.

Збережені частини *XV терасового рівня* займають ширші ділянки, у порівнянні з попереднім в північній, північно-східній, південній, південно-східній та центральній частинах досліджуваної ділянки (рис. 1), пов'язані з вододільними поверхнями. Даний рівень почав формуватися 4,6 млн. р.т. [1]. Незруйновані частини іванківсько-салгирського (iv-sg) рівня оконтурені відміткою 273 м.

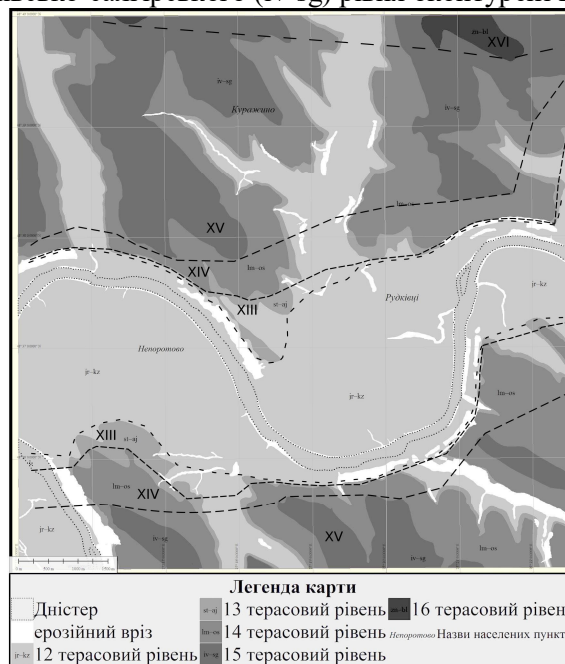


Рис. 1. Еволюція палеорельєфу долини Дністра в пліоцені на ділянці

Добре простежується *XIV терасовий рівень*, любимівсько-оскольський (lm-os), формування якого охоплює проміжок часу від 4,1 до 3,7 млн. р.т. [1]. На основі аналізу меж цього рівня можна зробити висновок про те, як еволюціонувала долина Дністра. Зокрема, на карті чітко простежуються обриси долини річки на той час. Можливо, саме тоді Дністер почав формувати каньйоноподібну долину на даній території. Адже, наступні рівні врізаються і розвиваються у межах уже прокладеної долини. На те, що Дністер «блукав» спочатку своєю долиною, а пізніше сформував каньйоноподібну долину вказував й І.Д. Гофштейн [2].

На даний момент, ця територія простягається у межах глибоко розчленованої височини Придністровського Поділля [3]. *XIII терасовий рівень*, севастопольсько-айдарський (st-aj) має значно вужчі ареали збережених фрагментів ніж попередній рівень, обмежені ці ареали ізогіпсою з позначкою 223

м. Цоколь XIII-ї тераси складають вже відносно міцні сарматські вапняки. Можливо, що звуження долини на цьому етапі частково завдячує саме прорізання Дністром скельних порід, хоча значне звуження спостерігається вже на рівні XIV-ї тераси – її ширина практично вдвічі менша за XV-ту. Серед причин могли бути як інтенсивніші тектонічні підняття в середньому пліоцені, так і збільшення водності ріки.

Хоча незруйновані елементи палеодолини річки і є вузькими, та все ж чіткіше відображають форму та розмір русла Дністра на той час. Даний рівень почав утворюватися 3,7 млн. р.т., а остаточно сформувався 3,3 млн. р.т. [1]. Наступний терасовий рівень – ярківсько-кизил'ярський, що сформувався протягом 3,1-2,8 млн. р.т. [1]. Врізається у відклади попереднього рівня та поширюється до ізогіпси 203 м.

Формування палеорельєфу долини річки на той час проходило вже в межах каньйоноподібної долини. Напрямки поширення та збереження рівня збігаються з напрямками поширення *XIII терасового рівня*.

Отже, в межах даної ділянки вдалося підтвердити виділення двох великих етапів: етап «блукання річки» та етап врізання і мандрування [3]. Можна стверджувати, що врізання річки тут розпочалося під час формування XIV терасового рівня, що значно раніше, ніж на деяких інших ділянках, наприклад, між селами Василів і Баламутівка [2].

Список літератури

- [1] Веклич М. Ф. Палеозападностратотипы почвенных формаций верхней кайнозой. – К.: Наук. думка, 1982. – 201 с.
- [2] Горда Л., Ридуш Б. Еволюція Подільсько-Буковинської частини долини Дністра в пізньому кайнозої // Наук. вісник Чернівецького ун-ту. Вип. 672-673. Географія. – Чернівці: Рута, 2013. – С. 5-10.
- [3] Гофштейн И. Д. Неотектоника Западной Вольно-Подольи. – К.: Наук. думка, 1979. – 156 с.
- [4] Ридуш Б., Поп'юк Я. Аномальні потужності руслового алювію в терасових відкладах Середнього Подністрів'я // Наук. вісник Чернівецького ун-ту. – Чернівці: Чернівецький ун-т, 2015. – Вип. 762-763: Географія. – С. 49-57.

АНТРОПОГЕННА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ТЕРИТОРІЇ ХОТИНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПАРКУ

Грицьку В., Грек К.

Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича (м. Чернівці, Україна)

Національний природний парк Хотинський – це є унікальна заповідна територія, де є існуюча мережа природно-заповідних об'єктів їх ізольованість та компактність розташування, високий ступінь збереження природних комплексів, особливо лісових, наявність великої кількості видів рослин і тварин, занесених до Червоної Книги України, різноманітність ландшафтів, особливостей природно-кліматичного, рекреаційного, оздоровчого, соціально-економічного та історико-культурного потенціалу, здійснення культурно-освітнього та естетичного виховання населення, проведення наукових досліджень, забезпечення комплексного розвитку регіону за умови збереження екологічної рівноваги [2].

Створенню парку передувала майже 20-річна історія. Ще на кінці 80-х років, окремі фахівці природоохоронної справи та суспільно-активні екологи-аматори почали говорити про необхідність державної охорони природного надбання Придністров'я та Хотинщини. Пізніше про важливість створення масштабного природоохоронного об'єкту в Хотинському районі заявили громадські екологічні товариства та організації. Саме громадськість дала поштовх для того, щоб на це звернули увагу в різних інститутах влади. Тому, відповідно до указу президента України від 22.01.2010 №56/2010 «Про створення національного парку Хотинський» був створений Національний природний парк «Хотинський». Парк розташований на території трьох районів Чернівецької області: Хотинський, Кельменецький та Сокирянський райони.

Цей природний парк є цікавою темою дослідження, адже ця заповідна територія створена недавно і в своєму складі несе ряд пам'яток природи, які мало досліджені і на який суттєве значення має сучасна антропогенна діяльність.

Антропогенний вплив на територію парку характеризується такими наслідками:

- зміни у рельєфі (суттєвих змін зазнав рельєф в місцях видобування вапняків на будівельні потреби) [1].

- піроманія (випалювання сухої трави та стерні на полях, що призводить не лише до масової загибелі ентомофауни та дрібних ссавців, але створює загрозу перекидання вогню на суміжні ділянки лісів НППХ).

- засмічення берегів (по своїй суті, Дністерське водосховище є відстійником сміття і забруднюючих речовин з території усього верхнього басейну ріки. Вся плаваюча пластикова тара (ПЕТ – пляшки в т.ч.) акумулюється по берегах водосховища, переважно затримується прибережною рослинністю) [1].

- засмічення лісів (характерна для всіх прилеглих до населених пунктів лісів).

- рекреаційна дигресія (витоптування вздовж основних стежок (лісові ділянки біля м.Новодністровськ та с.Пригородок)).[3]

- браконьєрство лісове та рибне.

Великою проблемою є також «Екологічні попуски».

Отже, розвиток та дослідження Хотинського національного парку є пріоритетним на сьогоднішній день для Чернівецької області та України. Це має ряд нагальних, невідкладних для розв'язання соціально-економічних, екологічних проблем, що передбачають розвиток та відновлення національних парків України.

Список літератури

- 1 Гуцуляк В.М., Наконечний К.П. Медико-екологічна оцінка ландшафтів Чернівецької області Монографія. — Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2010. — 200 с.
2. Літопис природи Національного природного парку «Хотинський». – 2014. – Т. 3. – 461 с.
3. Никирса Т.Д. Перспективи реорганізації природно-заповідного фонду Хотинської височини // Науковий вісник Чернівецького університету. – Випуск 260. Біологія. – Чернівці: Рута, 2005. – С. 152-158.

АНТРОПОГЕННА ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНИ: СТАНОВЛЕННЯ ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ

Денисик Г.І., Стефанков Л.І., Чиж О.П.

Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського (м. Вінниця, Україна)

XX сторіччя виокремлюється у розвитку географії не лише зародженням нових, часто комплексних, наук, зокрема таких як фізична географія, але й офіційним визнанням ролі та значення людини, результатів її господарської діяльності у функціонуванні природного середовища. Закономірно, що окремі науковці (Ф.М. Мільков, В.С. Жекулін, Л.І. Воропай, Г.Є. Гришанков), другу половину XX ст. вважають періодом зародження антропогенної географії. Однак, детальніший аналіз матеріалів з історії розвитку антропогенної географії дає змогу стверджувати, що ця наука була започаткована, зокрема в Україні, ще за Київської Русі, а її «коріння» сягає часів верхнього палеоліту (40-35 тис. років тому) [3].

Давньоруські літописці, вперше використавши історико-географічний та порівняльний методи, зробили спробу оцінити вплив господарської діяльності людей на поверхневі води (зокрема річки), рослинний і тваринний світ західних (Галицький літопис за Іпатіївським списком) та центральних (літопис «Слово о полку Ігоревім») районів лісостепу України. Дані стосовно антропогенних змін природи України за часів середньовіччя знаходимо у численних джерелах західноєвропейських та арабських вчених-географів, послів і мандрівників (нами виявлено 56 авторів таких праць).

Цікавим у розвитку антропогенної географії були XVII – початок XIX століть. У цей час не лише констатуються факти впливу людини на природу України, але й зазначені способи, що активно змінювали окремі компоненти природи – ґрунти, поверхневі води і рослинний світ з метою їх раціонального використання. Практичні надбання українських землеробів та лісівників, зокрема – В.Я. Ломиківського, В.П. Скаржинського, А.А. де Каррієра, М.К. Срединського, а також німецьких колоністів у маєтках Шпиків Подільської, Харцизів Одеської губерній це підтверджують.

На формування антропоцентричних поглядів географів другої половини XIX – початку XX ст., а відповідно і становлення наукових основ антропогенної географії, вплинула книга Д.П. Марша «Людина й природа або про вплив людини на зміну фізико-географічних умов», що була опублікована у 1864 році у Лондоні, перекладена і через два роки видана в Росії. Це, мабуть, одна з перших книг (своєрідний підручник), що написана з позиції антропогенної географії. Із публікаціями близькими до антропогенної географії, на початку XX ст. виступають С.Л. Рудницький, П.А. Тутковський, П.П.

Чубинський, І.К. Пачоський. Таким чином, зародження антропогенної географії прийшло в період із IX -X ст. – по першу половину XIX ст., а друга половина XIX ст. – початок XX ст. – це роки становлення її наукових основ. У XX ст. антропогенна географія розвивалась нерівномірно. У 20-50-і роки чітко виділились чотири напрямки у розвитку антропогенної географії: геолого-геоморфо-логічний, біогеографічний, краєзнавчий і загальнотеоретичний.

У геолого-геоморфологічному напрямі досліджень виділяються праці В.Г. Бондарчука (1946, 1949), Н.І. Дмитрієва (1966), Д.Н. Соболева (1938). В.Г. Бондарчук вперше описав антропогенні промислові форми рельєфу, зробив спробу їх класифікації і показав вплив на активізацію геоморфологічних процесів у промислово освоєних районах [1]. Цікавою була також видана у 1954 році у Штутгарті (Німеччина) монографія Є.Фельса «Господарська діяльність людини і перетворення землі» [6]. Біогеографічний напрям антропогенної географії представлений працями І.К. Пачорського, Є.М. Лавренка, П.С. Погребняка, Г.Ф. Морозова, трохи пізніше М.О. Цветкова, К.А. Тата-рінова.

Наприкінці 60-х – початку 70-х років XX ст. суттєво зростає кількість праць присвячених взаємодії людини і природи. У 1967 р. виходить невелика за обсягом, але змістовна праця А.В. Сідоренка «Людина, техніка, земля». У ній розглядається поняття геологічного середовища як сфери життя й діяльності людини, діяльність людини характеризується як потужний геологічний чинник. Високої оцінки, з позиції антропогенної географії, заслуговує праця М.І. Львовича «Людина і води» (1963), де вперше зроблено прогноз зміни водного балансу і річкового стоку під впливом господарської діяльності людини. Про те, як змінювався під впливом людини рослинний світ, а саме ліси України, детально досліджено в монографії С.А. Генсірука і В.С. Бондаря [2].

Антропогенна географія вивчає вплив людини на безкомплексну природу, її окремі компоненти. Мається на увазі або докорінно змінені натуральні компоненти, або заново створені в процесі багатовікової діяльності людей [5]. Звідси стає зрозумілим, що дослідження у сфері антропогенної географії мають опиратись на знання з фізичної та історичної географій. Займатись лише антропогенною географією неможливо. Вона складова природничої географії, а тому процес пізнання безкомплексної антропогенної природи можливий лише через систему наук, що об'єднує природничу географію [4].

Структура антропогенної географії має багато спільного із структурою фізичної та історичної географій. Це закономірно: адже вони належить до одного сімейства природничих наук. Як і у фізичній, в антропогенній географії виділяються галузеві науки – антропогенна геологія, геоморфологія, кліматологія тощо. Зараз у структурі антропогенної географії активніше розвиваються антропогенна геоморфологія та ботаніка.

Список літератури

- [1] Бондарчук В.Г. Основи геоморфології / В.Г. Бондарчук. – Москва: Учпедгиз, 1949. – С. 292-294.
- [2] Генсірук С.А. Лісові ресурси України, їх охорона та використання / С.А. Генсірук, В.С. Бондарь. – Київ: Наукова думка, 1973. – 526 с.
- [3] Денисик Г.І. Антропогенна географія й антропогенне ландшафтознавство / Г.І. Денисик // Наукові записки ВДПУ. Серія: Географія. – 2001. – Вип. 1. – С. 5-14.
- [4] Денисик Г.І. Антропогенна географія та антропогенна геологія в Україні / Г.І. Денисик. – Кривий Ріг, 2011. – С. 5 -10.
- [5] Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты / Ф.Н. Мильков. – Москва: Мысль, 1973. – 222 с.
- [6] Fels E/ Anthropogenic geomorphology / E. Fels. – Scienta, 1957, 92, 10.

ПЕРШІ ЛЮДИ У СЕРЕДНЬОМУ ПОБУЖЖІ ТА ОТОЧУЮЧЕ ЇХ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Дорошкевич С.П.

Інститут географії НАН України (м. Київ, Україна)

Територія Середнього Побужжя приваблювала людину з давніх-давен, у тому числі з часів початку розвитку людського суспільства – палеоліту (давнього кам'яного віку). В палеоліті на території України існували три антропологічні типи [3, С. 12]: гомоєректуси (*Homo erectus*) раннього палеоліту, неандертальці (*Homo neanderthalensis*) середнього палеоліту та кроманьйонці (*Homo sapiens*) пізнього палеоліту.

Головним джерелом інформації про ті давні часи є матеріальні артефакти життєдіяльності первісних людей, які виявлені на археологічних пам'ятках і представлені, головним чином, кам'яними знаряддями (переважно з кременю, рідше з туфів, піщаників, кварцитів, андезитів та інших гірських

порід). Артефакти палеоліту зустрічаються у певних генетичних типах плейстоценових відкладів і палеогеографічні дослідження цих утворень допомагають реконструювати природні умови часу життєдіяльності давньої людини. Важливою складовою цих досліджень є палеопедологічний метод (в т.ч. мікроморфологічний аналіз), який надає можливість, на основі діагностики давніх ґрунтоутворювальних процесів, проводити палеогеографічні реконструкції.

Найдавнішою і найкраще вивченою пам'яткою раннього палеоліту на території Побужжя сьогодні є місцезнаходження Меджибіж, що у Хмельницькій обл. [1]. Сліди життєдіяльності, ймовірно гомоєректусів, також присутні поблизу с. Маслове у Черкаській обл. [1, С. 163]. Значно більше слідів життєдіяльності у Середньому Побужжі неандертальців (пам'ятки Андріївка 4, Коробчине-курган, Маслове 5, Нечаєве 3) і кроманьйонців (пам'ятки Вись, Озерове, Троянове 4, Володимирівка, Гордашівка) [1-3 та ін.]. Автор мав честь приймати участь у дослідженнях 6 археологічних пам'яток палеоліту. У 2009 році, спільно із д. геогр. н. Ж.М. Матвіїшиною і к. геогр. н. С.П. Кармазиненком на запрошення археологів д. і. н. В.М. Степанчука і к. і. н. С.М. Рижова, проводились палеоґрунтознавчі дослідження на місцезнаходженні Меджибіж. Протягом 2010-2013 років, спільно із д. геогр. н. Ж.М. Матвіїшиною на запрошення археолога д. і. н. Л.Л. Залізняка, були проведені дослідження верхньочетвертинних відкладів на серії палеолітичних пам'яток в басейні річки Велика Вись поблизу м. Новомиргород. В результаті було розв'язано питання генезису і стратиграфії четвертинних відкладів на конкретних археологічних пам'ятках, скорельовано дані палеогеографічної та археологічної періодизації (табл. 1), опрацьовано результати попередніх досліджень та, власне, виконано палеогеографічні реконструкції природних умов часу проживання давньої людини на основі палеопедологічних даних.

Таблиця

**Корелятивна схема палеогеографічних етапів та археологічної періодизації
для території Середнього Побужжя**

Абсолютний вік	Палеогеографічні етапи	Археологічна періодизація	Об'єкти (напівжирним – досліджені автором)
15 000	причорноморський	кроманьйонці (епігравет (мадлен), гравет, оріньяк)	Володимирівка V, Гордашівка
18 000	дофінівський		Озерове, Троянове 4, Володимирівка VII
24 000	бузький		Вись, Коробчине-курган, Маслове 5в, Нечаєве 3
50 000	витацівський	симбіотичні індустрії (селет)	Андріївка 4
	удайський	неандертальці (мустьє одностороннє, зубчасте)	Нечаєве 3
	прилуцький		Маслове 5, Нечаєве 3
	тясминський		
	кайдацький		Нечаєве 3
	дніпровський		
400 000	завадівський	гомоєректуси (ашель)	Маслове 5в, Меджибіж

На досліджених археологічних пам'ятках в межах Середнього Побужжя матеріальні артефакти палеоліту виявлені у трьох стратиграфічних горизонтах плейстоценових відкладів: завадівському та витацівському похованих ґрунтах і бузькому лесі. Коротко зупинимось на результатах палеоґрунтознавчих досліджень конкретних археологічних пам'яток та реконструкціях природних умов у відповідні проміжки часу.

Природні умови у завадівський час. Найбільш давні свідчення про людей на Побужжі, що виявлені на місцезнаходженні Меджибіж (знахідки модифікованих крем'яних гальок і каменів, вироби з кременю, модифіковані кістки тварин тощо) [1], приурочені до завадівського горизонту. Результати палеопедологічних досліджень надали можливість діагностувати певні ґрунтоутворювальні процеси (послаблені біогенно-акумулятивні, інтенсивне хімічне вивітрювання, олуговіння, орудніння, вертикальну міграцію карбонатів та ін.), що дозволило віднести завадівські відклади до *алювіального червонувато-бурого ґрунту заплави*. Відповідно, гомініди, сліди життєдіяльності яких виявлені на пам'ятці Меджибіж, проживали у тепліших і вологіших за сучасні кліматичних умовах. Місцезнаходження Меджибіж знаходилося на рівні заплави, де первісні люди обробляли туші тварин. Відвідування даного місцезнаходження первісною людиною було епізодичним, оскільки алювіальні ґрунти

відображають умови заплави, яка у завадівський час (як і сьогодні) була не дуже придатною для постійного поселення гомінід.

Природні умови у витачівський час. На вивчених археологічних пам'ятках в районі річки Велика Вись (Андріївка 4, Вись, Коробчине-курган та ін.) особливу увагу привертають відклади витачівського горизонту до якого приурочені артефакти різних технокомплексів обробки кременю. Зокрема, у витачівських похованих ґрунтах виявлено різноманітні крем'яні знаряддя технокомплексів муст'є неандертальців, орін'як кроманьйонців, а також технокомплексу селет, який поєднує в собі технологічні риси обробки кременю неандертальців і кроманьйонців [2].

Найбільш чітко, серед досліджених пам'яток, будова витачівської ґрунтової світи простежується на Стоянці Вись, де досліджено сильно деформовані бузькими кріогенними процесами дерново-бурий ґрунт заключної стадії (vt_c), бурий ґрунт пізнього оптимуму (vt_{b2}) та темно-бурий дерново-алювіальний ґрунт раннього оптимуму (vt_{b1}), що сформувався на супіщано-легкосуглинкових відкладах прилуцько-удайської тераси. Палеопедологічні дані, такі як оглиненість і озалізненість ґрунтової маси, вивітрені зерна первинних мінералів вказують на формування витачівських ґрунтів у сприятливих умовах для процесів вивітрювання; карбонатність маси, наявність кротовин – на степовий тип ґрунтоутворення; сильна деформованість верхньої частини витачівського горизонту – на інтенсивні післявитачівські кріогенні процеси; наявність сегрегаційних нодульних та ооїдних форм органічних речовин в мікробудові – на контрастні змінно-волого-посушливі умови, під час яких глиниста речовина могла розбухати в умовах достатнього зволоження, а потім, в періоди посухи, сегрегуватися в округлі стяжіння.

Вище вказані ознаки витачівських ґрунтів вказують на специфічні фізико-географічні умови того часу, оскільки періоди відносно доброго зволоження чергувались із засушливими. У вологі періоди ґрунтоутворення йшло в напрямку буроземоутворення (процеси оглинення, озалізнення, вилугування, гумусоутворення, лесиважу, опідзолення, оглеєння), а в посушливі – степового ґрунтоутворення (активне накопичення органіки, міграція карбонатів кальцію, сегрегація з розчинів заліза та ін.).

Природні умови у бузький час. До бузького горизонту приурочені крем'яні артефакти технокомплексу гравет виготовлені кроманьйонцями на археологічних пам'ятках Озерове та Троянове 4 [2]. Це один з найпотужніших лесових горизонтів у плейстоценовій товщі на території дослідження. Типові бузькі леси жовтувато-палеві, білясто-жовтувато-палеві, вертикально-стовпчасті, карбонатні, пухкі та пористі, часто містять дрібні карбонатні конкреції. На інтенсивні кріогенні процеси вказують сліди соліфлюкційних переміщень матеріалу і морозобійні тріщини, які часто деформують і розсікають нижче лежачі витачівські викопні ґрунти. Мікроморфологічний аналіз шліфів, виготовлених з бузьких відкладів, виявляє типову лесову мікробудову – карбонатно-глинисті лесові часточки співрозмірні з зернами первинних мінералів, окутані прозорими карбонатно-глинистими плівками та оболонками, розділені розгалуженою сіткою пор, мікроструктура пухка, елементарна мікробудова пилувато-плазмова, плазма просочена мікрокристалічним кальцитом. Вказані макро- та мікроморфологічні ознаки дозволяють говорити про формування бузьких лесів на пам'ятках Озерове та Троянове 4 у холодних і сухих перигляціальних умовах.

Список літератури

- [1] Давня людина: палеогеографія та археологія / Степанчук В.М., Матвіїшина Ж.М., Рижов С.М., Кармазиненко С.П. – К.: Наукова думка, 2013. – 208 с.
- [2] Кам'яна доба України: Найдавніше минуле Новомиргородщини / Залізняк Л.Л., Степанчук В.М., Кухарчук Ю.В. та ін.; за ред. Л.Л. Залізняка. – К.: Шлях, 2013. – 306 с.
- [3] Україна: хронологія розвитку. З найдавніших часів до пізньої античності. – К.: КРІОН, 2010. – Т. 1. – 704 с.

АНТРОПОГЕННІ АКВАЛЬНІ ЛАНДШАФТНІ КОМПЛЕКСИ ДОЛИНИ РІЧКИ СОВИЦЯ СТАВЧАНСЬКА

Дутчак М., Федорик Н.

Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича (м. Чернівці, Україна)

Совиця Ставчанська – ліва притока р. Прут бере початок на пд-сх. с. Серафінці Городенківського району Івано-Франківської області на висоті 290 м над р.м. Протікає річка через села Борівці, Киселів, Ставчани, Іванківці, Ошихліби, Шипинці і в с.м.т. Лужанах впадає в річку Прут. Загальна

довжина – 39 км, площа басейну 239 км². Ширина русла у верхній частині 1 - 2 м, поступово вона розширюється вниз по течії і максимальної ширини 5 метрів досягає у нижній гирловій частині. Глибина річки незначна – 0,2-0,5 м., а при максимальних рівнях, підчас повеней, сягає 2 м. Швидкість течії не перевищує 0,8 м/с. Стік річки дуже сильно зарегульований. На її руслі та на заплаві збудовані греблі, викопані котловани та створені ставки, яких тут налічується 68 штук загальною площею 467,38 гектарів водного дзеркала.

Внаслідок водогосподарської діяльності на місці наземних ландшафтних комплексів заплав та нижніх ділянок схилів сформувалися та функціонують антропогенні аквальні та супутні їм водно-болотні комплекси.

В сучасній географічній літературі аквальні антропогенні ландшафти, (водні антропогенні ландшафти) - це система водосховищ, ставків, каналів і копанок, що сформувалися у процесі освоєння річок, а також похідні водні антропогенні ландшафтні комплекси, які утворилися в місцях кар'єрних виробок, антропогенного карсту та відстійники. Вони включають в себе всю різноманітність структур, як аквальних, так і перехідних (водно-болотних) ландшафтів.

Принципи виділення таксономічних структур для антропогенних аквальних ландшафтів ще недостатньо розроблені. Дослідники даного типу антропогенних ландшафтів, бачать їх як складні системи взаємодіючих аквальних ландшафтних комплексів різних рангів (аквальних місцевостей, аквальних урочищ).

Головним компонентом аквального комплексу є водні маси. Вони характеризуються такими показниками як температура, хімічний склад, прозорість, щільність, склад мінеральних речовин, а також гідродинамікою, гідробіологічними особливостями і ін. Водна маса визначає специфіку аквального комплексу. Такі внутрішньо-водоємні процеси, як колообіг речовин та енергій, розвиток органічного життя у водосховищах і ставках в основному залежать від особливостей водних мас та глибини водоєм. Глибина залежить від своєрідності регіональних і місцевих ландшафтних чинників.

Під впливом антропогенних умов на ландшафти річкових долин у місцях підтоплення, замулювання й заростання заплав водно-болотною рослинністю, в акваторіях мілководь водоєм та прилеглих до них перезволожених територій, проходить процес зародження й формування антропогенних водно-болотних ландшафтів. На межі водного середовища й суходолу, вони є тією територією, через яку проходять потоки речовин та енергій в системі зв'язків між водозбором та водним об'єктом і міграцією організмів. Біотичні угруповання тут виконують мембранну та бар'єрну функції в системі взаємодії різних середовищ.

Важливу роль у формуванні водно-болотних антропогенних ландшафтів відіграє процес взаємодії водного і наземного середовищ. Розміри водно-болотних антропогенних ландшафтів залежать від особливостей водного об'єкту (водосховища, ставка), ландшафту узбережжя, властивостей ґрунтів гідрологічного і гідрогеологічного режимів суходолу, особливостей складу й динаміки біокомплексів. Ширина контактної зони, тобто всього водно-болотного антропогенного ландшафту, може бути як невеликою (до кількох метрів), так і досить значною і досягти кількох сотень метрів.

Ставки регіону маючи незначні розміри та об'єми води представляють собою урочища або групу урочищ. Ландшафтні особливості ставків, які досягли зрілої стадії розвитку, визначаються тим, до якого типу місцевостей вони приурочені. Відповідно з цим проводиться їх типологія.

Усі ставки регіону ми поділяємо на три типи: а) ставки заплавного типу місцевостей; б) ставки схилового типу місцевостей; в) вододільні та лощинні ставки.

В якості об'єкту нашого дослідження був вибраний ставок заплавного типу.

Заплавні ставки докорінно змінюють ландшафтну структуру річкових долин, призводять до формування нового ставково-заплавного типу місцевостей. Вони затоплюють заплаву та повністю або частково трансформують їх. Рівень трансформації складає від 60 до 80%, а в окремих випадках - до 90-95%.

Ставок являє собою котлован, виритий на місці заплави. Водойма відноситься до мілководного типу, де глибина не перевищує 2,5 метрів. Місцями мілководні ділянки у хвостовій частині ставка заросли водною рослинністю. Більша частина ставка вільна від плаваючої рослинності. По периметру, місцями, ставок заріс водно-болотною рослинністю, де переважають рогіз та очерет, зрідка осока.

Гребля ставка вимощена каменем. Вона обладнана двома шлюзами. Через які ставок періодично спускається. Лівобережні схили водойми слабо спадисті (3-4°) Складені вони неогеновими глинами на яких залягають алювіальні відклади, що з поверхні перекриті лесовидними суглинками. Пра-

вобережні схили в основному плоскі (2-3°). Вони зайняті під орними землями та сусіднім аналогічним ставком.

З ландшафтної точки зору даний ставок представляє собою складне аквальне мілководне урочище в межах якого виділяється декілька простих урочищ.

В хвостовій частині ставка, на контакт з наземними ландшафтними комплексами, сформувалися перехідні водно-болотні комплекси. Вони покриті болотною рослинністю, серед якої переважають різні види осоки. Ці комплекси представляють собою смугу завширшки 15 - 20 м.

ЛАНДШАФТНІ КОМПЛЕКСИ ЗОНИ ДНІСТРОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА - ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Дутчак С.В., Дутчак М.В.

Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича (м. Чернівці, Україна)

Ландшафти долини Дністра утворюють особливий рід долинно-річкових ландшафтів (ДРЛ). ДРЛ розуміємо і вивчаємо як відкриту, багатофакторну флювіально-морфо-літодинамічну, каскадну, полісинтетичну систему, утворену рядом генетично і функціонально тісно взаємозв'язаних різновікових і різнорівневих підсистем (руслових, заплавних, надзаплатно-терасових, схилових), об'єднаних в єдину стійко-пластичну структуру.

Проведені авторами багаторічні великомасштабні ландшафтні дослідження, дають підставу стверджувати що структуру Середньо-Дністровської долинно-річкової ландшафтної системи утворюють ландшафти трьох видів 1) ландшафти *пліоцен-плейстоценової ерозійно-аккумулятивної древньо-алювіальної лесової високотерасової рівнини*, 2) ландшафти *молодої плейстоцен-голоценової аккумулятивно-ерозійної каньйоноподібної долини Дністра та* 3) ландшафти *молодих плейстоцен-голоценових аккумулятивно-ерозійних каньйоноподібних долин бокових приток Дністра*. Діагностичними ознаками їх виділення є: час формування і тривалість функціонування, спряженість провідних ландшафтоутворюючих процесів, висотне положення, морфологічні особливості, характер ландшафтних комплексів топологічного рівня, особливості їх територіальної структури.

У виді об'єднані конкретні індивідуальні ландшафти, які відрізняються один від одного характером покривних і корінних відкладів, морфологією поверхні і ґрунтовим покривом.

1. Структурна організація ландшафтів *пліоцен-ранньоплейстоценових ерозійно-аккумулятивних древньоалювіально-лесових високо-терасових рівнин*. Ландшафти даного виду поширені в долині Дністра повсюдно. Вони утворюють суцільну широтно орієнтовану асиметричну смугу - перший висотний ярус Середньо-Дністровської долинно-річкової системи, ширина смуги на лівобережжі коливається від 6 км до 20 км, ширина її на правобережжі - від 2 км до 8 км. Зовнішня границя - нечітка. Внутрішня границя, навпаки виражена дуже чітко - різкий, у вигляді уступу, перехід до стрімких та дуже стрімких схилів каньйоноподібної долини. Фоновими тут є види місцевостей високих та надвисоких терас Дністра.

2. Структурна організація ландшафтів *молодої плейстоцен-голоценової аккумулятивно-ерозійної каньйоноподібної долини Дністра*. Каньйоноподібна частина долини Дністра вузька. Ширина її коливається біля верхньої бровки від 1,5 км до 7 км. Днище долини - русло, заплава, та низькі внутріканьйонні тераси загалом простягаються від 0,5 км до 2 км. Долина різко, контрастно і глибоко (100-200 м) врізана у відносно плоску поверхню високих та надвисоких терас, в породи різного віку і літологічного складу. Швидка зміна геологічної будови у вертикальному і горизонтальному напрямках зумовлює різноманітність ландшафтних комплексів топологічного рівня організації, їх контрастність, стрибкоподібну, швидку зміну, чіткі контури границь. Фоновими в цих ландшафтах є види схилових місцевостей (до 60% площі) та види внутріканьйонних терасових місцевостей IV, III, II та I (близько 25% площі). Найкраще ці місцевості виражені на меандрових вузлах де їх ширина іноді сягає 6-7 км. В теперішній час ці місцевості, разом з місцевостями заплав та русла, повністю або частково затоплені водами Дністровського водосховища.

3. Структурна організація ландшафтів *молодих плейстоцен-голоценових аккумулятивно-ерозійних каньйоноподібних долин бокових приток Дністра*. Цей вид ландшафтів має більш широкий розвиток на лівобережжі. Тут вони займають до 25-30% площі регіону. На правобережжі вони займають всього 10-15% площі.

Ландшафтні комплекси долин бокових приток Дністра дуже специфічні. Їх структурна організація різко відрізняється від структури описаних вище видів ландшафтів. Це дозволило нам виділити їх в ранг ландшафтів і об'єднати їх в особливий – третій вид.

Системоутворюючі властивості даних ландшафтів визначають: відносна молодість; виключно високе ландшафтутворююче значення новітніх висхідних тектонічних рухів та процесів глибинної ерозії; меридіональна орієнтація долин, їх паралельність, лінійне простягання; глибокий (до 200 м) вріз долин в породи різного віку та літологічного складу; каньйоноподібна, вузька, крутосхилова, часто прямовисна, форма бортів долин; наявність у більшості долин круто врізаних майже замкнутих, структурних меандр; відносно слабка терасованість долин. Ці ландшафти відзначаються найбільш складною, контрастною, мозаїчною, дрібноконтурною морфологічною структурою. Фоновими в цьому виді ландшафтів є типи та види схилів місцевостей. Вони займають до 80% площі всіх ландшафтів.

Мальовничість, різноманітність та контрастність ЛК зони Дністровського водосховища у поєднанні з комфортним кліматом, наявністю великої кількості мінеральних джерел, історико-культурних та заповідних об'єктів сприяють інтенсивному розвитку рекреаційної діяльності в регіоні. В даний час по берегах водосховища вже функціонують і будується цілий ряд баз та пансіонатів відпочинку, формується система сільської інфраструктури орієнтована на потреби рекреантів. Найбільш інтенсивно в цьому напрямку використовуються ландшафтні комплекси *молодої плейстоцен-голоценової акумулятивно-ерозійної каньйоноподібної долини Дністра*, особливо на меандрових вузлах, де сформувалися піщані пляжі. Аквальні ЛК інтенсивно використовуються для водних видів відпочинку та рибалки.

Для запобігання деградації ландшафтних комплексів та утримання екологічної рівноваги в регіоні необхідно проводити спеціальні дослідження, які повинні включати в себе аналіз та оцінку даного виду туристсько-рекреаційних ресурсів, особливості їх використання, зокрема: рекомендації щодо обмежень та запобігання деградації рекреаційного середовища та розробку заходів по їх збереженню.

МЕЖІ ГІРНИЧОПРОМИСЛОВИХ ЛАНДШАФТНИХ СИСТЕМ

Іванов Є.А.

Львівський національний університет імені Івана Франка (м. Львів, Україна)

Гірничопромислові ландшафтні системи слід визначати як чітко окреслені замкнені простори із межами, які відділяють їх від природно-господарських систем іншого походження. Загалом, головний підхід до виділення меж між будь-якими географічними системами (геосистемами) зводиться до виявлення територій із певним характером взаємозв'язків. Тобто межі проводять там, де один тип зв'язків (потоків) між геосистемами змінюється іншим. Такі переходи відбуваються різко або поступово й, відповідно, межі між ландшафтними утвореннями можуть мати вигляд чіткої й водночас умовної лінії або перехідної смуги (геотону, екотону) різної ширини – від декількох до 50–200 м. Ці зони переходу між сусідніми природно-господарськими системами мають спільні природні та антропогенні властивості, які визначаються взаємодією між ними. Водночас, такі буферні смуги часто набувають особливих рис, що не властиві для оточуючих ландшафтних систем.

Основні критерії виокремлення гірничопромислових геосистем збігаються з критеріями розмежування інших природних ландшафтних систем [2]. З огляду на несформованість ґрунтів і рослинності, які перебувають на піонерній стадії, гірничопромислові геосистеми залишаються неповними, несформованими. Має місце інтенсивний прояв природно-антропогенних процесів: зсувів, лінійної ерозії, підтоплення і заболочення. Здебільшого вони зумовлюють формування нових антропогенно-трансформованих ландшафтних систем. Звідси впливає першочергове значення виявлення чітких геолого-геоморфологічних (генетичних) меж, які відіграють вирішальну роль у подальшій диференціації геосистем на окремі морфологічні частини, що характеризуються різними гідротермічними умовами, процесами ґрунтоутворення і розвитку рослинності.

Слід відзначити чіткість меж гірничопромислових геосистем, особливо на стадіях виникнення і молодості техногенних форм рельєфу. Така їх визначеність обумовлена конструюванням ландшафтно-технічних систем людиною, яка проектує параметри гірничих територій та об'єктів, витримує геометрію форм як зовнішніх меж, так і внутрішньої структури геосистем під час будівництва та на початкових етапах експлуатації гірничовидобувних і гірничозбагачувальних підприємств. При цьому гра-

ниці вздовж бровок схилів кар'єрів чи відвалів, плоских поверхонь відстійників, інших гірничих об'єктів носять переважно характер лінійних границь. Подібні межі мають вигляд простих (переважно прямолінійних) і складніших геометричних фігур, які людина намагається "вписати" у пластику існуючих природних форм рельєфу.

У процесі експлуатації покладів мінеральних ресурсів, межі геосистем трансформуються у перехідні смуги. Вже на стадії зрілості форм рельєфу гірничопромислових об'єктів, інтенсивність закладення нових геометричних конфігурацій урівноважено із силою денудаційних явищ та проявом різних природно-антропогенних процесів. При цьому чітко виражені бровки схилів і поверхонь цих об'єктів стають згладженими і розмитими, часто візуально схожими на природні утворення. На стадіях старості і дряхлості (у т. ч. в межах постмайнінгових) геосистем складність ландшафтно-структури знижується, а їх зовнішні межі стають непомітними і на завершальній стадії "неозброєним" оком не виявляються. Особливості формування геотонів розглянуто у багатьох роботах [наприклад, 1, 3], тому коротко зупинимось на специфіці їх утворення в межах гірничопромислових територій.

Більшість перехідних смуг виникає довкола гірничопромислових геосистем, а саме на стику ландшафтних систем антропогенного і природного походження. Наявність або відсутність цих геотонів зумовлена різними параметрами їх внутрішньої ландшафтно-структури. Наприклад, для утворення конусів виносу чи шлейфів під схилами відвалів необхідні певні розміри і склад геологічних відкладів, значення крутизни схилів, метео- і гідрологічні умови, відсутність рослинності тощо. Загалом, спрогнозувати параметри конструкту ландшафтно-технічної системи складно, що часто призводить до виникнення техногенних аварій (руйнування дамб, утворення карстових провалів, сходження зсувів і селів тощо). Водночас, за умов невиконання хоч одного виміру, перехідні смуги можуть не сформуватися взагалі або мати незначні розміри.

Іншим важливим чинником є час існування геотонів як буферних зон переходу одних параметрів в інші. Протягом певного проміжку часу (переважно через декілька років) перехідні смуги набуватимуть автономних властивостей, які виокремлять їх як самостійні антропогенно-трансформовані ландшафтні системи (синергетичний ефект). Наприклад, у районах просідання земної поверхні, яке спочатку практично не помітне, з часом формуються депресійні поля або окремі безстічні площі на яких виникають зони затоплення і підтоплення місцевостей, акумулюються інфільтрати з відвалів тощо. Як і у випадку із параметрами конструкту гірничопромислового об'єкту, для більшості змінних часу визначити точні значення буферних зон не можливо. Їх можна оцінити певним діапазоном величин, що рідко перевищує декілька десятків років. Так, час існування зон затоплення і підтоплення місцевостей залежить від багатьох техногенних і природних чинників: інтенсивності просідання земної поверхні, гідрогеологічних і метеорологічних умов, проведення меліоративних робіт тощо.

Особливе місце у питаннях організації гірничопромислових геосистем займають функції меж, які розглянуто у монографії [1]. Так, межі ландшафтно-технічних систем здатні пропускати одні потоки й гальмувати чи видозмінювати інші, приймати на себе, каналізувати або самі виступати джерелом потоків речовини, енергії та інформації. Гірничопромислові геосистеми регулюють атмосферні потоки тепла, вологи і вітру та водні маси, концентрують біогенні елементи, виступають геохімічними бар'єрами тощо. Головною функцією меж є регулювання як внутрішньо-, так і міжландшафтних зв'язків. Звичайно, не усі межі впливають на напрямок та інтенсивність потоків, однак слід розрізняти різнонаправлені (дивергентні, конвергентні, консенквентні і градієнтні) межі, які змінюють вектори потоків та їх градієнти та впливають на функціонування гірничопромислових та навколишніх природно-господарських геосистем.

Список літератури

- [1] Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір : монографія. У 2-х т. / М. Д. Гродзинський. – К. : ВПЦ "Київ. ун-тет", 2005. – Т. 2. – 503 с.
- [2] Іванов Є. Ландшафти гірничопромислових територій : монографія / Євген Іванов. – Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2007. – 334 с.
- [3] Лихоман М. А. Ландшафтные границы / М. А. Лихоман. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1970. – 24 с.

ОЦІНКА РІВНЯ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА БАСЕЙН РІЧКИ ГОРИНЬ В УМОВАХ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Калько А.Д.¹, Басюк Т.О.¹, Гончак І.В.²

¹*Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука (м. Рівне, Україна)*

²*Інститут водних проблем та меліорації НААН України (м. Київ, Україна)*

Потреба у водних ресурсах річок постійно зростає, що відповідно, впливає на кількісні та якісні показники їх стану, адже річки є одночасно і джерелами води, і приймачами стічних вод. Внаслідок господарського використання басейн будь-якої річки зазнає низки певних антропогенних навантажень. Найбільш вразливими до антропогенного впливу є басейни малих річок (розорювання водозборів, надмірна їх насиченість просапними культурами, меліорація, недостатня лісистість). Усе це посилює ерозійні процеси, які призводять до замулення і забруднення річок, до зміни водно-фізичних властивостей ґрунтів, теплового та водного балансів, порушення взаємозв'язків поверхневих і підземних вод, а також умов формування стоку. Адже басейн річки є індикатором стану довкілля, що зумовлюється сукупною дією природних просторово-часових геолого-геоморфологічних, гідрологічних, кліматичних, ґрунтово-рослинних та інших чинників.

На сьогодні, внаслідок надмірної меліорації і сільськогосподарського освоєння земель без урахування особливостей природних ландшафтів, їх екологічної ємності і допустимих рівнів антропогенного навантаження, різко скоротилися площі природних угідь. У трансформованих ландшафтах відбуваються негативні процеси. Динаміка росту площ деградованих і змитих земель свідчить про наявність небажаних тенденцій в еволюції ґрунтового покриву. Будівництво промислових об'єктів і меліоративних систем знищило первинну гідрографічну мережу, призвело до погіршення природних процесів формування стоку річок і його якісного стану.

Нами було проаналізовано рівень антропогенного навантаження на басейн р. Горинь та її притоки в умовах землекористування. За вихідні дані щодо сучасної структури земельного фонду в басейнах р. Горинь та її основних притоків прийняті дані Головного науково-дослідного та проектного інституту землеустрою.

На території басейну р. Горинь, внаслідок тривалої господарської діяльності та екстенсивного використання природних ресурсів без урахування особливостей ландшафтів, їх екологічної ємності і допустимих рівнів антропогенного втручання, порушена структурно-функціональна організація природних ландшафтів. Найбільш істотними трансформуючими акціями була широкомасштабна заміна природних екологічно стабілізуючих груп територій, зокрема болотних і лісових асоціацій, орними землями і формування антропогенних типів ландшафтів, які належать до нестабільних систем з низькою здатністю до саморегуляції.

Встановлено, що в сучасних умовах рівень використання земель в басейнах більшості річок на водозборі р. Горинь не відповідає вимогам раціонального природокористування. Порушено допустиме співвідношення площ ріллі і природних угідь, що негативно впливає на стійкість агроландшафтів. Ґрунти в басейні р. Горинь піддаються певним ерозійним процесам, що призводить до їх деградації, особливо у верхів'ї басейну. Ерозійні процеси на території басейну р. Горинь обумовлені як природно-кліматичними факторами (в першу чергу рельєф, характер випадання та розподіл опадів, ґрунтовий покрив), так і організаційно-господарськими особливостями використання земель. Динаміка площ з антропогенним порушенням свідчить про наявність небажаних тенденцій в еволюції ґрунтового покриву. Еродовані землі в цілому по басейну складають близько 15% всієї площі сільгоспугідь, а у верхів'ї р. Горинь еродованість сільськогосподарських угідь перевищує 50%. Обумовлює посилення антропогенного навантаження на басейни річок будівництво на їх території великих міст і населених пунктів, промислових і сільськогосподарських підприємств, транспортних споруд та інших господарських угруповань.

При виконанні оцінки рівня антропогенного навантаження на басейн р. Горинь в умовах землекористування було визначено площі найбільш вагомих характеристик земельного фонду, які значною мірою віддзеркалюють трансформацію природних ландшафтів, пов'язану з діяльністю людини. Питомі їх значення (у відсотках від загальної площі басейну) кількісно у відносних величинах характеризують рівень використання земель і є показниками антропогенного навантаження на земельні ресурси річкових басейнів Горині.

Аналіз результатів дослідження показав, що територія басейну р. Горинь характеризується досить високим ступенем сільськогосподарської освоєності. Сільськогосподарські угіддя займають 1649,3 тис.га, що становить 61,4% території басейну.

У трансформованих ландшафтах частка сільгоспугідь у лісостеповій частині басейну становить 74-86%, в поліській – 61-68%. У басейнах приток р. Горинь даний показник становить 85-89% (річки Жирак, Полква, Ікопоть, Деревичка), а у верхів'ї р. Случ – до 90%.

Орні землі займають 1201,3 тис.га, їх питома вага в структурі земельного фонду становить 44,6% площі басейну. В складі сільськогосподарських угідь орні землі займають 72,8%. Найвищий показник розораності спостерігається у верхів'ї р. Горинь та р. Случ (70-72%), а також у басейнах річок Ікопоть, Полква, Жирак (72-73%). Багаторічні насадження у структурі земельних угідь басейну становлять лише 0,5% та займають 22,1 тис.га.

Природні кормові угіддя розташовані на площі 382,5 тис.га, що складає 14,2% території басейну р. Горинь. Частка сіножатей та пасовищ у загальній площі земель коливається від 9,6% (басейн р. Устя) до 24,1% (р. Вирка).

Значно скоротились в басейні Горині площі лісів і лісовкритих територій. Ліси та інші лісовкриті площі займають 787,7 тис.га, що становить 29,2% від загальної площі басейну. По окремих річках у лісостеповій зоні питомих показників лісистості дуже низький. Так, у басейні р. Полква ліси займають лише 2%, р. Деревичка – 2,2%. У поліській частині басейну частка лісистості складає 20-40% і лише в басейнах окремих приток він досягає 70-76% (річки Замчисько, Бобер).

Площі під водою становлять 1,7%, болота займають 2,5% території басейну р. Горинь. Найбільша кількість заболочених земель знаходиться в басейнах річок Чаква і Бобер (4,5-7,9%). Землі природоохоронного призначення в межах басейну р. Горинь розташовані на площі 141,5 тис.га, що становить 5,3% території басейну.

Частка природних кормових угідь (сінокоси, пасовища) не перевищує 15%. У ґрунтовому покриві басейну р. Горинь спостерігаються такі загрозливі явища, як переосушення та ерозія ґрунтів.

Під забудовою знаходиться 86,8 тис.га землі, або 3,2% площі басейну. Найбільший показник урбанізації в басейнах річок Устя (10,4%) та Цвітоха (8,4%). Переважна більшість населених пунктів розташована по берегах річок і поблизу водойм. Окремі річки і особливо їх верхів'я майже повністю знаходяться в межах поселень. На таких територіях не лише кардинально змінюються умови формування поверхневого стоку, але й формуються великі обсяги промислових і побутових відходів та стічних вод, які призводять до погіршення стану земельних і водних ресурсів. Значна трансформація земельного покриву в басейні відбулася також за рахунок меліорації земель.

На сьогодні в басейні р. Горинь площа деградованих і малопродуктивних земель становить 165 тис.га, еродованих – 260,9 тис.га (з них 255,2 тис.га сільськогосподарських угідь потерпають від водної ерозії, а 5,7 тис.га зазнають дефляції). У верхів'ї р. Горинь еродованість сільськогосподарських угідь перевищує 50%. Все це свідчить про наявність небажаних тенденцій в еволюції ґрунтового покриву. Загалом найбільш еродовані землі знаходяться у верхній частині басейну р. Горинь і в басейнах її притоків – річок Случ, Вілія, Жирак і Полква. Площа деградованих і малопродуктивних земель найбільша в пониззі р. Горинь і в басейнах річок Случ і Вілія.

Отже, існуюча система використання земель в басейні р. Горинь створила потужний рівень антропогенного навантаження і зумовила його значну техногенну ураженість.

ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ SELEUCUS REGION В МЕЖАХ ВИДИМОЇ ПІВКУЛІ МІСЯЦЯ

Кирилюк С.М.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (м. Чернівці Україна)

Seleucus Region знаходиться в північно-західній частині Океану Бурі – велике море неправильної форми в західній частині видимої півкулі Місяця. Матеріал моря займає більшу частину цього регіону. Кратери в діапазоні від 1 до 44 км в діаметрі розкидані по гладкій морській поверхні; крім того, тут присутні кілька ізольованих височин і гірських хребтів, що піднімаються над морською поверхнею. У східно-центральної частині регіону знаходиться плато Аристарх (неофіційна назва) схили поступово опускаються на захід і зливаються з навколишньою поверхнею Океану Бурі. Це плато містить найбільшу відому місячну звивисту борозну – *Vallis Schroteri*. Плато також відоме своїм черво-

нуватим кольором і специфічними властивостями поглинання світла, а також районами, де спостерігалися випадкові яскраві червоні світіння.

Стратиграфія. Вулканізм і вплив інтенсивного метеоритного бомбардування внесли свій вклад у формування поверхневих особливостей регіону протягом всієї геологічної історії. Більшість поверхневого матеріалу умовно можна розділити на три основні часові стратиграфічні системи, хоча точне датування систем не є до кінця визначеним, за винятком окремих областей. Також не визначено й різкі межі між системами.

Фотографічні матеріали, зібрані в СРСР з «Luna 9» та серії «Ranger» й «Surveyor I» США показали, що поверхня Місяця в інших областях, була значно змінена й докорінно модифікована ударами метеоритів. Попередня оцінка фотоматеріалів з СРСР з «Luna 13», який приземлився 24 грудня 1966 в цьому регіоні, дозволяє припустити, що така модифікація також відбулася й тут. Таким чином, не модифікований матеріал представлений в регіоні *Seleucus* не може знаходитися на поверхні, а тільки на глибині, яка залежить від ступеня модифікації. Ця глибина може перебувати в діапазоні від декількох міліметрів до декількох десятків метрів й більше. Ступінь модифікації повинна зростати з віком матеріалу, локальних концентрацій променів, а також поблизу великих ударних кратерів.

Нектарсько-Імбрійська та Імбрійська система. Найстаріший матеріал в регіоні *Seleucus* (**Iplc**), які формують край кратера *Eddington* і недиференційований матеріал (**Iplu**), що не є точно визначений, тому що він не знаходиться в контакті з формаціями *Fra Mauro* – блоків, які визначають основу Імбрійської системи. Проте, він значно деформований і змінений. Зовнішній вигляд кратера *Eddington* дозволяє припустити, що це дуже старий кратер і, ймовірно, утворений в імбрійський відтинок історії Місяця. Та частина блоку **Iplu** яка межує з утворенням *Fra Mauro* в сусідньому регіоні Аристарха може бути її частиною. Формації *Fra Mauro* також фрагментарно представлені поблизу області *Aristarchus*. Одиниці **Iplc** та **Iplu**, як правило, оточені або заповнені морським матеріалом і, відповідно, старші за нього.

Імбрійська система: кратери, їх стіни, днища та матеріал центральних підвищень (одиниця виміру **Ic** та її підрозділи). В даному регіоні знаходяться кратери *Briggs*, *Seleucus* та *Schiaparelli*, що входять в Імбрійську систему. Матеріали цих кратерів частково покритий морським матеріалом і кратери, що тут знаходяться виглядають новішими й менше деформованими та модифікованими, ніж утворення цієї системи в інших місцях на Місяці. Кратери *Briggs* і *Seleucus*, ймовірно, були утворені шляхом падіння великих тіл з космосу, так як радіальні гребені й горбисті викиди суцільною ковдрою оточують кратерні фланги. Своєрідна внутрішня кільцева структура і гладкі внутрішні схили *Schiaparelli* є досить незвичними, що може вказувати на можливість вулканічного походження.

Морський матеріал, що вкриває велику частину регіону *Seleucus*, ділиться на дві одиниці. Перша – морський матеріал океанічної групи (**Ipm**). Цей підрозділ має більш високу відбивну здатність і щільність накладених один на одного променів, ніж наступна одиниця морського матеріалу океанічної групи (**Ipmc**). Океанічна група в регіоні знаходиться в Імбрійській системі за визначенням. Проте, темний морський матеріал може бути накладений на легший морський матеріал й може частково належати Ератосфенській системі або, навіть, Коперніканській. Принаймні одна ділянка темного морського матеріалу знаходиться в районі кратера *Lichtenberg*. Морський матеріал, ймовірно, представляють вулканічні потоки попелу та лави, що здійснили диференціацію під час остигання.

Імбрійсько-Ератосфенська система. Невелика область у північно-східній частині регіону *Seleucus* представлений підрозділом «Провісник» (**Elh**), який спочатку був визначений в регіоні *Aristarchus*. Це утворення може бути повністю імбрійського віку але подібні утворення в регіоні *Aristarchus* вказують, що вони можуть бути сучасниками і, частково, молодшими за морський матеріал. Хоча цей підрозділ був визначений до формації *Fra Mauro* в регіоні *Aristarchus*, а не «Провісник», подальші дослідження показали, що це може бути саме формація «Провісник». Матеріал свити «Провісник», ймовірно, вулканічного походження. У регіоні *Seleucus* топографія свідчить, що частково похований матеріал «Провісника» пов'язаний з шириною *Vallis Schroteri*.

Ератосфенська система. З цієї системи в регіоні присутній кратерний і вулканічний матеріал. Кратерний матеріал (**Ec** і його підрозділи) формують кратери, які молодші за морський матеріал але не мають проявів променевих систем. Радіальні гряди молодшого матеріалу валів простягаються над морським матеріалом і якщо якісь промені тут і були колись присутні, то вони деградували або модифікувалися, і тепер їх не спостерігається. Більшість кратерів є результатом впливу метеоритного бомбардування, але деякі, особливо ті, що знаходяться на морських гребенях, можуть бути вулканічного походження. Вулканічний матеріал становить гладку хвилясту морську групу (одиниця виміру **Em**), яка займає лише невелику площу в південно-східній частині регіону *Seleucus*.

Ератосфенсько-Коперніканська система. Утворення *Vallis Schrbteri* сформовано групою (Cev) і поширене на плато Аристарх. Це утворення, спочатку відображається в сусідньому регіоні *Aristarchus* та розподіляється в межах регіону *Seleucus* на п'ять одиниць: горбисто-височинний елемент, матеріал куполів, матеріал кратерних конусів, темний гладкий елемент та матеріал кратерів з низькими валами. Це утворення незвично червоне та має більш низьке альbedo, ніж морський матеріал. Загалом темний гладкий елемент та матеріал кратерів з низькими валами молодший, ніж інші. Відносний вік цих одиниць, що не є в контакті між собою, виводяться з наявної кількості накладених променів. Там, де спостерігається суперпозиція, ці одиниці, за винятком горбисто-височинного елемента в одному місці, можливо, залягає океанічна група.

Горбисто-височинний елемент (CEvh) має більш високе альbedo, ніж у темного гладкого елемента та володіє перекриттям декількох променевих систем. Ці системи накладені на морський матеріал уздовж північно-західного краю плато Аристарх. Уздовж його краю на північний захід від плато, вікові відносини між горбистим елементом і морським матеріалом до цих пір не з'ясовані. Хоча морський матеріал там має велику щільність накладених один на одного променів, частини горбисто-височинного елемента можуть одночасно перетинатися із морським матеріалом. Невелика ділянка горбистого елемента переходить в сусідній регіон *Aristarchus*, де він не був раніше виділений. Цей елемент, ймовірно, складається з тонкого шару вулканічного матеріалу, що покриває раніше існуючі тут горбисті поверхні.

Матеріал куполів (CEvd) утворює опуклі вершинно-купольні поверхні, які мають невеликий кратер поблизу вершини; Конус кратера – матеріал (CEvc) утворює обрамлення, що оточує фланги нерегулярних високих кратерів з чітко вираженими валами. Ці матеріали, ймовірно, вулканічного походження. Наприклад, конус кратера *Aristarchus R*, що знаходиться на вершині пагорба еліптичної форми і складається з вулканічних потоків виверженої породи та подвійний конус кратера *Herodotus D*, що володіє грубими схилами, які тягнуть вниз свої фланги і, ймовірно, являють собою лавові потоки. Вони занадто великі, щоб бути радіальними гребенями й торосами ударного кратера розміром з *Herodotus D* (7 км в діаметрі). Деякі матеріали з *Herodotus D* простягаються вздовж морського матеріалу на північному краю плато. Матеріали кратерних конусів і куполів зазвичай мають більше накладених один на одного променів, ніж темно-гладкий матеріал і, таким чином, значно старші.

Матеріал темно-гладкого елемента (CEvs) накладений на горбисто-височинний матеріал і є молодшим. Лише деякі ділянки темного гладкого елемента мають накладені промені і, відповідно, цей елемент може бути коперніканського віку. Його роздрібнені ділянки накладаються один на одного в межах морського матеріалу океанічної групи (Ipm) уздовж північних схилів плато Аристарх. Невеликі ділянки темного гладкого елемента переходять в сусідній регіон *Aristarchus*, де вони не були раніше виділені. Темний гладкий елемент, ймовірно, представляє собою вулканічний попіл та потоки лави.

Загалом, кратери з низькими обрамленнями, що сформовані матеріалом (CEvl) володіють променевими системами й накладаються на горбистий матеріал. Деякі з великих кратерів з низькими обрамленнями пов'язані з темно-гладким елементом та розташовані вздовж північно-західного краю плато Аристарх. Вони, мабуть, є джерелом матеріалу темно-гладкого елемента, який спостерігається на поверхні морів прилеглих до горбисто-височинного елемента.

Складна морфологія, розподіл і вікові співвідношення матеріалів, що формують свиту *Vallis Schroteri* дозволяють припустити, що плато Аристарх є вулканічним полем з довгою та складною історією формування й характеризується різноманітними вулканічними процесами.

Коперніканська система. Матеріал коперніканських кратерів (блок Cc і його підрозділів і блок Csc) розкидані по всьому регіоні *Seleucus*. Це яскравий матеріал з чіткими променями навколо них, що накладаються один на одного й одночасно на більшість блоків, описаних вище. Промені і горбисті покривні викиди навколо великих кратерів дозволяють припустити, що кратери походять під впливом падіння метеоритних тіл. Вторинні кратери (блок Csc), ймовірно, також ударного походження, оскільки вони пов'язані з променями, що виходять із великих кратерів і мають шлейфи радіальних викидів по відношенню до батьківського кратера або розташовані паралельно до променів, що явно пов'язані з батьківськими кратерами.

Темний морський матеріал (одиниця виміру Cmd) поширений в північно-західній частині регіону. Цей матеріал представлений покривними викидами та променями кратерів *Copernican* та *Lichtenberg* (одиниця виміру Ccr) й концентрується вздовж південно-східного флангів кратерів. Таким чином, темний морський матеріал класифікується як коперніканський. Кілька кратерів накладаються один на одного на цьому матеріалі, а інші може бути частково поховані навіть під молодим

матеріалом. Темний морський матеріал, який охоплює тисячі квадратних кілометрів на поверхні Місяця, найдоречніше приписати вулканізму. Тому цей матеріал, що датується як коперніканський, на деяких ділянках темного морського матеріалу, визначеного як океанічна група (Ipmd) може бути коперніканським, а не імбрійським.

Звивисті борозни (рими) сформовані матеріалом (блок Csr), що спостерігається в *Vallis Schroteri* на плато Аристарх і простягаються в регіон *Aristarchus*, де вони закінчуються в межах форми «Голова кобри». *Vallis Schroteri* може бути грабенем або каналом виробленим потоками вулканічного матеріалу.

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДАНИХ ЩОДО ЧИННИКІВ ПЛОЩИННОГО ЗМИВУ ҐРУНТІВ ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ

Ковальчук І.П.¹, Мкртчян О.С.²

¹ Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ, Україна)

² Львівський національний університет імені Івана Франка (м. Львів, Україна)

В Україні, де відсоток орних земель у загальному земельному фонді є одним з найвищих у світі, а значна частина таких земель розміщена на схилах височин, проблема ерозії ґрунтів як чинника впливу на формування геоекологічного стану басейнових систем займає важливе місце. Дослідження чинників ерозії ґрунту, зокрема такого її різновиду, як площинний змив, має вагоме наукове та прикладне значення.

В основі нашого дослідження є статистичний аналіз даних активного експерименту – штучного дощування майданчиків площею 3 м² з типовими агрофонами на темно-сірих та сірих опідзолених ґрунтах, з різним ухилом поверхні, розташованих на території ерозійного стаціонару (с. Білка Перемішлянського району Львівської області). Значення ухилів поверхні майданчиків коливалось від 1,5 до 12°, а агрофонами виступали посіви просапних культур (цукровий буряк, кукурудза, картопля), конюшини, стерня ячменю та природна лука (пасовище).

Дощування проводилось влітку за допомогою струменево-дощувальної установки конструкції В.М. Сахарова, з триразовою повторністю. Шар опадів визначався за допомогою 8 дощомірів, зі струменя потоку та стокоприймальної ємності відбирались проби на каламутність. Загальна величина змиву, що може бути представлена як маса змитого ґрунту з майданчика (кг) або як шар змиву ґрунту (мм) є функцією шару стоку та його каламутності (в другому випадку також – щільності змитого ґрунту, кг/м³). Детальний опис методики експерименту та первинний опис і аналіз отриманих даних наведені в [1].

Абсолютні значення шару штучних опадів були майже постійними (44-47 мм), що відповідає шару дощів 5–10% повторюваності. Таким чином, є можливість побудувати загальні лінійні моделі зв'язку між факторами і величинами змиву ґрунту.

Нами досліджувався спільний вплив на показники ерозійної роботи дощу значень середнього ухилу поверхні та характеру агрофону. Оскільки перший чинник має безперервний (кількісний), а другий – категоріальний (якісний) характер, аналіз їхньої поєднаної дії потребує використання методу коваріаційного аналізу. В нашому попередньому дослідженні цей метод було використано в аналізі чинників розвитку ерозійних процесів під впливом стоку талих вод [2].

Метою теперішнього дослідження було з'ясування впливу зазначених чинників на величину шару поверхневого стоку, на його каламутність та на сумарну величину втрат ґрунту як функцію цих величин.

В разі, коли залежною змінною є шар стоку, модель виявила досить сильний статистично значимий зв'язок ($r = 0,89$; $r^2 = 0,8$; скоригований $r^2 = 0,58$; рівень значимості зв'язку $p = 0,025$). При цьому значимим чинником впливу на шар стоку виявився лише характер агрофону ($p = 0,02$), тоді як вплив ухилів поверхні виявився статистично недостовірним ($p = 0,24$).

В разі, коли залежною змінною була каламутність стоку, сила і значимість впливу чинників виявились ще більшими ($r = 0,96$; $r^2 = 0,92$; скоригований $r^2 = 0,84$; рівень значимості зв'язку $p = 0,0003$). В цьому разі статистично значимими виявились вплив як характеру агрофону ($p = 0,0002$), так й ухилів поверхні ($p = 0,019$). Найбільше значення каламутності було характерне для агрофону кукурудзи уздовж схилу, дещо менше – кукурудзи впоперек схилу, найменше – для природних лук (пасовища) та для конюшини впоперек схилу.

Цікавою властивістю коваріаційного аналізу є його здатність визначити наявність або відсутність взаємодії між предикторами (чинниками): чи є вплив одних чинників незалежним від впливу інших, або ж одні чинники модифікують вплив інших на залежну змінну, виявляючи таким чином синергізм. З цією метою використовують метод «гомогенності нахилів», який у випадку аналізу впливу типу агрофону та ухилів поверхні на каламутність стоку показав наявність статистично значимого синергізму чинників ($p = 0,0016$). Так, для природної луки (пасовище) та для конюшини впоперек схилу не спостерігалось зростання величини каламутності поверхневого стоку зі збільшенням ухилу (на відміну від більшості інших агрофонів).

З прикладної точки зору найбільший інтерес становить аналіз впливу чинників на загальну величину змиву ґрунту. В цьому разі в якості залежної змінної використано величину шару змиву ґрунту з майданчика (мм). Результати аналізу виявились дуже близькими до тих, де залежною змінною була каламутність поверхневого стоку ($r = 0,96$; $r^2 = 0,92$; скоригований $r^2 = 0,84$; рівень значимості зв'язку $p = 0,0003$). Метод «гомогенності нахилів» виявив наявність статистично значимого синергізму впливу чинників типу агрофону та ухилу поверхні ($p = 0,0004$). Для 7 з 11 типів агрофону виявлене статистично значиме збільшення величин змиву ґрунту зі збільшенням ухилу поверхні.

Отримана модель також дозволила оцінити граничне значення ухилів поверхні, за якого змив ґрунту не буде перевищувати максимально допустиму величину. За [1] гранично допустима величина ерозії на даних ґрунтах становить 0,3 мм/рік. Для більшості досліджених агрофонів таке граничне значення змиву за даними моделі спостерігається при ухилах поверхні 3,5 – 4,5°, для стерні ячменю це значення становить 6°, для посівів конюшини зростання змиву зі збільшення ухилів не доведене. При порівнянні агрофонів з кукурудзою вздовж схилу, під кутом до схилу та впоперек схилу, в останньому випадку критичні значення змиву спостерігались на схилах, ухил яких був більшим приблизно на 1°.

Висновки. Характер агрофону та ухил поверхні суттєво впливають на величину змиву ґрунту, головним чином – за рахунок збільшення каламутності схилового стоку; характер зростання величин змиву зі збільшенням ухилу загалом відрізняється для різних типів агрофону.

В досліджуваних умовах вирощування просапних культур, яке не призводитиме до перевищення гранично допустимих величин змиву ґрунту, можливе на схилах крутизною до 3,5° (до 4,5° – за умови оранки впоперек схилу).

Під посівами конюшини змив ґрунту є незначним навіть на схилах крутизною 10°.

Слід зазначити, що наведені висновки зроблені на основі аналізу відносно невеликого масиву даних і можуть уточнюватись. Крім того, в аналізі не враховані інші важливі чинники розвитку площинної ерозії – довжина схилу, різна ерозійна стійкість ґрунтів тощо.

Список літератури

- [1]. Ковальчук І. Ерозійні процеси Західного Поділля: польові, стаціонарні, експериментальні та морфометричні дослідження: Монографія. – Київ-Львів: Ліга-Прес, 2013. – 296 с.
[2]. Ковальчук І.П., Мкртчян О.С. Дослідження чинників прояву ерозії, спровокованої стоком талих вод, на стокових майданчиках // Фізична географія і геоморфологія. – 2011. – Вип. 2(63). – С.106-114.

ХАРАКТЕРИСТИКА ГІПСІВ ПРИБЕРЕЖНОЇ ЗОНИ ПЕРЕДКАРПАТСЬКОГО ЕВАПОРИТОВОГО БАСЕЙНУ БАДЕНІЮ (НА ПРИКЛАДІ ПЕЧЕРИ ПОПЕЛЮШКА)

Костюк У.

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

Передкарпатський прогин є одним з найбільших евапоритових басейнів в якому збереглися незмінені гіпсові осади, що включають в себе диференційовані та первинні фації селенітів. Відслонення гіпсів можна простежити вздовж десятків кілометрів на периферії прогину з Молдови, України через Польщу до Чехії. Таке положення робить цей селеніто-евапоритовий басейн особливим для седиментологічного та стратиграфічного дослідження. В цьому басейні коливання рівня вод не співпадало зі світовим. Можливо водообмін відбувався за допомогою просочування вод або вода надходила через певний морфологічний бар'єр. [1]

Гіпсоангідритова товща ростягається в зоні стику Схіно-Європейської платформи з Передкарпатський крайовим прогином. Ця товща простягається з південного-сходу на північний-схід на 300

кілометрів і має ширину 40-80 кілометрів. Власне фація гіпсів залягає на нижньобаденських породах і мають потужність 15-20 метрів в Подільському районі та до 40 метрів в Буковинському. [1]

Власне весь Передкарпатський Прогин є найбільшим евапоритовим басейном який утворився впродовж баденського сольового кризу в центральному районі Паратетису. Північна частина басейну складена суцільними шарами гіпсів, ангідритів, галітів і карбонатних відкладів, які перешаровані глиною і мають товщину 10-60 метрів. Рухаючись до Карпат гіпсові відклади відслонюються вздовж північної межі басейну і переходять у відклади ангідритів і галітів. В межах Передкарпатського Прогину евапорити порушені тектонікою. [1]

Евапоритовий басейн поділяється на кілька суббасейнів: галітний, ангідритовий, з глиновими прошарками на півдні; гіпсовий на півночі. Гісовий суббасейн є досить широким і мілким, він зазвичай розглядається як самостійна сульфатна платформа з хвилястим рельєфом. Стратиграфічні дослідження показали, що північні гіпсові відклади є ізохроними. Фації баденських гіпсів Карпатського Передового Прогину мають характерні ознаки відкладів басейнів типу саліні. [1,3]

Українські дослідники описували гіпси за їхніми морфологічними відмінностями. Так, Андрейчук у роботі [1] характеризує структурно-текстурні особливості гіпсів за узагальненими даними спостережень в гіпсовому кар'єрі та в печері біля озера Філіпцове. Він вказує, що на глибині 12-13м від покрівлі розташовані дрібнокристалічні хвилясті гіпси, а на глибині 8-10м – середньокристалічні хвилясті гіпси з окремим скупченнями більших коричневих кристалів. [3] Раніше гіпси цього регіону досліджували польські дослідники Babel, M, Peryt T.M. За нашими власними дослідженнями і спостереженнями в печері Попелюшка було визначено, що в районі озера Філіпцове гіпси повністю є мікробіальними (за Андрейчуком це рівень 12-13м). Ми визначили, що в районі Голандський Сир в нижній частині профілю переважають мікробіальні гіпси, вище починають епізодично з'являтися гіпси шаблевидного типу і кількість зростків цього типу гіпсу збільшується до покрівлі, а на рівнях близьких до покрівлі знаходиться білий дрібнозернистий тип гіпсів. Власне включення шаблевидного гіпсу мають гніздовий характер. В районі Готичний виявлено, що шаблевидний гіпс вклинюється в мікробіальний вже на вищому рівні ніж в районі Голандський Сир, можливо це пов'язано з меншою кількістю глинистого заповнювача, хоча на сході за колодязем Лариса кількість зростків шаблевидного гіпсу зростає.

Список літератури

- [1] Андрейчук В. Пещера Золушка. – Sosnowiec – Simferopol, 2007. – 406с.
[2] Климчук А.Б., Андрейчук В.Н., Турчинов И.И. Структурные предпосылки спелеогенеза в гипсах Западной Украины. – К.: Украинская спелеологическая Ассоциация, 1995. – 104 с.
[3] Babel, M. Badenian evaporite basin of the northern Carpathian Foredeep as a drawdown salina basin // *Acta Geologica Polonica*. – 2004. – Т. 54 (3). – S. 313-337. Warszawa.
[4] Peryt T.M. Sedimentology of Badenian [middle Miocene] gypsum in eastern Galicia, Podolia and Bukovina (West Ukraine) // *Sedimentology*. – 1996. – V. 43. – Pp. 571-588.

ПЕДОСФЕРА І ПАЛЕОПЕДОСФЕРА

Матвійшина Ж.М.

Інститут географії НАНУ (м. Київ, Україна)

Географічна оболонка. В природознавстві розрізняють два фундаментальних поняття – «сучасну географічну оболонку» і «давнію географічну оболонку», межа між якими за М.Ф. Векличем [1] та ін. проводиться на границі плейстоцену і голоцену. Давня географічна оболонка існувала з часу виникнення Землі як планети, тобто біля $4,5 \times 10^9$ років тому або на 0,5-1 млрд. років більше. Як сучасна, так і давня географічні оболонки являли собою комплексну цілісну оболонку взаємодії і взаємопроникнення гірських порід, води, повітря, а також живих істот з часу виникнення їх на Землі (біля $3,5-3,7 \times 10^9$ і більше років тому). Сучасна географічна оболонка існує зараз, досліджується комплексом наук (геологією, географією, ґрунтознавством, біогеографією, кліматологією, геофізикою та ін.).

Давня географічна оболонка може бути тільки поетапно реконструйованою внаслідок вивчення пам'яток давньої природи системою палеогеографічних наук. Сучасна і давня оболонки розвиваються під впливом зовнішніх (космічних) і внутрішньоземних факторів. Специфічною внутрішньою причиною розвитку як давніх, так і сучасних географічних оболонок є життя.

Педосфера і палеопедосфера. Частину географічної оболонки складають педосфера і палеопедосфера. Це як раз ті особливі оболонки, де здійснюється взаємодія поверхневих шарів літосфери і

атмосфери, гідросфери і органічного світу. Як результат взаємодії формуються ґрунти і ґрунтові породи. Сукупність сучасних ґрунтів і ґрунтових порід і зона ґрунтоутворення формують педосферу, яка є фактично переривчастою і розвинена лише на суші. Нижньою межею зони ґрунтоутворення є межа активного впливу на гірські породи найпотужнішого ґрунтоутворювача – живих організмів. Наприклад, для пізньосилурійського ґрунтоутворення такою межею за Б.С. Соколовим [2] міг бути нижній ліміт проникнення коріння рослин, а для раннього – нижня межа впливу водоростей і бактерій. Зона ґрунтоутворення в голоцені складає педосферу, а в більш давні ніж голоцен часи – палеопедосферу. Вони (як і зона ґрунтоутворення) більші за потужністю, ніж ґрунти. Так, якщо потужність сучасних ґрунтів змінюється від 0,3 до 4 м, то активний вплив на породи живих організмів (коренів, риючих тварин та ін.) припадає до глибини 15-40 м від поверхні педосфери.

Ґрунтоутворення та зони вивітрювання. Взаємодія поверхневих шарів земної кори здійснювалась ще до появи педосфери і охоплювала значно потужніші шари ніж зона дії організмів. Ця зона може складатися з будь-якого матеріалу (вулканічних, осадових та ін. порід), але завжди діяльність в цій зоні спрямована на руйнування і подрібнення порід і формування за Б.Б.Полиновим [3]. В.І.Вернадським кори звітрювання, зони або області звітрювання. Потужність зони звітрювання за цими авторами обчислюється в 0,5-0,8 м від поверхні літосфери (межа – нижній ліміт розповсюдження в земній корі кисню). Зони звітрювання змінюються в залежності від палеогеографічних умов – рельєфу, клімату, органічного світу, атмосфери та ін. Сучасна зона звітрювання складається з зони ґрунтоутворення (верхньої частини) і саме зони звітрювання (нижньої частини). До появи живих істот діяли лише процеси звітрювання.

Кора звітрювання – це вужче явище ніж зона звітрювання. Остання в сучасних умовах представлена лише голоценовими ґрунтами, в помірній зоні їх потужність 0,3-0,4 м, хоча в зоні вічної мерзлоти може досягати 0,5, а іноді 1-2 км. Незначною є потужність кір звітрювання в тропічних і субтропічних пустелях, хоча потужність зон звітрювання – майже як в помірному поясі. Значної потужності кори звітрювання досягають в екваторіальному поясі (місцями до 100-200м за Н.М.Страховим) [4].

Підсумовуючи вищезазначене підкреслимо, що зона звітрювання і зона ґрунтоутворення різняться як за потужністю, так і за факторами розвитку, тому що біогенний процес в зоні ґрунтоутворення є головним. В зоні звітрювання формуються кори звітрювання (вивчає наука про кори звітрювання), а в педосфері ґрунти та інші ґрунтові утворення вивчає ґрунтознавство і палеопедологія.

Особливості ґрунту як природного утворення. Ґрунтом в ґрунтознавстві називають поверхневий шар земної кори, на якому розвивається рослинність суходолу, і якому властива родючість [5]. Ґрунт складається з декількох горизонтів, що виникли в процесі складної взаємодії материнських ґрунтових порід або підґрунтя, клімату, рослинних і тваринних організмів, рельєфу місцевості. Істотна роль тривалості ґрунтоутворення. Неоднакові поєднання природних умов формують різні ґрунти, а сукупність останніх називають ґрунтовим покривом. В наш час суттєва роль людини у формуванні ґрунтів. Ґрунтознавство – це наука про походження і розвиток ґрунтів, їх властивості і підвищення родючості.

Ґрунти мають такі основні особливості [6]. 1) Ґрунт займає певне місце на нашій планеті. Поверхневий шар земної кори В.І. Вернадський називав «благородною ржавістю». Ґрунт є компонентом біогеоценозу і екосистеми – природного комплексу, що сформований живими істотами і середовищем їх існування. 2) Ґрунт є наймасштабнішим глобальним результатом виникнення еволюції життя на Землі і взаємодії біоти з гірськими породами суші. 3) Процеси, що пов'язані з життям ґрунту, включаються в складний кругообіг речовини та енергії на Землі, головні з них – геологічний, біологічний та біогеохімічний. Найбільш масштабним є геологічний кругообіг речовини. 4) Ґрунт є природним утворенням, що є унікальним за складністю речовинного складу (порівняйте – гірська порода з декількох сполучень, ґрунт утворює цілий спектр біоорганічних сполучень). Характерна риса ґрунтів – наявність складної системи мінерально-гумусових сполук, що утворилися від взаємодії продуктів біологічного походження і гірських порід. Ці структури важливі для формування генетичного профілю ґрунтів. 5) Для всіх ґрунтів характерна складна диференціація та просторова організація властивостей та процесів. Важливою рисою ґрунту є формування його специфічного ґрунтового профілю. 6) Загальна і важлива властивість ґрунту є його родючість.

Головними факторами ґрунтоутворення, що розвиваються на поверхні Землі вважаються такі: гірські породи, рельєф, живі та мертві організми, клімат, поверхневі води, діяльність людини, вік. Детальніше дія факторів розглянута в монографіях [7, 8].

Загальні закономірності розповсюдження ґрунтового покриття Землі. В.В. Докучаєвим розроблена схема ґрунтових зон північної півкулі. Пізніше у 1906 р. К.Д. Глінка створив першу карту ґрунтів світу, далі розроблені карта ґрунтів світу у 1937 р. (Л.І. Прасолов та ін.) і в 1955 та 1964 роках (М.А. Глазовська та ін.). Карта ґрунтових зон з характеристиками типів ґрунтів наводиться у книзі Є.В.Лобової та А.В.Хабарова [9]. Виділяються 9 поясів – тропічний, по 2 субтропічних, суббореальних, полярних. Залежність розповсюдження ґрунтів на земній поверхні відображена на схемі В.Р. Волобуєва [10].

Давні ґрунтові покриття Землі. Континентальні ґрунтові формації відомі майже у всіх системах фанерозою починаючи із силуру. Найбільше ґрунти розвинені в пермській, тріасовій і низах девонської системи, в нижній крейді, пізньому кайнозой і можливо, в палеогені. В докембрії умовно ґрунтовими утвореннями можна вважати наземні кори вивітрювання. Всі вони метаморфізовані і змінені процесами епігенезу. Найбільш вивченими є пізньокайнозойські ґрунтові утворення.

Список літератури

- [1]. Веклич М.Ф. Проблеми палеокліматології. – Київ: Наук.думка, 1987. – 190с.
- [2]. Соколов Б.С. Органический мир Земли на пути к фанерозойской дифференциации. – Вестник АН СССР. – 1976. - №1. – С.126-143.
- [3]. Польшов Б.Б. Кора выветривания. – Ленинград: Изд-во АН СССР, 1962. – 268с.
- [4]. Страхов Н.М. Основы теории литогенеза. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1962. – 268с.
- [5]. Власов Н.Г. Почва /Геологический словарь – Москва: Изд-во Недра, 1978. – С.127.
- [6]. Кауричев И.С., Панов И.П., Розов Н.П., Стратонович М.В., Фокин А.Д. Почвоведение – Москва: Агропромиздат, 1989. 719с.
- [7]. Веклич М.Ф., Матвишина Ж.Н., Медведев В.В. и др. Методика палеопедологических исследований. – К.: Наук.думка, 1979. – 188с.
- [8]. Матвишина Ж.М., Герасименко Н.П., Передерій В.І. та ін. Просторово-часова кореляція палеогеоморфологічних умов четвертинного періоду на території України. – К.: Наук.думка, 2009. – 193с.
- [9]. Лобова Э.В., Хабаров А.В. Почвы. – М.: Мысль. 1983. – 303с.
- [10]. Степанчук В.М., Матвишина Ж.М., Рижов С.М., Кармазиненко С.П. Давня людина: археологія і палеогеографія. К.: Наук.думка, 2013. – 208с.
- [11]. Волобуев В.Р. Введение в энергетику почвообразования. – М.: Наука, 1974. – 128с.

ПАЛЕОПЕДОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОЙЦЕХОВСЬКОГО КУРГАННОГО КОМПЛЕКСУ

Матвишина Ж.М., Кушнір А.С.

Інститут географії НАН України, (м. Київ, Україна)

У червні 2011 і 2012 року за запрошенням ст. наук. співроб. ІА НАН України, к. істр. н. С.Д. Лисенка працівниками відділу палеогеографії Інституту географії НАН України д. геогр. н. Ж.М. Матвишиною та А.С. Кушніром проводилося палеопедологічне вивчення Войцеховського курганного могильника, курганної групи III в районі с. Миропіль Романівського р-ну, Житомирської обл. Даний археологічний об'єкт відноситься до епохи середньої бронзи (XV-XIII ст. до н. е), а саме до пам'яток комарівської культури тшинецького культурного кола. Більшість курганів мають «трипільську підстилку», бо були споруджені на місці трипільського поселення, яке існувало тут близько 4800 років до н.е.

Серія курганів розташовувалася на вододілі в межах розораного в наш час поля. У фізико-географічному відношенні – це ділянка лісостепу на кордоні з лісовою зоною. Об'єкти розташовані на вододілі р. Случ і р. Корчик на рівні завадовсько-дніпровської надзаплавної тераси.

Вивчено поховані ґрунти в трьох курганах та фоновий ґрунт – загальна кількість 7 розчисток. При дослідженнях застосовувався палеопедологічний метод, що включає макро- та мікроморфологічний аналіз, також використовувався георхеологічний підхід. Використано систему індексації генетичних горизонтів ґрунту О.Н. Соколовського. Нижче наведено короткі результати дослідження.

Розчистка 1 і 2. (Курган 1, 2011 р.). Сучасний ґрунт, що перекриває курган представлений гумусо-елювіальним, елювіальним та ілювіальними горизонтами, де простежуються ортандові прошарки. У поверхневих горизонтах, і частково в плямах ілювіального, присутня велика кількість присипки SiO₂. Матеріал ілювію озалізнений, зцементований гідрооксидами заліза. Характер диференційованого профілю дозволяє визначити цей ґрунт як дерново-підзолистий.

Похований ґрунт з поверхні складений валками (ймовірно з дернини та матеріалу гумусово-елювіального горизонту). Ґрунт епохи бронзи більш темніший за забарвленням та краще гумусований.

Профіль сучасної ґрунту сформований під впливом наступних трьох процесів. 1) Опідзолювання (основного), для якого характерне періодичне перезволоження верхньої частини профілю навесні при сніготаненні і восени перед установкою снігового покриву. Суттю його є руйнування в верхній частині профілю первинних і вторинних мінералів внаслідок їх кислотного гідролізу і виносу продуктів руйнування в нижні горизонти. Опідзолювання ґрунту фіксується наявністю присипки SiO_2 . 2) Лесиважу, який відграє незначну роль в сучасному ґрунтоутворенні, а умовами протікання якого є порушення зв'язку між ґрунтовими частинками, наявність, в даному випадку, вертикального переміщення вологи, присутність мулистого матеріалу в ґрунтоутворювальній породі і добра пористість в зв'язку із супіщаним характером ґрунту. В той же час саме лесиваж був одним з провідних процесів 3,5 тис. років, коли формувався похований ґрунт. 3) Оглеєння – складний комплекс процесів, переважно мікробіологічної і біохімічної природи. Четвертим фактором можна вважати – антропогенний фактор.

Розчистка 3. (Курган 2, 2011 р.). Матеріал похованого ґрунту несе в собі ознаки чіткішого прояву ілювіальних процесів, ніж це простежено в сучасному дерново-підзолистому ґрунті. Судячи з характеру ілювію, похований ґрунт в даному розрізі близький до сірого опідзоленого лісового ґрунту, що сформувалася в умовах середнього лісостепу під широколистяними лісами. Умови ґрунтоутворення були сприятливіші для життєдіяльності людини по відношенню до сучасних кліматичних умов території дослідження, що підтверджують слідами активної діяльності землеріїв, що не характерні для сучасних зональних дерново-підзолистих ґрунтів.

Розчистка 4-6. (Курган 3, 2012 р.). Характер насипу кургану представлений дерново-сильноопідзоленим легкосуглинистим ґрунтом, що вказує на надлишкове зволоження, характерне для сучасних ландшафтів Полісся. Перезволоження ґрунту призводить до формування генетичних горизонтів з невеликим вмістом гумусу та чітко вираженим освітленим елювіальним горизонтом з поверхні. У ґрунті відзначаються генетичні горизонти HEgl, Ehgl, I, в останньому присутні ортзандові прошарки.

У ілювіальному горизонті сучасного ґрунту в інтервалі 0,3-0,4 м від поверхні зафіксовані артефакти комарівської культури тшинцекої культурного кола, що датуються 3600-3400 років ВР. Сучасний ґрунт частково з ознаками давнішого ґрунту - більш озалізованого і середньосуглинистого (на відміну від легкосуглинистих верхніх горизонтів). Велика оглиненість, озалізованість та динамічність глин може бути доказом існування в епоху середньої бронзи тепліших і не настільки вологих умов, коли у формуванні ґрунтів провідну роль грали процеси внутрішньогрунтового вивітрювання (ілімерізації) і часткового опідзолювання. Природні зони представляли більш західний варіант теплого помірного клімату (схожого з Прикарпатським) і, ймовірно, територія була покрита широколистяними лісами з ділянками відкритих просторів. Обстановки були сприятливі для проживання людей. Населення в епоху бронзи займало територію на якій раніше проживали племена трипільської культури, про що свідчать численні артефакти, приурочені до матеріалу профілів нищележачого ґрунту.

Ґрунт з матеріальними рештками комарівської культури значно відрізняється від сучасних ґрунтів, він більш гумусований, темніше забарвлений, зі складними мікроагрегатами і з менш вираженими рисами опідзолювання. Аналізуючи поховані ґрунти трипільської культури, можна говорити, що природні зони 5300-5100 років назад в порівнянні з сучасними були зміщені на північ. Територія потрапляє, судячи з ґрунтів, в середню смугу лісостепової зони, де зараз переважають лугові ділянки з чергуванням широколистяних лісів з дубами і грабами.

Розчистка 7. Фоновий ґрунт. В цілому ґрунт має профіль з горизонтами $H_0 + \text{HEgl} + \text{E(h)gl} + \text{Igl} + \text{Pal}$, з «відмитими» дезагредованими мікроділянками в елювії і шаруватими натіканнями коломорфних глин в ілювії, в мікроморфології. Виразно проявляються ортзандові прошарки, а з поверхні видно білястий від перезволоження тимчасовими повеневими водами, оглеєний горизонт. У ґрунті відзначені кротовини. Всі ці ознаки дозволяють визначити цей сучасний ґрунт, як дерновий сильно підзолистий, оглеєний з поверхні, супіщаний та сформований на піщаних відкладах.

ЕНЕРГЕТИКА ЛАНДШАФТІВ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ

Мельничук Л., Чернега П.

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

Основою формування, динаміки і розвитку ландшафтів є, насамперед енергія. Для того, щоб з'ясувати, як відбуваються ці процеси, варто дослідити джерела надходження і процеси трансформації енергії в ландшафтах. На сьогоднішній день явища енергетичного обміну привертають все більше уваги, проте вивчення природних процесів з їх енергетичної сторони у структурі сучасних науково-дослідницьких робіт є недостатнім. Особливо це стосується такого регіону як Передкарпаття, оскільки ландшафти цієї території суттєво відрізняються від суміжних гірських та рівнинних. Для встановлення енергетичної складової ландшафтів цієї території основний акцент зроблено на характеристиці радіаційного та теплового режиму, що спричинені як зовнішніми (Сонячно-космічна) так і внутрішніми (енергія земних надр) джерелами енергії.

Головну роль в енергетиці ландшафтів відіграє радіаційний фактор. Важливою складовою радіаційного балансу є тривалість сонячного сйива (ТСС). Вона виражається годинами за місяць чи рік, протягом яких прямі сонячні промені надходять на земну поверхню [4].

Згідно даних багаторічних спостережень, загальна річна ТСС на території Передкарпаття на висоті 212 м пересічно становить 1783 години [3]. Мінімальне значення ТСС спостерігається в грудні (56 годин). Протягом весняних місяців, згідно із астрономічним фактором і ходом хмарності, середня тривалість сонячного сйива значно зростає (рис. 1). У березні даний показник становить уже 126 годин, в квітні – 168, а в травні – 191 годину. Найвищі показники ТСС характерні для літніх місяців. У червні-липні вони становлять 211 і 244 години відповідно. У серпні ТСС починає зменшуватись. У вересні-жовтні ТСС залишається ще на досить високому рівні (191 і 150 годин відповідно), а в листопаді – різко скорочується (68 годин). Кількість днів без сонячного сйива становить 82.



Рис. 1. Тривалість сонячного сйива впродовж календарних місяців

Частка прямої радіації (і відповідно розсіяної) змінюється протягом року. Дані стосовно зміни показників прямої сонячної радіації із висотою наведені в табл. 2.6. Згідно з ними, найменші показники прямої радіації спостерігаються в січні (0,72-0,73 кВт/м²), найвищі – в березні (0,86-0,89 кВт/м²).

Сумарна сонячна радіація за рік на території Івано-Франківського Передкарпаття змінюється від менше 3400 до 3600 МДж/м². Максимум місячних показників сумарної радіації припадає на липень (543-592 МДж/м²), а мінімум – на грудень (82-94 МДж/м²) (рис. 2).

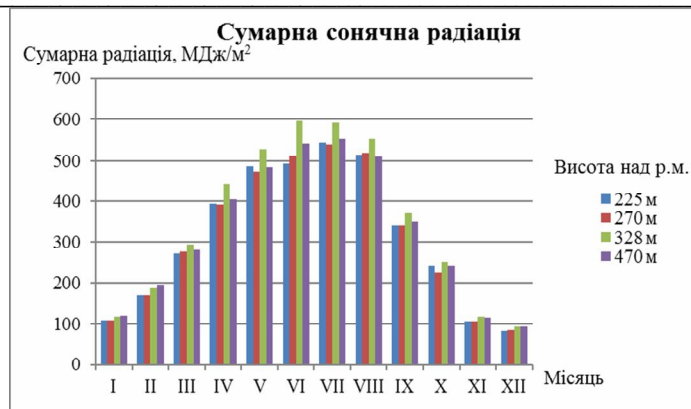


Рис. 2. Сумарна сонячна радіація
впродовж календарних місяців

Важливим показником у структурі радіаційного балансу є альbedo, значення якого для Передкарпаття становлять 22-24%. Виходячи із альbedo формується відповідне співвідношення між показниками відбитої і поглиненої радіації. Загалом протягом року суми поглинутої радіації становлять від 2710 МДж/м² (на висоті 270 м) до 3275 (328 м).

Сумарна радіація зі збільшенням висоти зростає, в основному, за рахунок збільшення прямої радіації. Поглинута радіація внаслідок збільшення з висотою відбивних властивостей підстилаючої поверхні значно зменшується. Ефективне випромінювання зі збільшенням висоти до певного рівня в горах дещо зростає, потім зменшується, але зменшення незначне в порівнянні зі зменшенням з висотою поглинутої радіації. Внаслідок цього відбувається зменшення радіаційного балансу з висотою [3, с. 53] (табл. 1).

Таблиця 1 (за Сакалі, Лінговою)

Сезонні і річні суми радіаційного балансу, МДж/м²

Висота, м	Зима	Весна	Літо	Осінь	Рік
212	-33	616	1073	243	1899
270	-41	612	993	247	1811
328	-42	704	1123	228	2094
470	-12	595	968	230	1781

Тепловий баланс залежить від радіаційного балансу. Але значна частина корисного тепла, яке поглинається земною поверхнею, тобто, радіаційного балансу, витрачається на випаровування. Взимку, згідно карт Атласу природних умов і ресурсів Української СРСР [1], витрата тепла на випаровування становить 1,5-2 ккал/см². Протягом весняного періоду ці показники різко зростають і становлять 10-12 ккал/см². Літній період характеризується найбільшими показниками витрати тепла на випаровування (16-17 ккал/см²). Протягом осінніх місяців показники витрат тепла на випаровування, які становлять 4-5 ккал/см². Загалом протягом року витрати тепла на випаровування складають від 33 до 39 ккал/см² (зростають із північного сходу на південний захід) Тобто, енергетичні можливості підстилаючої поверхні перевищують кількість тепла, необхідну для випаровування.

В надрах Землі також сконцентровані великі запаси енергії. Згідно із картою «Густина теплового потоку» із Національного атласу України [2], на більшій частині території Івано-Франківського Передкарпаття густина теплового потоку складає 40-50 мВт/м², і лише на крайньому південному сході території (схід Коломийсько-Снятинської терасованої рівнини) зростає до 50-60 мВт/м².

Величина глибинного теплового потоку на досліджуваній території змінюється від 40 до 60 мВт/м². Найнижчі показники (40 мВт/м²) характерні для території Покутського Передкарпаття (поблизу м. Косова). Від 40 до 50 мВт/м² – для Прилуквинської, Станіславської височин, східної частини Покутської височини та східної частини Коломийсько-Снятинської рівнини. Для решти території показники глибинного теплового потоку становлять 50-60 мВт/м².

Таким чином, можна сказати, що енергія є основою для утворення, функціонування і розвитку ландшафту, а дані дослідження є початковими для створення комплексної ландшафтно-енергетичної характеристики території.

Список літератури

- [1]. Атлас природных условий и естественных ресурсов Украинской ССР. – М.: ГУГК, 1978. — 183 с.
- [2]. Національний атлас України / [гол. ред. Л. Г. Руденко]. – К.: ДНВП Картографія, 2008. – 604 с.
- [3]. Сакали Л. И. Климатические ресурсы Украинских Карпат и горных районов Болгарии / Л. И. Сакали, С. Х. Лингова. – М.: Гидрометеиздат, 1988. – 338 с.
- [4]. Справочник по климату СССР. Выпуск 10. Часть 1. Солнечная радиация, радиационный баланс и солнечное сияние / [ред. Гришко В. И., Мисюра Л. И]. – Л.: Гидрометеиздат, 1996. – 124 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ ЗАЛЕЖНОСТІ В ОРГАНІЗАЦІЇ ПРИРОДНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ СИСТЕМ

Петлін В.М.

Львівський національний університет імені Івана Франка, (м. Львів, Україна)

Інформація в природі – одне з найменш досліджених і зрозумілих явищ. Водночас розвиток природничих наук не тільки впритул підвів їх до необхідності дослідження інформаційних явищ, а й зробив це вкрай необхідним, оскільки це вже стало гальмом у розумінні організаційної будови природних систем.

Вважають, що інформація – це частина об'єктивного світу, яка не є ні речовиною, ні енергією. Але речовинні та енергетичні потоки здатні бути одночасно носіями інформації. У вітчизняній і закордонній літературі існує багато різних концепцій (визначень) інформації: як відображене різноманіття, як зменшення невизначеності (ентропії), як зв'язок між керівною і керованою системами, як перетворення повідомлень, як єдність змісту й форми, як міра упорядкування, організації системи у її зв'язках з навколишнім середовищем. Загальне поняття інформації повинно без протиріч охоплювати всі визначення. На жаль, такого універсального поняття інформації ще не вироблено. Головною відмінністю сигнально-інформаційних впливів від фізичних процесів є їхня невідповідність принципу збереження речовини/енергії: ефект впливу неадекватний його величині. З геосистемних позицій інформація – це здатність системи відображати у своїй структурі та реакціях структуру іншої системи (яка впливає). Головне не в кількості переданої енергії, а в ефективності передання, відтворення структури. Найчастіше інформацію розглядають як сигнал, тобто як потік інформації, що найчастіше має форму відносно невеликого викиду енергії (наприклад, радіосигнал, лазерний промінь у фізичних процесах).

Сигнально-інформаційний підхід досить широко використовується в географії, картографії як міра неврівноваженості, показник різноманіття та його втрати (інформаційна ентропія), наприклад, як міра погіршення стану природи (Ю.Г.Пузаченко) або показник різкої зміни умов середовища (інформаційні бар'єри в роботах В.О.Бокова).

Найбільшою невизначеністю характеризуються трактування сутності інформації. З одного боку, говорять про нематеріальність інформації, а з іншого – про те, що інформація матеріальна, але при цьому вона не є власне матерією, а лише її особливою властивістю. Засвідчено, що ця незвичайна властивість інформації не дає спокою людському розуму впродовж тисячоліть. Сьогодні найчастіше інформацію сприймають як міру обмеження різноманіття, або упорядкованості у вигляді показника кількості інформації за К. Шенноном. Мірою невпорядкованості, хаотичності слугує в цьому випадку від'ємна інформація, або ентропія.

Вважають, що руйнування природних систем практично рівнозначне знищенню зв'язаної в структурі інформації, але інформаційні сліди такого руйнування залишаються в інформаційному просторі щонайменше відповідної ділянки ландшафтної сфери. Необхідно зауважити, що різноманіття станів природних систем (запас невизначеності, ентропія станів), яким вони спроможні відповісти на зовнішній вплив, не безмежне. Воно обмежується кількістю елементів і жорсткістю залежностей між ними, тобто зворотно залежить від кількості інформації, яка зв'язана в структурі системи.

Будь-яка природна територіальна система характеризується певним інформаційним простором як організованої частки певної сфери (біосфери, літосфери, гідросфери, ландшафтної сфери тощо) або частки інформаційно організованого простору вищого порядку (Землі як планетної системи, зіркової системи, Всесвіту), яка характеризується обмеженою кількістю відповідно організованої інформації. Більш точно інформаційний простір систем не характеризується обмеженою кількістю організованої інформації, а доступністю системи до тієї частки організаційної інформації, яка для цієї системи в конкретний момент часу є необхідною. Отже, інформаційний простір природної територіаль-

ної системи – кількість в її межах відповідно організованої інформації, яка здатна спрямовано впливати як на систему, так і на її екологічне середовище і відображати явища та процеси, що в них відбуваються. Експортувати в середовище безладдя (хаос) системи можуть, якщо вони є невід’ємною складовою систем і при цьому експортується не саме безладдя, а лише інформація про нього. Реально в навколишнє середовище системи можуть передавати речовинні та енергетичні потоки, які характеризуються тією інформацією, є настільки інформативними, наскільки інформативними є самі системи. По-друге, дуже сумнівно, що ентропія настільки легко може передаватись від системи до його середовища і назад. Тобто у передаванні інформаційних сигналів все набагато складніше і, водночас, можливо набагато простіше. Значною мірою це залежить від властивостей самої інформації.

Одним з найбільш важливих і, водночас, найбільш дискусійних питань є вимірювання інформації. Перші такі спроби були зроблені у 1928 році. Р. Хартлі, але чомусь вважають, що історія теорії інформації починається з 1948 року з статті К. Шеннона «Математична теорія зв’язку». Загалом роботи Шеннона здійснили суттєвий вплив на широке коло спеціалістів (інженерів, фізиків, філософів, біологів і географів), але сам Шеннон вивчав надзвичайно вузьке коло питань, які стосувались достовірного передавання інформаційних сигналів. Ним також було запропоновано міру кількості інформації – біт. Характерно, що біт – це безрозмірна величина, яка не пов’язана з наявністю або відсутністю будь-якого конкретного матеріального об’єкта. У його роботах ставилось специфічне завдання передавання неспотвореного сигналу по каналу зв’язку, при цьому зміст сигналу для нього не складав жодної цікавості.

Тобто питань більше ніж відповідей і тому будь-які дослідження в природі інформаційного характеру, а також їх узагальнення, є надзвичайно корисними і актуальними.

ПОСЕЛЕНСЬКІ ЛАНДШАФТИ ЯК ОБ’ЄКТ ІНТЕНСИВНОЇ АНТРОПОГЕННО-ТЕХНОГЕННОЇ ПЕРЕТВОРЕНOSTІ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Присакар В.Б.

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

Останні події свідчать про зростання уваги до екологічних проблем як планетарного, регіонального, так і локального рівнів. Все більше держав, урядових і неурядових організацій, наукових і громадських об’єднань намагаються вирішувати певні аспекти даних проблем, адже на сьогодні екологічна проблема - глобальна проблема. Людина в 21 столітті досягла значних успіхів у природокористуванні, але такий значний вплив на природу, на окремі природні компоненти, на окремі ландшафтні комплекси має і певний негативний дисбаланс, особливо це стосується зміни клімату, забруднення природних компонентів (грунтів, атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, рослинності). Відповідно йде зростання захворюваності та смертності серед населення.

Найбільший негативний антропогенний вплив зазнають ландшафтні комплекси населених пунктів, тобто поселенські ландшафти (надалі-ПЛ).ПЛ- це антропогенні ландшафти: міст і сіл з їх забудовами, вулицями, дорогами, садами і парками. ПЛ відзначаються складним різноякісним складом, специфічним характером енергетичного, теплового, водного, речовинного балансів, розвитком, як правило, направлених і регульованих вертикальних і горизонтальних зв’язків, своєю ландшафтно-функціональною структурою, особливим ресурсним, екологічним та інформаційним потенціалом. ПЛ формуються на конкретній природній основі під дією соціально-економічних, історико-політичних і природних чинників, в результаті довготривалих і складних процесів заселення, розселення, урбанізації, агрогенезу, антропогенезу, техногенезу, ноогенезу, рекреації і оптимізації природного середовища. ПЛ Чернівецької області відповідають всім вищевказаним критеріям формування.

Поселенські ландшафти є основним джерелом антропогенних змін геокомпонентів і геокомплексів, їх речовинного складу, зв’язків, функціонування і морфології. Вони мають суттєвий вплив на ресурсний, естетичний, інформаційний потенціали ландшафтних комплексів, як своїх (сусідніх), а часто і віддалених територій середовища життя і діяльності населення.

ПЛ – це територіальні, гетерогенні, поліфункціональні, складно організовані, відкриті, динамічні, керовані геосистеми, розвиток яких визначається певними процесами.

До складу поселенських ландшафтів Чернівецької області входить територія 11 міст, 8 селищ міського типу та 398 сіл. Поселенські ландшафти будь-якого рангу і типу формуються на природній основі в межах фаций, урочищ і місцевостей конкретних фізико-географічних районів, причому пере-

важає тип долинних ландшафтів. Сільські ландшафти, як правило, включають ряд простих і складних урочищ (серед них особливо поширений вид низько терасових ПЛ). Міські ландшафти включають декілька видів місцевостей, інколи – увесь спряжений ряд (від заплавних до вододільних).

Природні умови Чернівецької області були сприятливими для розвитку процесів заселення, господарського, особливо землеробського, освоєння і формування системи населених пунктів. Найбільш активніший вплив на ці процеси, на нашу думку, мали особливості Чернівецької області, зокрема, фізико-географічне положення на південному заході Східно - Європейської рівнини та частини Карпат (відповідно стикове положення двох фізико-географічних країн).

Чернівецька область – це регіон із складною природно-геохімічною структурою, яка сильно змінилася через певні види господарської діяльності. Навіть у невеликих містах і селищах відбувається істотна зміна геохімічних особливостей і властивостей ландшафтних комплексів і природних компонентів, особливо ґрунтів, атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, рослинності як природної, так і культурної. Специфіка даних змін залежить в значній мірі від функціональності території населеного пункту, розміщення окремих функціональних зон, загальної ландшафтно-структури, наявності закритих і відкритих просторів, водойм, зелених насаджень, кількості та шкідливості забруднюючих речовин тощо. Найбільша геохімічна перетвореність характерна для дорожніх ландшафтів.

Специфіка Чернівецької області як регіону тривалого і щільного заселення, активного господарського освоєння, складного історичного процесу, функціонування в даний час густої сітки різно-типових міських і сільських поселенських ландшафтів, інтенсивної антропогенної трансформації природних умов і структури визначило вибір її в якості району оптимального дослідження.

Загалом, територія Чернівецької області характеризується сприятливими для різнотипного господарського і поселенського освоєння природними умовами і ресурсами, ландшафтними комплексами, регіональними особливостями розвитку продуктивних сил, їх галузевою і територіальною структурою, єдиною організаційно-господарською системою, єдиним напрямом поселенського процесу.

Подальший розвиток поселенських ландшафтів і їх територіальних структур визначає нарощування сили дій ПЛ на природну складову, на екологічне середовище життя людей. Це викликає необхідність активізації їх вивчення. Дослідження поселенських ландшафтів як інтеграційних районуотворюючих систем стає одним із найбільш актуальних і перспективних напрямів конструктивної географії.

НОВИЙ РОЗРІЗ ВИСОКОЇ ТЕРАСИ В ПЕРЕДГІРСЬКІЙ ЧАСТИНІ ДОЛИНИ Р. ПРУТ: ГЕОЛОГО-СТРАТИГРАФІЧНИЙ ТА ПАЛЕОНТОЛОГІЧНИЙ ОГЛЯД

Рідуш Б., Поп'юк Я., Николин О.

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

На сьогодні вік та розчленування терас долин головних рік Українських Карпат та прилеглих територій залишаються недостатньо вивченими. Особливо бракує розрізів терасових відкладів в передгірській частині долини р. Прут. Зокрема, це зумовлено високою враженістю правого борту долини Пруту зсувними процесами, які майже суцільно деформують річкові тераси та дислокують терасові відклади.

Попередні дослідження, присвячені геології та стратиграфії терасових відкладів, проводилися П.Ф. Гожиком (1966), М.Ф. Векличем (1982). Вивченням геоморфологічної будови р. Прут займалися W. Teisseyre (1903), С. Bratescu (1928), П.М. Цись (1957), К.І. Геренчук (1960), М.С. Кожуріна (1954, 1955, 1956, 1957, 1965) та ін. Виділялась різна кількість прутських терас, зазвичай, не більше 9. М.Ф. Веклич, забудовою субаеральних товщ терас, виділив 16 різновікових їх рівнів. Однак для території дослідження відомо ще досить мало розрізів з потужною та достатньо повно розчленованою субаеральною товщею.

Новий розріз однієї з середніх терас долини р. Прут знайдено нами поблизу місця впадіння р. Брусниці. 23-метрове відслонення знаходиться в яру, на північно-східній околиці с. Зеленів (Чернівецька область), приблизно за 200 м від початку яру (правий борт). На початку 1990-х рр. місцевими жителями тут знайдено численні рештки кісток мамонта, частина яких зараз знаходяться в Музеї природи с. Зеленів (Вижицький НПП). Нами здійснено детальні геолого-стратиграфічні дослідження розрізу та проведено палеонтологічне вивчення решток.

Серед кісткових решток, що зберігаються в музеї Зеленева, визначені зуби *Mammuthus primigenius* cf. *jatzkovi*, *M. cf. trogonterii chosaricus*, *M. primigenius* (рання форма) та *M. primigenius primigenius*, які за часовим діапазоном були поширені від середини середнього до кінця пізнього пліоцену. Які саме із зубів походять з даного розрізу, а які були знайдені в руслі Брусниці, достовірно встановити не вдалось. Проте в колекції присутня також плечова кістка мамонта, яка напевно походить з розрізу, і за розмірами найближче відповідає трогонтерієвому мамонту.

Табл. 1

nn	Глибина, м	Відклади	Вік	MIS
1	0,0 – 1,0-1,5	Сучасний ґрунтовий горизонт	<i>hl</i>	1
2	1,0-1,5 – 5,75	Сірувато-жовта пачка лесів, плитчаста, з озалізненням вздовж площин наверстування, з плямами оглеєння вздовж коріння рослин, верхня частина (1,0-1,5 м) модифікована сучасними ґрунтовими процесами	<i>dn</i>	6
3	5,75-6,65	Пісок дрібний, пиловатий, жовтий поліміктовий, косошаруватий, слюдитий	<i>pt</i>	7
4	6,65-8,0	Соліфлюкційна пачка відкладів складених перешаровуванням лесів, піску та глейових проверстків, сильно деформована кріотурбаціями	<i>or</i>	8
5	8,0-8,25	Тонке переверстування дрібного піску, мулуватих і пиловатих шарів, озалізнене, місцями з гніздами вохри, в підшві оглеєне (2-3 см). Залягання хвилясте.		
6	8,25-9,0	Товща піску з тонкими (1-3 мм) і грубими (до 5 см) верствами оглеєння, деформована кріотурбаціями, дрібнофолдована. Нижній контакт (1...1,5 см) місцями озалізнений. Підшва нерівна. На глибині 8,70-8,71...8,72 м несучільним шаром простежуються карбонати	<i>zv</i>	9-11
7	9,0-9,4	Світло-палевий лес, місцями з прошарками фіолетового. Останні 10 см – сіруватий (оглеєний)	<i>tl</i>	12
8	9,4-9,7	Пісок шаруватий, пиловатий, слюдитий, з прошарками та гніздами оглеєння, жовтувато-сірий		
9	9,7-10,0	Лес тонковерстуватий, з гніздами оглеєння, сірувато-коричневий		
10	10,0-10,4	Пісок дрібний, пиловатий, шаруватий, слюдитий, з конкреціями марганцю до 1 мм, червонувато-жовтий з прошарками сірого		
11	10,4-10,7	Супісок, пиловатий, тонковерстуватий, слюдитий, з проверстками пиловатого піску (до 1 см), з озалізненням вздовж площин наверстування (верстви 0,5-1,0 см). У підшві дрібний піско, мулистий, слюдитий, сильно озалізнений, коричнювато-червоний		
12	10,7-11,0	Лес оглеєний, тонковерстуватий, сірий, з рідкими прошарками і лінзами (до 2-3 см) озалізнення		
13	11,0-11,3	Лес озалізнений, зі слідами оглеєння, з примазками піску, зім'ятий соліфлюкцією		
14	11,3-12,3	Лес глейовий, місцями буруватий з лінзами піску озалізненого (справа велика лінза піску до 10 см, а вище неї перешарування лесу та лесу оглеєного з озалізненням на контакті - прошарки до 1 см). По центру цього шару - делювіальна улоговина		
15	12,3-13,0	Пісок дрібний, тонкошаруватий, сірий, кварцево-поліміктовий, з включеннями жорстви пісковика і аргілітів, поодиноких гальок пісковика і чорних яшм з включеннями уламків морських раковин та кісток, (уламків ребра трав'яного). В підшві лінзи піску озалізнені.	<i>lb</i>	13
16	13,0-14,0	Педоседимент чорноземоподібний, суглинок важкий, темно-сірий, з озалізненням (примазки озалізнення простежуються по всьому профілю ґрунту, особливо інтенсивні в підшві – нижні 5 см)		
17	14,0-14,1	Лес світло-жовтий, тонкошаруватий, слабозім'ятий соліфлюкцією. Контакт ґрунту і лесу чіткий (як верхній, так і нижній)		
18	14,1-14,4	Педоседимент чорноземоподібний, суглинок легкий, червонувато-сірий, переходить в палевий лес; озалізнений, карбонатний по прожилках	<i>sl</i>	14-16
19	14,4-14,5	Лес світло-палевий		
20	14,5-17,5	Нерозчищена частина профілю		
21	17,5-19,0	Пісок сірий, алювіальний		
22	19,0-23,0	Гравійно-піщана товща	<i>mr</i>	17-19

Висота досліджуваної тераси над урізом Пруту становить 40 м, проте корелювати її з іншими терасами за висотою поверхні неможливо, оскільки її верхня частина розмита, а розріз розпочинається одразу з відкладів дніпровського етапу. На табл. 1 представлений опис розрізу із його попереднім розчленування за педологічними та седиментологічними ознаками. Виходячи з цього, вік тераси попередньо визначається як мартоносько-сульський, що відповідає VII-й надзаплавній терасі за схемою М.Ф.Веклича (1982) для Українських Карпат. Зважаючи на недостатню вивченість нижньої частини розрізу вік може бути переглянутий в сторону збільшення. В разі підтвердження такого розчленування, розріз може стати опорним для середнього плейстоцену даної території.

ПАЛЕОЗСУВ НА ПРАВому БЕРЕЗІ Р. ПРУТ (СТАРА ЖУЧКА, ЧЕРНІВЦІ)

Рідуш О.

Чернівецький відділ ПрАТ «Геотехнічний інститут» (м. Чернівці, Україна)

Долина річки Прут на ділянці від Снятина до Липкан добре розроблена, терасована, асиметрична. Правий борт крутий, а лівий пологий (Кожуріна, 1956). Біля м. Чернівці долина значно звужується, утворюючи т.зв. Чернівецькі Ворота - горстову структуру Чернівецької та Хотинської височин. Остання розділяє дві яскраво виражені тектонічні улоговини - Верхньопрутську та Новоселицьку. На ділянці правого борту між правими притоками Пруту річками Мошків і Гуків в рельєфі простежується терасоподібне підвищення, з середнім перевищенням 20 м над урізом Пруту. Тривалий час ця форма вважалась фрагментом III-ї надзаплавної тераси.

При інженерно-геологічних вишукуваннях на поверхні цієї тераси (в межах міста Чернівці, вул. Лукіяновича, район Старої Жучки), було виявлено нетипове для річкових терас залягання рихлих четвертинних відкладів. Під верхньочетвертинними макропористими, карбонатними лесоподібними суглинками потужністю 2,3-5,7 м, залягали неогенові напівтверді, шаруваті, сірі та зеленкувато-сірі глини з присипками пилюватого піску та з включеннями брил вивітрених оолітових вапняків. Нижче цих глин та вапняків залягають туго- та м'якопластичні супіски з домішкою органіки (намул), потужністю 6,5 м і більше, а ще нижче - тверді сірі неогенові глини в корінному заляганні.

Очевидно, що суглинки і намули, які залягають в нижній частині розрізу, є старичними відкладами II-ї тераси Пруту (аналогічні до них відклади розкриті свердловинами на прилеглої території, на рівні II-ї тераси), в той час як напівтверді глини і вапняки потужністю, що їх перекривають, є зсувним тілом. Несуцільність шару вапняків підтверджується тим фактом, що при проходці сусідніх свердловин він був виявлений не в усіх випадках, але, молодші за віком відклади були присутні в усіх випадках. Водночас, глини зберегли притаманну відкладами даного віку структуру, що свідчить про те що зсув не був потоковим.

На прилеглої поверхні II-ї тераси лесоподібні суглинки не суцільно перекривають старичні відклади, і ми припускаємо, що вони були частково розмиті після припинення седиментації. Водночас саме зсувне тіло не було розмите, хоча й могло частково зазнати бічної ерозії. Плейстоценовий вік палеозсуву засвідчений тим, що тіло зсуву перекрите непорушеною товщею четвертинних лесоподібних суглинків, ймовірно бузького віку. Відсутність недавніх слідів деформацій поверхні тераси свідчить про те, що зсувне тіло було стабілізоване тривалий час.

Даний приклад ставить питання класифікації подібних форм рельєфу, а саме чим їх вважати: зсувним тілом, частиною звичайної річкової тераси чи взагалі терасою змішаного генезису? Адже після утворення цієї зсувної тераси у плейстоцені накопичення субаеральних товщ продовжувалось як на поверхні звичайної річкової тераси.

У долинах річок подібних до Прутської, розвинутих у дисперсних породах, зсувні процеси відіграють неабияку роль у формуванні їхнього рельєфу. Зважаючи на це, слід уважніше ставитись до ідентифікації подібних форм рельєфу. Адже помилки в їхній класифікації можуть призвести до неправильної оцінки інженерно-геологічних умов цивільного, дорожнього чи гідротехнічного будівництва. З іншого боку, такі форми становлять значний інтерес для реконструкцій рельєфу та геоморфологічних процесів у плейстоцені.

ОСНОВНІ БІОСТРАТИГРАФІЧНІ ЕТАПИ ІСТОРІЇ ЗЕМЛІ. СЦЕНАРІЙ ТЕХНОГЕНУ

Рудько Г.І.

Державна комісія України по запасах корисних копалин (м. Київ, Україна)

Одним із головних завдань сучасної теоретичної геології є створення глобальної геодинамічної моделі еволюції Землі та прогноз її подальшого розвитку. Метою дослідження є біогеологічна історія Землі як модель розвитку життя в Галактиці і на планетах Сонячної системи.

За останні 20 років в геологічній науці відбувся значний інформаційний прорив щодо етапів формування і розвитку життя на Землі.

Вік Землі як планетарного тіла становить близько 4,8 млрд років, стародавні породи, в яких знайдено вуглець органічного походження, мають вік приблизно 3,8 млрд років.

На сьогодні однією з найбільш обговорюваних теорій походження життя на Землі є теорія панспермії, тобто космічного походження первинної живої матерії. Про це свідчить знаходження в метеоритах органічних сполук, фосилізованих примітивних організмів.

Життя розвивалося синхронно з геологічним розвитком планети. За деякими припущеннями на початку протерозою існував єдиний континент Мегагея, який був оточений єдиним океаном.

Найдавніші одноклітинні організми (ціанобактерії) виявлені в стародавніх породах формації Варравуна (Австралія), що мають вік близько 3,5 млрд років, і відкладеннях Онфервахт (Південна Африка), вік яких приблизно 3,4 млрд років, що дає підставу розглядати ранній докембрій як час існування особливого світу, сформованого прокаріотними (без'ядерними) організмами – бактеріями і ціанобактеріями. Пізніше (близько 2,9 млрд років тому) з'явилися ціанобактерії, які мають сучасний вигляд, що містять хлорофіл і були здатними до окисного фотосинтезу. Крім того, ціанобактерії (як і багато інших прокаріот) були здатні фіксувати атмосферний азот. Таким чином, можна припустити, що вже в середині архею життя на Землі було представлене різноманітними типами прокаріот, які почали впливати на її геологічну історію.

Після появи ціанобактерій панування прокаріотів тривало 1,5-2 млрд років. Мікроорганізми ставали все більш численними і різноманітними. Чим більше накопичувалося кисню в атмосфері, тим більше створювалося передумов для відмирання прокаріотів.

Перехід відновної атмосфери в окислювальну намітився на початку протерозою, про що свідчать зміни хімічного складу порід. Формування окисної атмосфери стало поштовхом бурхливого розвитку еукаріотних організмів, енергетика яких базується на процесі дихання. Очевидно, що еукаріотна форма життя тісно пов'язана з аеробним середовищем, підготовленим прокаріотами.

Останній етап протерозою, що тривав близько 100 млн років (венд), продемонстрував вибух різноманіття багатоклітинних.

Новий ступінь у розвитку органічного світу - масова поява у багатоклітинних різноманітних зовнішніх і внутрішніх скелетів. З цього часу датується фанерозой – «ера явного життя», оскільки збереження скелетних решток в земних шарах дозволяє докладніше відтворювати хід біологічної еволюції.

Формування свідомого існування живих організмів пов'язано з появою людини роду Номо і суспільства, що приблизно збігається з кордоном неогенової і четвертинної систем хроностратиграфічної шкали.

Техноген – сучасний етап геологічної історії, що характеризується інтенсивною діяльністю людини і посиленням її впливу на геологічне середовище. Цей етап розпочався в голоцені і триватиме, поки існує людство. Він характеризується стрімким посиленням техногенної трансформації геологічного середовища під впливом людини. В результаті погіршується екологічний стан біосфери, збільшується забруднення навколишнього середовища, змінюються умови існування людства, клімат, режим екзогенних геологічних процесів; тобто процеси, що відбуваються без глобальної тектонічної перебудови планети і внаслідок цих змін кліматичних поясів, за своїми темпами і масштабами не мають аналогів у минулому.

За попередні 200 років ми непомітно й загадково перейшли із технічно-техногенної в технічно-техногенно-інформаційну людську спільноту. По суті, як з'ясувалось сьогодні, людство не готове до такої трансформації, а методологічний фундамент цих перетворень потребує доопрацювання або перегляду.

Людство є носієм технологій та інформації в рамках держав чи міждержавних транснаціональних утворень і виступає сьогодні як геологічна сила, яка за масштабами своєї діяльності досягає (у деяких випадках переважає) масштабів природних процесів. Для практичної мети людина може конв'єртувати геологічні процеси, впливати як на середовище, так і на техносферу.

На сьогодні існують такі сценарії розвитку людини і біосфери внаслідок техногену:

- шлях посилення техногену, перенаселення планети і жорстка боротьба за ресурси з усіма;
- шлях цивілізованої колонізації космосу і освоєння його ресурсів;
- спосіб регулювання населення Землі відповідно до ресурсів біосфери.

Все частіше постають запитання: «Чи можливе позаземне життя у Всесвіті? Чи може бути вторнений шлях еволюції, який пройшла Земля, на інших планетах?» Криза біосфери піднімає питання необхідності використання науково-технічного потенціалу людства для пошуків виходу з цієї ситуації.

На основі знань, якими володіє людство на сьогодні, одним із варіантів вирішення цієї проблеми є пошук планет, придатних для освоєння людиною. В основу наших прогнозів покладена модель формування життя на Землі від прокаріотів до людини, тобто від простого до складного за період більше ніж 3,8 млрд років.

ЛАНДШАФТНО-СОЗОЛОГІЧНА ОЦІНКА ГЕОРІЗНОМАНІТНОСТІ ПІВНІЧНО-ПОДІЛЬСЬКОГО УСТУПУ

Савка Г.С.¹, Шелест Д.В.^{1, 2}, Шушняк В.М.¹

¹Львівський національний університет імені Івана Франка (м. Львів, Україна)

²Національний природний парк «Північне Поділля»

У західній частині Люблінсько-Волино-Подільського (Західноукраїнського) краю, на межі рівнини Малевого Полісся і височин Розточчя та Опілля прослідковується виразний лінеамент протяжністю близько 300 км з назвою Північно-Подільський уступ.

Об'єктом досліджень він є вже понад півтора століття. У 1935 р. при «Польському Товаристві природників ім. Коперника» було створено «Комісію для вивчення Північно-Подільського уступу». Результати досліджень членів комісії публікувались у часописі «Kosmos» та окремо видавались відбитки статей з серійним позначенням «Prace Komisji dla Badan Północnej krawędzi Podola» [3].

Внаслідок складної історії геолого-геоморфологічного розвитку Північно-Подільський уступ відзначається значним георізоманіттям. Під цим терміном маємо на увазі розмаїття елементів неживої природи: геологічної будови, рельєфу, ґрунтів, поверхневих і підземних вод. У літературі за цими елементами закріпились різні терміни, зокрема: «геосайти», «геоморфосайти», «геотопи», «геоспадщина», «пам'ятки неживої природи». І вивчають їх традиційно геологи та геоморфологи. Нами ж здійснено оцінку георізоманітності (геосайтів) Північно-Подільського уступу з використанням ландшафтно-созологічного підходу.

Созологія ландшафту – науковий напрямок у ландшафтознавстві, об'єктом якого є ландшафтні комплекси як носії культурної і природної спадщини, а предметом – стратегія, тактика і механізми охорони, збереження та відтворення цих ландшафтних комплексів. Ландшафтно-созологічний аналіз геосайтів доцільно проводити з позицій теорії «ландшафтного місця», яка детально обґрунтована українським ландшафтознавцем М.Д. Гродзинським. У ландшафтознавчому трактуванні «геосайт» – це передусім «місце» – певний простір без територіальних відмінностей, компонентами якого є «наповнення місця», «значення місця» і «місцеположення місця». Важливими властивостями ландшафтного місця є «рематеріалізація» – відродження за умови збереження його значення на тому самому місцеположенні фізичного наповнення після його зникнення та «реінкарнація» – виникнення місця, яке переймає на себе значення, цінності та функції місця, яке фізично зникло [2].

За критерієм «наповнення» геосайти Північно-Подільського уступу поділяємо на декілька типів:

1. Місця із хронологічними зрізами історії геологічної розвитку регіону (місця розташування задокументованих відслонень, свердловин, шурфів). У ландшафтно-созологічному аналізі цього типу геосайтів особливо важливою є повнота і якість геологічної документації.

2. Місця знахідок історико-геологічних артефактів (скам'янілостей, палеонтологічних решток, конкрецій, давньольдовикових валунів). Найціннішими у геотуристичному контексті є місця, де артефакти збереглися «in situ».

3. Місця освоєння ресурсів надр, які є важливими в ідентифікації традиційної господарської спеціалізації регіону.

4. Місця прояву екстремальних геоморфологічних процесів.

5. Геолого-геоморфологічні об'єкти історико-культурного значення.

6. Природні водойми і водотоки з природними руслами, які стали рідкісними для регіону на фоні суцільно антропоізованих форм.

7. Джерела мінеральних і прісних вод.

8. Виразні природні ландшафтні домінанти (скелі, уступи, пагорби).

Критерій «значення» передбачає ранжування геосайтів за змістом (посередні, типові, рідкісні, унікальні, ендемічні), за статусом (світової, європейської, регіональної, місцевої спадщини) за природоохоронною категорією (пам'ятка природи, заповідне урочище, заказник, геосайт в межах національного природного парку, або регіонального ландшафтного парку) за функціями (освітня, наукова, туристична).

За критерієм «місцезнаходження» геосайти розглянуто у їх зв'язку з певними ландшафтно-типологічними одиницями. У цьому контексті характерними для Північно-Подільського уступу є «ландшафтні рівні» – схожі за ідентифікаційними ознаками до карпатських «стрій» – ландшафтні комплекси у межах місцевостей, складених низкою літологічно однорідних урочищ. Ідея виділення ландшафтних рівнів у ландшафтному устрої Розточчя належить О.М. Федіркові [1]. Згідно його поглядів кожен з ландшафтних рівнів пов'язаний з певним етапом історії розвитку й еволюції природи Розточчя: хвилястих денудаційних поверхонь та горбисто-пластових денудаційних поверхонь – дочетвертинний етап, давньольодовикових прохідних долин – плейстоценовий етап та сучасних річкових долин – голоценовий етап.

Майже впродовж всього простягання Північно-Подільський уступ перебуває під охороною як складова регіональних ландшафтних парків «Равське Розточчя», «Знесіння»; національних природних парків «Яворівський», «Північне Поділля», «Кременецькі гори». Вивчення георізноманіття на основі ландшафтно-созологічного підходу стане вагомим складовою проектів організації територій, охорони, відтворення і рекреаційного використання природних комплексів та об'єктів згаданих природоохоронних установ.

Список літератури

- [1] Брусак В.П., Міллер Г.П., Федірко О.М. Особливості ландшафтно-структури заповідника «Розточчя» // Природничі дослідження на Розточчі: Зб. наук.-техн. праць. – Львів: Вид-во УкрДЛТУ, 1995. – С. 60–70.
[2] Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: Місце і простір: Монографія / М.Д. Гродзинський. – К.: ВПЦ Київський університет. – 2005. – Т. 2. – 503 с.
[3] Jahn A. Północna krawędź Podola i historia jej badań // Czasopismo geograficzne // Polskie towarzystwo geograficzne. – T. LX, zeszyt 3. – 1989. – S. 353–365.

РОЗПОДІЛ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ҐРУНТАХ ДОРОЖНІХ ГЕОСИСТЕМ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ходан Г., Дячук А.

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

Екологічні проблеми, пов'язані із забрудненням навколишнього природного середовища, вплив на здоров'я людей спонукають до пошуків шляхів їх вирішення й оцінки екологічного стану територій. Ландшафтно-геохімічний підхід дає змогу вивчити поведінку забруднюючих речовин, що залежить від особливостей ландшафтно-геохімічного середовища.

Транспорт зумовлює низку проблем, які умовно можна об'єднати в кілька груп (за основними напрямками взаємодії з довкіллям): 1) транспорт - великий споживач палива; 2) транспорт - джерело забруднення довкілля; 3) транспорт - одне із джерел шуму; 4) транспорт вилучає сільськогосподарські угіддя під шляхи і стаціонарні споруди; 5) транспорт є причиною травмування та смерті людей і тварин.

Вивчаючи екологічний стан ландшафтних комплексів, слід брати до уваги, до його складу входять різні складові. Тому спочатку потрібно провести оцінку екологічного стану водного середовища, атмосферного повітря, ґрунтів, тваринного і рослинного світу, оцінити антропогенний вплив на оточуюче середовище

Ґрунт є незамінним компонентом біосфери, якому притаманні ряд найважливіших екологічних

функцій: родючість, енергетична, газо-атмосферна, гідрологічна та ін. Вона виконує роль сполучної ланки всіх компонентів біосфери, а також функцію біогеохімічного бар'єру. Внаслідок прояву ґрунтами рефлекторності і сенсорності їх необхідно використовувати в якості об'єктивного інформаційного блоку при оцінці геохімічного стану всього біогеоценозу. Звідси впливає еколого-гігієнічна роль ґрунтів і ґрунтового покриву. Валові форми представляються як потенціальний резерв рухомих елементів ґрунту, які активно беруть участь у біологічному кругообігу.

У розподілі рухомих форм елементів за профілем ґрунтів визначальну роль відіграють процеси оранки, вилугування та біологічної здатності рослинності і ґрантової біоти. Фоноутворюючими рухливими елементами є у всіх ландшафтних районах цинк і свинець.

Локальна аномальність виявляється і по окремим формам елементарних геохімічних ландшафтів: в елювіальних ландшафтах накопичується нікель, цинк, свинець; в транселювіальних - цинк, мідь, нікель; в субаквальних - цинк, нікель, свинець, мідь.

В результаті дії антропогенних факторів у природному середовищі мігрують шкідливі хімічні речовини (в тому числі високотоксичні, алергенні й канцерогенні), в першу чергу з автотранспортних, промислових і сільськогосподарських об'єктів, комунально-побутового господарства. Вони мігрують за схемою: атмосфера – ґрунт – води (поверхневі та ґрунтові). Шкідливий вплив на жителів міста має забруднення всіх вказаних середовищ у комплексі, за рахунок чого вплив окремих компонентів істотно посилюється. Тому необхідні подальші дослідження якості навколишнього середовища (обов'язково на ландшафтній основі), техногенного забруднення, і насамперед транспортними засобами, постійно діючий екологічний моніторинг.

Список літератури

- [1]. Блохин Е.В. Эколого-геохимическое состояние почв Медногорско-Кувандыкского экорайона Оренбургской области. /Е.В. Блохин, Г.Г. Хисматуллин/ - Степи Евразии. Материалы международного симпозиума. - Оренбург, 1997. - С. 126-127.
- [2]. Блохин Е.В. К почвенно-экологической оценке типов земель горных степей Южного Урала./Е.В. Блохин, И.В. Грошев, Е.М. Гришяков/ -Степи Евразии. Материалы международного симпозиума. - Оренбург, 2000. - С. 70-72.
- [3]. Вальчук О.М. Дорожні ландшафти: проблеми класифікації //Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2002. – Вип. 3. – С.69-71.
- [4]. Гуцуляк В.М. Ландшафтно-геохімічна екологія. – Чернівці:Рута,1995. – 317с.
- [5]. Ходан Г. Д. Еколого-геохімічна оцінка дорожніх геосистем Чернівецької області.: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.11 – «Конструктивна географія»/ Г.Д. Ходан. - Чернівці, 2011. – 20 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ КЛІМАТУ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ У ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ: МИНУЛЕ, СУЧАСНЕ, ПЕРСПЕКТИВИ

Холявчук Д.І.

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

Широкомасштабні кліматичні дослідження стають відомими у XIX столітті як результат теоретичних напрацювань природничих наук. У другій половині XIX ст. кліматична теорія поповнюється низкою робіт на основі узагальнення попереднього досвіду та експериментальних досліджень. Гірські клімати, як неоднорідні та нестабільні фізичні системи зокрема, були найменш вивченими до середини XIX століття. Вітчизняний досвід таких досліджень цього часу ще менший порівняно з дослідженнями інших гірських систем Європи, що пов'язано з мінливими історичними умовами розвитку західноукраїнських країв, а відповідно, і відсутністю однорідних і безперервних рядів метеорологічних даних.

Кліматичні описи Буковинських Карпат, як частини Австро-Угорської імперії, стають можливими після десятилітньої роботи метеорологічних установ, що з'являються у 60-х рр. XIX ст. Для цього часу уже характерні регулярні спостереження, чітка їх регламентація та ретельна статистична обробка даних метеостанцій (близько 15в межах Українських Карпат), що давало можливість описати і найсхідніші місцевокліматичні умови, відмінні від інших регіонів імперії. Метеостанція у Чернівцях, що репрезентувала місцевокліматичні умови східного Передкарпаття, із періодичними спосте-

реженнями за уніфікованою програмою Метеорологічної комісії імператорської Академії Наук почала працювати із 1852 року [2].

Кліматологічні дослідження у Австро-Угорській імперії були визначені пріоритетними, що мало чітке практичне застосування. Зокрема, Зупан А., професор географії новоствореного університету Франца-Йозефа Чернівців протягом 1881-1909рр., вказував на визначальну роль кліматолога у визначенні передумов природних і соціальних відмінностей регіонів імперії [3]. У його монографії з фізичної географії згадується і про клімат гірських систем. Зокрема, в роботі присутній опис розвитку інверсійних умов та гірсько-долинної циркуляції. Ним же закладено передумови для кліматичної класифікації Кеппена-Гейгера – карти ізотерм липня та січня. На карті температур січня можна чітко виділити і Карпати.

На початку ХХ ст. результатами загальноімперських природничо-господарських проектів стають і кліматичні описи провінцій. Серед них і клімат Буковини – “Klimatographie der Bukowina” (1917) – під авторством Конрада В., де можна віднайти і аналіз клімату буковинського низькогір'я з екстремальними подіями, хоча на основі даних спостережень румунських метеостанцій [4]. Автор доробку, Конрад В. перебував на посаді професора кафедри космічної фізики Чернівецького університету з 1911 та керував метеорологічною обсерваторією. Про фундаментальність досліджень Конрада свідчить і теоретична робота «Методи кліматології», в якій висвітлені загально визнані сьогодні методи статистичного аналізу та інтерпретації кліматичної інформації.

Румунський період розвитку в університеті був ускладнений втратою зв'язків з попередніми здобутками, виїздом німецькомовних професорів та руйнуванням більшості постів гідрометеорологічних спостережень. Серед науковців, які долучилися до кліматологічних досліджень найпомітнішим були професори кафедри космічної фізики Стеляну Н. та Попеску І. протягом 1923-1940 рр. У їхніх працях румунською мовою чільне місце займає вивчення мінливості основних кліматичних характеристик і небезпечних атмосферних явищ у м. Чернівці.

Післявоєнний радянський період кліматологічних досліджень у Чернівецькому університеті пов'язаний з роботою кафедри гідрології і кліматології та кафедри фізичної географії. Зокрема, кліматологічні вишукування, аналіз кліматичних характеристик, їхніх просторових та часових рисів Українських Карпат впродовж другої половини ХХ ст. містяться у роботах Андріанова М., Кирилюка М., Токмакові О., Малютіної А. Ландшафтно-кліматичний опис окремих карпатських регіонів можна знайти у роботах Куниці М.О., Воропай Л.І., Рибіна М.

Незважаючи на недостатню репрезентативність метеомережі в Українських Карпатах, у період незалежності дослідження клімату карпатських ландшафтів отримали новий поштовх в університеті. Зокрема, систематизованому узагальненню розрізнених досліджень клімату Українських Карпат та поясненню мезокліматичних відмінностей присвячена дисертаційна робота Киналь О. Вона вперше виконала мезокліматичне районування Українських Карпат та дала фізико-географічну інтерпретацію орокліматогенних процесів, що визначають мозаїку місцевих кліматів [1]. Нею закладені основи розуміння ролі клімату у динаміці ландшафтів.

Сьогодні підвищена увага до теми кліматичних змін та більш ніж столітній попередній досвід спонукає до продовження кліматологічних досліджень у регіоні. Українські Карпати виступають компактним полігоном для пояснення динамічних аспектів усього різноманіття кліматів складно побудованих поверхонь. Попередні дослідження автора показують, що гірські ландшафти вирізняються динамікою кліматичних елементів з складним поєднанням різночасових періодів. Водночас, можна віднайти рівнинні регіони з подібною часовою структурою, хоча з меншою амплітудою змін. Такі особливості свідчать про перспективність досліджень кліматичної мінливості ландшафтів Українських Карпат для пояснення екстремальних станів, інваріантних властивостей та емерджентних проявів динаміки геосистем.

Список літератури

- [1] Моргоч О.В. Гірські ландшафти та їх мезокліматичні властивості (на прикладі Українських Карпат): Автореф. дис... канд. геогр. наук. 11.00.01 / О.В. Моргоч, НАН України. Ін-т географії. – К., 2001. – 19 с.
- [2] Сергєєва Т.М. Невідомі Чернівці: нариси з історії метеорології та сейсмології / Т. М. Сергєєва. – Чернівці, 2015. – 120 с.
- [3] Coen D. R. Climate and circulation in Imperial Austria. *The Journal of Modern History*. Vol. 82, No. 4, Science and the Making of Modern Culture (December 2010), pp. 839-875
- [4] Conrad V. *Klimatographie der Bukowina*. Wien.: Gerold.- 1917. 42 p.

ВПЛИВ ПРИРОДНИХ УМОВ ТЕРИТОРІЇ НА ПРОВЕДЕННЯ МЕЛІОРАТИВНИХ ЗАХОДІВ У БАГНЕНСЬКІЙ ДОЛИНІ

Цапок І.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Меліорація земель разом з іншими агротехнічними та науково-обґрунтованими заходами відіграє надзвичайно важливу роль у забезпеченні населення продуктами сільськогосподарського виробництва та підвищенні його загального добробуту. Особливо це актуально для Чернівецької області, зокрема Буковинського Передкарпаття, де використання земель в умовах передгір'я ускладнюється дрібноконтурністю полів, густою гідрографічною сіткою та перезволоженням ґрунтів.

До таких територій належить Багненська долина, яка територіально відноситься до Сторожинського та Вижницького районів Чернівецької області, де в широких масштабах звертались до питання осушувальних меліорацій.

Багненською долиною вважають (К.І. Геренчук, 1956, 1974, 1975; М.С. Кожуріна, 1957, 1958; І.Д. Гофштейн, 1964; П.М. Цись, 1951, 1954; В.Г. Лебедев, 1957; С.І. Проходський, 1956; Я.С. Кравчук, 1999 та ін.) перехвалену частину пра-Черемошу, що простягається на схід від м. Вижниця на протязі 20км шириною 5-6км. По цьому широкому і заболоченому днищу протікає дві невеликі річки – Міхидра та Міходерка, розміри яких не відповідають розмірам Багненської долини. Наявність у розрізі 20-30-метрової товщі валунно-галечникових відкладів та її форма вказують на те, що долина створена великою рікою, яка володіла великою транспортуючою здатністю. Долина виділяється своїми плоскими, злегка хвилястими межиріччями; майже рівним, ледь нахиленим, слабо дренажованим, досить широким заболоченим днищем, та раптовим її закінченням у вигляді крутого обриву до долини річки Черемош.

Характер ґрунтового покриву і його розміщення по території Багненської долини обумовлюється тісним зв'язком з рельєфом, умовами ґрунтоутворюючих порід, типом та перерозподілом опадів і відповідає природній зональності передгір'я. Ґрунтовий покрив даної території (за Кучинським П.О.) представлений наступними типами ґрунтів: дерново-глейовими, дерново-підзолю-глейовими; дерново-іржаво-підзолистими; дерново-буро-підзолистими середньооглеєними; дерново-лучними слабо-опідзолестими супіщаними; дерново-підзолю-глейовими і торфово-глейовими; дерново-підзолистими поверхнево заболоченими [4,5]. Одним з провідних чинників у формуванні ґрунтового покриву в межах досліджуваної території є кліматичні умови. Клімат долини помірно континентальний, вологий та характеризується нежарким літом, теплою осінню та м'якою зимою. Розподіл опадів відповідає висоті над рівнем моря та особливостям рельєфу. Середня кількість опадів складає 750-800мм [6]. В річному ході атмосферних опадів різко виражене переважання їх в теплий період року (70-80% річної норми). На протязі 100 днів в межах долини може бути відносна вологість понад 90%, і тільки 20 днів впродовж року з відносною вологістю 30% (прояви впливу гірської споруди Карпат з одного боку, та прилеглих рівнин з іншого). Оскільки тут випадає значна кількість опадів, а температури протягом року досить невисокі – це сприяє накопиченню надмірної вологи. Надмірне зволоження обумовлює розвиток болотного ґрунтоутворюючого процесу, що в свою чергу призводить до утворення різних заболочених та болотних ґрунтів. Значне поширення перезволожених ґрунтів в межах Багненської долини стало однією з головних передумов проведення тут осушувальних меліорацій [1,2,3]. Отже, основною причиною проведення меліоративних заходів у Багненській долині є ґрунтово-кліматичні умови району, майже безсточність території, що призводить до погіршення фізико-хімічного стану ґрунтів (основний ґрунтовий фон утворюють дерново-підзолисті та дерново-глеєві ґрунти). Вже в деякий місцях з поверхні, або на незначній глибині (0,5-4м) утворюється дуже щільний, водонепроникний горизонт, що служить водопором для атмосферних опадів. У вологому стані ці ґрунти в'язкі, а під час засухи на поверхні їх з'являються тріщини, утворюється міцна кірка. Весною польові роботи на таких ґрунтах починаються із значним запізненням. Ці ґрунти кислі. Бідні на органічні та рухомі форми поживних речовин.

Саме тому такі ґрунтово-кліматичні умови здавна змушували жителів передгірських районів Буковини боротись із перезволоженням ґрунтів, зокрема здійснювати осушувальні меліорації.

Список літератури

- [1]. Геренчук К.І., Муха Б.П. Осушувальні меліорації в ландшафтній інтерпретації // Фізична географія та геоморфологія. – Київ: "Вища школа", 1974. - №12. – С.39-44.
- [2]. ГОСКОМВОДХОЗ УКРАЇНИ, Інститут "УКРВОДПРОЕКТ", Черновицький філіал інститута "Львовгип-

роводхоз”, Паспоризация малых рек Украины, Черновицкая область, Паспорт реки Михидра, г. Черновцы – 1994г.

[3]. Киналь О., Крогулець Е. Гідрокліматичні особливості зволоження території // О.Киналь, Е. Крогулець – Кам’янець-Подільський: ПП Мошинський В.С., 2009. – 108с.

[4]. Кучинський П.О. Почвы Вижницкого района Черновицкой области. Черновцы. - 1961. – 252С.

[5]. Кучинский П.А. Краткий очерк геологии, почвообразующих пород и почвенного покрова природных зон Черновицкой области / П.А. Кучинский // Труды Каменец-Подольского сельскохозяйственного института. – Т.ХVI. – 1970. – С. 9-22.

[6]. Національний атлас України. – Київ: Державне науково-виробниче підприємство “Картографія”, 2007. – С.165-174. – 440с.

Середні кліматичні значення основних кліматичних характеристик

<i>Місяці</i>											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Температура повітря (°C)</i>											
-5,0	-3,5	1,5	8,3	14,3	17,4	18,5	17,9	13,5	8,1	2,0	-2,1
<i>Відносна вологість повітря (%)</i>											
84	84	78	69	70	71	72	74	79	82	87	88
<i>Опади (мм)</i>											
29	27	87	75	49	110	93	65	58	40	35	31

ТРАДИЦІЙНІ ТА НОВІТНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

ДЕМОГРАФІЧНІ ПАРАМЕТРИ РОЗВИТКУ ДОМОГОСПОДАРСТВ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Афоніна О.О.

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

В умовах трансформації суспільних відносин важливе місце посідає домашнє господарство як один з найголовніших суб'єктів ринкової економіки. Домогосподарство (домашнє господарство) - сукупність осіб, які спільно проживають в одному житловому приміщенні або його частині, забезпечують себе всім необхідним для життя, ведуть спільне господарство, повністю або частково об'єднують та витрачають кошти. Ці особи можуть перебувати у родинних стосунках або стосунках свояцтва, не перебувати у будь-яких з цих стосунків або бути і в тих, і в інших стосунках [1].

На початок 2015 року в Чернігівській області налічувалось 445,6 тис. домогосподарств, з них 59,8% знаходилося у міській місцевості, 40,2% - у сільській. Середній розмір домогосподарств становив 2,32 осіб [2].

Домогосподарства Чернігівської області суттєво різняться за розмірами. Так, майже третина домогосподарств (33,2%) складається з двох осіб, 29,8% - з однієї особи і лише 16,7% домогосподарств мають у своєму складі чотириох і більше представників.

Домогосподарства як важлива соціально-економічна категорія мають у своєму складі дітей та повнолітніх осіб. Загальна кількість домогосподарств з дітьми становить 151,4 тис. одиниць або 34,0%. У міській місцевості частка домогосподарств з дітьми більша ніж у сільській. Це пов'язано з відтоком молоді з сільської місцевості у міста. Слід зазначити, що у великих містах частка домогосподарств з дітьми більша ніж в малих містах та селищах міського типу. Причина та сама, молоді сім'ї у пошуках роботи переїжджають у великі міста.

За кількістю дітей домашні господарства розподілились наступним чином: одна дитина в сім'ї – 90,5% домогосподарств, дві дитини – 7,7 %, три дитини і більше – 1,8%. Порівняльний аналіз останніх п'яти років свідчить, що кількість родин, які обмежуються лише однією дитиною, з року в рік збільшується. Основними перешкодами для народження бажаної кількості дітей є недостатність матеріального забезпечення, відсутність належних житлових та інших умов для забезпечення майбутнього дітей. Зберігається залежність бажаної кількості дітей від кількості дітей у сім'ї, в якій виховувалися майбутні батьки.

Чернігівщина належить до областей з високою часткою бездітних домогосподарств. Так, на початок 2015 року в Чернігівській області налічувалось 294,2 тис. домогосподарств без дітей або 66,0%, з них 129,7 тис. домашніх господарств склалися з однієї особи. Переважну більшість одноосібних домашніх господарств очолюють особи у непрацездатному віці (69,2%).

Важливим параметром розвитку домогосподарств Чернігівської області є наявність працюючих осіб у їх складі. На початок 2015 року 259,6 тис. домогосподарств або 58,3 % від загальної кількості мали працюючих осіб у своєму складі, натомість 41,7 % домогосподарств не мали працюючих. Середня кількість працюючих у розрахунку на одне домогосподарство становила 0,9 особи [3]. Одним з факторів, що впливає на зменшення кількості працюючих є зростання рівня безробіття. Іншим більш вагомим фактором є трудова міграція робочої сили із сільської місцевості та малих міст у великі міста. Причиною цього є, як відсутність достатньої кількості робочих місць, так і невисока заробітна плата на наявних. Виникає доволі парадоксальна ситуація: в момент гострого безробіття існує дефіцит робочих рук у соціальній сфері. Зменшення кількості працюючих викликає зростання коефіцієнту економічного навантаження на працюючого члена домогосподарства (у 2,49 рази у Чернігівській області).

Половину домогосподарств (50,7%) Чернігівської області складають домогосподарства з однією працюючою особою. Одним із факторів, що впливає на кількість працюючих членів сім'ї є розміри домогосподарств. Адже чим більший кількісний склад домогосподарства тим більша ймовірність того, що у такому господарстві буде більше працюючих осіб. Іншим фактором, що впливає на цей показник є статеві-вікова структура населення. Чернігівська область характеризується переважанням домогосподарств, які очолюють особи старшого віку та жінки і меншою часткою домогосподарств з трьома і більше працюючими (8,7%).

Аналіз домогосподарств Чернігівської області свідчить про погіршення їх демографічних параметрів: зменшується загальна кількість та середній розмір домашніх господарств; надзвичайно високою є частка домогосподарств, які мають у своєму складі лише одну дитину; 2/3 домогосподарств не

мають дітей; трохи більше половини домогосподарств має у своєму складі працюючих осіб, як наслідок підвищується економічне навантаження на працюючих. Така ситуація вимагає комплексних дій спрямованих на покращення демографічних характеристик домогосподарств. Адже домашні господарства – це унікальне суспільне утворення, яке є складовою частиною національної економіки, виробником і споживачем продукції та послуг, забезпечує ринок праці трудовими ресурсами, орієнтоване не лише на отримання прибутку, але й на задоволення економічних, духовно-культурних, виховних потреб кожної людини.

Список літератури

- [1] Офіційна сторінка Всеукраїнського перепису населення. [Електронний ресурс]: Режим доступу: www.ukrcensus.gov.ua.
- [2] Соціально-демографічні характеристики домогосподарств України у 2015 році : статистичний збірник / [Відп. за вип. І. І. Осипова]. – К.: Державна служба статистики України, 2015. – 87с.
- [3] Соціально-демографічні характеристики домогосподарств Чернігівської області у 2014 році : статистичний збірник / [за ред. Т.В. Дусь]. – Чернігів : Головне управління статистики у Чернігівській області, 2014. – 64 с.

ОСОБЛИВОСТІ РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТНЬОЇ МЕРЕЖІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Барановський М.О.

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

Розвиток суспільної географії кінця ХХ – початку ХХІ ст. характеризується зміщенням акцентів наукових досліджень у бік вивчення здебільшого соціальних проблем. З-поміж останніх все більшої актуальності набувають питання реформування освітніх комплексів різних регіонів України. Особливо гостро проблематика оптимізації мережі загальноосвітніх навчальних закладів постала у тих регіонах, які характеризуються низкою несприятливих передумов соціально-економічного розвитку. До таких регіонів належить Чернігівська область.

У 2015/16 н.р. у Чернігівській області нараховувалося 590 загальноосвітніх навчальних закладів у яких налічувалося близько 92 тис. дітей. Порівняно з 1995/96 н.р. кількість лише загальноосвітніх навчальних закладів скоротилася на майже 34 %. На жаль процес скорочення мережі загальноосвітніх навчальних закладів триватиме і далі, що визначається низкою причин сучасного розвитку Чернігівської області. По-перше, Чернігівщина вирізняється найскладнішою в Україні демографічною ситуацією, що зумовлює зменшення контингенту школярів. За 1995-2015 рр. кількість учнів в області зменшилася майже удвічі – з 177 до 92 тис. осіб. По-друге, від’ємні значення природного приросту населення спричиняють знелюднення сільських поселень. Частка дуже малих сіл (до 50 мешканців) у Чернігівській області складає майже 34 %. В окремих районах регіону (Семенівський, Корюківський) такі села складають половину поселенської мережі. По-третє, вищі темпи скорочення контингенту школярів, порівняно з темпами закриття шкіл, призводять до зростання частки малокомплектних навчальних закладів. Якщо в Україні питома вага шкіл із кількістю учнів до 40 осіб становить 27,6 %, то у Чернігівській області – 67 %.

Отже, погіршення демографічної ситуації, дрібноселенність розселення, з одного боку, брак фінансових ресурсів, малокомплектність загальноосвітніх навчальних закладів, з іншого, зумовлюють доцільність перегляду мережі освітніх установ Чернігівської області.

Окрім цього, в останні роки Кабінетом Міністрів України прийнято низку законодавчих ініціатив фінансового характеру, мета яких полягає в обмеженні фінансування тих загальноосвітніх навчальних закладів, які не відповідають певним критеріям за кількістю учнів і наповнюваністю класів. Так, із першого вересня 2016 р. держава припиняє фінансувати школи, у яких налічується менше 25 учнів (крім початкових). Розглядається питання про визначення верхньої критеріальної межі фінансових витрат на утримання одного учня. У 2016 р. вона становила 9200 грн. Більшість загальноосвітніх навчальних закладів, особливо малокомплектних, уже зараз мають витрати, які суттєво перевищують визначені норми. Так, із дев’яти загальноосвітніх навчальних закладів Корюківського району, лише два відповідають необхідним вимогам щодо фінансування. У деяких школах І-ІІІ ступенів цього району уже у 2015 р. фінансові витрати на одного учня сягали майже 20 тис. грн.

Не менш важливе значення для подальшого існування мережі навчальних закладів матимуть Постанова КМ України, листи Міністерства освіти і науки України “Про створення опорних шкіл”, “Щодо опорних шкіл”. У цих документах зазначається, що опорною чи базовою може бути лише та

школа, у якій налічується не менше 360 учнів і щонайменше два класи на паралелі. Зважаючи на демографічну ситуацію у Чернігівській області, на статус опорних шкіл може претендувати незначна кількість навчальних закладів. У більшості районів це фактично одна-дві школи I-III ступенів.

Оскільки проблематика реформування освітнього комплексу Чернігівської області є актуальною уже багато років, то ще у кінці 2000-х років у регіоні розпочато роботи з формування мережі базових шкіл та освітніх округів. Загалом в області було визначено 111 опорних шкіл із відповідною кількістю освітніх округів. Проте адміністративно-територіальна реформа, останні постанови КМ та Міністерства освіти і науки України знову актуалізували проблематику оптимізації мережі навчальних закладів Чернігівщини. У середовищі управлінців ведуться розмови про узгодження у кожному з адміністративних районів кількості громад і кількості базових шкіл. Проведений аналіз на прикладі районів Чернігівської області показав, що у жодному з них такого співпадіння немає. Вирішення цього питання ускладнюється тим, що процедура формування об'єднаних територіальних громад ще далеко не завершена. Із 48 громад Чернігівської області, затверджених КМ України, реально об'єдналися лише п'ять. Усі інші перебувають у стані очікування, а зважаючи на спротив, який чинять керівники районних адміністрацій і голови сільських рад, вирішення цього питання відкладається на невизначений термін, а реформувати шкільну мережу потрібно уже тепер.

Об'єднані територіальні громади також виявилися неготовими до самостійної відповідальності за надання освітніх послуг на їхніх територіях. Доки-що держава фінансує школи через освітні субвенції, цей процес триватиме і далі. Водночас питання закриття чи утримання загальноосвітніх навчальних закладів тепер мають вирішувати органи місцевого самоврядування. Якими мотивами вони будуть керуватися – популізмом чи жорсткими фінансовими реаліями, покаже час.

Питання оптимізації мережі загальноосвітніх навчальних закладів у Чернігівській області, зважаючи на нові економічні та суспільно-політичні реалії, не втрачає своєї актуальності. До вирішення цієї проблеми, поряд із чиновниками освітньої сфери, мають долучитися представники суспільної географії. Розроблені науковцями пропозиції щодо удосконалення територіальної структури освітніх закладів, маршрутів руху шкільних автобусів можуть стати вагомим підґрунтям для побудови ефективної моделі функціонування освітнього комплексу Чернігівської області.

ПОСТІНДУСТРІАЛЬНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІКИ ЄВРОПЕЙСЬКИХ МІСТ: СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ

Бикова М.Д.

Інститут географії НАН України (м. Київ, Україна)

В умовах переходу індустріальної економіки до постіндустріальної стадії розвитку трансформація міського простору посідає важливе місце серед сучасних напрямків суспільно-географічних досліджень. Показовим в цьому плані є те, що простір міст, які виступають як складні соціально-економічні системи, є динамічним та поліструктурним і змінюється під впливом сукупності чинників. Тому очевидно, що для більш повного дослідження різних аспектів структурної трансформації виникає потреба в аналізі показників, які б детально характеризували рівень постіндустріального розвитку міст.

Загальний рівень економічного розвитку та ефективність функціонування господарського комплексу у міста відображає ВДВ в розрахунку на 1 жителя міста. У Києві цей показник у 2013 р. склав 11841,6 доларів США, що у 3 рази менше, ніж у Варшаві, Празі, Будапешті, Берліні та у 5 разів, ніж у Лондоні. Проте в Києві він є значно вищим порівняно з середнім в Україні, який досягнув лише 3577,6 доларів США. Зумовлено це істотним зростанням частки Києва у ВДВ країни за період 2000 – 2013 рр. з 8,5% до 20,7%, як за рахунок видів діяльності третинної сфери, що характерні для постіндустріальної стадії, так і високотехнологічних промислових виробництв.

Аналіз різних стадій еволюційного розвитку господарства багатофункціональних міст свідчить, що однією з головних ознак постіндустріальної трансформації економіки є зростання частки третинного сектору, тобто її терціаризація. В структурі господарства таких міст як Будапешт, Варшава, Берлін, Прага частка третинного сектору склала 81,0 – 85,0% і протягом 2000 – 2013 рр. зазнала незначних змін, що підтверджується динамікою абсолютних обсягів [2]. Аналогічний показник найвищий серед досліджуваних міст у Лондоні (91,1%), який в класифікації світових міст з урахуванням їх ролі і взаємозв'язків в рамках глобального ринку високопрофесійних послуг відноситься до найвищої категорії (альфа-міста) та пройшов всі стадії постіндустріальної трансформації економіки і його функ-

ціональне значення визначається міжнародними факторами. В Києві цей показник є високим і за 2000 – 2013 рр. зріс з 73,9 до 90,3% (з урахуванням транспорту, оскільки в країнах ЄС він виступає складовою сфери послуг), що можна пояснити як компенсаційним характером розвитку окремих галузей третинної сфери внаслідок їх економічної недооцінки за часів соціалістичного періоду, так і прискореним функціонуванням нових, а також продовженням деіндустріалізації, яка є ознакою постіндустріальних трансформацій.

Окремі тенденції та характер постіндустріальних зрушень в економіці міст доцільно прослідкувати на основі аналізу структури ВДВ Лондона та Києва. Так, фінансова та страхова діяльність, операції з нерухомим майном, інжиніринг, інформація та телекомунікації, професійна, наукова та технічна діяльність у структурі ВДВ Лондона досягли 52,8%, що є типовим для постіндустріальних міст. Частка ж транспорту і зв'язку склала – 4,6%, торгівлі – 7,5%. Показовим для міста є скорочення частки галузей обробної промисловості за 2000 – 2013 рр. з 5,6 до 2,6%. На відміну від Лондона в Києві досить високою залишається частка торгівлі – 26,3%. Фінансова діяльність зросла з 7,1 до 13,0% та демонструвала найвищі темпи росту, інформація та телекомунікації – досягли 10,9%, а частка галузей обробної промисловості скоротилася до 4,5% [1]. Аналіз співвідношення видів економічної діяльності свідчить, що нині Київ знаходиться лише на початковому етапі постіндустріальної трансформації.

У містах високорозвинених країн терціаризація характеризується якісно новим розвитком, який супроводжується поглибленням спеціалізації, диференціацією та посиленням ролі послуг з інтенсивним використанням знань. Місто вступає в час інформаційних технологій, інновацій та науки, що супроводжується зростанням інформаційного сектора, зміною значущості тієї чи іншої професії. В свою чергу це нерозривно пов'язано з інтенсифікацією науково-дослідної та дослідно-конструкторської діяльності. Тому показовим у даному випадку буде аналіз та порівняння витрат на неї в різних європейських містах. Частка витрат на НДДКР у структурі ВДВ Києва є однією з найнижчих порівняно з досліджуваними містами і скоротилася з 4,0% у 2000 році до 1,7% у 2013 році. На відміну від Києва аналогічний показник у таких містах як Берлін та Лондон залишається стабільним, а у Празі, Будапешті, Варшаві набув тенденції до зростання та коливається в межах від 2,1 до 2,9%.

Найнижчий показник витрат на НДДКР у 2013 р. на одного жителя у Києві – 199, а найвищий у Берліні – 1558, а в решті досліджуваних міст понад 800 доларів США. Аналогічну тенденцію можна спостерігати і при аналізі показника витрат на 1 працівника організацій, що виконують дослідні, експериментальні і науково-дослідні роботи. У Києві він складав лише 10 759, в той час як у Берліні – 113 036 доларів США. Дещо іншу ситуацію можна спостерігати при аналізі кількості працівників організацій, що виконують дослідні, експериментальні і науково-дослідні роботи, в розрахунку на 100 тис. жителів. Найвищим даний показник у 2013 році був у Празі та Києві – 2732 та 1849 чол., і значно нижчим у Берліні та Лондоні – 1378 та 1106 чол. відповідно [2]. Серед основних чинників, що зумовлюють таку ситуацію в Києві є не лише недостатні обсяги фінансування, але й низька ефективність функціонування наукових установ порівнянні з окремими європейськими містами.

В результаті проведеного порівняльного аналізу з'ясовано тенденції постіндустріальної трансформації в окремих центрах економічної активності, якими є європейські міста, що на даному етапі розвиваються за досить індивідуальною схемою і активно використовують наявні конкурентні переваги, концентруючи нові форми економічної діяльності.

Список літератури

- [1] Статистичний щорічник м. Києва за 2014 рік; за ред. Р.Г. Віленчук; відповідальний за випуск С.М. Батечко. – К.: ТОВ «Видавництво «Консультант», 2015.- 444 с.
- [2] Eurostat [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> - Загол. з екрану.

ДО ПИТАННЯ ПРО ЧИСЛЕНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ М. КИЄВА

Буличева Т.В., Буткалюк К.О., Гринюк Т.А.

НПУ імені М.П.Драгоманова (Київ, Україна)

Одним з найбільших та найрозвинутіших міст України, її науковим та фінансовим економічним центром є Київ. Місто приваблює в міграційному та інвестиційному планах. Наразі столиця розвивається хаотично, а її влада не знає точно ані реальної чисельності її населення, ані динаміки його росту. Дані різних дослідників називають цифри від 2,8 до 3,8 млн. осіб. Тобто «люфт» дорівнює населенню таких обласних центрів як, наприклад, Полтава та Чернігів разом взяті. Іншими словами, Київ розвивається неконтрольовано.

Зміна чисельності населення Києва відбувається за рахунок природного та механічного приросту у співвідношенні 1:2, а народжуваність уже давно перестала бути містоутворюючим фактором, оскільки поступається смертності. За даними Українського центру економічних і політичних досліджень імені Олександра Разумкова, лише 51 % мешканців народилися тут.

За офіційними даними станом на 2016 рік Київ є найбільшим містом України та сьомим у Європі після Стамбула (14,0 млн. осіб), Москви (12,1 млн. осіб), Лондона (8,4 млн. осіб), Санкт-Петербурга (5,2 млн. осіб), Берліна (млн., осіб), Мадрида (3,2 млн. осіб) [1]. Разом з передмістями він утворює Київську агломерацію з сукупним населенням понад 4 млн. осіб. Тобто в дійсності до населення Києва можна віднести жителів Боярки, Борисполя, Броварів, Бучі, Василькова, Ворзеля, Глевахи, Ірпеня, Немішасового, Українки, Чабанів та інших міст-супутників.

Ріст великих міст, в тому числі столиць, за рахунок внутрішніх мігрантів – тенденція, характерна для країн, економіка яких поки що не стабільна. Значною мірою це властиво країнам пострадянського простору. Так, Москва з населенням 12,2 млн. осіб (2015 рік) за офіційними даними щорічно збільшує своє населення на 100 тис. осіб, а число іноземних нелегалів при цьому досягає від 2 до 10 млн. осіб. Водночас чисельність населення таких столиць як Париж та Лондон зменшується через високі ціни у т.ч. на житло та децентралізацію деяких галузей промисловості. Відтік населення почався ще у 60-ті роки минулого століття, а сучасним джерелом поповнення мешканців цих міст є приїжджі.

Продовжують збільшуватися столиці країн бывшего соцтабору, в основному, за рахунок внутрішніх мігрантів. Так, за останні 30 років населення таких європейських столиць як Прага, Варшава, Бухарест виросло більш ніж у 4 рази. В столицях Північної Америки відбувається невеликий, але стабільний відтік: за останні 10 років населення Вашингтона скоротилося з 607 тис. до 572 тис. осіб.

У найближчі роки населення Києва буде зростати, адже він залишиться привабливим можливістю, насамперед, знайти роботу. Дефіцит кваліфікованих кадрів у промисловості, будівництві, торгівлі, сфері обслуговування, на транспорті дає змогу знайти роботу саме тут, а вчорашнім провінціалам стати киянами. Нині в Україні немає генеральної робочої схеми створення нових вакансій з урахуванням депресивних регіонів та переселенців зі сходу, а держава веде політику – створимо там, де легше – тобто в Києві. Київ буде привабливим особливо для молодих провінціалів, тих, хто не досяг ще 30-ти років. Так буде до тих пір, поки регіони не потурбуються про робочі місця та близькі до київських заробітні плати.

Зараз до Києва їдуть з Вінницької, Чернігівської, Житомирської, Черкаської, в меншій мірі Полтавської, а також з Донецької та Луганської областей. Через прибуття трудових мігрантів околиці Києва та міста-супутники розростаються за рахунок будівництва там житла економ-класу. Лише у Києві зараз розгортаються роботи на двох тисячах будівельних майданчиків. За даними Київського міського центру зайнятості з 150 тис. осіб, що звернулися у 2014 році у пошуках роботи – четверта частина виявилася не киянами.

Більше 60 % киян мають вищу освіту, тому робітничі спеціальності їх не приваблюють. У Києві за останні роки удвічі збільшилась кількість випускників вищих навчальних закладів і у стільки ж разів зменшилась кількість випускників ПТУ.

Суттєвий вплив на вирішення проблеми створення нових робочих місць у столичній області та зменшення механічного приросту населення Києва можуть мати комплексні програми розвитку розміщення продуктивних сил. Одну з таких програм було розроблено обласною державною адміністрацією. Основну увагу в програмі було приділено поділу Київської області за функціональними зонами розвитку. Виходячи із складності одночасного розвитку всієї території, було вирішено розділити її на декілька регіонів, кожен з яких буде мати свої особливості подальшого розвитку. Передбачається

виділити 5 регіонів: Північний, Південний, Пристоличний, Ірпінсько-Придніпровський та так званий регіон промислової забудови.

До Північного буде віднесено Поліський, Іванківський райони та м. Славутич. Тут планується вирощувати рапс та будувати підприємства по виробництву на його основі біопалива. Головним фактором, що повинен підняти економіку регіону – це будівництво автомобільної дороги Київ – Клайнеда.

Пристоличний регіон буде сформований з п'яти районів – Києво-Святошинського, Вишгородського, Бориспільського та Броварського. Тут планується розвиток логістики, торгівельно-розважальних об'єктів, житла та високотехнологічної промисловості. До числа найважливіших об'єктів входять створення парку розваг «Євродіснейленд», центр грального бізнесу (за аналогією з американським Лас-Вегасом, що включає казино, центри гральних автоматів, тоталізатори і букмекерські контори), а також закладення декількох нових міст-супутників в Обухівському (біля м. Українка), Києво-Святошинському (с. Білогородка) та Бориспільському (села Гнідин, Вишеньки) районах. Є також плани по будівництву у Броварському районі заводу складання автомобілів «Сітроен». Але найважливішим фактором, що прискорить розвиток регіону буде будівництво нової кільцевої дороги.

Ірпінсько-Придніпровський регіон розташовується на обох берегах Дніпра. Він буде включати Вишгородський, Києво-Святошинський, Обухівський, Кагарликський, Миронівський, Переяслав-Хмельницький та Бориспільський райони. В цьому регіоні передбачено розвивати рекреаційну та заповідну діяльність.

У Південному регіоні, що буде включати землі більшості віддалених від столиці районів, планується розвиток сільського господарства, харчової та переробної промисловості. Заплановано окремі великі промислові зони. Найбільші з них розмістяться у Броварському (біля 1000 га у районі селища Велика Димерка), Бородянському (окраїна смт Бородянка, землі сіл Клавдієво та Немішаєве біля 200 га), Вишгородському та Обухівському районах (біля 200 га), а також у Фастівському та Білоцерківському районах.

Згідно з демографічним прогнозом до 2025 року, концепцією стратегічного розвитку столиці, яка стане основою для нового Генерального плану Києва, чисельність постійного населення міста може становити 3,3 млн. осіб, а фактично проживати (навчатися та працювати) тут будуть майже 4 млн. осіб [2]. Нині населення з працівниками з передмістя, туристами та гостями становить 4,3 млн. осіб. Через 30 – 50 років мешканці Києва будуть становити 10-20 % населення України (нині 5 %). Це співвідношення характерне для слаборозвинених країн Південної Америки та Азії, де безробітне населення масово переселяється до столиці в пошуках кращого життя.

Список літератури

- [1] Міста Європи з населенням понад 500 тис. осіб [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>
- [2] Концепція стратегії соціально-економічного розвитку [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ibud.ua/ru/novost/>

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ З УКРАЇНИ

Владійчук К.В., Брик С.Д., Ющенко Ю.С., Явкін В.Г.

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

Грошові перекази працівниками-емігрантами іноземної валюти в Україну мають велике значення: сприяють розширенню торгівлі товарами, послугами, інвестуються в освіту та в створення власного бізнесу. Частина емігрантів після повернення з-за кордону вкладає зароблені кошти в організацію готельної, ресторанної справи, створення рекреаційно-туристичних послуг тощо, що певною мірою сприяє формуванню туристичного сектору економіки, в тому числі в Карпатському та Придністровському регіонах.

Потоки трудових міграцій мають доволі чітку географічну спрямованість – переважно вони здійснюються до найближчих або віддалених країн з високим рівнем соціально-економічного розвитку.

Спостерігаються істотні відмінності рівнів міграційної активності населення залежно від регіону проживання. Найактивнішу участь у зовнішніх трудових міграціях беруть мешканці західних регіонів (15,0% населення працездатного віку), найменше залучені до них жителі північних регіонів (3,0% населення працездатного віку).

Найширший географічний спектр трудових міграцій мешканців західних регіонів (Волинська, Рівненська, Хмельницька, Тернопільська, Івано-Франківська, Чернівецька, Закарпатська, Львівська області) пояснюється їх межуванням з багатьма європейськими країнами. Загалом вихідці із західних регіонів становлять переважну більшість трудових мігрантів – 60,0% їх загальної кількості. Поширеність трудових міграцій серед населення зазначених областей має глибокі історичні корені, оскільки ці регіони здавна мають надлишок трудових ресурсів.

Трудові міграції мають циклічний та сезонний характер. Проте у 2014-2016 рр. підсилилася чітка загрозлива тенденція зміни статусу: отримання права на постійне проживання та громадянства країни-реципієнта. Упродовж останніх трьох з половиною років середня кількість виїздів, що припадає на одного трудового мігранта зберігала попередню тенденцію - 3,4 рази.

Тривалість трудових міграцій за кордоном визначальною мірою залежить від близькості країни перебування. На роботу до сусідніх країн (Угорщина, Польща, Румунія, Словаччина, Чехія, Росія) трудові мігранти виїжджали на доволі короткий термін. Такі поїздки здійснювалися значно частіше (двічі-тричі на рік). До зазначених країн на термін до трьох місяців виїжджало 78,9% та 73,1% трудових мігрантів відповідно. Водночас трудові міграції до Італії, Португалії та Іспанії мають більш тривалий характер – півроку і більше.

У період з початку 2007 року до 1 січня 2016 року за кордоном за різними оцінками працювало від 1,3 млн. до 3,5 млн. осіб, або 10-20% працездатного населення України.

Водночас 20-30% трудових мігрантів проживали і працювали за кордоном без офіційного статусу

Найповнішою мірою правовий статус трудових мігрантів було оформлено у Чеській Республіці, Португалії та Іспанії – більше половини трудових мігрантів з України, які працювали у цих країнах, одержали дозвіл на проживання та на роботу. В Італії відповідна частка становила 31,9%, в Угорщині, Польщі, Російській Федерації – близько 22%.

Найбільша частка осіб без офіційного статусу спостерігалася серед трудових мігрантів у Польщі (56,2% загальної кількості трудових мігрантів з України у цій країні) та Італії (36,2%), найнижча – в Іспанії (13,4%) та Чеській Республіці (14,8%), Португалії та Російській Федерації (близько 17%).

Населення різних регіонів України неоднаковою мірою залучено до трудових міграцій. Рівень участі населення працездатного віку у трудових міграціях (питома вага трудових мігрантів у загальній чисельності відповідної вікової групи) коливається від майже нульових значень у деяких північних, центральних та південних регіонах до понад 30% на Закарпатті, у Львівській, Волинській, Чернівецькій, Івано-Франківській та Тернопільській областях. Загалом величина цього показника зменшується в напрямку із заходу на схід. Знижені значення рівня участі у трудових міграціях фіксуються у зонах впливу великих міст, у першу чергу в регіонах, прилеглих до Києва, Одеси, Дніпра, Харкова.

Географія трудових поїздок населення України є досить широкою. За певними ознаками виділяють (Малиновська О., Хомра О.) сім укрупнених регіонів світу при оцінці географічної спрямованості трудових міграцій українців.

Першу групу і зараз складають Російська Федерація та інші країни колишнього СРСР, які сьогодні акумулюють приблизно 40% українських трудових мігрантів. Польща та Італія є певними «центробіжними» регіонами, четверта група варто об'єднує Чеську Республіку, Словаччину, Угорщину та Румунію, п'яту - Португалія та Іспанія. Ці п'ять географічних напрямків є основними для українських заробітчан.

Більшість країн Північно-Західної Європи (як країни-члени ЄС, так і Швейцарія, Норвегія), а також країни Північної Америки складають шосту групу ("країни Заходу").

Таким чином, міграційні процеси є наслідком політичних та соціально-економічних змін, супроводжуються глибокою демографічною кризою. За різними оцінками експертів, поза межами України на сьогоднішній день знаходиться від 2,5 до 5 млн. осіб працездатного віку. Проте, прямі та приховані валютні трансфери мігрантів України суттєво підтримують споживчий потенціал ринку послуг та товарів.

Закордонні грошові перекази є значним сектором інвестиційних джерел у формування готельно-ресторанного та рекреаційно-туристичного ринку Карпатського регіону.

ВПЛИВ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРИТОРІЇ НА РОЗСЕЛЕННЯ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Заблотовська Н.В., Греков С.А.

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

Особливо складним видом пізнання є оцінювання впливу продуктивності природних ресурсів на регіональні особливості розміщення населення. Завданням його є визначення ступеня впливу природно-ресурсних можливостей територій на особливості розселення, предметом дослідження – взаємодія блоків у системі «природне середовище - розселення». У цій системі природні умови і ресурси є причиною, а розміщення населення в його різноманітних формах, що визначаються типами поселень, їх територіальною концентрацією і зв'язками – наслідком.

Серед великої кількості різноманітних і різнопланових оцінок природних умов і ресурсів можна виділити кілька основних: природничу (фізико-географічну), економічну, технологічну (виробничу), соціальну, медико-біологічну, екологічну, економіко-географічну. У цьому дослідженні ми спираємось на уже розроблену методику економічної оцінки використання потенціалу окремих видів природних ресурсів як характеристику їхньої суспільної споживчої вартості [1, 3].

Просторова диференціація продуктивності кожного з видів природних ресурсів та їх сукупності формує відповідні відмінності природно-ресурсної складової розселенської ємності території.

Територія Волинської області має загалом сприятливі для розселення природні умови і достатні природні ресурси.

Взаємозв'язок між факторними і результативними ознаками, які можна зранжувати, передусім на основі кількісних показників які вимірюються методами рангової кореляції.

Для розрахунків кількісних параметрів величини впливу потенціалу природних ресурсів та розселення ми використали формулу коефіцієнта рангової кореляції за К. Спірменом. Значення коефіцієнта кореляції за К. Спірменом може коливатися в межах $[-1, 1]$. Якщо $K > 0$, то залежність між досліджуваними ознаками пряма. $K < 0$, то залежність обернена. У випадку $K = 0$ досліджувані ознаки не пов'язуються.

Розрахунки тісноти зв'язків компонентної структури ПРП і розселення засвідчують, що найвища залежність кількості населення – від сумарного ПРП території, $K = 0,4$ тобто не один окремий природний компонент визначає характер розселення, а весь природний комплекс.

Природні рекреаційні ресурси, з одного боку, є складовою частиною розселенської ємності території через природну комфортність для проживання місцевого (постійного) населення, з іншого – природною основою розвитку рекреації (санаторно-лікувальної, туристично-оздоровчої, відпочинку).

Наявність значних родовищ найважливіших мінеральних ресурсів стала передумовою створення промислової індустрії та розвитку міських поселень. Зіставляючи карти родовищ корисних копалин і розселення, можна побачити, яке велике значення у формуванні географії поселень має розміщення уже освоєних мінеральних ресурсів і які зміни у розселенні можуть відбуватися в перспективі у зв'язку з експлуатацією нових родовищ.

Міста виступають центрами концентрованої локалізації населення на обмеженій території, вони виникли і розвиваються в конкретних місцях за умови багатой ресурсної бази і сприятливих природних умов. Для міст Волинської області така залежність існує, що правда не значна в порівнянні із наприклад східними областями України. Залежністю кількості міського населення від потенціалу мінеральних ресурсів $K = 0,21$.

Земельні ресурси є визначальним чинником у розміщенні сільського населення. Що стосується розселення сільського населення, то спостерігається висока залежність як між кількістю сільського населення і потенціалом земельних ресурсів зокрема, так і густотою сільського населення і факторним значенням земельних ресурсів. Залежність між загальною кількістю населення і потенціалом земельних ресурсів $K = 0,26$, а густота населення із показником територіальної продуктивності земельних ресурсів $K = 0,71$.

Лісові ресурси, як і фауністичні ресурси внаслідок своєї обмеженості на сучасне розміщення населення по території особливого значення не мають. На рівні районів зв'язок між потенціалами названих ресурсів і кількістю населення визначається коефіцієнтами $K = -0,31$ і $K = 0,06$, а залежність між густотою населення і показниками потенціалу вище згаданих ресурсів $K = -0,43$ і $K = -0,29$ відповідно. Лісова промисловість є головною місто утворюючою базою для обмеженої кількості малих міст і селищ міського типу у Волинській області.

Таким чином, природні умови і ресурси мають істотний вплив на формування Волинської області. Компонентна структура природно-ресурсного потенціалу та ступінь його концентрації формують розселенську ємність території. Аналіз характеру взаємозв'язків ПРП території і систем розселення та оцінювання величини впливу природних чинників на результат розселення, є передумовою розробки наукового обґрунтованих управлінських рішень по вдосконаленню систем розселення. А основним завданням людей буде раціональне використання природних ресурсів, забезпечення найважливіших санітарно-гігієнічних умов, не допустивши деградації природного середовища.

Список літератури

- [1] Джаман В. О. До проблеми оцінювання впливу природно-ресурсних можливостей території на регіональні особливості розселення // Економічна та соціальна географія: Наук. Зб. – К. : ВГЛ Обрії, 2001. – Вип. 51. – С. 46-52.
- [2] Доценко А. І. Територіальна організація розселення (теорія та практика) / А. І. Доценко. – К. : НАН України, РВПС України, К. : «Фенікс», 2010.
- [3] Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України : у 3-х частинах / В. П. Руденко. – К. : ВД «К.-М. Академія» - Чернівці : Зелена Буковина, 1999. – 568 с.
- [4] Регіоналістика: географічні основи регіонального розвитку і регіональної політики. Навч. посібн. / О. Г. Топчієв, Д. С. Мальчикова, В. В. Яворська. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – 372 с.

ФОРМУВАННЯ АНТРОПОГЕННОЇ ТОПОНІМІКИ ПОДІЛЬСЬКОГО ПОБУЖЖЯ

Квасневська О.О.

Вінницький державний педагогічний університет ім. М.Коцюбинського (м. Вінниця, Україна)

Географічний об'єкт або суспільне явище самі себе ніяк не називають. Ім'я їм присвоює людина. При цьому людина, що можливе лише для неї, серед багатьох вибирає лише один природний об'єкт або суспільне явище. З приводу цього ще у 1924 р. В.П. Семенов-Тянь-Шанський зазначав: «Загалом ми бачимо, що народ мимоволі і дуже правильно та послідовно відображає у назвах поселень характерні особливості того натурального географічного пейзажу, серед якого йому приходить жити. Психологічно це зрозуміло...» [4, с. 14]. Причини виникнення назви завжди приходять із оточуючого носія мови середовища. Вводячи назву людина створює позначення лише для конкретного об'єкту, яке виділяє цей об'єкт із географічного ряду схожих з ним [2].

Географічні назви Подільського Побужжя формувалися упродовж тривалого часу. У формуванні ойконімічної системи цього регіону значне місце посідають топоніми, що походять від власних назв, назв рослин, тварин, комах. Також ойконіми, що характеризують ландшафт, людську діяльність.

Важливе значення для формування топоніміки Подільського Побужжя мають соціально-економічні умови та відносини, які склалися упродовж десятиліть. Зайнятість місцевого населення різноманітними промислами на тій чи іншій території, також знаходить відбиток у місцевій топоніміці краю. Домашні промисли відповідають натуральним формам господарства і тому мають давню історію [1].

У межах Подільського Побужжя найдавнішим домашнім промислом було бджільництво. У Вінницькій області є село Бортники: від слова борт – природний вулик [1]. Починаючи з XIV століття, в XV і в першій половині XVI століття посилюється процес переростання домашніх промислів у кустарні і відокремлення ремесла від сільського господарства. Зростала кількість ремісників, для яких ремесло стало основним заняттям, а не додатковим джерелом існування. Виникають висилки, присілки і навіть села ремісників різних спеціальностей. Назви спеціальностей, які закріпились за ремісниками як прізвиська, стали основою для виникнення власних найменувань таких населених пунктів, як Бондарівка, Ковалівка, Олійники, Кушнірівка та інші [1].

Значну роль у формуванні антропогенних топонімів відіграють антропоніми - це власні назви людей. В українській мові це особове ім'я, ім'я по батькові, прізвище, прізвисько, псевдонім. На території Подільського Побужжя ця група є найбільшою. Зокрема, у Вінницькій області виділяють: Іванівка, Ільківка, Ксаверівка, Лаврівка, Михайлівка, Мізяківські Хутори, Некрасове, Олександрівка, Оленівка, Парпурівці, Слобода-Дашковецька, Степанівка, Якушинці, Воробіївка, Головеньки, Бугаків, Гриненки, Кароліна, Йосипенки, Зяньківці, Коржівка, Криківці, Кудлаї, Мухівці, Никифоровці, Лука, Бондурівка, Мар'янівка, Обідне, Семенки, Шура, Сподахи, Приборівка, Сиваківці; Іллінецькому: Борисівка, Василівка, Володимирівка, Іванівка, Олексіївка, Павлівка, Пархомівка, Уланівка, Шевченкове, Якубі-

вка, Адамівка, Гнатівка, Гранів, Дмитренки, Жерденівка, Зятківці, Кузьминці, Мар'янівка, Мелешків, Михайлівка, Павлівка, Степашки, Тарасівка, Чечелівка, Ярмолинці, Адамівка, Антонопіль, Бойківка, Гарасимівка, Іванів, Павленки, Павлівка, Панасівка, Софіївка, Тарасівка.

Географічне розташування та характер місцевості – це один з основних чинників формування місцевої ойконії, адже географічна орієнтація неминує відбивається у географічних назвах. [3]. Територія Подільського Побужжя визначається її розташуванням в межах Українського кристалічного щита, який є однією з найбільш піднятих ділянок фундаменту всієї Східно-Європейської платформи. Багато топонімів отримали назви від залягання та розташування корисних копалин. На це вказують такі назви населених пунктів: Вапнярка - вказує на залягання покладів вапняку; на поклади гранітів вказує назва села Гранітне Немирівського району, а назви Заруддя (Іллінецького району), Зарудинці (Немирівського району) та Зарудне вказують на поклади болотної залізної руди. Є думка, що назва Дашів (Іллінецький район) походить від татарського «камінь». На території селища є виходи гранітів. Назви Глинники, Кам'янець-Подільський, Кам'янка, Кремінна, Кремінний, Крупець (крупець – зернистий пісок) Хмельницької області характеризують корінні породи, які входять до складу поверхневого покриву рельєфу і складають основні види нерудних корисних копалин області [1].

Географічні назви Подільського Побужжя пройшли складний шлях формування. Значна їх частина успадкувала топонімічну систему низки епох.

Список літератури

- [1] Бабишин С.Д. Топоніміка в школі / С.Д. Бабишин. – К: Радянська школа, 1962. – 121 с.
- [2] Кругляк Ю.М. Ім'я вашого міста: Походження назв місті смт УРСР / Ю.М. Кругляк. – Київ: Наукова думка, 1978. – с. 265.
- [3] Мурзаев Э.М. География в названиях / Э.М. Мурзаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука, 1982. – 176 с.
- [4] Семенов-Тянь-Шанский В.П. Как отражается географический пейзаж в народных названиях населенных мест? / В.П. Семенов-Тянь-Шанский. – Землеведение, 1924. – Т. 26. – Вып. 2. – С. 14.

ДО ПИТАННЯ КАРТОГРАФУВАННЯ РЕЛІГІЙНОГО ПРОСТОРУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Костащук І.І., Завалецький В.О.

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

Картографування як спосіб передачі інформації про природні чи суспільні явища та процеси території сьогодні є одним із головних методів відтворення просторових нерівностей та поляризацій. Дедалі частіше картографічні зображення використовуються для відтворення територіальної організації будь-яких явищ та процесів і донесення їх до пересічної людини. Саме тому виникає проблема обрати такі способи і засоби картографування які правильно і головне достатньо зможуть донести інформацію до пересічного її читача.

Релігійний простір України – це складне, багатоконфесійне соціально-культурне утворення, яке проявляється і має вплив на багато процесів. Його картографування сьогодні викликає чимало питань і створює багато проблем у зв'язку із відсутністю статистичної інформації про кількість прихильників тієї чи іншої конфесії. Ці дані можна отримати тільки під час проведення переписів населення, проте в анкеті перепису графі про релігійну приналежність немає. Основною статистичною інформацією яка відтворює релігійний простір є дані про кількість зареєстрованих (незареєстрованих, але діючих) релігійних організацій та громад.

При картографуванні релігійного простору регіонів України на вищому адміністративно-територіальному рівні доцільно використовувати такі способи та засоби картографування як: колова або квадратна діаграма. Обидві вони будуть відображати релігійний розподіл громад за питомою вагою, а їх розмір – загальну чисельність громад у місті державного значення (Київ, Севастополь), області чи АР Крим. Фоном варто можна відображати рівень локалізації громад на території, який можна відтворювати як відношення кількості релігійних громад до площі, чисельності населення чи кількості поселень. Такий спосіб картографування використаний при складанні картосхеми «Релігійні організації» у Національному атласі України [1, с. 276].

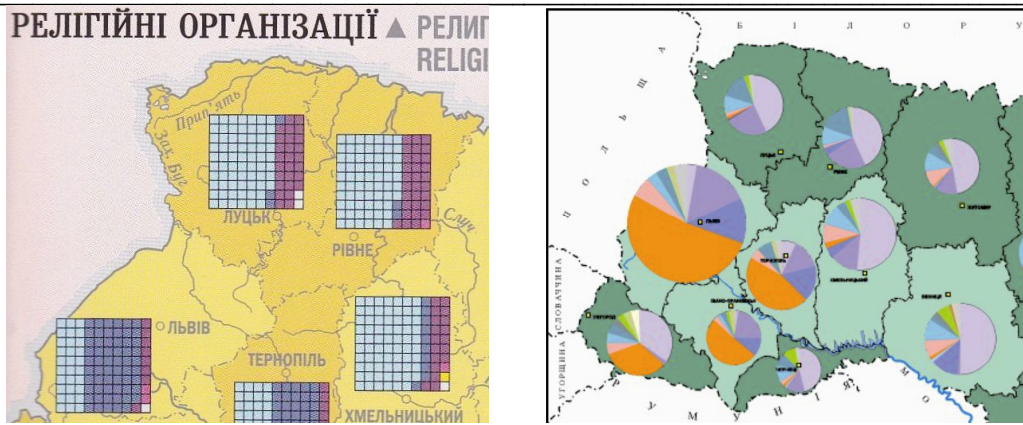


Рис. 1. Фрагменти картосхем «Релігійні організації» із Національного атласу України (зліва) та «Конфесійний простір України» (зправа, автор Костащук І.І.)

Дещо інші підходи при картографуванні мають бути при складанні карт релігійного простору окремих регіонів України. При створення картосхеми, наприклад Чернівецької області, на рівні адміністративних районів можна використовувати такі ж підходи, як і для карти України. Але якщо проводити детальне вивчення релігійного простору на рівні поселень, то варто змінити підходи до обрання способів та засобів картографування. Зокрема, ми пропонуємо використовувати для відображення релігійного простору окремого поселення колову діаграму, у якій чітко (за допомогою потовщеної лінії) відображати чисельність громад навіть, якщо вони всі однієї конфесії, а розміром кола відтворювати чисельність населення даного поселення або загальну кількість самих релігійних громад. Фоном на таких картосхемах можна відображати також локалізацію громад як відносно площі, так і відносно чисельності населення. Якщо розмір колової діаграми показує кількість громад, а не чисельність поселення то фоном обов'язково потрібно відображати прив'язку релігійного простору до чисельності поселення.

Такий підхід допоможе краще зрозуміти рівень конфесійної дисперсії залежно від величини поселення за людністю. Нами з'ясовано, що зазвичай більше поселення має більше конфесій і відповідно громад. Проте, у поліконфесійних регіонах ми можемо спостерігати ситуацію коли в поселенні із чисельністю населення до 500 осіб є зареєстровані 2-3 громади різних конфесій, що пояснюється різними чинниками. Тому така картосхема допоможе передбачити сприйняття релігійного простору в залежності від чисельності та соціально-економічного і гуманітарного розвитку поселень, особливо сільських.

Ще однією невизначеною до кінця проблемою є використання кольорової гами для відображення громад різних конфесій. Вважаємо, що тут варто якомога більше використовувати кольори самих конфесій при їх картографуванні. Наприклад, для УПЦ варто використовувати червоний колір, УПЦ КП – темнорозовий, УГКЦ – оранжевий, рожеві та фіолетові відтінки використовувати для протестантських громад різних напрямів, світло-зелений для мусульман, сірий – іудеїв тощо.

При відображенні релігійного простору окремих поселень можна використовувати і значки схожі на культову споруди. Проте, як показує досвід такі карти важче зчитуються. Проте при розробці карт туристичного спрямування, при нанесенні сакрально-туристичних об'єктів якраз використання значкового способу має кращий ефект. Це пояснюється тим, що на таких картах відображаються не всі релігійні громади, а тільки найбільш вагоміші культові споруди.

Список літератури

- [1] Національний атлас України / НАН України; [гол.ред. Л.Г. Руденко]. – К.: ДНВП «Картографія», 2007. – 440 с.

ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ РОЗСЕЛЕНСЬКОГО КАРКАСУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кравченко К.О.

Харківський національний університет імені В. Н. Карабіна (м. Харків, Україна)

Розселення населення є однією з найважливіших передумов економічного розвитку регіону. Кожна система розселення має «опорний каркас розселення» - поєднання центрів розселення, фокусів економічного, політичного і культурного розвитку регіону і зв'язків між ними. Поняття каркасу акцентує увагу на *містах* як на полюсах економічної і соціальної активності та дозволяє дослідити структурну організацію економічного, соціального і культурного простору [1].

Сьогодні Харківська область є однією з найрозвиненіших в Україні, і важливу роль у формуванні та розвитку її економічного потенціалу відіграли особливості формування розселенської системи регіону. Опорний каркас розселення населення Харківщини сьогодні складають 17 міст, з яких 7 – обласного значення та 10 – районного [4]. Формування сучасної мережі міського розселення Харківської області почалось ще у XVI столітті, і вирізняється двома типами утворення поселень:

- природним: під час розселенського та сільськогосподарського освоєння території (м. Харків, м. Ізюм, м. Валки), XVI-XVII ст.;

- штучним: пов'язаним із господарським освоєнням території (м. Лозова, м. Первомайський) або адміністративними розпорядженнями влади (м. Чутув) XVIII-IXX.

Проведений ретроспективний аналіз дозволив виявити наступні етапи формування опорного каркасу населення (таблиця):

I етап – XVI-XVIII ст. Формування опорного каркасу розселення населення у зв'язку з розселенським освоєнням території, примусовим заселенням регіону на початку XVII ст. українцями та росіянами з метою захисту південних кордонів Московії.

II етап – XIX-XX ст. Зумовлений активним господарським, промисловим освоєнням регіону, характеризує трудові міграції населення на територію Харківської області.

Таблиця

**Формування опорного каркасу розселення населення Харківської області
(побудовано за даними [2, 3, 4, 5])**

№ п/п	Рік/місто	Рік утворення поселення	Рік отримання статусу міста	Тип утворення поселення	Етап формування
1.	Харків	1630 р.	1669 р.	природний	I
2.	Лозова	1869 р.	1939 р.	штучний	II
3.	Ізюм	1637 р.	1685 р.	природний	I
4.	Чутув	1533 р.	1638 р.	штучний	I
5.	Первомайський	1869 р.	1991 р.	штучний	II
6.	Купянськ	1655 р.	1779 р.	природний	I
7.	Балаклея	1663 р.	1938 р.	природний	I
8.	Мерефа	1595 р.	1938 р.	штучний	I
9.	Люботин	1650 р.	1937 р.	природний	I
10.	Красноград	1731 р.	1797 р.	штучний	II
11.	Вовчанськ	1674 р.	1780 р.	штучний	I
12.	Дергачі	1660 р.	1689 р.	природний	I
13.	Богодухів	1661 р.	1681 р.	штучний	I
14.	Зміїв	1604 р.	1797 р.	природний	I
15.	Барвінкове	1653 р.	1938 р.	природний	I
16.	Валки	1646 р.	1938 р.	природний	I
17.	Південне	1906 р.	1963 р.	штучний	II

Більша частина міст Харківської області сформувалась у I етап, у зв'язку з розселенським освоєнням території. Міста утворювались як штучним, так і природним шляхом.

У II етап формування розселенського каркасу розселення утворено лише 4 міста – Лозова, Первомайський, Красноград, Південне. Всі вони утворені штучним шляхом дякуючи господарському освоєнню території.

Отже, опорний каркас розселення населення Харківської області формувався майже 500 років, територія активно освоювалась мігрантами та вимушеними переселенцями. Важливу роль у розвитку розселенського каркасу Харківської області відіграло її прикордонне положення.

Список літератури

- [1] Джаман В.О. Регіональні системи розселення: демографічні аспекти / В.О. Джаман. - Чернівці: Рута, 2003.- 392с.
- [2] Історія міст і сіл Української РСР: У 26 т. - К., 1967. - Т.21: Харківська область. - 1086 с.
- [3] Описи Харківського намісництва кінця XVIII ст.: Описово-статистичні джерела / АН УРСР. Упоряд. В.О. Пірко, О.І. Гуржій; Редкол. П.С. Сохань (відп. ред.) та ін. - К.: Наук. Думка, 1991 р. - 191 с.
- [4] Офіційний сайт Головного управління статистики у Харківській області. - Режим доступу - <http://uprstat.kharkov.ukrtel.net>
- [5] Тройницкий Н.А. Первак всеобщая перепись населения Российской Империи 1897 г. XLVI. Харьковская губерния / Н.А.Тройницкий // Издание центрального статистического комитета министерств внутренних дел. - М.: 1904. - 330 с.

ГЕОЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кузик С.П., Чорний М.Б.

Львівський національний університет імені Івана Франка (м.Львів, Україна)

Рівень гео економічної безпеки в певний момент часу залежить від стану характеристик національної економічної системи та регіональних досліджуваних економічних систем, а також від факторів, які появились в сучасних умовах, та впливають на світові економічні інтеграційні системи. Загальні питання гео економічної безпеки України вивчали В. Т. Шлемко, І. Ф. Бінько, О. С. Власюк, Г. Пастернак-Таранушенко, О. С. Шніпко, В. А. Предборський, Г. М. Літош. Проте система зовнішньоекономічної безпеки, або гео економічної безпеки суспільно-географічних зв'язків все ще потребує розширення на основі вивчення аналізу впливу захисту регіональних і національних виробників від іноземної конкуренції.

На сучасному етапі розвитку на геопросторову організацію гео економічної безпеки суспільно-географічних зв'язків Львівської області України, як частин світових економічних інтеграційних систем впливають наступні фактори:

1) структурна модифікація товарного виробництва через глобалізацію виробничо-інвестиційного співробітництва, товарне виробництво здійснюється на основі технологічних ланцюгів, обмін відбувається на нових стиках розподілу праці товарами у їх новітніх формах, а суб'єкти спілкування мають транснаціональну форму;

2) формування у центрах світового господарства інтернаціоналізованих відтворювальних ядер — своєрідних двигунів світової господарської системи, які набувають блукаючого характеру. Економічні межі цих ядер не співпадають з державно-адміністративними, наповнені іншим змістом: гео економіка не залежить ні від політичної системи ні від владних анклавів;

3) поширення глобалізації як вищої форми інтернаціоналізації господарського життя;

4) посилення гео економічної ролі країн Центрально-Східної Європи (особливо Польщі, Чехії, Словаччини);

5) макро- і мікроекономічні диспропорції і турбуленції, з інституційними пастками, які проявилися насамперед у головних учасників світової економіки, визначальним макроекономічним чинником став надлишок ліквідності в економіці США, зумовлений загальним зниженням довіри до країн з новими ринками після кризи 1997-1998 років та 2008-2009 років, інвестування в американські цінні папери країнами, що нагромаджують резерви (Китай) та мають нафтові фонди (країни Перської затоки), політикою низьких відсоткових ставок, яку здійснювала Федеральна резервна система США;

6) посилення впливу Китаю та Індії у системі сучасних світогосподарських зв'язках;

7) формування рухомої трансграничної фінансової системи – геофінансів, фінансова сфера продовжує бути економічним середовищем, що опосередковує функціонування світових конвеєрів – рухомих, інтернаціоналізованих відтворювальних ядер. Водночас трансграничні фінансові потоки проявили себе в новій функції як самодостатня система, що розвивається за власними законами, відбувся відрив фінансової системи від відтворювальних процесів, і зародився прошарок віртуальних фінансів;

8) еволюція національних економік і їх господарюючих суб'єктів у межах відтворювального ланцюгу та проходження ними етапів на стадії входження в інтернаціоналізовані відтворювальні ядра. За гео економічним підходом до формування національної відтворювальної моделі

відтворювальної економічної системи, зовнішня торгівля як найважливіша ланка світового інтернаціоналізованого відтворювального ядра впливає на залучення національних економік до інтернаціоналізованих відтворювальних ланцюгів;

9) формування світового доходу в межах інтернаціоналізованих відтворювальних ядер;

10) боротьба за перерозподіл світового доходу як стратегічний орієнтир;

11) необхідність існування відтворювальної зовнішньої економічної моделі відтворювальної економічної системи, її важливими ланками є: геоекономічна організаційно-функціональна та управлінська форма відтворювальної економічної системи та відповідний методологічний інструментарій – об'ємно-просторовий (геогенезис);

12) чітка окресленість міжнародних та економічних кордонів, визначеність національних інтересів, контурів стратегічних альянсів, система інтеграційних рухів, економічних угруповань у просторі, де національна економіка реалізує свої стратегічні цілі, тобто геоекономічну картину світу;

13) кореляція з безпосереднім спусковим механізмом як чинник дії фінансової кризи, з основним осередком, хвилеподібною спустошливою ходою;

14) природно-географічне, політико-географічне, економіко-географічне положення Львівської області в системі світової економічної системи;

15) природно-ресурсний потенціал досліджуваної області України в геоекономічній безпеці суспільно-географічних зв'язків.

Отже, структурні зміни в геоекономічній безпеці країни, як одиниці в світовому масштабі, можуть призвести до функціональних змін лідируючих економік країн та зміну статусу досліджуваної країни зокрема.

Список літератури

- [1] Економічна і соціальна географія світу: Навч. посібник / За ред. Кузика С.П. – Львів: Світ, 2003. – 672 с.
- [2] Комплексний демографічний прогноз України на період до 2050 р. (колектив авторів) / за ред. чл.-кор. НАНУ, д.е.н., проф. Е.М.Лібанової. – К.: Український центр соціальних реформ, 2006. – 138с.
- [3] Кочетов Э.Г. Геоэкономический толковый словарь (Основы высоких геоэкономических технологий современного бизнеса): Сборник стратегических понятий-новелл.- Екатеринбург: ОАО «Уральский рабочий», 2006.
- [4] Механізми регулювання інтеграційних процесів в Україні: навч. посібник / [І.В.Артёмов, В.Д.Бакуменко, В.Д.Бондаренко та ін.]. – Ужгород: Ліра, 2009. – 656с. – [Серія «Євроінтеграція: український вимір», вип.18]
- [5] Михасюк І. Економічна безпека країни в умовах глобалізації. – Львів, 2001.
- [6] Шаблій О.І. Основи суспільної географії / Fundamentals of Human Geography: підручник для студ. вищих навчальних закладів/ О.І.Шаблій. – 2-ге видання. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – 296 с.

ГЕОПРОСТОРОВІ РИСИ ЕЛЕКТОРАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Кузишин А.В.

*Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
(м. Тернопіль, Україна)*

Сучасна участь виборців в електоральних процесах загальнодержавного чи регіонального рівня опирається на певний формат поведінки, котрий втілюється у об'єднаному понятті «електоральна культура». Це поняття знайшло своє відображення в соціологічних та політологічних дослідженнях, але в меншій мірі представлено в суспільно-географічній царині.

Електоральна культура – це комплекс знань, оцінок і норм електоральної поведінки й електоральних відносин, виборчого процесу в цілому, колективна пам'ять людей про виборчі процеси [1, с. 237-238].

Електоральна культура має свої просторові прояви, які варто враховувати в комплекс суб'єктивних орієнтацій, які визначають позиції громадян у виборчому процесі. До них належать: показники участі населення у виборчому процесі, показники прихильності до певних ідеологічних сил, показник послідовної підтримки певної ідеологічної лінії, показник впливу загальнодержавних та місцевих ЗМІ на вибір електорату.

Електоральна культура перебуває в латентному стані і активізується лише в період виборчої кампанії. Для неї властиві часова та територіальна прив'язки, які виступають базовим фундаментом цього виду культури. Чинниками електоральної культури виступають: історико-географічні традиції

формування виборчої (електоральної) культури, існування усталених соціальних груп, що об'єднуються за показниками добробуту, національні спільноти, звичаєві прояви.

Результати виборів останнього десятиліття в Україні формують твердження, що сучасна електоральна культура проявляється в двох напрямках: перший пов'язаний з рудиментами соціального характеру, в якому мало проявляються сформовані ідеологічні впливи та існує високий рівень недовіри до політичних інститутів та інституцій; другий напрямок зумовлений медіавпливами та іншими формами сучасної популяризації інформації. Аналіз географії політичної прихильності за тривалий проміжок часу дозволяє твердити, що електоральна культура в розрізі регіонів України ще перебуває в стадії формування, так як спостерігаються значні коливання результатів електоральної прихильності до певних ідеологічних напрямків, показників участі у виборчому процесі.

Водночас електоральна культура залежить від соціально-економічних, етнічних та політичних процесів, що мають найяскравіший та завершений характер. За основу можна взяти територіальну орієнтацію регіонів з притягальним впливом сусідів (орієнтація на Польщу, Румунію чи Росію). Наступним критерієм є формування соціального розшарування, де акцент повинен робитися не лише на фінансових можливостях регіонів, а й на формування «сильних суспільних груп», що зуміли успішно пристосуватися до постсоветських умов існування і «слабких спільнот», котрі адаптувались невдало [3, с. 91].

Перефразовуючи думку Ю.Р. Шведа, електоральній культурі на території України властива дія трьох детермінант: 1) національно-політичної – що більша у складі населення частка росіян і що ближче до кордон з Росією, то вищий рівень підтримки «євразійських політичних сил», а що ближче до Галичини, то популярніші праві; 2) культурно-модернізаційні – для культурних центрів, розташованих у центральних елітних районах великих міст властива «ліберально-плюралістична» електоральна культура (вагомість індивідуального вибору голосуючих і популярності ліберальних сил, широка «електоральна палітра»; низька виборча активність; високий відсоток тих, хто голосує проти всіх). Периферійним територіям властива «патріотично-традиціоналістична» електоральна культура, національні цінності, безумовна перевага в структурі електорату прибічників обмеженої кількості політичних сил, висока явка, малий відсоток «негативістів»; 3) соціально-економічної – активізується за умови суттєвої територіальної диспропорції в рівнях розвитку господарства між центрами та периферією. На периферії сприятлива економічна ситуація спричиняє популярність провладних центрів, а несприятлива – «традиціоналістської опозиції» [3, с. 93].

Сформована електоральна культура може бути передумовою до розширення самоврядних прав територій. Цей процес має свої особливості, серед яких: велике нагромадження завдань державного будівництва, економічного реформування, національної консолідації та подолання територіальних диспропорцій соціально-економічного розвитку; тривале відчуження більшості населення від громадсько-політичного життя; суперечливий процес формування загальнонаціональної партійної системи. Електоральна культура відіграє посередницьку роль у трансляції суспільно-географічних і політичних нововведень та забезпеченні зворотного зв'язку з громадянами.

В Україні ще не склалась загальнонаціональна електоральна культура внаслідок багатовікової відсутності державності, єдиного центру прийняття владних рішень та єдиних управлінських інституцій. Натомість у нашій державі сформувалось кілька первинних електоральних районів (Західноукраїнський, Східноукраїнський, Південноукраїнський, Центральнотериторіальний та Столичний). Аналізуючи співвідношення загальнонаціональних та регіональних елементів в електоральній культурі українських виборців, можна виявити, що відмінності фіксуються практично по всіх її пунктах. Тенденції до поступового вирівнювання електоральної активності за рахунок її підвищення на Сході та Півдні країни та висока узгодженість регіональних оцінок характеру виборчого процесу дозволяють говорити про початок зближення регіональних потреб та інтересів через формування спільного проблемного поля електоральних кампаній.

Список літератури

- [1] Виборче законодавство: українська практика, міжнародний досвід та шляхи реформування / За заг. ред. Радченка Є.В. – К.: Факт, 2003. – 258 с.
- [2] Кузишин А.В. Геопросторовий аналіз громадської думки через призму парламентських виборів в областях Карпатсько-Подільського регіону // Наукові записки. Серія: Географія. – Тернопіль, 2015. – № 1 (38). – С. 117-123.
- [3] Шведа Ю.Р. Політичні партії у виборах: теорія та практика виборчої кампанії: навч.-метод. посіб. / Ю. Шведа. – К.: Знання, 2012. – 373 с.
- [4] <http://www.cvk.gov.ua>

ЗМІНИ В РОЗСЕЛЕННІ НАСЕЛЕННЯ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА МЕРЕЖУ ПОСЕЛЕНЬ РЕГІОНУ

Лейберюк О.М.

Інститут географії НАН України (м. Київ, Україна)

Динамічні зміни, що відбуваються в українському суспільстві сьогодні чітко залишають слід насамперед у чисельності населення, соціально-економічному становищі поселень, що в загальному змінюють і картину розселення населення. Дослідження змін поселенських процесів не зважаючи на велику кількість українських та зарубіжних праць є завжди актуальним, оскільки відкриває все нові напрямки для аналізу та висновків, які можуть слугувати суспільству.

Оскільки, під поняттям розселення розуміється процес розподілу та перерозподілу населення по територіїта утворює мережу поселень, що характеризується складними соціально-економічними процесами[1]. На нашу думку було б цікавим розглянути саме перерозподіл населення поселень області, який зміг би відкрити найбільш прогресивні та регресивні території у розвитку поселень, через показники його активності.

Нами було розглянуто чисельність Чернівецької обл. за даними перепису 1959р. та станом на 1.01.2013р. За даний період для даної території спостерігається збільшення чисельності на 133 тис. осіб, але слід зазначити, що найбільша фіксована чисельність населення спостерігалась в кінці 80-х початку 90-х рр. Проаналізувавши зміни для усіх населених пунктів області можемо говорити про наступні зміни у структурі розселення. Загалом чисельність сільських поселень зменшилась на 6,7 тис. осіб, а міських зросла на 151 тис. осіб, що зумовило зростання ваги міських поселень у загальній структурі поселень на 11% (31,2% у 1959р. до 42,3% у 2013р.), це призвело до росту урбанізації, однак не змінило переважання сільського населення над міським.

Найбільше зростання зазнало м. Чернівці, його чисельність зросла на 106 тис. осіб. Також майже у всіх містах області спостерігалось зростання людності, окрім міста Хотин, яке втратило у чисельності майже 300 осіб, що може пояснюватись втратою його соціально-економічного, адміністративного та політичного статусу у цьому регіоні. Найбільше зрослиНоводністровськ (засноване у 1973р.) – 10 тис., Сторожинець – 6,2 тис., Красноільськ – 4,1 тис. та Глибока – 4,3 тис. осіб(що пояснюється геополітичним розташуванням та етнічним складом населення).

Щодо сільських населених пунктів, то тут склалася наступна ситуація. Серед 398 сіл у 200 з них спостерігається скорочення, із найбільшими зменшеннями у с. Нова Красношора – -2,8 тис.(Сторожинецького р-ну) та с. Непоротовому – -1,2тис.(Сокирянського). Серед населених пунктів у яких відбулося збільшення населення слід виділити с. Чудей – 4,9 тис.(Сторожинецького), с.Мамаївці –3,1 тис. (Кіцманського), Їжівцях – 2,6 тис.(Сторожинецького), ще у 9 селах чисельність зросла більше ніж на 1-2тис. осіб. Позитивні зміни спостерігаємо у прикордонних частинах Сторожинецького, Глибоцького, по всій частині Герцаївського, більші частині Новоселицького, у передгір'ї Вижницького району, у населених пунктах з при трактовимрозміщенням Кіцманського, Заставнівського та Вижницького районів, що мають державне або обласне значення, у зоні впливу смт. Путили та деяких ареалах Хотинського та Сокирянського районів. Від'ємні показники мають найбільший ареал у Кельменецькому, Сокирянському, Заставнівському, Хотинському районах, у важкодоступних гірських частинахПутильського, Вижницького, на перетині Вижницького, Кіцманського, Сторожинецького районів та сх. Кіцманського. Чітко виділяється, так звана, зона впливу м. Чернівців із позитивною динамікою, що нараховує 17 сіл.

У підсумку можна говорити про наступне. В проміжку між 1959 та 2013рр. відбулись такі зміни. Усі міські поселення (окрім м. Хотин) мають позитивну динаміку, з виразним проявленням міста Чернівці та сіл в його околиці, що мають найбільший приріст за даний період (117 тис. осіб). У більшості сільських населених пунктів спостерігаються негативні процеси із зменшення населення. В цілому додатні процеси характерні для прикордоння з Румунією, передгір'ї, зоні м. Чернівці та на важливих дорожніх сполученнях. Негативні показники динаміки спостерігаємо у північних і північно-східнихрайонах, а також у важкодоступних місцях (гірських або віддалених від автомобільних шляхів загальнодержавного та загальнообласного значень).

Список літератури

- [1] Валентей Д. И. Демографический энциклопедический словарь / Дмитрий Игнатьевич Валентей. – Москва: Советская энциклопедия, 1985. – 608 с.
- [2] Чернівецький держаний архів. Режим доступу: <http://cv.archives.gov.ua/>
- [3] Статистичні ресурси Верховної Ради станом на 2014р. Режим доступу: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/z7503/a002>

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ПІДХОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ ДЛЯ ЦІЛЕЙ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ

Мальчикова Д.С.

Херсонський державний університет (м. Херсон, Україна)

В Україні, де прогресивний розвиток суспільства і української державності аксіоматично ставиться у паралель з відродженням і розвитком села, питання функціонування сільської місцевості, специфіки організації сільських територій, життєдіяльності сільського населення були і залишаються актуальними. Чисельність населення, його динаміка, складові формування населення, безумовно, найважливіша суспільно-географічна ознака та властивість території. В контексті дослідження сільської місцевості важливим є не тільки традиційно досліджувана густота населення, чисельність населення впливає на агропромислові функції регіону через душеві показники забезпечення сільськогосподарськими угіддями, демографічним навантаженням рілля, пасовища тощо. Так, в Херсонській області спостерігається [1] високий кореляційний зв'язок між демографічним навантаженням на сільськогосподарські угіддя та спеціалізацією рослинництва.

Демографічна функція сільської місцевості пов'язана з традиційно більш високою народжуваністю на селі, що забезпечувало в основному природний приріст населення. Разом з цим відмітимо, що зараз для сільської місцевості (як і для всієї України) характерне природне скорочення населення, за винятком, можливо, деяких регіонів. До концептуальних напрямків геопланування за головними складовими територіальної організації господарства включають також планування розселення, яке може бути назване екістичним плануванням (розселенським геоплануванням), що має на меті геопросторове впорядкування розселення населення.

Проведений аналіз наукових, науково-популярних, електронних джерел дає право стверджувати, що поняття «село», «сільський сектор», «сільські території», «сільська місцевість» залежно від мети і об'єкту досліджень можуть розглядатись як у широкому, так і вузькому розумінні [3].

Гринюк Т. А., класифікуючи функції сільської місцевості, виділяє агропромислову, демографічну, природоохоронну, рекреаційну, історико-культурну, управлінську функції [2].

Вікова структура населення опосередковано впливає на агропромислові функції сільської місцевості через забезпеченість трудовими ресурсами. На жаль, практично для всіх регіонів України притаманним є старіння населення. Крім того, слід відзначити, що багато сільських регіонів вже фактично втратили демографічний потенціал для відтворення населення на рівні, що хоча б дозволяв стабілізувати існуючу чисельність населення.

До важливих завдань суспільно-географічного аналізу демографічних і розселенських ознак сільського населення слід віднести наступні: виявлення адміністративно-територіальних одиниць з максимальними та мінімальними значеннями; амплітуди та варіативність ознак; просторові градієнти (метричні та топологічні), що визначаються в центро-периферійному векторах [4]; типізація та районування адміністративних одиниць за сукупністю показників з урахуванням в процесі планування територій.

Висока варіативність демографічних ознак проявляється навіть в межах обласних регіонів. Так, в Херсонській області для сільської місцевості, в окремі періоди останнього десятиріччя амплітуда формування населення сягала майже 40 проміле, на відстані між адміністративними районами всього в 150 км. Адміністративні райони, навіть сусіди першого порядку, мають настільки відмінні показники відтворення населення, що типологія геодемографічного процесу стає надскладною науково-практичною задачею [5]. Подібні відмінні притаманні і людності сільських поселень. Так, середній розмір сільських поселень (в розрізі адміністративних районів Херсонської області), коливається від 280 осіб на півночі області до 1100-1300 осіб на південному-заході [1].

Населення, у тому числі і сільське, є і буде найважливішим об'єктом дослідження суспільної географії. Високе різноманіття факторів розвитку і формування сільського населення викликає труднощі в процесі планування територій і вимагає постійного вдосконалення методології суспільно-географічних досліджень.

Список літератури

[1] Географія Херсонщини: Навч. посібник. / [Пилипенко І. О., Мальчикова Д. С., Єрмакова С. Л., Руденко М. М. та ін.]. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2007. – 221 с.

- [2] Гринюк Т. А. Комплексне суспільно-географічне дослідження сільської місцевості адміністративної області (на прикладі Київської області): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.02 «Економічна та соціальна географія» / Т. А. Гринюк. - Київ, 1997. – 24 с.
- [3] Мальчикова Д.С. Суспільно-географічний аналіз функцій сільської місцевості / Д.С. Мальчикова // Часопис соціально-економічної географії – 2009. – Вип. 6 (1). – С.49-54.
- [4] Пилипенко І.О. Суспільно-географічна периферія: концепція, параметризація і делімітація: Монографія / І. О. Пилипенко. – Херсон: Гринь Д.С., 2015. – 264 с.
- [5] Яворська В.В. Регіональні геодемографічні процеси в Україні: монографія / В.В. Яворська. – Кам'янець-Подільський: Аксіома., 2013. – 384 с.

ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦИФІЧНИХ ІНДИКАТОРІВ ПРИ ОЦІНЦІ СУСПІЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ РЕГІОНУ

Молікевич Р.С.

Херсонський державний університет (м. Херсон, Україна)

Підвищення уваги до комплексного збалансованого розвитку та якості життя населення ставить задачі що до пошуку нових індикаторів та коефіцієнтів, що здатні не лише встановлювати нормативну планку, але і якісно (з найменшими похибками) визначати стан певної частини геопростору регіону. Найбільш актуальною дана проблема є в оцінці соціуму та його різноманітних сторін. Однією з найголовніших таких сторін є суспільне здоров'я, його стан та якість.

В останні десятиліття значно загострюється увага саме на оцінці здоров'я населення як одного з найбільш важливих індикаторів якості його життя. Різноманітні організації кожного року публікують міжнародні порівняння на основі опрацювання різноманітних статистичних даних відносно здоров'я населення, таких як традиційні очікувана тривалість життя, дитяча смертність і т. п. Але дані методики не завжди можливо застосувати на регіональних рівнях, як із-за відсутності специфічної статистики так і високих ризиків недостовірності статистичних показників. Одними з таких показників є дані відносно захворюваності населення, на базі яких досить часто роблять висновки про рівень та стан суспільного здоров'я. Як показали дослідження, на рівні області, в тих районах де показники захворюваності високі, населення оцінює рівень свого здоров'я вище, ніж в тих районах де показники захворюваності значно нижче. Дана специфіка пояснюється низькою якістю медичних послуг та низькою довірою населення до медичних установ [1]. Оскільки використання показників смертності, поширеності захворюваності і первинної захворюваності разом може спровокувати значні похибки і певне нівелювання результату, більш обґрунтованим є застосування, поруч з іншими, комплексних індикаторів «ризик смертності внаслідок захворюваності» за окремими групами хвороб, які вказують на ризик причинозумовленої смертності за даного рівня захворюваності на території. Фактично він означає ймовірність негативного розвитку тієї чи іншої патології і прив'язаний до конкретної структури небезпечних хвороб. Розрахунок комплексного індикатора ризику смертності проводиться за формулою [2]:

$$IPC = \frac{CЗ}{ПЗ} \times ЗВ$$

де : IPC – індикатор ризику смертності (на 100 тис. населення);

СЗ – смертність внаслідок захворюваності (на 100 тис. населення);

ПЗ – поширеність захворюваності (на 100 тис. населення);

ЗВ – захворюваність населення, зареєстрована вперше у поточному році (первинна захворюваність на 100 тис. населення).

Зазвичай дані комплексні індикатори обчислюються для смертності від основних груп хвороб: новоутворень, інфекційних та паразитарних хвороб, хвороб системи кровообігу, хвороб органів дихання, хвороб органів травлення, зовнішніх причин, а також від окремих, соціально значущих, хвороб – туберкульоз, цукровий діабет і т.д.

Використання вказаних індикаторів дозволяє також робити прогнози щодо тенденцій загострення захворюваності та попередження підвищення смертності населення, шляхом впровадження вузько направлених заходів. Не менш вагомою виправданістю використання даних індикаторів є можливість пошуку та встановлення більш статистично вірних залежностей, що є особливо важливим у виявленні територіальних закономірностей розвитку патологічних станів.

В свою чергу, при розрахунку інтегрального індексу суспільного здоров'я, доцільним є застосування проміжних доповнюючих індексів. Таким специфічним індексом є, наприклад, індекс демографічної напруженості (ІДН), який розраховується для останнього п'ятирічного періоду спостережень [3]:

$$\text{ІДН} = U * \lg \rho * (0,1 * Z - 2 * P + C) * C_d^2 * V$$

де: U – частка земель, зайнятих міською та промисловою забудовою, %;

ρ – щільність населення (осіб на км^2);

Z – поширеність захворюваності (на 1000 населення);

P – загальний показник народжуваності (на 1000 населення);

C – загальний показник смертності (на 1000 населення);

C_d – дитяча смертність (на 1000 населення);

V – корегуючий множник (вводиться з метою поправки значень до більш вигідного значення коефіцієнта у межах одиниці, що полегшує інтерпретацію результатів).

Даний індекс нерідко використовується у медико-екологічних дослідженнях, але в медико-географічній оцінці суспільного здоров'я він дозволяє нівелювати значну амплітуду показників, які можуть значно різнитись з року в рік на регіональному рівні, а також дає змогу звести демографічні показники в єдиний індекс.

Таким чином, використання специфічних індикаторів дозволяє не лише збалансувати похибки при використанні «чистих» показників, але і більш зрівноважено формулювати заходи щодо прогнозування та попередження негативної динаміки у стані суспільного здоров'я.

Список літератури

- [1]. Молікевич Р.С. Методичні особливості суб'єктивної оцінки здоров'я в контексті дослідження якості життя населення (на прикладі Херсонської області) / Р.С. Молікевич // Економічна та соціальна географія: наук. зб. – К., 2015. – Вип. 74. – С. 34-44.
- [2]. Рогозинская Н.С. Комплексные индикаторы для анализа причин смертности населения [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://uacm.kharkov.ua/download/2013_10/108-116_Kozak_Rogozynska_10_color_sc_P.pdf.
- [3]. Трифонова Т.А. Региональное медико-экологическое зонирование / Т.А. Трофимова, Н.В. Селиванова, А.Н. Краснощекова, О.Н. Сахно. – Владимир: ООО «ВладимирПолиграф». 2007. – 80с.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ В СВІТІ *Нападовська Г.Ю.*

Херсонський державний університет (Херсон, Україна)

Нині особливо актуальні задачі нарощення обсягів перевезень, підвищення економічної ефективності діяльності багатьох вітчизняних перевізників та експедиторів. Як свідчить закордонний досвід, якісних змін у транспортній сфері можна досягнути за рахунок використання нових технологій забезпечення процесів перевезень, відповідних сучасним вимогам і високим міжнародним стандартам, зокрема, шляхом освоєння логістичного мислення і принципів логістики.

Транспорт є ключовою ланкою соціально-економічної системи держави і належить до стратегічно важливих галузей національної економіки, без ефективної роботи якої неможливе подальше підвищення добробуту суспільства. Транспортування можна визначити як ключову логістичну активність, пов'язану з переміщенням продукції певними транспортним засобами за визначеною технологією у логістичному ланцюзі [2].

Транспортно-логістична система – це інтегрована сукупність суб'єктів транспортно-логістичної діяльності та об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури, що взаємодіють між собою з метою оптимізації руху вантажопотоків "від дверей до дверей" за мінімальних витрат на максимально вигідних умовах [3].

Економічний ефект логістики як новітнього науково-практичного напрямку визначається, насамперед, такими чинниками, як зменшення запасів на шляху руху товарного потоку (відповідних витрат на складування та зберігання товарів) і скорочення часу проходження товару логістичними комунікаціями (відповідних транспортних витрат) [1].

Першими у світі впровадили логістичні підходи у питання раціональної організації (у тому числі територіальної) взаємозв'язків своїх підприємств із партнерами по бізнесу компанії США. Логіс-

тичні компанії у США приділяють велику увагу дослідженням геопросторових аспектів своєї діяльності. У своїй роботі вони користуються картою, складеною логістичними компаніями „One moving”, де показано кількість перевезень у кожний штат і з нього та проведено відповідний поділ штатів. Регіональні проекти досліджують питання логістики та змін у розміщенні продуктивних сил, зокрема на американо-мексиканському кордоні [4].

За останні роки розвиток транспортно-логістичних систем зазнав значного піднесення в Азії. Даний розвиток забезпечує інфраструктурну основу для руху міжнародних потоків товарів та послуг. Азійський ринок логістики та регіональні мережі поставок хоча й відстають від цих темпів, але теж зазнають значних змін. Так, якщо ще десять років тому на Азійському ринку логістичних послуг домінувала Японія то нині на перші місця висуваються Китай та Індія. Чинник, який стимулює розвиток логістики в Китаї та Індії, - це швидкий розвиток транспортної інфраструктури. Особливо це стосується Китаю, де зазначений фактор, за прогнозами в сполученні з подальшою лібералізацією зовнішньої торгівлі, призведе до перетворення КНР в найбільшу торговельну націю світу протягом декількох найближчих років[4].

Що стосується Європи, то за останні роки одним з головних транспортно-логістичних центрів став Гамбург, завдяки своєму географічному положенню і хорошою досяжності по воді, повітря, залізницями і автомагістралями. Гамбург є важливим вузловим пунктом у системі світової торгівлі і найзначнішим логістичним центром на півночі Європи.

Будучи сучасним центром логістики, дистрибуції та комплектації, Гамбурзький порт пропонує повний комплекс послуг, необхідний сьогодні в операціях з імпорту або експорту. Зручно розташований між Північним і Балтійським морями, порт Гамбург славиться не тільки багатотисячними традиціями зовнішньої торгівлі, а й став поступово центральним в Північній Європі перевалочним пунктом торгівлі завдяки прекрасно розвиненій системі регіональних перевезень. Представляючи собою одночасно пункт перевантаження товарів і обробки інформації, порт формує основу для трансформації Гамбурга в одну з найважливіших міжнародних торгових метрополій.

Отже, формування транспортно-логістичних систем сприятиме розвитку внутрішньо-регіональних комунікацій, розширенню меж регіональних ринків, посиленню мобільності факторів виробництва та призведе до ефективного розподілу ресурсів між регіонами. В сучасних умовах розвитку суспільства варто звернути увагу на досвід економічно розвинутих країн щодо формування транспортно-логістичних систем, оскільки відомо, що логістичні системи є потужним засобом економії дефіцитних ресурсів: матеріальних, сировинних, енергетичних, фінансових, трудових.

Список літератури

- [1]. Бауэрсокс Дональд Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Дж Дональд Бауэрсокс, Дж. Дейвид Клоос ; [пер. с англ.]. – М. : ЗАО "Олимп-бизнес", 2001. – 639 с.
- [2]. Прокофьева Т.А. Логистика транспортно-распределительных систем: региональный аспект / Т.А. Прокофьева, О.М. Лопаткин. – М. : Росконсульт, 2003. – 272 с.
- [3]. Смирнов И.Г. Логистика: просторово-територіальний вимір : [монографія] / Ігор Георгійович Смирнов – К. : Обрії, 2004. – 335 с.
- [4]. Сергеев В.И. Глобальные логистические системы : [учеб. пособие / под общ. ред. В.И. Сергеева и др.]. – СПб : Издательский дом "Бизнес-пресса", 2001. – 240 с.

МІСЦЕ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ»

Нємець Л.М., Сєгіда К.Ю., Гусєва Н.В., Ключко Л.В.

Харківський національний університет імені В. Н. Карабіна (м. Харків, Україна)

У зв'язку зі змінами в стандартах освіти і включення географії як спеціалізації в спеціальність «Науки про Землю», постає необхідність переосмислити та визначити місце і значення в ній найбільш складної та самостійної до цього науки суспільної географії. Об'єктом вивчення наук про Землю виступають природні та антропогенні об'єкти і процеси у геосферах у їх взаємозв'язку в просторово-часовому континуумі. Науки про Землю в загальному розумінні вивчають ландшафтну оболонку Землі та її структуру, просторову організацію, закономірності тощо. Враховуючи, що ландшафти являють собою природно-господарські комплекси, а суспільство є невід'ємною складовою ландшафтною оболонки, саме суспільна географія має бути важливою дисципліною у підготовці фахівців в галузі Наук про Землю.

Розуміння доцільності та необхідності взаємного вивчення тріади «природа-населення-господарство» обумовлено рядом причин та наслідників природокористування. Саме населення виступає споживачем та виробником основних товарів та послуг, взаємодія населення з природним середовищем шляхом природокористування є чинником розвитку географічної оболонки Землі. Суспільно-географічне мислення необхідне для виявлення регіональних відмінностей природних та соціально-економічних процесів з їх складною обумовленістю рядом причинно-наслідкових зв'язків для узагальнення внутрішніх взаємозалежностей в межах конкретної територіальної системи. Суспільна географія є комплексною наукою, яка знаходиться на стику природничих й суспільствознавчих наук, широко застосовує міждисциплінарний підхід[3], характеризується цілісним сприйняттям дійсності та розуміння нерозривності природи, суспільства і господарства.

Розуміння ролі та значення суспільства у природних процесах ще сто років тому підкреслював видатний вчений В. І. Вернадський, який в своїх дослідженнях прийшов до розуміння ролі життя та живої речовини у геологічних процесах, адже вид Землі, її атмосфера, осадкові породи, ландшафти – все це результат життєдіяльності живих організмів [1]. Особливу роль вчений відводив Людині, а діяльність людства він вважав стихійним природним процесом, витoki якого загублені в глибині історії. Саме В. І. Вернадський є основоположником науки про природу та взаємозв'язки з нею людини. Вчений першим представив біосферу як єдину динамічну систему, організовану оболонку земної кори, яка є заселеною та пов'язаною із життям. Вчений підкреслював, що біосфера є результатом геологічного та біологічного різноманіття та взаємодії кісної та біогенної речовини, межі якої визначаються полем існування життя. З одного боку, це середовище життя, з іншого – результат життєдіяльності. В. І. Вернадський підкреслював, що людство, взяте в цілому, не байдуже в стихійних, природних процесах, що відбуваються на земній поверхні і що воно тут тісно пов'язане з іншими організмами і робить з ними разом величезну геологічну роботу [1]. Таким чином, вчений підводить нас до думки, що господарська і наукова діяльність суспільства певним чином впливає на хід природних геологічних процесів. Більш того, зазначає, що діяльність людини перевищує вплив на біосферу геологічних процесів, що формувались протягом тисячоліть. Адже якщо частина тваринного світу на планеті живе в певних природних рамках і цілком природно існує і розвивається, підкоряючись своїй генетичній програмі існування, то, історія розвитку людського суспільства свідчить, що саме Людина має силу, знання, право та можливість творити на Землі. Вивчення взаємозв'язку історичних подій в житті суспільства з геологічними процесами, що відбуваються на планеті, може відкрити приховані великі таємниці сенсу існування людини на Землі, що зв'язують життя людини не тільки з геохімічними, але і з геофізичними процесами. Вчений підкреслює «геологічне значення суспільства», яке може мати подвійний характер: позитивне (творче) або негативне (руйнівний) геологічне значення або дію людського суспільства [1].

Напрочуд важливим є вчення В.І. Вернадського про ноосферу, де він вперше усвідомив і спробував здійснити синтез природних і суспільних наук при вивченні проблеми глобальної діяльності людини (суспільства), яка активно перебудовує навколишнє середовище. На думку вченого, ноосфера вже є якісно інша, вища стадія розвитку біосфери, пов'язана з корінним перетворенням не тільки природи, а й людини. Йдеться про такий етап в житті людства (суспільства), коли перетворююча діяльність людини буде ґрунтуватися на науковому і дійсно розумному розумінні всіх процесів, що відбуваються і обов'язково поєднується з «інтересами природи» [2]. В даний час під ноосферою розуміється сфера взаємодії людини і природи, в межах якої розумна людська діяльність стає головним визначальним чинником розвитку. У структурі ноосфери можна назвати в якості складових: суспільство, громадські спільноти, сукупність наукових знань, суму техніки і технологій в єдності з біосферою. Гармонійний взаємозв'язок всіх складових структури є основою сталого існування і розвитку Землі. В. І. Вернадський неодноразово підкреслював, що людство лише вступає в даний стан, пройшло майже сто років, а суспільство ще не дійшло до цього стану [1]. Із року в рік загострюються глобальні проблеми людства, вирішення яких можливе лише із комплексним вивченням їх витоків, із розумінням суто природних та суспільних процесів.

У наш час спостерігається посилення взаємодія та взаємне проникнення принципів і методів природознавчих та суспільних наук. Взаємодія суспільства і природи є ключовою методологічною проблемою суспільної географії, предметна область якої охоплює природні і соціальні системи, їх поєднання та взаємодію [3]. Тому саме суспільна географія має стати тією наукою, що взаємопов'язує, «цементує» науки про Землю і без неї, як освітньої дисципліни, неможливою є якісна підготовка фахівців у цій галузі.

Список літератури

- [1] Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. – М.: Айрис-пресс, 2012. – 576 с.
[2] Вернадский В. И. Научная мысль как планетарное явление [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://vernadsky.name/wp-content/uploads/2013/01/thought.pdf>
[3] Топчієв О. Г. Методологічні трансформації предметної області вітчизняної географії / О. Г. Топчієв // Українська географія: сучасні виклики. Зб. наукових праць у 3-х т. – К.: Принт-Сервіс, 2016. – Т. 1. – 235 с.

ПОНЯТТЯ ЛІСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ: ДОСВІД ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН *Некос А.Н.¹, Рего М.З.²*

¹Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (м. Харків, Україна)

²Чугуєво-Бабчанський лісний коледж (м. Харків, Україна)

Процеси глобалізації й євроінтеграції України вимагають реформування економіки країни, в тому числі, і лісогосподарської галузі та вдосконалення її екологічної політики. Подальший розвиток лісової галузі передбачає формування нової лісової політики і стратегії розвитку, що становить комплекс заходів, спрямованих на забезпечення охорони, ефективного відтворення й збалансованого використання всіх лісоресурсів, корисних властивостей та екологічної цінності лісів. Для їх успішної реалізації необхідним є впровадження системи лісового менеджменту – екологічно орієнтованого управління лісогосподарським виробництвом і лісовими ресурсами, що враховуватиме соціоекономічний екологічний аспекти взаєморозвитку господарства та населення.

В Європі, в порівнянні з іншими частинами світу, існує проблема підтримання біологічної різноманітності, що є наслідком обезліснення у минулому через інтенсивне аграрне освоєння, індустріалізацію, війни тощо. Однак, впродовж століть ліси самовідновлюються або відновлюються штучно. За останнє десятиліття в країнах Європи, завдяки ефективному екологічному менеджменту, спостерігається тенденція збільшення площі лісів, зокрема, в Іспанії (296 тис. га/рік), Італії (106 тис. га/рік), а також, Болгарії, Франції та Греції. Найвищий показник зростання у країнах із низькою лісистістю – Ісландія (3,5 % у рік) та Ірландія (1,9 % у рік) [1].

Для країн Європи характерним є поєднання класичних традицій ведення лісового господарювання на принципах невиснажливого лісокористування та провідної ролі участі у міжнародних процесах, спрямованих на досягнення сталого управління лісовим господарством. Поняття сталого лісового менеджменту (СЛМ) вперше було визначено в Хельсінкі в 1993 році на Міністерській конференції з питань захисту лісів в Європі (МКЗЛЄ), а пізніше сформульоване в Постанові Ради Європи про Лісову Стратегію ЄС (1998 р.) та Лісовому Плані Дій (2006 р.). СЛМ полягає у використанні та догляді за лісами таких методів і принципів, які підтримують їх біорізноманіття, продуктивність, здатність до відновлення, життєздатність, а також потенціал вище перерахованих факторів у виконанні зараз і в майбутньому необхідних екологічних, економічних та соціальних функцій на місцевому, національному і глобальному рівнях [2].

У лісовому господарстві Європи і світу розвиток отримали дві системи екологічного менеджменту. Перша базується на системних стандартах, що охоплюють організаційну структуру, діяльність з планування, розподіл відповідальності, практики, процедури, процеси і ресурси, необхідні для розробки, реалізації, досягнення, аналізу та підтримки екологічної політики (стандарт серії ISO 14000) [3]. Друга система є поширенішою й заснована на функціональних стандартах менеджменту, основу яких складають екологічні, соціальні та економічні параметри функціонування лісоєкосистем. Вона втілена у міжнародних схемах лісової сертифікації – FSC (Forest Stewardship Council – Лісова наглядова рада) та PEFC (Programme Endorsement Forest Certification – Програма схвалення лісової сертифікації). Загальна площа лісів сертифікованих за ними більше 375 млн га, що становить 9% усіх лісів світу [4, 5]. За програмою PEFC сертифікацію лісів здійснюють такі країни як Фінляндія, Німеччина, Норвегія і Швеція (сертифіковано 19,6 млн. га). Лісова сертифікація – специфічна система екологічного менеджменту, яка спрямована на забезпечення сталого управління лісами та ведення господарства, що передбачає створення умов для збалансованого вирішення еколого-економічних питань шляхом покращення обліку та використання лісових ресурсів, підвищення самого рівня ведення лісового господарства. Цей економічний інструмент передбачає процедуру підтвердження того, що продукція заготовлена у тих лісах, в яких господарство ведеться на принципах сталості [3].

PEFC виконує функції визнання національних програм із сертифікації лісів на основі принципів

сталого розвитку лісового господарства, що були проголошені на Міжнародній конференції ООН в Ріо-де-Жанейро (1992) і рішень прийнятих на Хельсінській (1995р.) та Лісабонській (1998р.) конференціях міністрів європейських країн. Австрія, Бельгія, Німеччина, Данія, Ірландія, Іспанія, Латвія, Норвегія, Португалія, Фінляндія, Франція, Чехія, Швейцарія і Швеція уже створили національні управлінські структури, що увійшли до Ради PEFC [5].

В Україні починаючи з 2000 року також отримала розвиток міжнародна схема лісової сертифікації FSC (наприклад, на Поліссі діє перша Українська Група Сертифікації (CERTIFIVE GroupUkraine), як законодавча норма реалізації принципів сталого розвитку і ринковий інструмент формування соціально-етичного маркетингу підприємств при виході на ринки розвинених країн світу [6]. Але при цьому недостатньо уваги приділяється природоохоронним питанням. Для порівняння – в європейських країнах сертифікацію розглядають не тільки як інструмент маркетингу, а й як систему сприяння сталому веденню лісового господарства. Тому перед Україною в галузі розвитку і реформування лісового господарства першочерговим залишається завдання подальшого інтегрування еколого-економічного управління – співпраця з органами управління лісових галузей різних країн, профільними міжнародними організаціями, провідними науково-дослідними структурами і громадськими організаціями, що дозволить перейняти передовий світовий досвід ведення лісового господарства.

Список літератури

- [1]. Попков М. Лесной тупик на пути в Европу [Електронний ресурс] / М. Попков // НИЦЛ: Лесное хозяйство Украины – Режим доступу до ресурсу: <http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/>
- [2]. Порівняльний аналіз лісового законодавства України та пов'язаних з ним правових актів на відповідність до законодавчої бази Європейського Союзу з питань сталого управління лісами. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://ua.booksee.org/book/1337917>.
- [3]. Кравець П.В. Особливості розвитку систем екологічного менеджменту в лісовому господарстві / П.В. Кравець // Маркетинг і менеджмент інновацій: наук. журн. – Суми: Сум. держ. ун-т, 2011. – № 3. – Т. 1. – С. 188-194.
- [4]. FSC [Електронний ресурс]. – 2002. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.fscoax.org>.
- [5]. PEFC [Електронний ресурс]. – 2001. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.PEFC.org>.
- [6]. Синякевич І.М. Інструменті екополітики: теорія і практика / І.М. Синякевич - Львів: ЗУКЦ, 2003. - 188 с.

ГЕОГРАФІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЯК НОВИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

Олійник Я.Б., Нич Т.В.

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

Сучасний етап розвитку економіки характеризується інтелектуалізацією, формуванням інформаційної сфери та сфери знань. Наприкінці ХХ ст. відбувся завершальний перехід від «матеріальної» до «інтелектуальної» економіки, або «економіки, основаній на знаннях». Наукові знання і спеціалізовані унікальні навички працівників стали головним джерелом і вирішальною умовою розвитку виробництва, основним ресурсом нової економіки.

У міру розвитку процесу глобалізації світ і людина опинилися перед складними питаннями, які здійснюють вплив на людство в цілому. Ці питання охоплюють широке коло проблем — від фінансового, торгового і грошово-валютного обігу до соціальних потреб, серед яких, крім безпосередньо вітальних (здоров'я, відпочинок, працевлаштування), на перше місце виходять освіта і наука, що наповнюють економічне і господарське життя новими смислами.

Тенденції розвитку науки, культури, техніки і виробництва, особливо у другій половині ХХ ст., свідчать про те, що людство у своєму розвитку підійшло до тієї межі, коли подальший прогрес буде зумовлюватися саме розумовою діяльністю суспільства.

Інтелектуальною діяльністю займаються інтелектуальні трудові ресурси, сукупність інтелектуальних здібностей яких (знань, умінь, інформації, цінностей, навиків і т. д.) формує інтелектуальний потенціал. В науковій літературі підходи до визначення змісту поняття «інтелектуальний потенціал» надзвичайно різноманітні і різнонаправлені. Зустрічаються наступні поняття: «інтелектуальний потенціал», «інтелектуальний капітал», «потенціал людського розуму», «інтелектуальний продукт», «інтелектуальні ресурси», «інтелектуальна власність», «інтелектуальна система», «інтелектуальна економіка», «інтелектуальна безпека», «інтелектуальна рента», «інноваційно-інтелектуальний розвиток» та ін. Вживаються також пов'язані з ними поняття: «інтелектуальні транспортні системи», «інтелектуальні інформаційні системи», «інтелектуальні системи моделювання», «інтелектуальні навчальні

системи» тощо. Згадані поняття часто вживаються у ролі синонімів, хоча між ними існує суттєва різниця.

В межах регіону можливі зовнішні і внутрішні загрози формування інтелектуального потенціалу. Внутрішні загрози – це неефективне використання наявного потенціалу. Зовнішні – це відтік кваліфікованих кадрів з регіону.

В залежності від виду діяльності виділяють: інтелектуальний потенціал особистості, інтелектуальний потенціал корпоративний, інтелектуальний потенціал установ і організацій, інтелектуальний потенціал галузі, інтелектуальний потенціал країни, інтелектуальний потенціал регіону, інтелектуальний потенціал населеного пункту.

Основними видами ресурсів, що використовуються у формуванні та підвищенні рівня стратегічного потенціалу підприємств, є: людські, трудові та інтелектуальні. Усі ці види ресурсів підприємства повинні взаємодіяти для виникнення синергетичного ефекту. Резерви в першу чергу трудових, людських, інтелектуальних та інших видів ресурсів потрібні безпосередньо для миттєвого впровадження ефективних інновацій та нових рішень.

Структурними складовими інтелектуального потенціалу є: наявний (реалізований і нереалізований), перспективний (потенціал розвитку).

На наш погляд, інтелектуальний потенціал – це система інтелектуальних ресурсів з їх знаннями, творчими інтелектуальними здібностями та можливостями, інфраструктурні активи та інтелектуальна власність і ринкові активи. В залежності від територіального рівня можна виділити такі рівні формування інтелектуального потенціалу: національний (державний), регіональний, галузевий, локальний (населений пункт, підприємство або установа).

Поняття «інтелектуальний потенціал» ми вважаємо за доцільне трактувати як сукупність параметрів, що характеризують здатність певної території забезпечувати належний рівень соціально-економічного розвитку країни, регіону. Можна виділити такі найважливіші параметри інтелектуального потенціалу:

- структура освіти (позашкільна, дошкільна, загальна середня, професійно-технічна, вища, післядипломна);
- структура наукової діяльності країни, регіону (за формами, регіональним розподілом, відомчою підпорядкованістю, секторами науки);
- кадрове забезпечення освітянської та наукової діяльності в країні, регіоні (рівень підготовки та перепідготовки кадрів із вищою освітою та наукових кадрів: кількість, структура, сфери використання);
- стан фінансового забезпечення освіти та науки в країні, регіоні (джерела фінансування, обсяги та питома вага у ВВП, структура інвестування НДДКР за джерелами надходжень та розподілом поміж секторами науки);
- рівень матеріально-технічної забезпеченості освітянської та наукової діяльності в країні, регіоні (матеріальна та технічна озброєність досліджень і науковців).

ПІДХОДИ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ УРБАНІЗАЦІЇ РЕГІОНІВ

Омельченко Н.В.

Херсонський державний університет (м. Херсон, Україна)

Урбанізація є однією з провідних тенденцій світового розвитку не перше десятиліття. Разом з виконанням функцій двигуна прогресу і лідера в розвитку прилеглих територій призначенням міст також є необхідність бути зручним, затишним і комфортним місцем проживання для його мешканців [4]. Є. Н. Перцик визначив урбанізацію як багатогранний глобальний соціально-економічний процес, пов'язаний з різким посиленням в епоху НТР розвитку і концентрації продуктивних сил і форм соціальної взаємодії, з розповсюдженням міського способу життя на всю мережу населених місць [3]. Це повсюдний і постійний процес, який характеризується, насамперед, високими темпами зростання кількості і частки міського населення. Інша справа – урбанізованість. Цим поняттям описується досягнений на сьогоднішній день рівень урбаністичного розвитку, який може бути оцінений за великим переліком показників, що охоплюють як міське, так і сільське населення, а відповідно – міські і сільські території [2]. Але частка міського населення, сама по собі, відображає не рівень проникнення «міських» умов, тим більше – не рівень культури і колективного інтелекту суспільства, а рівень концентрації промислового виробництва. Для того, щоб нейтралізувати дію промислової концентрації,

російський вчений Г.А. Гольц, в свій час, ввів поняття реальної урбанізації, яку він рекомендував обчислювати як середню геометричну наступних показників [1]:

- частка міського населення в населенні регіону;
- частка міських поселень у загальній кількості поселень;
- частка міст з населенням більше 100 тис. у міському населенні;
- частка міст у загальній кількості міських поселень;
- частка населення обласного центру у населенні регіону;
- частка обжитої території у загальній площі регіону.

Включення вченим додаткових (до частки міського населення) показників пояснюється інтегральним розумінням урбанізації як процесу, який охоплює і міську, і сільську місцевість і характеризується певним співвідношенням між міськими поселеннями різної людності, більшим чи меншим значенням обласного центру у життєдіяльності населення регіонів, кращою сформованістю міських умов і способу життя саме у великих містах у порівнянні з малими містами і селищами міського типу. Істинні ознаки міста в українській дійсності (диверсифікована сфера докладання праці, розвинена соціальна, транспортна та інформаційна інфраструктура, переважно міський спосіб життя, централізована побутова облаштованість житла тощо) з'являються у середньому на рівні міст із 100 тис. мешканців, хоча окремі ознаки можуть бути присутні і за набагато меншої людності поселень.

Взявши за основу методику Гольца і виключивши з переліку вихідних показників частку обжитих земель і частку населення обласного центру, можна розрахувати так званий «спрощений» індекс урбанізованості («реальної урбанізації») регіонів України за наступною формулою:

$$I_{\text{реал урб}} = \sqrt[4]{x_1 * x_2 * x_3 * x_4}$$

де x_1 – частка міського населення в населенні регіону;

x_2 – частка міських поселень у загальній кількості поселень;

x_3 – частка міст з населенням більше 100 тис. у міському населенні;

x_4 – частка міст у загальній кількості міських поселень.

Поглиблюючи оцінку далі, можна удосконалити і даний показник урбанізованості шляхом включення до розрахунків параметрів міського розселення у конкретному регіоні. Ми зробили це, помноживши розрахований нами індекс реальної урбанізації на коефіцієнт густоти міського розселення:

$$I_{\text{урб за розсел}} = K_{\text{ГМР}} * I_{\text{реал урб}}$$

У свою чергу, коефіцієнт густоти міського розселення являє собою середнє геометричне від показників щільності міського населення, густоти міських поселень та густоти міст, відповідним чином нормованих щодо середнього за регіонами значення по кожному з них:

$$K_{\text{ГМР}} = \sqrt[3]{K_{\text{ЩМН}} * K_{\text{ГМП}} * K_{\text{ГМ}}}$$

Чим більше міських поселень на території (чим густішим є їх розташування), тим меншою є відстань між ними, тому у населення навколишніх територій, в тому числі і сіл, є вибір, куди дістатися у разі необхідності для отримання «міських» послуг. Зосередженість міського населення і краща доступність «міських» послуг через більший показник густоти виступають ознакою справжньої урбанізації в плані задоволення потреб населення [5].

Отже, сучасні уявлення про урбанізацію виходять з того, що цивілізація фактично склалася на основі розвитку провідних міст, їх культури, форм і видів діяльності, інституцій. Тому процес урбанізації, а точніше його результати, мають осмислюватися (і оцінюватися) як процес формування і розвитку міської культури, способу та середовища життя, а не за однією єдиною ознакою формальної частки міського населення.

Список літератури

- [1]. Гольц Г.А. Культура и экономика России за три века, XVIII-XX вв. Том 1. Менталитет, транспорт, информация (прошлое, настоящее, будущее). Новосибирск, «Сибирский хронограф», 2002, с. 376-387, 524-530.
- [2]. Дронова О.Л. Геоурбанистика: навч. посібник / О.Л. Дронова. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2014. – С.105.
- [3]. Перцик Е.Н. Геоурбанистика : учебник для студ. высш. учеб. заведений / Е.Н. Перцик. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. – 432 с.
- [4]. Функции городов и их влияние на пространство/под ред. Л.Г. Руденко. – К.: Феникс, 2015. – С.258.

[5].Gukalova I., Omelchenko N. Measuring the urbanization in Ukrainian regions: current approaches // Часопис соціально-економічної географії, 2016. – вип. 20 (1). – С.22-28.

ПОШИРЕННЯ, ІНТЕНСИВНІСТЬ ТА ТРИВАЛІСТЬ ТЕРИТОРІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНИХ КОНФЛІКТІВ У СВІТІ

Сливка Р.Р.

*ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
(м. Івано-Франківськ, Україна)*

Для політико-географів однією із головних проблем геоконфліктологічних досліджень є встановлення закономірностей поширення територіально-політичних конфліктів (ТПК) у світі. Мета статті – встановлення закономірностей поширення ТПК з точки зору таких критеріїв як залучення держав у конфлікти, інтенсивність конфліктів, невідповідність держав, валовий національний дохід на особу (ВНДО). Головний застосований метод – порівняльно-географічний.

Для потреб географічного аналізу особливостей поширення ТПК у світі застосуємо фактичні дані про початок, інтенсивність конфліктів, які представлені у щорічному звіті «Конфлікт барометр» за 2014 рр. [1], дані Інституту миру щодо невідповідності держав світу (The Fragile States Index) за 2014 р. [2], відомості ООН щодо класифікації країн світу за ВНДО [3]. Найбільш загальні особливості поширення ТПК у світі відображені у таблиці (табл.1). До уваги брались фактичні дані про конфлікти «Конфлікт барометр» [1], які стосувались політичної боротьби за контроль над територією, а саме таких предметів конфлікту, як територія, ресурси, автономія, сепаратизм, влада в регіоні, влада у міжнародних відносинах, а також їхніх поєднань.

Таблиця 1

Особливості поширення ТПК у світі в 2014 р.

Частина світу	Кількість ТПК	Кількість країн, які задіяні у ТПК	Кількість задіяних в ТПК субрегіонів 1 рівня	Кількість оспорюваних акваторій	Середня інтенсивність за даними [1]	Середня тривалість ТПК у роках [1]
Європа	43	25	20	3	1,7	26
Азія	104	36	64	12	2,5	38
Африка	70	27	51	5	2,7	19
Америка	33	21	58	8	2,5	45
Океанія	8	4	8	2	1,6	29
Світ	258	113	201	30	2,4	31

Станом на 2014 р. у ТПК у європейському макрорегіоні були задіяні 25 із 48 держав Європи (включно з країнами Закавказзя). Країною із найбільшою кількістю ТПК є РФ (8), Україна і Сербія мали по 4 конфлікти, Боснія і Герцеговина, Іспанія та Велика Британія – по 3, Хорватія, Румунія, Угорщина, Словаччина – по 2. У міждержавні конфлікти були задіяні 16 держав регіону, найбільше – РФ (7). Найвища середня інтенсивність ТПК у 2014 р. була в Україні (3,5 бали з 5 максимальних).

Конфліктами різного рівня інтенсивності у 2014 р. були охоплені 36 із 44 держав Азії. Найбільша кількість ТПК у Індії (15), М'янмі (11), КНР (10), Пакистані (7), Філіппінах (6) та Індонезії (6), Ірані, Ізраїлі та Сирії (по 5). У міждержавні конфлікти задіяні 32 держави регіону, найбільше – Іран, Японія, Китай (по 3). Найвища середня інтенсивність ТПК в Ємені (4 бали) та Сирії (3,8).

ТПК різного рівня інтенсивності були охоплені 27 із 54 держав Африки. Найбільша кількість конфліктів притаманна ДРК (10), Сомалі (8), Нігерії (8), Судану (6), Ефіопії (6), Уганді (5). У міждержавні конфлікти були задіяні 13 держав регіону, найбільше Єгипет, Судан, Ефіопія (по 2). Найвища середня інтенсивність ТПК в ДР Конго (3,6 бали), Судані, Кенії та Малі (по 3,3 бали).

Конфліктами різного рівня інтенсивності були охоплені 21 з 35 держав Америки. Найбільша кількість ТПК притаманна Колумбії (6), Гватемалі, Гондурасу, Бразилії, Парагваю, Перу (3). У міждержавні конфлікти задіяні 17 держав регіону, найбільше Колумбія (2). Найвища середня інтенсивність ТПК в Бразилії, Еквадорі, Сальвадорі, Гватемалі, Гондурасі, Ямайці та Мексиці (по 3 бали).

Конфліктами різного рівня інтенсивності були охоплені 4 із 14 держав регіону Австралії та Океанії. Найбільша кількість конфліктів притаманна Папуа Новій Гвінеї (4), Фіджі (2). У міждержав-

ні конфлікти були задіяні 2 держави регіону (Тонга і Фіджі). Найвища середня інтенсивність ТПК в Папуа Новій Гвінеї (2 бали).

Таблиця 2

Групування макрорегіонів за рівнем ВНДО (підхід ООН) у розрізі держав

Частина світу	Високий	Вищий від середнього	Нижчий від середнього	Низький
Європа	16	7	2	-
Азія	9	9	9	9
Африка	1	6	7	13
Америка	5	10	7	6
Океанія	1	-	3	-
Світ	32	32	28	28

У ТПК були задіяні найбільше субрегіонів держав Азії, Америки та Африки. Найбільше оспорюваних акваторій знаходились в Азії і Америці. Найвища середня інтенсивність ТПК в Африці, а найменша у Океанії. У 2014 р. середня тривалість конфліктів найвища у Америці, найнижча – у Африці (табл.1). Наші підрахунки (табл. 2) спростовують поширені стереотипи щодо більшої вразливості найбідніших держав до конфліктів. Причому середній рівень неіездатності залучених у ТПК країн Європи становить 5 балів (рівень «менш стабільний» за методикою The Fragile States Index [2]), Азії – 7 балів («дуже тривожний»), Америки – 6 балів («тривожний»), Африки – 9 балів («загрозливий»), Океанії – 7 балів («дуже тривожний»).

Список літератури

- [1]. Conflict Barometer 2014: disputes, non-violent crises, violent crises, limited wars, wars. № 23. [Електронний ресурс] // Heidelberg Institute for International Conflict Research. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.hiik.de/en/konfliktbarometer/>.
- [2]. Fragile State Index 2014 [Електронний ресурс] // Fund for Peace. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://fsi.fundforpeace.org/rankings-2014>.
- [3]. Country classification [Електронний ресурс] // UN. World Economic Situation and Prospects. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: http://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp_current/2014wesp_country_classification.pdf.

КОМПОНЕНТНИЙ АНАЛІЗ ВЕКТОРУ ГЕОДЕМОГРАФІЧНОГО РОЗВИТКУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ (НА ПРИКЛАДІ МІСЬКОЇ СОЦІОГЕОСИСТЕМИ)

Телебєнєва Є.Ю., Барило І.М.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (м. Харків, Україна)

Для аналізу особливостей динаміки геодемографічного розвитку, виявлення його проблем та формування рекомендацій щодо подальшого розвитку було використано компонентний аналіз вектору геодемографічного розвитку в багатовимірному ознаковому просторі (БОП). Його ідея заснована на визначенні проекцій вектора на кожну вісь БОП з подальшим аналізом їх змін. Це дозволяє перейти від загальної оцінки геодемографічного розвитку в інтегральну форму для оцінки окремих компонентів (параметрів), що має сенс, наприклад, в задачах планування, прогнозування геодемографічного розвитку. У таких завданнях важливо знати частку кожного параметру в загальному розвитку соціогеосистеми і знайти місце цього процесу [1,3].

Особливості даного методу полягають в тому, щоб обчислити похідну за часом від параметрів кожного процесу за відповідний звітний період часу. В наслідок чого виділяються два рішення: якісне та кількісне. Якісне рішення охоплює визначення тільки ознак похідної за часом, знаходження зміни параметрів якості (збільшується, зменшується або без змін), а потім кодування події за номінальною шкалою. Кількісне рішення визначити не тільки символи, але розмір оригіналу, який дає більш точну оцінку відносних масштабних подій, і не вимагають використання індексів і вихідних (вимірюваних) значень. Той факт, що процедура обчислення індексу побудована таким чином, що незалежно від змісту параметра (позитивні або негативні) показники чітко визначені, як прямо пропорційно збільшенню симптомів або якості процесу. Наприклад, негативний показник рівень смертності має ін-

декс, що відповідає збільшенню швидкості відновлення. У даній роботі ми обмежилися лише якісними описами в рішенні завдання, як найбільш поширеними [2,4].

В ході дослідження такий аналіз було виконано для всіх досліджуваних міських соціогеосистем Полтавської області на прикладі міста Полтава. Для зручності аналізу дані в таблицях представлені у фрагментарному вигляді та впорядковані за величиною суми кодів змін індексів у зростаючому порядку. Відповідно до цього, в перших рядках таблиць згруповані найбільш проблемні параметри, на які треба звернути увагу в першу чергу, а в кінці – параметри, за якими соціогеосистема має постійний прогрес.

Таблиця 1

Динаміка змін індексів статистичних параметрів геодемографічного розвитку міста Полтави за розрахунковими періодами (обчислено та побудовано авторами)

Коди пар.	Статистичні параметри	Коди змін індексів за розр. Періодами					Сума Кодів
		2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	
35	Кількість померлих за класами хвороб (клас I) / осіб	1	-1	-1	-1	-1	-3
.....							
50	Внутрішньорегіональна міграція / кількість прибулих / осіб	-1	-1	-1	1	1	-1
.....							
1	Площа/ км2	0	0	0	0	0	0
.....							
136	Обсяг реалізованої промислової продукції, тис.грн	1	1	1	1	-1	3
139	Виробництво продукції тваринництва (м'ясо) / тис.ц	1	1	1	1	-1	3
142	Експорт товарів, тис.дол.США	1	1	1	-1	1	3
145	Обсяг реалізованих послуг населенню, тис.грн	-1	1	1	1	1	3
146	Середня заробітна плата, грн	1	-1	1	1	1	3
.....							
143	Імпорт товарів, тис.дол.США	1	1	1	1	1	5
153	Середньооблікова кількість штатних працівників підприємств, установ та організацій, тис.осіб	1	1	1	1	1	5
Сума кодів змін індексів		8	8	14	9	24	63

Аналізуючи отримані дані (табл. 1), протягом досліджуваного періоду в місті Полтава спостерігається покращення геодемографічного розвитку. Наслідком цього є зменшення загального коефіцієнту смертності, зменшення міжрегіональної та міждержавної міграції, зменшення кількості зареєстрованих безробітних. У місті спостерігається зменшення відносної кількості пенсіонерів, що свідчить про переважання населення працездатного віку.

Відсутність будь-якої динаміки у місті Полтава спостерігається за загальним показником площі території, що говорить про те, що за досліджуваний період межі міста Полтави не були розширені за рахунок приміських територій.

Особливо слід відзначити збільшення показника імпорту товарів, обсягу реалізованих послуг населенню, збільшення обсягу виробленої продукції сільського господарства та промисловості, а також збільшення заробітної плати штатним працівникам. Це говорить про те, що місто Полтава є економічно потужним і розвивається у всіх сферах, а зменшення кількості зареєстрованих безробітних підтверджує наявність вільних робочих місць. Завдяки цьому підвищується загальний рівень і якість життя населення.

Пропонований метод дослідження соціогеосистем є ефективним інструментом для створення прогнозування, оптимізації, моніторингу та контролю розвитку регіонів. Це є частиною методу моделювання загальної траєкторії. Він доповнює аналіз процесів розвитку, беручи до уваги зміни в кожному етапі розширення параметрів. Аналіз деталей на рівні кожного параметру дозволяє значно збільшити граничний моніторинг і враховувати всі особливості процесу розробки для швидкого реагування на критичні ситуації.

Список літератури

[1]. Немець К. А. Просторовий аналіз у суспільній географії: нові підходи, методи, моделі [монографія] / К. А. Немець, Л. М. Немець. – Харків: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2013. – 228 с.

- [2]. Немець К. Моделирование траектории развития социogeосистем: анализ и визуализация результатов / Немець К. А., Немець Л. М. // Часопис соціально-економічної географії. – Вип. 15(2). – Харків, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2013. – С. 7-10.
- [3]. Niemets K., Pogrebskyi T., Telebeneva Y., Likhvan V. Modeling of the developmental trajectory of regional socio-geosystems of Ukraine: analysis and visualization of the results. Uniwersytet Śląski Wydział Nauk o Ziemi Sosnowiec 2014, Acta Geographica Silesiana, 17. WNoZ UŚ, Sosnowiec, 2014 – p. 97, 33–39 p.
- [4]. Taras Pogrebskyi. Component analysis of the developmental vector of health care system in the districts sociogeosystems of Volyn region. Часопис соціально-економічної географії: Міжрегіональний збірник наукових праць. – Харків: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2014. – Вип. 17(2). – 224с. – С. 212-218.

OFFSHORE INDUSTRY AS A CHANCE FOR A DEVELOPMENT OF COASTAL REGIONS - POLISH EXPERIENCES

Czapliński Paweł

Uniwersytet Szczeciński (Szczecin, Polska)

The offshore industry, understand as a business offering solutions connected with the extraction of natural resources, mostly crude oil and natural gas, or the energy generation [1], can activate not only maritime territories but also coastal regions. It happens because this industry shows strong connections in a production chain also called an added value chain. Furthermore, this type of industry is technological, organizationally and spatially highly complex. Due to the large scale, it's production hardly can be direct-line nor standardized. Likewise, it should be underlined that the offshore industry means the production of goods and services as well as final goods (energy or natural resources).

All those indicators lead to the assumption that the final activity localization requires a very complex, specialized, spatially extended and well-connected supply base on a land-sea border or on a land itself. That assumption clearly favours big, maritime cities that have most of the localization advantages [2]. Anyway, it should be underlined that in every coastal country exists small harbours, havens and shore stations necessary to keep the coast economically vivid [3]. Numerous examples from the Western Europe shows that they still have chances competing for investments connected with the offshore services and production [4], for example handling wind farms, undersea cables, and industrial installations.

The reality is changing. That includes treating open sea as a place of an electricity production and, in particular, more intensified exploration of underwater natural resources. Local governments of coastal regions have to face this changes. Some actions from their side, on the regional and local level, are necessary to enhance initiatives connected with the whole offshore industry. The key factor for the successful process and selection of the implementation of correct mechanisms is to engage a wide range of participants instead of creating internal competition. In Poland, the process of intelligent regional specialization meets those expectations [5]. The question is if that is coordinated on the higher, superregional level. Goals and directions of the development of this industry should be drawn at the central level. They should include the development of the industry infrastructure on sea, harbour infrastructure and its logistic backup, and also the support for R&D works, for vocational education, for attracting investors and for a local shipyard industry.

The realization of the above-mentioned goals would be possible only when the frameworks for the offshore industry will be settled. It seems, that the offshore industry should be treated as a Porter's value chain concentrated on elements with the biggest shortages. The best way to manage the chain will be to apply an integrator model that would allow building a net of close cooperating companies where a broker or coordinator will play the main role. Because there is no such a body, the Polish offshore industry suffers from the lack of a fully developed net and possible advantages that this net could bring.

References

- [1] Czapliński P., 2015, Przemysł offshore w Polsce – próba definicji, stan i możliwości rozwoju. Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG, 29 (4), 103-111.
- [2] Dutkowski M., 2000, Przybrzeżne strefy miejskie (waterfronty) w wizjach i strategiach regionu pomorskiego, Urząd Miasta Gdynia.
- [3] Palmowski T.; 1996; Przestrzenne układy komunikacyjne w regionie nadmorskim. Kryteria form modelowych i perspektywy transformacji. Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG, s. 237-246.
- [4] Notteboom T., Rodrigue J.P; 2005; Port regionalization: towards a new phase in port development, Maritime policy and management, vol. 32, no. 3, pp. 297-313.
- [5] Dziemianowicz W., Szlachta J., Peszat K., 2014, Potencjały rozwoju i specjalizacje polskich województw, Geoprofit, Warszawa.

THE NEOLIBERAL URBANISM IN POLAND – REASONS, MANIFESTATIONS, AND CONSEQUENCES

Rudewicz Jacek

Uniwersytet Szczeciński (Szczecin, Polska)

A state system, an adopted political line or a model of the state with its realization in a period of time impacts on urban space. We can speak, in this context, about a spatial determinism. The spatial determinism is a theory that emphasizes a causal relationship between environment, actions and atmosphere that are used in an urban planning. The impact on the spatial determinism is realized through legal solutions concerning the spatial planning, economic model, and the economic growth. Is also related to capital accumulation and investments. The power of spatial determinism depends on the mobility of population adopting external patterns of the culture and its own new behaviors in this matter, for example, the western style of life. Urban space changes vicariously as a result of the influence of consumer lifestyle, social and demographic changes. The city space in the former Eastern Bloc countries, in addition, has been transformed and changed from old socialist urban structures into capitalist cities [4]. The transformation of the political system took 27 years in the post-socialist countries (CEECs) belonging now to the EU. It is, at this moment, sufficient time to reveal the changes in its cities. It turns out that changes in urban space (architecture, infrastructure, public spaces, buildings, boundaries of cities) cannot always be judged as positive and desirable. In Poland, has arisen a public debate about the impact of neoliberalism on the lives of Poles, especially for manifestations of this doctrine impact on the shape, function, and appearance of the cities. In this paper will be discussed causes of the negative phenomena in the opinions of the urban space experts. This discussion will be rather general and synthetic due to the multidimensional nature of the problem. The next part provides examples of the neoliberal urbanism in cities in Poland, examples about new housing estates, the phenomenon of urban sprawl, urban chaos and changes in the urban landscape. In the final part will be undertaken a discussion about possible further consequences of neoliberal urbanism and how to avoid adverse changes in the urban space in the future.

Therefore, what the neoliberalism is? The encyclopedic definition provides that "neoliberalism is a general name of the set of economic, social, political, ethical and moral ideas and the views related directly to the assumptions of the ideology of "classical" economic and political liberalism, especially in the version formulated by representatives of the Anglo-Scottish Enlightenment (A. Smith J. Locke)" [1]. The technical definition does not fully reflect the essence of the problems and identifies neoliberalism as concepts and the inclusion of this term in the public debate. It seems that the definition of Paul Treanor is better: "Neoliberalism is a philosophy in which the existence and operation of a market are valued in themselves, separately from any previous relationship with the production of goods and services, and without any attempt to justify them in terms of their effect on the production of goods and services; and where the operation of a market or market-like structure is seen as an ethic in itself, capable of acting as a guide for all human action, and substituting for all previously existing ethical beliefs" [2,3]. In this definition was highlighted the power of the market mechanism, the mechanism regulating aspects of supply and demand often understood uncritically. Indirectly acting on the relationships, dividing the society, as well as acting on the shape and space cities by a hyper-individual and a commodity approach to urban space.

References

1. Drabińska D., *Dokonania współczesnej myśli ekonomicznej — teorie neoliberalne wobec ekonomicznej roli państwa*, red. U. Zagóra-Jonszta, Katowice 1999.
2. Harvey D., *Social Justice and the City*, Johns Hopkins Studies in Urban Affairs, Center for metropolitan Planning and Research, The Johns Hopkins University, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA, s. 30.
3. Treanor, Paul. 2005. "Neoliberalism: Origins, Theory, Definition." <http://web.inter.nl.net/users/Paul.Treanor/neoliberalism.html>.
4. Tsenkova S., 2012, *Planning Trajectories in Post-socialist Cities: Patterns of Divergence and Change*, University of Calgary, Faculty of Environmental Design.

ВНУТРІШНІЙ ТА МІЖНАРОДНИЙ ТУРИЗМ В УКРАЇНІ:
РИНКИ, РЕСУРСИ, ІНФРАСТРУКТУРА

СИРО-ВИННИЙ ТУР ЯК РІЗНОВИД ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ДП «КАРПАТТУР»)

Божук Т.І., Станішевська О.Я.

Національний університет «Львівська політехніка» (Львів, Україна)

На сьогодні достатньо популярними є спеціалізовані види туризму, серед яких зустрічаємо "винно-гастрономічний туризм", "гурман-туризм", "гастрономічний туризм", "кулінарний туризм".

Незважаючи на те, що у багатьох європейських країнах, і в тому числі в Україні, вже декілька років на туристичному ринку існують пропозиції сиро-винних турів, в науковій літературі такий термін ще не достатньо висвітлений.

Гастрономічний туризм має ряд переваг, що вирізняє його з-поміж інших видів, тому часто саме його вважають найбільш перспективним [1].

Під час дослідження було визначено місце гастрономічного і сиро-винного туризму в системі туристичного бізнесу, охарактеризовано географічні аспекти сиро-винного туризму, зокрема встановлено, що найбільшими виробниками сиро-винної продукції у світі є Франція, Італія та Іспанія. Що стосується України, то сучасним сиро-винним центром туризму є Закарпаття, де проводять гастрономічні фестивалі практично кожен тиждень. Хоча, згідно статистичних показників, Одеська область є лідером з виробництва вина, але на жаль, програма розвитку туризму відстає від Закарпатської області, тому кількість фестивалів і їхня популярність є значно меншими.

Визначено, що європейський успіх туризму заснований на його здатності до інновацій, диверсифікації пропозицій, на відкриттях нових ринків і залучення нових клієнтів.

Для розвитку регіонального сиро-винного туризму необхідно розглядати механізм функціонування гастрономії, який дасть краще уявлення про внутрішню систему і особливості функціонування системи логістики, технології продажу продукції, системи менеджменту та маркетингу сиро- і виноробства та туристичного продукту тощо.

Оскільки лідером у гастрономічному туризмі є Франція, досліджено два регіони (Бордо і Бургундію) і визначено основні сиро-винні райони, де переважно розміщуються приватні садиби, на базі яких організовуються гастрономічні фестивалі.

Крім цього, під час дослідження виконано порівняльний аналіз діяльності туроператорів (внутрішнього та виїзного туризму), що спеціалізуються на сиро-винному напрямі і встановлено, що найсильнішим конкурентом для підприємства «Карпаттур» є туроператор «Відвідай», котрий організовує два – три рази на місяць гастрономічний (сиро-винний) тур на Закарпаття [2].

Щодо виїзного туризму, то на даний час серед українських туроператорів немає жодного, який спеціалізується на гастрономічному турі до Франції, проте є підприємства, які мають пивні тури до європейських країн, а також гастрономічні. Це вказує на те, що споживачі туристичних послуг бажають отримати щось нове, і тому спостерігається тенденція впровадження гастрономічних турів для українських споживачів.

Для того щоб оцінити реальні шанси підприємства, проведено SWOT-аналіз підприємства «Карпаттур», в якому визначено слабкі і сильні сторони діяльності підприємства і можливі загрози; розроблено тур «Світами сира і вина» і складено бізнес – план (економічне обґрунтування просування туру на ринку), а також запропоновано шляхи покращення роботи підприємства.

Аналізуючи ситуацію і можливості підприємства «Карпаттур», яке пропонує тури до Франції, надійну базу туристичних підприємств і багаторічну практику створення турів до цієї країни, запропоновано сиро-винний тур «Світами сира і вина». В даному турі акцентується увага на французькій гастрономії (в тому числі в таких регіонах, як Бордо і Бургундія), проте для різноманіття в програму було включено інші європейські міста, які є цікавими для туристів, але тим не менше також мають хорошу гастрономію, зокрема виробництво сиру чи вина.

Крім пропозиції впровадження нового туру «Світами сира і вина», якого поки що немає на туристичному ринку України, було розроблено рекомендації щодо вдосконалення механізму управління підприємством «Карпаттур», що дасть поштовх і можливість реальної конкурентоспроможності.

Отже, під час проведеного дослідження, зокрема аналізу гастрономічного туризму, і підприємства «Карпаттур», встановлено наступне:

- Сиро-винний туризм починає розвиватися на європейському ринку, зокрема є доволі популярним в Україні за рахунок гастрономічних фестивалів, кількість яких щороку збільшується;

- на разі не існує точного визначення поняття сиро-винного туризму як серед українських, так і іноземних джерел, незважаючи на те, що гастрономія стрімко розвивається у Європі і є складовою кожного туру;

- якщо європейські туроператори пропонують гастрономічні тури різноманітного характеру, то українські лише впроваджують на ринку тури, які за прогнозами експертів стануть прибутковими, оскільки вподобання туристів змінюються і вони бажають побачити і відчувати щось нове;

- діяльність ДП «Карпаттур» на ринку є стабільною, але враховуючи конкуренцію, для цього підприємства запропоновано новий тур, готовий до впровадження підприємством;

- аналіз підприємства «Карпаттур» показав, що слід впроваджувати ноу – хау на туристичному ринку України.

Список літератури

[1] Басюк Д. І. Інноваційний розвиток гастрономічного туризму в Україні / Д. І. Басюк // Наукові проблеми НУХТ. – 2012. – № 45. – С. 128-132.

[2] Божук Т. І. Сучасний стан і перспективи розвитку винного туризму (на прикладі Закарпатської області) / Божук Т. І., Прокопчук Л. А. // Туристична індустрія : сучасний стан та пріоритети розвитку : Матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Луганськ 28-29 квітня 2011 р.) / Луганський національний університет імені Тараса Шевченка. – Вип. 6. – Т. 2. – Луганськ : ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2011. – С. –171-177.

УКРАЇНСЬКО-СЛОВАЦЬКА СПІВПРАЦЯ В ГАЛУЗІ ТРАНСКОРДОННОГО ТУРИЗМУ

Бучко Ж.І.

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

В Україні, як і в багатьох інших країнах, нині поширені заходи в межах транскордонного співробітництва – спільних дій, спрямованих на встановлення і поглиблення економічних, соціальних, науково-технічних, екологічних, культурних та інших відносин між територіальними громадами, їх представницькими органами, місцевими органами виконавчої влади України та територіальними громадами, відповідними органами влади інших держав у межах компетенції, що визначена їх національним законодавством [2].

Транскордонна співпраця є важливим механізмом розвитку міжнародних відносин і забезпечення економічної та культурної інтеграції України до Євросоюзу. Це сприяє появі транскордонних регіонів, що включають території сусідніх держав та функціонують згідно узгоджених планів з урахуванням інтересів цих країн. Ефективно ці процеси відбуваються в туристичній галузі.

З-поміж десяти єврорегіонів, що діють на території України, до українсько-словацької співпраці стосунок має лише Карпатський (створений в 1993 р.). До його складу увійшли Івано-Франківська, Львівська, Закарпатська та Чернівецька області України та райони Словаччини - Бардіїв, Гуменне, Кошице, Межилаборце, Михайлівці, Пряшів, Сабінов, Сніна, Собранце, Стропков, Свитник, Требішов, Вранов. Найуспішніша транскордонна співпраця на суміжних територіях (Великобрезнянського, Перечинського та Ужгородського районів Закарпатської області та Кошицького та Пряшівського країв Словацької Республіки), що регулюється міжурядовими угодами, договорами та іншими міжнародними документами. Так, Угода між Кабінетом Міністрів України і Урядом Словацької Республіки про співробітництво в галузі туризму (набула чинності з 29.03.2004 року) ставить одним із своїх основних пріоритетів розвиток туристично-рекреаційної сфери. У зв'язку з цим важливими завданнями сьогодення є: 1) ідентифікація і розвиток українсько-словацького прикордоння як єдиного туристичного регіону; 2) розвиток інтегрованої системи маркетингу і популяризації українсько-словацького транскордонного регіону в Україні, Словаччині та інших країнах; 3) підготовка висококваліфікованих спеціалістів для обслуговування туристичного руху та менеджерів з транскордонного туризму; 4) створення потужної та інституційної інфраструктури розвитку туризму в українсько-словацькому прикордонні [4].

Українсько-словацький транскордонний регіон охоплює територію загальною площею 28504 км² [3, с. 45]. Довжина державного кордону між Україною та Словаччиною - 97,85 км (найкоротший з-поміж усіх країн-сусідів). Тут розташовані 6 пунктів пропуску та контролю: 3 залізничні (Ужгород, Чоп, Павлове), 2 автомобільні (Ужгород, Малий Березний), 1 вело-пішохідний (Малі Селменці). Така висока щільність сприяє жвавому прикордонному руху та активним туристичним потокам.

На транскордонній українсько-словацькій території діє програма сусідства «Угорщина – Словаччина – Україна», підписаний ряд угод та програм спільних дій, де одним із напрямів визначено сприяння підвищенню ефективності використання наявного туристично-рекреаційного потенціалу суміжних регіонів різних держав [1].

Протягом 2014-2015 років в українсько-словацькому транскордонному регіоні здійснено ряд заходів та такі транскордонні проекти [3]:

- проект «Карпатський туристичний шлях 2» (КП «Агентство регіонального розвитку та транскордонного співробітництва «Закарпаття» Закарпатської обласної ради, Агентство підтримки регіонального розвитку Кошице (Словаччина) та Східнословачський музей у Кошице (Словаччина)). Загальний бюджет проекту: 408 754.00 євро;

- проект «Сніна - Хуст - разом задля розвитку туризму Карпатського біосферного ареалу» реалізований в рамках програми ЄСІШ «Угорщина - Словаччина - Румунія - Україна 2007-2013» (містопобратим Сніна (Словаччина) та виконавчий комітет Хустської міської ради). Загальний бюджет проекту - 545 544,42 євро;

- проект «Партнерський центр меншин та молоді з прикордонних регіонів» реалізовано в рамках програми ЄСПІ «Угорщина – Словаччина – Румунія - Україна 2007-2013» (громада села Кам'янка, Пряшівський самоврядний край Словаччини, Руськокомарівська сільська рада Ужгородського району). Бюджет проекту: 447 546,78 євро;

- проект «LOC-CLIM-ACT: місцеві дії щодо впливу кліматичних змін» (Карпатський інститут розвитку, Кошице, Словаччина, НУ О Агентство сприяння сталому розвитку Карпатського регіону «ФОРЗА», Рахівська районна державна адміністрація). Загальний бюджет проекту: 345 219,84 євро. Бюджет для української сторони: 97 320,68 євро.

Результатом впровадження проектів є вдосконалення комунікацій, оптимізація інформаційного забезпечення туризму, покращення туристичної інфраструктури та якості туристичного обслуговування, зростання потоків міжнародного туризму.

Список літератури

- [1] Програма спільних дій між Закарпатською обласною державною адміністрацією, Закарпатською обласною радою (Україна) та Пряшівським самоврядним краєм (Словацька Республіка) на період із травня 2015 по травень 2016 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://document.ua/pro-zatverdzhennja-programi-spilnih-dii-zakarpatskoyi-oblasn-doc238040.html>
- [2] Про транскордонне співробітництво: Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2004. – № 45. – Ст. 499 (зі змінами, внесеними згідно із законами № 1833-VI (1833-17) від 21.01.2010, ВВР. – 2010. – № 12. – Ст. 116 ; № 5463-VI (5463-17) від 16.10.2012. – ВВР. – 2014. – № 4. – Ст. 61).
- [3] Розвиток транскордонного співробітництва: науково-аналітична доповідь / НАН України. ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України» ; наук. редактор В.С. Кравців. – Львів, 2016. – 125 с.
- [4] Угода між Урядом України та Урядом Словацької Республіки про принципи співробітництва та умови взаємовідносин в галузі туризму [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.

ПОТЕНЦІАЛ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИХ ПАМ'ЯТОК ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНО-ЕКСКУРСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Гишук Р.М.

Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ (м. Чернівці, Україна)

Сьогодні на розвиток рекреаційної діяльності впливає її привабливість, яка характеризується, зокрема, оцінкою природних і антропогенних рекреаційних ресурсів, зокрема й історико-культурних у числі останніх. Утім, якщо першим відводиться в науковій практиці нашої держави значна роль, то оцінка історико-культурних пам'яток як об'єктів туристично-екскурсійної діяльності в потенціалі рекреаційного розвитку певної території багатьма науковцями залишаються поза їхньою увагою та зацікавленістю.

Оцінка історико-культурних пам'яток підтвердила, що сільські території в основному не виділяються високою концентрацією історико-культурних туристичних ресурсів. Винятком є с. Біла Криниця Глибоцькому, с. Банчени в Герцаївському, містечко Вашківці у Вижицькому районах, які виділяються високою пізнавальною цінністю по районах. Просторове розміщення даних об'єктів свідчить

про їхню максимальну концентрацію в межах Прут-Дністровського та Прут-Сіретського межиріччя (табл. 1).

Таблиця 1

Кількість історико-культурних пам'яток Чернівецької області

Адміністративні одиниці (райони)	Пам'ятки археології на державному обліку	Пам'ятки архітектури місцевого значення	Пам'ятки архітектури національного значення	Пам'ятки історії на державному обліку	Пам'ятки монументального мистецтва на державному обліку	Усього
м.Чернівці	17	0	12	103	22	154
Вижницький	19	25	2	33	4	83
Герцаївський	11	2	12	6	1	32
Глибоцький	36	8	5	21	4	74
Заставнівський	92	12	8	47	2	161
Кельменецький	26	6		42	4	78
Кіцманський	73	33	10	67	8	191
Новоселецький	47	9	2	37	5	100
Сокирянський	27	6	1	30	0	64
Сторожинецький	20	26	2	29	2	79
Хотинський	78	23	1	68	4	174
Путильський	0	0	7	24	1	32

Проте, загальна фізична кількість пам'яток певного регіону не може виступати формулюючим і переважаючим потенціалом, який вказував би на безумовну можливість розвитку тут екскурсійної та туристичної діяльності. У цьому значенні не всі пам'ятки мають однаковий культурний, світоглядний чи просвітницький потенціал, враховуючи їхній статус.

Тому, беручи до уваги що історико-культурні пам'ятки мають різну ступінь збереженості та цінності, пропонуємо ввести збалансовані коефіцієнти стосовно визначення бальної оцінки кожного регіону чи окремої таксономічної одиниці у їхньому загальному історико-культурному потенціалі. Іншими словами, для визначення сумарного потенціалу різних за своїм статусом пам'яток необхідно застосувати наступну формулу:

$$ІКп(с) = k \sum_{i=1}^n, \text{ де} \quad (1.1)$$

ІКп(с) – потенціал історико-культурних ресурсів різного значення;

k – коеф. «ваги» історико-культурного ресурсу відповідно до його статусу, де 1,0 – присвоюється пам'яткам національного значення, 0,9 – пам'яткам – державного значення, 0,75 – пам'яткам місцевого значення.

i – кількість історико-культурних пам'яток певного статусу.

Таблиця 2

Сумарний рейтинговий потенціал історико-культурних ресурсів Чернівецької області (бали)

Адміністративні одиниці (райони)	Пам'ятки археології на державному обліку	Пам'ятки архітектури місцевого значення	Пам'ятки архітектури національного значення	Пам'ятки історії на державному обліку	Пам'ятки монументального мистецтва на державному обліку	Усього
м.Чернівці	15,3	0	12	92,7	19,8	139,8
Вижницький	17,1	18,8	2	29,7	3,6	71,2
Герцаївський	9,9	1,5	12	5,4	0,9	29,7
Глибоцький	32,4	6	5	18,9	3,6	65,9
Заставнівський	82,8	9	8	42,3	1,8	143,9
Кельменецький	23,4	4,5	0	37,8	3,6	69,3
Кіцманський	65,7	24,8	10	60,3	7,2	168
Новоселецький	42,3	6,8	2	33,3	4,5	88,9
Сокирянський	24,3	4,5	1	27	0	56,8
Сторожинецький	18	19,5	2	26,1	1,8	67,4
Хотинський	70,2	17,3	1	61,2	3,6	153,3
Путильський	0	0	7	21,6	0,9	29,5
Пересічно по Чернівецькій області	33,5	9,4	5,2	38	4,3	90,3

Отже, виходячи із пересічного значення сумарного рейтингового потенціалу історико-культурних ресурсів по області, найсприятливішою ситуацією для їхнього залучення в туристично-екскурсійну діяльність мають обласний центр разом із сільськими поселеннями Кіцманського, Заставнівського і Хотинського адміністративних районів (табл. 2).

Список літератури

[1]. Реєстри пам'яток. Чернівецька область: станом на 2013 рік. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до джерела: http://wikilovesmonuments.org.ua/listy_pamiatek/

ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОСЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИМОГ У ПРАКТИКУ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ ТА БОЛГАРІЇ У КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ТУРИЗМУ

Данілова О.М., Пашанюк І.В.**., Лаков П.М****

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

*** Туристична агенція «Coral Travel» (м. Чернівці, Україна)*

**** Вище училище агробізнесу та регіонального розвитку (м. Пловдив, Болгарія)*

Україна та Болгарія – дружні країни із тісними економічними зв'язками, схожою історією, релігією та можливістю розвитку рекреаційно-туристичної діяльності на Чорноморському узбережжі. Тому, обидві країни розглядають туризм як пріоритетну сферу розвитку економіки та джерело наповнення бюджету. У контексті зазначеного, актуальності набуває збалансований розвиток туризму та готельної індустрії, що здатний задовольнити потреби споживачів, туристичних регіонів та забезпечити збереження екологічного стану навколишнього середовища. Необхідність збереження довкілля, зростання попиту туристів на екологічно безпечні товари та послуги стало поштовхом для виникнення екоготелів - інноваційної концепції гостинності.

Екологічний готель – екологічно-сертифіковане житло з метою поліпшення стану навколишнього середовища шляхом зведення до мінімуму власного негативного впливу на довкілля.

Обов'язковою умовою, яка служить для присвоєння готелю статусу “екологічний”, є сертифікація незалежною третьою стороною або державою, на території якої він знаходиться. Екологічна сертифікація – це система еко-маркування для туристичних закладів, основною метою якої є сприяння зменшенню тиску на природне середовище від експлуатації туристичних об'єктів шляхом відзначення, популяризації та стимулювання розвитку корисних ініціатив та екологічних методів управління туристичною індустрією. Існуючі екологічні сертифікації нами було запропоновано класифікувати за такими ознаками, як: 1) територія охоплення (міжнародні (ISO 14001, EMAS), національні (“ANAB” у ЄС), регіональні (“Blue Angel” в Німеччині); 2) за об'єктами: сертифікації товарів (“ANAB” у ЄС); сертифікації послуг (“Green Globe”, “Blue Flag”); змішані (товарів і послуг) (ISO 14001); 3) за кількістю критеріїв [1].

Сертифікацію за стандартами ISO 14000 у Болгарії проводять ряд комерційних організацій, зокрема «Certification International», «Алфа Куоліті», «Bureau Veritas Group» [4] та інші, однак на сьогодні лише декілька закладів розміщення відповідають її суворим критеріям, а саме: готелі «Grand Victoria», «DIT Majestic Beach Resort 4*» (обидва розташовані у Сонячному Березі), санаторно-оздоровчий комплекс «Kamchiya» (Варненська обл., село Аврен), чотири готелі мережі «Synergop Hotels» [4].

Як і в Україні, так і в Болгарії провадить свою сертифікаційну діяльність міжнародна організація «Green Key», де її інтереси представляє народний рух «Блакитний прапор». У 2016 р тільки один готель - «Radisson Blu Grand Hotel 5*» у Софії був удостоєний її відзнаки [2].

Також ряд болгарських готелів пройшли екологічну сертифікацію за міжнародною схемою «Travelife» [3], що розроблялася як доступна та справедлива система, яка б допомогла закладам розміщення підвищити їх екологічну стійкість. Дана сертифікація передбачає оцінку за низкою критеріїв розроблених, як для великих (більше 160 осіб/ніч) так і для малих (менше 160 осіб/ніч) готелів. Залежно від досягнутого рівня, закладу гостинності присвоюють відзнаку - «золоту» або «досконалу». Обидві були затверджені Всесвітньою Радою зі сталого розвитку туризму. У 2016 році 772 готелі по всьому світу були відзначені цією нагородою, зокрема в Болгарії це: «Riu Helios Paradise 4*», «DIT Majestic Beach Resort 4*», «Aqua Nevis Clubhotel 4*», «Royal Palace Helena Park 5*», «Laguna Park 5*»

(всі у Сонячному Березі), «Majestic Beach Resort 5*» (Бурґас), «Sentido Golden Star 4*» (Золоті Піски) [3].

В останні роки відбулися серйозні зрушення в сфері екологічної сертифікації підприємств готельного господарства України. На готельний ринок вийшла міжнародна програма екологічної сертифікації готелів та курортів “Green Key” (“Зелений Ключ”), яка є одним із 5 проєктів міжнародної недержавної незалежної організації “Foundation for Environmental Education” (“Міжнародної Організації з екологічної освіти”, головний офіс в Копенгагені) [2], а також державна сертифікація, розроблена інформаційним центром “Зелене досьє”. Спілка сприяння зеленому туризму України розробила систему екологічної сертифікації «Зелена садиба».

Першими екомаркованими об’єктами індустрії гостинності в Україні стали готель “Radisson Blu” (сертифікація “Green Key”), туристичний готель “Косів” та приватна садиба “Живиця” (сертифікація, розроблена “Зеленим досьє”). У 2016 р. стандартам «Green Key» в Україні відповідають такі заклади розміщення, як: 2 еко-садиби «Maison Blanche» (Київська обл., с. Березівка та с. Митниця), готелі «Radisson Blu 4*» у Києві та «Ligena 4*» у Борисполі.

Отже, як в Болгарії, так і в Україні екосертифікація закладів колективного розміщення поступово набуватиме все більших обсягів, що зумовлено актуалізацією збалансованого розвитку туризму як на світовому так і регіональному рівнях.

Список літератури

- [1] Данілова О.М. Екомаркетингові тенденції в розвитку готельного господарства / О. М. Данілова, І.В. Погінайко (Пашанюк) // Науковий вісник ЧНУ: 36. наук. пр. Вип.633-634: Географія. – Чернівці: Чернівецький нац. Ун-т, 2012.- С.158-161.
- [2] Офіційний сайт міжнародної сертифікації “Green Key” [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.greenkey.global/>
- [3] Офіційний сайт міжнародної сертифікації “Travelife.” [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.travelife.org/>
- [4] Перелік підприємств сертифікованих ISO-14000[Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.club9000.org/en/list14000.php>

ТУРИСТИЧНІ ОБ’ЄКТИ І ЕКСКУРСІЙНИЙ МАРШРУТ ЄВРЕЙСЬКОЇ ГРОМАДИ В ЧЕРНІВЦЯХ

Джаман Я.В.

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

У Чернівцях євреї поселилися ще в XV столітті. На початку австрійського правління євреї склали приблизно третину всього населення міста (112 сімей із 290). Генерал Сплєні відзначав, що кращі будинки належали євреям [2, 233]. Приєднання Буковини до Австрії мало для євреїв спочатку негативні наслідки: їм було заборонено займатися цілим рядом занять і професій, володіти нерухомістю тощо. Але у другій половині XIX століття дискримінаційні положення щодо євреїв було відмінено. Це дало їм можливість долучитися до соціально-економічних, політичних і культурних перетворень. Отримавши доступ до освіти та нових видів занять і професій, євреї поступово зайняли ключові позиції у буковинській економіці, отримали представництво у виборних органах влади [1, с. 34]. Кількість євреїв у Чернівцях різко зростала: у 1857 р. – 4678 осіб, у 1880 р. – 13409 осіб, у 1910 р. – 26465 осіб. Євреї селилися не тільки в Чернівцях, але й у передмістях: на Клокучці – 817 осіб, Монастириській – 608 осіб, Роші – 278 осіб, Каличанці – 187 осіб, Горечі – 72 особи (у 1910 р.). Значна кількість євреїв проживала також у містечку Садгорі – 3410 осіб (або 76% всього населення) та його передмістях – 2337 осіб (у селах Рогізна, Нова Жучка, Стара Жучка, Ленківці, Долішні Шерівці). У 1930 р. в Чернівцях (у сучасних межах) проживало 44,5 тис. євреїв, у 1941 р. – 50 тис., у 1959 р. – 37,9 тис., у 1970 р. – 34,6 тис., у 1979 р. – 20,9 тис., 1989 р. – 15,7 тис., у 2001 р. – 1,3 тис. осіб. Євреї проводили активну громадсько-політичну діяльність, зберігаючи і розвиваючи національну культуру, створивши об’єкти матеріальної і духовної культурної спадщини.

Картографування об’єктів культурної спадщини і сучасності дає можливість виявити особливості просторового розміщення й концентрації туристичних об’єктів єврейської етнічної громади і розробити єврейський етнографічний екскурсійний маршрут. У територіальній структурі поширення туристичних об’єктів виділяються точкові (пункти, центри), лінійні та площинні просторові елементи.

Пунктами єврейського етнографічного екскурсійного маршруту виступають: 1) будинки колишніх синагог (“Велика синагога” – Ді Гроссе Шіл, синагога “Хевра тегілім” побудовані в стилі класицизму по вулиці Синагоги, “Темпл”, Велика синагога Садгори та інші); 2) будинки, в яких мешкали видатні особистості, тому на фасадах встановлені меморіальні дошки з текстами, портретами, барельєфами (Бенно Штраухер – один з найвпливовіших депутатів буковинського сейму та австрійського парламенту, засновник сіоністського руху та Буковині, один з лідерів “Вільнодумного союзу”; Йосиф Бург – відомий єврейський письменник, почесний громадянин Чернівців; Елієзер Штейнбарг, Мойсей Альтман – письменники; Роза Ауслендер – поетеса та інші); 3) споруди, в яких працювали славетні й талановиті люди (зокрема на будинку філармонії встановлені меморіальні дошки на честь відомих митців: актриси Сіді Таль – заслуженої артистки України, співака Йозефа Шмідта, піаніста Антона Рубінштейна; у Чернівецькій ратуші працювали численні депутати, які представляли інтереси єврейської громади, і два бургомістри – Едуард Райс і Сало Вайсельбергер); 4) традиційні соціальні заклади: а) приміщення колишніх єврейських шкіл “Сафа-орт” і “Сафа іврия”, б) єврейський сиротинець, в) шпиталь для хворих та перестарілих членів громади, г) будинок для просвіти бідних верств єврейської громади “Тойнбі Галле”, д) колишній єврейський театр; 5) пам’ятники: а) поетові Паулю Целану, б) меморіал жертвам гетто “В пам’ять про євреїв – в’язнів Чернівецького гетто 1941 року”, в) дві меморіальні дошки в тій частині міста, де у 1941 р. було Чернівецьке гетто, в якому було ув’язнено 50 тисяч євреїв, г) меморіальна дошка – подяка від євреїв Чернівців примару міста Траяну Поповичу, який “врятував 19600 євреїв від депортації у Трансїстрію та можливої смерті”; 6) знак місту-повертатиму Чернівців – Назарет Ілліт; 7) єврейське кладовище.

Етнографічними центрами виступають: 1) єдина діюча в радянський час синагога Бейн-Тфіла Бенямін – центральна синагога м. Чернівців; 2) відбудована з руїн синагога Мордко і Тойнбі Корн – головна синагога Буковини імені Ізраїля та Зельди Майберг, яка продовжує традиції хасидизму; 3) Єврейський Народний Дім, який відновив свою діяльність за часів незалежної України, – тут функціонує музей історії та культури євреїв Буковини, а також єврейські громадські організації; 4) спеціалізована школа I – III ступенів з вивченням єврейського етнокультурного компоненту; 5) літературний центр імені Пауля Целана “Paul Celan Literaturzentrum”; 6) єврейські національно-культурні товариства: “Єврейська громада Буковини”, “Мир – Ассалам”, “Єврейської культури ім. Е.Штейнбарга”, “Єврейський громадсько-культурний фонд”, благодійний фонд “Хесед Шушана”.

Лінійними елементами просторового розміщення етно-туристичних об’єктів виступають вулиці з відповідними назвами: 1) вулиця Синагоги, яка отримала назву від Великої синагоги, що розміщувалася у будинку № 31; на цій вулиці були розміщені також перша синагога Чернівців (дерев’яна), синагога “Хевра тегілім”, ритуальний Дім Суботи, єврейський шпиталь, школа навчання на івриті “Сафа іврия”, старий іудейський цвинтар; 2) іменні вулиці старого середмістя на честь видатних особистостей (широко знаних єврейських письменників Елієзера Штейнбарга і Шолома Алейхема, актриси Сіді Таль, поета Пауля Целана, бургомистра Едуарда Райса, керівника інтербригади в Іспанії Манфреда Штерна).

Площинні елементи розміщення етно-туристичних об’єктів зумовлені тим, що євреї селилися в Чернівцях компактно, формуючи ареали розселення або “єврейські квартали”. Спочатку життя єврейської громади гуртувалося в “Долішньому місті” (цей квартал здавна називали “Єврейським містом”) навколо сучасних вулиць Синагоги, П. Сагайдачного, Шкільної, Шолом-Алейхема.

Другим ареалом концентрації атрактивних єврейських етно-туристичних об’єктів є верхня частина старовинних Чернівців: Єврейський Народний Дім, колишні Темпл і єврейський театр, пам’ятник П. Целану, вулиці імені Сіді Таль, Е. Штейнбарга (на ній колишня єврейська школа “Сафа-орт”, будинок з меморіальною дошкою на честь Е. Штейнбарга), М. Штерна, П. Целана, Е. Райса, на вул. О. Кобилянської колекція пам’яток архітектури (у т.ч.: колишній будинок Б. Штраухера, меморіальна дошка з барельєфом М. Альтмана, літературний центр ім. П. Целана), синагога Бейн-Тфіла Бенямін.

Третій ареал – центральна частина Садгірського району Чернівців. У другій половині XIX ст. у тодішній Садагурі було 12 синагог. Тут знаходилася резиденція “чудодійного рабина”, завдяки якій містечко називали “малим єврейським Ватиканом”. Засновником садагурської династії хасидів був цадик Ізраїль Фрідманн. За його кошти збудували розкішний архітектурний ансамбль – Велику синагогу Садгори. При резиденції існувала духовна семінарія.

Картографічна прив’язка етно-туристичних об’єктів єврейської громади в Чернівцях засвідчує компактність їх розміщення, що дає можливість спроектувати пішохідну екскурсію з єврейськими етнографічними елементами за маршрутом вулиць Синагоги – П. Сагайдачного – Садовського – Шкі-

льної – Головної – О. Кобилянської – А. Кохановського – М. Штерна – Е. Штейнбарга – Університетської.

Список літератури

- [1] Буковина: спільна культурна спадщина / [Ж. Стельмащук, М. Кушнір, М. Шкрібляк, Н. Філатова]. – Чернівці : Місто, 2009. – 198 с.
[2] Кайндль Р. Ф. Історія Чернівців / Р.Ф.Кайндль. – Чернівці : Золоті литаври, 2005. – 272 с.
[3] Старик В.П. Чернівці мультикультурні / В.П. Старик – Чернівці : Золоті литаври, 2012. – 18 с.

ПАЛАЦЕВІ ТА БУДИНКОВІ КОМПЛЕКСИ ЯК ОСНОВА ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Добинда І.П.

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

Туристична галузь на сьогодні займає провідні позиції у розвитку регіонів. Виключенням не є і Волинська область, яка багата як природними, так й історико-культурними туристичними об'єктами. На її, окрім відомих для загалу історико-культурних атракцій, зокрема, замків та культових споруд, є ще маловідомі для екскурсанта споруди, що відносяться до пам'яток архітектури та містобудування і є не культовими. Ними можна вважати 4 палаци вельмож, зокрема, палац Браницьких, палац Мйончинських, палац Плятерів та палац Вільгів.

Палац Браницьких знаходиться у м.Любомлі і був збудований у 1782р. графом Францішеком Ксавелієм Браницьким, якому дана територія дісталася у подарунок у 1768р. Вже у 1781р. тут була споруджена велика резиденція, яку представляв багатооб'ємний палацевий комплекс, що складався із чотирьох частин. Від величч 200м палацу до наших днів зберігся лише його південний двохповерховий флігель, довжиною у 40м. Окрім нього з північного боку був ще один двохповерховий корпус, за яким знаходилася одноповерхова галерея. Ряд будівель завершувався колонним палацевим корпусом, який відображав північне крило палацу. На північ від нього був розташований сад, який оточувала кам'яна огорожа. Південне збережене крило представлене цегляною прямокутною двохповерховою спорудою, коридорної системи, з одним слабо вираженим у плані ризалітом і чотирьохколонним тосканським портиком на висоту одного поверху на західному фасаді.

Палац-резиденцію Мйончинських у м-ку Луків Турійського району спорудив у другій половині XVIIIст. - першій половині XIXст. Францішек Ксавелій Мйончинський. Він постав на місці колишнього замку, зведеного у XVII ст. його прадідом, посередині оборонних замкових мурів. Разом із палацом був висаджений парк, у якому із 1753р. стояла каплиця родини Мйончинських у стилі рококо. Палац і так званий "англійський парк", що знаходився поруч, збереглися до наших днів. Про існування замку нагадують вали, оборонні рови з водою і перекинутий через них міст.

Замок розташовувався на болотистій місцевості, тому історики мають надію знайти на цій території зброю та предмети побуту тамплієрів. У напівзруйнованому вищезгаданому костелі можна оглянути плиту із символами ордену тамплієрів - коло (символ сонця) та кілька фігурок. Проте на сьогодні у колишньому величному палаці знаходиться медичний заклад, де лікують хворих із відкритою формою туберкульозу.

У м.Берестечко Горохівського району знаходиться палац Плятерів, що тривалий проміжок часу (XXст.) слугував монастирем, а зараз його споруда виконує функцію психіатричного інтернату. Він є пам'яткою XVII-XVIIIст. та взірцем архітектури з епохи класицизму. Окрім палацу там ще має місце парк і флігель, який знаходиться на його терені у формі старого партерового двору.

Палац-садиба Вільгів розташовувався у м-ку Голоби Ковельського району. Він є пам'яткою архітектури періоду піднесення парадного палацового будівництва. Так, у місцевому парку є земляний насип, який вказує на його місцезнаходження. Садиба складалася із декількох будинків, господарських споруд, в'їздної брами та парку із водоймою. До сьогодні від розкішного двохповерхового палацу залишився лише його фундамент, а з усіх інших споруд – напівзруйнований будинок та брама зі зламаним дахом XVIIIст.- поч. XIXст. Споруди палацу за часи радянської влади виконували роль і будинку культури, і військового шпиталю, і лікарні, і дитячого будинку для дітей-інвалідів та дитячого будинку-інтернату. Коли у 90-х рр. минулого століття будівля залишилася без господаря, тоді її почали нищити і грабувати. Проте в'їзна брама у наш час має нове застосування – тут проходять богослужіння для прихожан Української Православної церкви Київського Патріархату [1, 3].

Окрім того, у с.Затурці Локачинського району є садиба В'ячеслава Липинського, яку ще називають родинним палац. Він відноситься до пам'яток архітектури та містобудування поч. ХІХст. Поряд із будинком розташовувався парк, який був своєрідною візитною карткою дворянської родини кінця ХІХ - поч. ХХст. Від серпня 2011р. вона є музеєм-садибою В'ячеслава Липинського [2].

Унікальним взірцем житлової культури ХVІст., яка зацікавить туриста і не відноситься до культових, є будинок Фальчевського або будинок Пузини, який є найдавнішою житловою спорудою Луцька. Він збудований у 1545-1546рр. Садиба має два поверхи та підвал і складається із двох частин: мурованої (давнішої) та дерев'яної (добудованої у ХІХст.). Проте, на жаль, після останньої реконструкції-ремонті найдавніший міський житловий будинок, як зазначив кандидат архітектури Юрій Лукомський, назавжди втратив свою історичну автентичність і національне значення.

Майдан Ринок у Луцьку – один із найстаріших та історично найважливіших майданів і знаходиться він у межах історико-культурного заповідника "Старий Луцьк". На ньому розміщуються кам'яниці з підвалами ХVІ-ХVІІст.

У Володимирі-Волинському є житлові споруди, які відображають архітектуру кін.ХІХст. Зокрема, відзначимо адміністративну будівлю, кінотеатр ім.Шевченка та гімназію ім.В.Мономаха на вул.Устилузькій, будинок у стилі польського конструктивізму на вул.Соборній та дерев'яний житловий будинок на вул. О.Цинкаловського.

У Ковелі принагідними архітектурними спорудами виступають колишня аптека Фрідріксона ХІХст. та колишня єврейська синагога середини ХІХст. Окремі історичні джерела називають 1799 роком будівництва аптеки, коли Фрідріксони звели на тодішній вул.Луцькій гарний двоповерховий будинок. Саме ця споруда вказує на становлення аптечної справи у Ковелі вже наприкінці ХVІІІст.. Будівля синагоги, не зважаючи на зміни в плануванні, залишилася унікальним зразком конструктивного рішення, зберегла характерні риси культової споруди.

Забудова центральної площі Любомля (колишня площа ринок) відображає архітектуру кін.ХVІІІ - поч.ХХст. Найбільшу історико-архітектурну цінність має забудова західної та південної частин площі, що представлена різноманітними за часом зведення та архітектурою спорудами з мансардними дахами, кутовими еркерами, подвійними пілястрами тощо. Незважаючи на певний стилістичний різнобій, будівлі південно-західної частини площі зберігають цілісність свого вигляду, що вказує на архітектурну цінність історичного центру Любомля.

Виходячи із вищезазначеного, варто наголосити на тому, що однією із найважливіших проблем використання цінних для розвитку туризму в регіоні пам'яток архітектури та містобудування є використання їх не за призначенням, а зосередження у їхніх приміщеннях закладів, які не приваблюють рекреантів [3].

Список літератури

- [1]. Лесик О. Замки та монастирі України / О.Лесик. - Л.:Світ, 1993. - 144с.
- [2]. Музейний простір Волині [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://volyn-museum.com.ua/publ>.
- [3]. Памятники градостроительства и архитектуры Украинской ССР: Ил. справ.-каталог. в 4-х т. / [Госстрой УССР и др.; гл. редкой.: Н. Л. Жариков (гл. ред.) и др.]. - К.: Будівельник, 1983 - Т. 1. - 160с.

БОТАНІЧНІ ПАМ'ЯТКИ ЧЕРНІВЦІВ ЯК РЕСУРСИ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ

Кібиш І.В.

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

Туристична галузь Чернівецької області останніми роками активно розвивається та викликає інтерес як на теренах України, так і за кордоном. Безсумнівним лідером серед об'єктів культурно-пізнавального туризму виступає обласний центр – м. Чернівці, яке приваблює як внутрішніх, так і закордонних туристів насамперед своїми історико-архітектурними пам'ятками, а також багатими національно-культурними традиціями і цікавими заходами на кшталт фольклорно-етнографічних фестивалів, ярмарок, Дня міста тощо. Незважаючи на складну політичну та соціально-економічну ситуацію в Україні, потік туристів та екскурсантів в Чернівці з кожним роком зростає. Найбільш відвідуваними туристами залишаються пам'ятки архітектури історичного центру Чернівців, у тому числі об'єкт Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО – колишня Резиденція Митрополитів Буковини та Далмації, яку щорічно відвідують більше 150 тисяч туристів. Про зростання інтересу до Чернівців свідчить і те, що лише до Інформаційно-туристичного центру (ІТЦ) у червні поточного року звернулося 830 тури-

стів, серед яких – 150 іноземців, що на 10-15 % більше, ніж у цей період минулого року [1]. Для збереження і подальшого розвитку даної тенденції, що позитивно відіб'ється на соціально-економічному становищі міста і Чернівецької області загалом, існує ще багато можливостей. Безперечно, велику роль відіграє популяризація туристичного потенціалу міста Чернівці через участь у внутрішніх і міжнародних Туристичних ярмарках, розробку прес-турів, сайтів, видання промоційної літератури про туристичний потенціал Буковини і Чернівців. На нашу думку, крім вищезазначеного, потрібно ефективніше використовувати наявні туристичні ресурси краю і, зокрема, міста Чернівці. Як свідчить статистика, за мотивами відвідувань більша частка внутрішніх та іноземних туристів відвідують Чернівці з метою проведення дозвілля та відпочинку, ознайомлення з неповторною архітектурою, історією та культурою міста [2]. На жаль, осторонь залишається такий вид пізнавального туризму як екологічний туризм, який поки що мало пропагується і розвивається в Чернівцях. Цей вид туризму не претендує на провідні позиції, але може бути успішно поєднаний із загальнопізнавальними цілями і включений до переліку екскурсійних маршрутів міста. Мова йде про такі цікаві об'єкти екскурсійного туризму як ботанічні пам'ятки міста, які становлять поряд з науковим і екологічним, також й історичний інтерес, адже історія їх виникнення нерозривно пов'язана з історією міста.

Першорядне місце серед таких об'єктів займає Ботанічний сад Чернівецького національного університету – один з найстаріших в Україні, який становить значний науково-пізнавальний, історичний, екологічний інтерес для туристів. Ботанічний сад міста Чернівці (нині ботанічний сад ЧНУ) був закладений у 1877 році, за часів Австро-Угорщини і створювався протягом 11 років львівським садівником Карлом Бауером. Саджанці дерев і кущів завозилися з Мускауерського заповідника у Австрії. Австрійський професор Едуард Тангль, який очолював ботанічний сад, власноруч висадив у ньому білу тополя, яка росте там і сьогодні. Ще з часів Тангля збереглися екзоти: майже кожне десяте дерево тут ще пам'ятає Чернівці XIX ст. Ботсад – один з найстаріших і найменший в Україні (площа 3,5 га). Ця обставина, а також те, що сад знаходиться майже в центрі міста і межує з міським парком культури й відпочинку, є сприятливим чинником при створенні екскурсійного маршруту парками міста. Один з найстаріших в Україні ботсадів охоплює чотири відділи: дендрології, трав'янистих рослин, тропічних і субтропічних рослин і паркознавства. Зараз в саду можна побачити такі рідкісні для наших широт дерева, як секвойдендрон велетенський, дуб великоплідний, кипарис болотний, гінго дволопате, тюльпанове дерево, ялицю Нордмана, сосну Веймутова, магнолії, рододендрони тощо. Одних лише кактусів тут налічується 145 видів, ірисів – 80 сортів, нарцисів – 70, а хризантем – 60. З 1969 р. ботсад має статус наукової установи, з 1992 р. – статус заповідного об'єкту загальнодержавного значення. [3]. Співробітники ботанічного саду проводять екскурсії для відвідувачів за попередньою домовленістю, але не мають зв'язку з ІПЦ, з екскурсводами по місту, що значно обмежує контингент екскурсантів. При цьому потенціал цього туристичного об'єкта використовується недостатньо, що пов'язане з сезонністю, відсутністю штату екскурсводів, незручним графіком роботи установи та іншими моментами. Проте всі ці перешкоди можна подолати, продумавши організаційні моменти, налагодивши співпрацю зі суб'єктами туристичної діяльності, підготувавши кваліфікованих екскурсводів, розробивши і популяризувавши нові маршрути для зацікавлених туристів. Серед інших ботанічних об'єктів, що можна використовувати в оглядових маршрутах містом, слід назвати дендрарій «Чернівецький» колишньої Резиденції буковинських митрополитів, який був приєднаний 1956 року до території Чернівецького ботанічного саду і може скласти доповнення до екскурсії по Резиденції. Парк розташований за комплексом споруд і представлений як місцевою так й інтродукованою дендрофлорою. В центральній частині парку розташований пам'ятник архітектору комплексу Резиденції – Йозефу Главці. Паркова алея поєднує ділянку з басейном, на березі якого зростає тсуга канадська, катальпа, плакучі верби та магнолія Суланжа. На території парку збережений кам'яний грот, скульптури, штучні гірки та садові лави. Для проведення екскурсій дендрарій не використовується, що також є прогалиною в туристичній діяльності.

Отже, для популяризації туристичного потенціалу м. Чернівці, збільшення надходжень до місцевого бюджету з туристичної діяльності, необхідно розробити нові екскурсійні маршрути за інтересами, зокрема, маршрут по ботанічних об'єктах і пам'ятках Чернівців, що також сприятиме поширенню екологічних знань і вихованню населення, розвитку екологічного туризму в регіоні.

Список літератури

- [1]. Туризм та відпочинок в Чернівецькій області: Головне управління статистики у Чернівецькій області. - 2015 - с.1 -19]
- [2]. Університет щорічно відвідує більше 150 тисяч туристів.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://molbuk.ua/chernovtsy_news/48365-unversitet-schorchno-vdvduyut-blshe-150-tisyach-turistv.html”

ПРОСТОРОВЕ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНИХ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНИХ РЕСУРСІВ НА ТЕРИТОРІЇ БУКОВИНСЬКИХ КАРПАТ

Круль Г.Я., Паламарюк М.Ю.

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

Великі можливості для розвитку рекреації і туризму будь-якого регіону створюють історико-культурні ресурси, до яких відносять пам'ятки архітектури та містобудування, пам'ятники визначним особистостям минулого і пам'ятники воїнам, визначні об'єкти історії тощо. Загалом, на території Буковинських Карпат мають місце майже 90 історико-культурних об'єктів (ІКО) [2, 3].

Найбільшу групу (21) з-поміж усіх історико-культурних об'єктів утворюють численні пам'ятники воїнам-односельцям та жертвам політичного протистояння минулого століття, які відносяться до об'єктів історії місцевого значення. Другими за кількістю об'єктів є пам'ятки містобудування й архітектури (ПМА) місцевого значення, яких налічується 19, причому найбільше їх єв Берегометі і Банилові-Підгірному (по 4). Серед 14 ПМА національного значення переважна більшість (12 шт.) сконцентрована у сс. Селятин, Виженка, Конятин, Розтоки, Усть-Путило та Шепіт, в кожному з яких знаходиться по 2 об'єкти. Всі вони є дерев'яними церквами і дзвіницями коло них, що були збудовані переважно в XIX ст. [2, 3].

Для виявлення територіальних особливостей поширення культурно-історичних РТР та аналізу їхньої просторової організації запропоновано 3 показники [1], за якими виявлялися закономірності розповсюдження їх за селищними і сільськими радами. Найпершим таким параметром слугуватиме абсолютна величина – кількість ІКО у межах тієї чи іншої адміністративно-територіальної одиниці. Інших два показники є відносними: щільність ІКО (шт. на 100 км²) і забезпеченість населення ІКО (шт. на 10 тис. осіб).

За числом ІКО в Буковинських Карпатах виділяється південна частина, де на території Селятинської і Шепітської с/р зафіксовано їх по 9. На півночі регіону дослідження знаходиться Виженська с/р із 8 об'єктами. Значна їхня кількість зосереджена і в Берегометській селищній раді (7 пам'яток), Розтоківській та Банилів-Підгірнівській с/р (по 5 шт.). У межах зазначених 6 адміністративно-територіальних одиниць зафіксовано 43 історико-культурних об'єкта, або 48,3% від їхнього загального числа в регіоні.

Сама по собі кількість ІКО як рекреаційно-туристичного ресурсу ще не є визначальним показником, тому його потрібно опосередкувати в межах того чи іншого населеного пункту. Виходячи з цього, хоча й величини щільності ІКО визначалися із розрахунку площ поселень, все ж просторовий аналіз їхнього розосередження здійснювався в просторових контурах селищних і сільських рад.

Найбільша концентрація історико-культурних пам'яток спостерігається на півночі регіону – Виженська с/р (311 шт./100 км²) та на заході – Конятинська (133 шт./100 км²) і Яблуницька (100 шт./100 км²) с/р. Для останніх двох адміністративно-територіальних виділів показники густоти досягли високих значень за рахунок зосередження незначної кількості культурно-історичних атракцій (по 3 шт.) на невеликій площі поселень.

Звернемо увагу, що населені пункти 13 сільських рад із дуже високою, високою, вище середньої і середньою щільністю ІКО загалом займають майже 84,6 км², тоді як поселення інших 10 сільських рад, де зафіксована нижче середньої, низька і дуже низька густина історико-культурних пам'яток охопили значно більші простори – 130,4 км², що склало 60,7% від усієї поселенської площі Буковинських Карпат (майже 215 км²). Незважаючи на це, більша кількість поселень має підвищену щільність ІКО, бо в межах 13 сільських рад знаходиться 36 населених пунктів (55,4%), а недостатньо забезпеченими ними є 29 поселень (44,6%).

Історико-культурні об'єкти є продуктом винятково діяльності людини, тому необхідно визначити забезпеченість населення ними, яка обчислюється винятково для людності населених пунктів, хоча й дані наводяться у розрізі сільських і селищних рад. Одиницями виміру виступає число історико-культурних атракцій того чи іншого населеного пункту, опосередковане через людність поселення, але приведені до 10 тис. осіб (шт./10 тис. осіб). Найвищим показником забезпеченості ІКО володіють населені пункти Шепітської с/р – 76,8 шт./10 тис. осіб. Їм дещо поступаються поселення Виженської с/р

(60,6 шт./10 тис. осіб) та Усть-Путильської с/р (40,0 шт./10 тис. осіб).

Підсумковий аналіз історико-культурних рекреаційно-туристичних об'єктів здійснювався на підставі рейтингового аналізу. Виходячи із середнього показника суми балів для всіх 23 селищних і сільських рад (33,4) запропоновані такі інтервали забезпеченості території Буковинських Карпат історико-культурними рекреаційно-туристичними ресурсами: дуже добра забезпеченість ($\leq 20,0$ балів); добра (20,1-26,0); вище середньої (26,1-32,0); середня (32,1-38,0); нижче середньої (38,1-44,0); погана (44,1-50,0) і дуже погана ($\geq 50,1$).

З огляду на це, найкраща забезпеченість історико-культурними рекреаційно-туристичними ресурсами властива Виженській, Шепітській і Селятинській с/р, де сумарна рейтингова величина трьох параметрів сягнула, відповідно, 6, 9 і 12 балів. Дані адміністративно-територіальні виділи приурочені переважно до басейну р. Черемош і лише Селятинська та частина Шепітської с/р знаходяться в долині р. Сучава.

Насамкінець, зазначимо, що загальна кількість сільських рад, де спостерігається середня, вище середньої, добра й дуже добра забезпеченість цими ресурсами для рекреації і туризму склала 12 шт., тобто більше половини (52,2%). Водночас, кількість населених пунктів у їхніх межах сягнула 35, або 53,8% від усіх поселень Буковинських Карпат. Це дозволяє стверджувати, що більша частина поселень регіону добре забезпечена історико-культурними рекреаційно-туристичними ресурсами. Причому, ті поселення із дуже доброю, доброю, вище середньої і середньою забезпеченістю ними розташовуються суцільною смугою вздовж р. Черемош і через його вододіл із р. Сучава заходять у її басейн, а на півночі регіону переходять і в басейн р. Сірет. Іншими словами, можна вести мову про формування на землях Буковинських Карпат території із підвищеною забезпеченістю історико-культурними РТР.

Список літератури

- [1] Паламарюк М.Ю. Суспільно-географічний аналіз рекреаційно-туристичних ресурсів Буковинських Карпат. – Автореф. дис.... к.г.н. – Чернівці, 2015. – 20 с.
- [2] Пам'ятки історії, культури та архітектури [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bukportret.info/index.php/putilskij-rajon/selyatin/istoriya>.
- [3] Перелік пам'яток історії, культури та архітектури Чернівецької області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://heritage-ua-ro.org/>.

РОЛЬ НАЦІОНАЛЬНОГО ПАРКУ «КРЕМЕНЕЦЬКІ ГОРИ» У РОЗВИТКУ ВНУТРІШНЬОГО ТУРИЗМУ УКРАЇНИ

Лісова Н.О.

*Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
(м. Тернопіль, Україна)*

Національний природний парк «Кременецькі гори» площею 6951,2 га розташований на півночі Тернопільської області у межах Кременецького та Шумського районів, межує з Рівненською областю, входить у склад Волино-Подільської височини.

У геологічній будові беруть участь осадові породи морського походження крейдового періоду мезозойської ери, третинного періоду кайнозойської ери та континентальні відклади четвертинного періоду.

В основі гір залягає потужна товща білої твердої крейди з включеннями чорного кременю. У складі верхньої крейди виділяється сеноманський, туронський, коньякський і сентонський яруси. Найбільш поширені серед них відклади сеноманського ярусу. Літологічний склад їх різноманітний: глауконітові піски та пісковики, вапняки та мергелі. Туронські відклади характеризуються одноманітним складом і представлені в основному білою крейдою і крейдоподібними вапняками.

Формування морфоскульптур на досліджуваній території тісно пов'язане з розвитком морфоструктур, яке почалося після відступу сарматського моря та встановлення континентального режиму і триває до тепер. Поступово звільняючись від моря, морфоструктури потрапляли під вплив екзогенних процесів, піддавалися їх обробці, внаслідок чого виник складний комплекс морфоскульптур. Головною роль у формуванні сучасного рельєфу даної території відіграли річкові та поверхневі текучі води. Вони створили найголовніші морфоскульптури – річкові долини, балки, яри [2].

Досліджувана територія дронується верхів'ями рік, у межах яких слабо розвинені тераси. Ріки мають неглибокий вріз, пологі схили з м'якими обрисами. Днища долин часто заторовані, заплави порівняно широкі. Врізані меандри відсутні.

Тераси найбільш повно виражені в долинах Горині та Ікви.

Крім річкових долин з морфоскульптур, на даній території поширені яри та балки. Балки найбільш давні з названих форм ерозійного рельєфу. На Кременецькому горбогір'ї вони переважно (до 1 км), з крутим нахилом днища. Схили балок часто терасовані, покриті шаром делювіальних утворень різного літологічного складу й потужності. Звичайно у них переважає щебенисто-уламистий матеріал, піски та супіщано-глинисті осадки покриті зверху відносно однорідною товщею лесових порід [1].

Досить поширені в межах досліджуваної території форми рельєфу, створені гравітаційними процесами: зсуви, обвали.

Температурний режим національного парку «Кременецькі гори» сприяє поширенню на його території мезотермних видів, таких як: *Thalictrum aquilegifolium* L., *Fumaria officinalis* L., *F. parviflora* Lam., *Hypericum perforatum* L., *Fragaria viridis* Duch., *Alchemilla gracilis* Opiz., *Polygala podolica* DC та ін.

На території національного парку прокладені еколого-туристичні маршрути. Зокрема, ботаніко-орнітологічний маршрут «Гора Вовча», яка розташована у гряді Гологоро-Кременецького кряжу в межах Тернопільської області і входить до Кременецького горбогірного лісового району. «Гора Уніас» - цей маршрут знаходиться на відстані 5 км від села Стіжок в сторону Малої Іловиці. «Данилова гора» - цінна пам'ятка історії та геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Має зрізано-конічну форму з плоскою овально-втягнутою вершиною. «Гора Божа», до вершини цієї гори, де залягають потужні вапняки, приурочені дубові ліси з домінуванням дуба скельного – *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl., до нього приєднується *Pinus sylvestris* L., *Carpinus betulus* L., *Acer platanoides* L. «Замкова гора» - висота її сягає 397 метрів. Вона є цінною геологічною та історико-археологічною пам'яткою. Тут поширена формація *Koeleria glauca*. Домінує келерія сиза яка є едифікатором. Розсіяно тут ростуть *Vincetoxicum hirudinaria* Medik., *Minuartia aucta* Klok., *Alisum gmelinii* Jord., *Stachys recta* L., *Dianthus deltoids* L., *Anthericum ramosum* L. тощо.

Територія національного парку характеризуються унікальністю рослинного світу. Досить відмітити, що вона багата рідкісними і зникаючими видами. Найбільш чисельні такі види червонокнижних рослин родини: *Orchidaceae* – 15 видів (40,5% від загальної кількості червонокнижних рослин); *Roaceae* – 3 види (8,1%); *Lamiaceae* – 3 види (8,1%); *Betulaceae* – 2 види (5,4%); *Solanaceae* – 2 види (5,4%). Є 5 видів (0,6% від загальної кількості видів) рослин занесених до ЄЧС, а саме: *Crataegus ucrainica* Pojark., *Chamaecytisus blockianus* (Pawl.) Klaskova, *Salvia cremenecensis* Bess., *Senecio besseranus* Minder, *Tragopogon ucrainicus* Artemcz.; 3 види (0,4%) занесених до ЧК МСОП: *Crataegus ucrainica*, *Chamaecytisus blockianus*, *Vincetoxicum rossicum* (Kleop.) Barbar.; 4 види (0,5%) занесених до БЕРН: *Pulsatilla latifolia* (L.) Mill., *P. grandis* Wend., *Dracocephalum austriacum* L., *Cypripedium calceolus* L. На території Голицького ботанічного заказника є 2 види (0,7% від загальної кількості видів) рослин занесених до ЄЧС: *Senecio besseranus*, *Carlina cirsiioides* Klok.; 1 вид (0,3%) занесений до ЧК МСОП – *Carlina onopordifolia* Bess. ex Szaf., Kulcz. et Pawl.; 3 види (1,1%) занесених до БЕРН: *Pulsatilla latifolia*, *P. grandis*, *Carlina onopordifolia*.

Формуючи екологічні маршрути слід пам'ятати про те, що національні парки мають особливе біоконсерваційне значення. Це їх основне призначення, яке полягає у збереженні на генетичному, видовому і популяційному рівнях усього біотичного різноманіття.

Список літератури

- [1] Лисова Н. Роль природно-заповідних територій в формування сучасної особистості / Н. Лисова // Scientific letters of Academic Society of Michal Baludabsky. – 2016. – № 4. – С. 72-75
- [2] Лісова Н.О. Екосозологічні засади збереження рослинного покриву природно-заповідних територій Опільсько-Кременецького округу / Н.О. Лісова // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. – 2012. – № 2. – С. 198-201.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТУРИСТСЬКО-КРАЄЗНАВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

Олішевська Ю.А.

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

Туристсько-краєзнавча діяльність учнівської молоді має визначний вплив на формування свідомості, поваги до традицій та звичаїв, відродження культурного надбання свого народу, усвідомлення ролі суспільства у збереженні довкілля.

Вагомий внесок у розвиток туристсько-краєзнавчої роботи зробили П.Тутковський, С.Рудницький, С.Русова, Д.Яворницький, А.Макаренко, К.Ушинський та ін. Важливого значення використанню краєзнавчих досліджень у шкільній освіті надавали В.Сухомлинський, М.Баранський, М.Костриця, М. Крачило та ін.

Краєзнавство у поєднанні з туризмом – це багатогранна навчально-освітня, пошуково-дослідна та пізнавальна діяльність молоді у процесі комплексного вивчення території краю.

Взаємопов'язаний й комплексний розвиток краєзнавства й туризму визначає суть та зміст туристсько-краєзнавчої діяльності. Остання в свою чергу дозволяє реалізувати краєзнавчо-оздоровчий напрям і впливає на формування здорового способу життя та високих моральних якостей людини.

Шкільна туристсько-краєзнавча діяльність є поєднанням навчання і виховання. Вона дозволяє педагогу впливати на формування особистості учня засобами емоційно забарвленого міжособистісного спілкування як під час навчального процесу так і під час подорожей. Активне спілкування на природі під час походів, спільне вирішення поставлених керівником групи завдань забезпечує розвиток комунікативних здібностей учнів, дозволяє краще пізнати себе та оточуючих.

На думку українських учених М. Костриці та В. Обозного «ніщо не може так збагатити внутрішній світ дитини, облагородити вразливу дитячу душу, ... як рідна земля і її природа в усій своїй гармонійній і багатогранній красі» [1, с.15].

Дослідження природи допомагає нагромаджувати життєві уявлення, необхідні для розвитку розумової активності, творчих здібностей та естетичного ставлення до навколишнього світу.

На думку Б. Пангелова [2] туристсько-краєзнавча діяльність полягає у пошуку, обґрунтуванні та розкритті у взаємозв'язках і взаємозалежностях сукупності особливостей певної території, комплексному оцінюванні її у природно-історичному і соціально-економічному аспектах.

На сьогодні туристсько-краєзнавча діяльність характеризується наступними організаційними формами: гурток, секція, клуб, товариство.

Гурток – самодіяльна група підлітків, що займаються поглибленим вивченням рідного краю. Це найбільш поширена форма туристсько-краєзнавчої роботи з географії, біології, історії тощо.

Робота краєзнавчо-туристичних гуртків підпорядкована вимогам програм, які розроблені Міністерством освіти і науки України.

Секція - це первинна форма шкільних краєзнавчо-туристичних учнівських об'єднань (гуртків, клубів, товариств).

Клуб – найвища форма організації туристсько-краєзнавчої роботи. Він об'єднує різні секції й гуртки. До клубу може входити 60 й більше учнів.

Товариство – самодіяльна організація із 40-60 старшокласників, які цікавляться туризмом та краєзнавством. Товариство, як правило складається з трьох-п'яти споріднених за змістом роботи секцій [1].

Окрім зазначених форм туристсько-краєзнавчої діяльності до них іноді включають прогулянки, екскурсії, експедиції, одноденні та багатоденні походи, туристські зльоти.

Розвиток туристсько-краєзнавчої роботи з молоддю координується Міністерством освіти і науки України через Український державний центр туризму і краєзнавства учнівської молоді.

Центр туризму здійснює організаційно-масову, інформаційно-методичну, навчально-виховну роботу та є організатором в Україні:

- всеукраїнської туристсько-краєзнавчої експедиції учнівської молоді «Краса і біль України»;
- руху учнівської молоді за збереження і примноження звичаїв, традицій і обрядів українського народу «Моя земля - земля моїх предків»;
- всеукраїнської історико-географічної експедиції «Сто чудес України»;

- всеукраїнських змагань зі спортивного туризму серед команд учнів навчальних закладів системи Міністерства освіти і науки України та ін. Відповідно до плану організаційно-масових заходів на 2016 рік їх загальна кількість становить 39 й буде проведена у різних областях України [3].

В Україні туристсько-краєзнавчу роботу з учнівською молоддю проводять також обласні, міські та районні станції (центри) юних туристів, будинки або палаци позашкільної освіти.

В системі самодіяльного і спортивного туризму України вищим органом громадського самоврядування є Федерація спортивного туризму України (ФСТУ), утворена в 2001 році.

Список літератури

- [1]. Костриця М.Ю., Обозний В.В. Шкільна краєзнавчо-туристична робота: навч. посібник / М.Ю. Костриця, В.В. Обозний. – К.: Вища шк., 1995. – 223 с.
[2]. Пангелов Б.П. Організація і проведення туристсько-краєзнавчих подорожей: навч. посібник / Б.П. Пангелов – К.: Академвидав., 2010. – 248 с.
[3]. <http://ukrjuntur.org.ua> - Український державний центр туризму і краєзнавства учнівської молоді [Електронний ресурс].

ОСОБЛИВОСТІ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Пестушко В.Ю.

Інститут міжнародних відносин Національного авіаційного університету (м. Київ, Україна)

Туризм, як вид економічної діяльності, посідає особливе місце в економіці Чернівецької області. Розвитку туристичної галузі сприяють живописні гірські ландшафти, джерела лікувальних мінеральних вод, багата культурно-етнографічна спадщина, наявність унікальних архітектурних пам'яток тощо. Не випадково область є регіоном багатопрофільного літнього та зимового гірсько-спортивного туризму, масового пізнавально-оздоровчого відпочинку, а також бальнеологічного лікування. Для розбудови туристичної інфраструктури триває реалізація Програми розвитку туризму в Чернівецькій області на 2013-2016 роки.

Проте інтенсивність туристичної діяльності у Чернівецькій області упродовж поточного століття не залишалась незмінною і характеризувалася чергуванням періодів зростання та спаду. Так, якщо у 2000 році чисельність туристів, які були обслуговані суб'єктами туристичної діяльності перевищувала 44 тис., то уже в 2008 році вона зросла ледь не у два рази і сягала майже 81 тис. (Рис.1.). Однак фінансово-економічна криза 2008-2009 року в Україні, що стала закономірним відлунням глобальних процесів, спричинила швидке й помітне падіння інтенсивності туристичної діяльності в області. У 2009 році це падіння перевищило 22%.

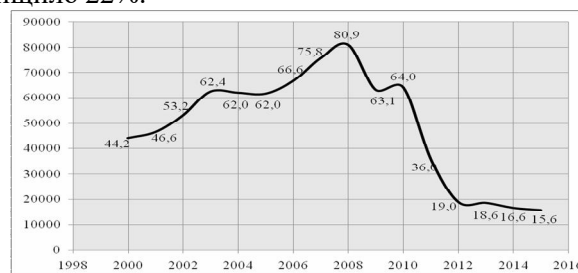


Рисунок 1. Кількість туристів, обслугованих суб'єктами туристичної діяльності у Чернівецькій області

Подальші негативні соціально-економічні й політичні процеси на теренах України мали свій відбиток і в Чернівецькій області, де не припинялося зниження активності в туристичній сфері. Найгірша ситуація спостерігалася у 2011-2012 рр., коли інтенсивність туристичної діяльності щорічно спадала на 44-48%. Втім, надалі відбулося уповільнення падіння туристичної діяльності і в минулому, 2015 році воно становило уже близько 5%.

Серед обслугованих суб'єктами туристичної діяльності варто передусім зазначити таких, що забезпечують доходи області. Це внутрішні туристи – мешканці України, а також іноземні туристи (нерезиденти України). Зауважимо, що у Чернівецькій області, так само, як і в усій країні спостерігається помітне переважання внутрішніх туристів. Упродовж 2000-2015 рр. мінімальна їхня частка в області становила близько 84% (у 2007 році). Натомість у 2015 році частка внутрішніх туристів набула максимального значення за період спостереження і становила 94,5% від загальної кількості обслу-

гованих в області туристів. Звертає нас себе увагу той факт, що співвідношення кількості обслугованих в області іноземних і внутрішніх туристів залежить від загальної ситуації в країні. У роки соціально-економічного піднесення кількість обслугованих в області іноземних туристів зростає. Тоді як з погіршенням ситуації має місце тенденція зниження активності іноземних мандрівників. Натомість на цьому тлі зростає кількість обслугованих в області внутрішніх туристів.

Зазначена тенденція в туристичній діяльності суб'єктів господарювання у Чернівецькій області зумовлена також і особливостями розвитку виїзного туризму в регіоні. Адже кількість обслугованих туристів-мешканців регіону, які виїжджали за кордон так само зростала з початку поточного століття і у 2008 році сягнула свого максимуму – 32,3 тис. осіб. Відтоді чисельність туристів регіону, які зажадали відвідати іноземні країни почала загалом зменшуватися. У 2015 році вона складала лише близько 14 тис. осіб. Ще одна характерна особливість, притаманна туристичній діяльності в Чернівецькій області – це домінування кількості обслугованих в області внутрішніх та іноземних туристів над кількістю обслугованих виїзних туристів. Втім, з 2012 року ситуація різко змінилася і упродовж останніх років суб'єктам господарювання доводиться більше займатися організацією подорожей виїзного туризму, ніж іноземного або навіть внутрішнього.

Зазначене загальне зниження туристичних потоків у Чернівецькій області спричинило й помітне скорочення кількості суб'єктів туристичної діяльності в регіоні. Лише упродовж останніх років їхня кількість зменшилась більш як у два рази – зі 142 у 2012 році до 65 у 2015 році. Найуразливішими виявилися фізичні особи-підприємці, які відповідно до чинного законодавства України можуть бути лише турагентами. Якщо у 2012 році на Буковині здійснювало туристичну діяльність 64 турагенції, що за організаційно-правовою формою належали до фізичних осіб-підприємців, то в 2015 році лише 21 така турагенція продовжувала свою діяльність на теренах регіону. Упродовж останнього періоду фізичні особи-підприємці за чисельністю зазвичай помітно поступалися юридичним особам. За станом на 2015 рік на ринку туристичних послуг області нараховувалося 44 юридичні особи (15 туроператорів і 29 турагентів) і 21 фізична особа-підприємець.

Список літератури

- [1] Туристична діяльність в Україні у 2015 році. Статистичний бюлетень. Державна служба статистики України. Київ – 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
[2] Туристичні потоки у Чернівецькій області. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.cv.ukrstat.gov.ua/statinf/tur/trs.htm>
Туризм та відпочинок в Чернівецькій області. [3] Статистичний збірник. Головне управління статистики у Чернівецькій області, 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://cv.ukrstat.gov.ua/publiy/2015/tyr/zb/zbir_TYR.pdf.

СВІТОГЛЯДНИЦЬКА РОЛЬ ТУРИЗМУ ТА ЙОГО СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ ВПЛИВ

Поплавська І.В.

*Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
(м. Тернопіль, Україна)*

Розуміння туризму як засобу формування сучасної людини з її світоглядницькою позицією відбулося ще наприкінці ХХ ст. Сьогодні туристична сфера виступає могутнім засобом поширення глобалістичних поглядів та є тенденційним напрямком, що відображає світоглядницьку та соціокультурну складову. З суспільно-географічної позиції часто це оцінюють у форматі менталітету (ментальності) – характерних рис світогляду та характеру людини, пов'язаних з її належністю до певного соціуму (соціальної групи) з тим чи іншим поєднанням ознак етнічних, природно-географічних, геополітичних, станово-суспільних, культурно-цивілізаційних, освітніх, професійних, вікових, конфесійних і т.д. [2, с. 499-500]. Таким чином ця універсальна дефініція окреслює коло тих питань, які є дотичними до оцінки туризму як складової світоглядницького процесу.

Соціокультурному впливу туризму підвласні всі країни. Водночас населення, пов'язане і дотичне до туризму, також відчуває такий вплив. Таким чином ці сосунки мають двохсторонню залежність. Цей вплив обумовлений значною контактністю людей, які представляють різні соціальні групи, для яких властиві різні системи цінностей. Щоправда, рівень соціокультурного впливу залежить від типу туристів. Так, «масовий турист» старається сформувати середовище під власні потреби і таким чином хоче поширити свій вплив на місцеве оточуюче населення (своєрідний тип експансії).

Але в першу чергу варто говорити про туриста що вміє сприймати щось нове та оточуюче для збагачення власного внутрішнього світу, що формує його особистість. Ця проблема особливо актуальна в умовах глобалізації та формування єдиного простору (на прикладі країн Європи чи Північної Америки). Прояви такого впливу є різними – турист контактує з місцевими послугами, користується громадським транспортом, готельним обслуговуванням, гастрономією і в певній мірі на підсвідомому рівні екстраполює всі нові враження на сферу традиційного перебування – власний світ [4, с. 34]. Досить часто туристи глибоко «занурюються» в таке середовище. В цьому контексті Ортега-і-Гассет твердить, що це переконання до певних елементів реальності визначає культуру (а в її складі можна розглядати і туризм) як унікальну хроніку спроб соціуму пристосуватися до оточуючого середовища, що постійно змінюється і набуті при цьому певні енергетичні переваги над іншими культурами для збереження й утвердження своєї власної.

Ще в 60-х рр. XX ст. Дж. І. Галлахорн та Дж. Т. Галлахорн [3, с. 158-159] проводили дослідження, котрі свідчать, що зазвичай туристи проходять три стадії соціокультурного впливу, які в подальшому відображаються на їхньому світогляді. На першій стадії вони мають максимум емоцій від оточуючого середовища та новизни ситуації, яка їх приваблює; це етап ейфорії, коли все хочеться сприйняти та бути безпосереднім учасником дійств. На другій стадії на рівні свідомості відбувається адаптація до середовища і турист вже відчуває себе часткою нового світу, в якому вони вважають себе вже повноцінними учасниками. Третій етап можна назвати протиборством двох світів, коли турист повертається в звичне середовище проживання, але обов'язково вибирає з того, що було новим, найбільш емоційно значуще і пробує адаптувати його в нових умовах як обов'язкову складову власного буття.

Таким чином складові поведінки, сприйняття оточуючого, мовні звороти, гастрономічні елементи стають складовою буденного буття. В результаті цього туризм виступає «царством рафінованої свободи», – спосіб становлення особистості, загальнобуттєвий екзистенційний спосіб виявлення сутнісних сил людини. Через туризм людина «пропускає» частину свого життя і реалізує себе як особистість.

В туристичній діяльності як синкретичній діяльності людина здійснює зв'язок з дійсним та ірреальним, об'єктивним і суб'єктивним, що і є найбільш адекватним визначенням сутності філософії туризму. Основним полем реалізації туризму виступає духовний світ людини, який у процесу туристичних зустрічей програє у своїй свідомості будь-який учинок, подію, зустріч, розмову. Тільки у процесі туристичної діяльності людина може експериментувати сама з собою, з усіма можливим й неможливими варіантами своєї суб'єктивної поведінки, а також з іншими учасниками зустрічей. Як чуттєве опрацювання певного духовного стану індивіда, туризм стає інструментом вільного вибору індивіда.

Список літератури

- [1] Воронкова В.Г. Розвиток туризму як соціального і культурного явища в умовах глобалізації та кроскультурної комунікації // Наукові записки Київського університету туризму, економіки і права. Серія: філософські науки. / Гол. ред. В.С. Пазенок. – К.: КУТЕП, 2010. – Випуск 8. – С. 21- 35.
- [2] Топчієв О.Г. Основи суспільної географії: підручник для студ. географ. спеціальностей вищих навч. закладів / О.Г. Топчієв. – Одеса: Астропринт, 2009. – 544 с.
- [3] Халловой Дж.К., Тейлор Н. Туристический бизнес: Пер. с 7-го англ. изд. – К.: Знання, 2007. – 798 с.
- [4] Kuzyshyn A. The sociocultural impact of tourism on the formation of modern personality / The Formation of the Modern person: impact of educational, philosophical, cultural and economic processes: materials of international scientific and practical seminar (Kosice, 8-11 February 2016). – K: Publishing outfit «Centre of educational literature», 016.

ПОТРЕБИ ТУРИСТА ЯК КРИТЕРІЙ ТУРИСТИЧНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ СТАРОВИННИХ САДИБ

Прасул Ю.І., Омелаєнко Ю.О.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (м. Харків, Україна)

Серед об'єктів культури та історії важливе місце належить старовинним садибам, які варто розглядати і оцінювати як потужний туристичний ресурс. Історико-культурне значення садиб полягає у тому, що власники маєтків були заможними людьми та колекціонували антикваріат, мали багато предметів розкоші, вивчали історію та культуру, приймали учать у культурному житті. Часто їх садиби були центрами художньо-мистецького життя. Широко розповсюджено було облаштування паркових зон навколо маєтків, що створювало атрактивний ландшафт. Таким чином, старовинні садиби

яскраво демонструють культурні, етнічні та побутові особливості, які є характерними для окремого регіону на певному етапі його розвитку. Саме тому вони є не лише архітектурними, але й історичними, біосоціальними, етнографічними, подієвими і часто музейними туристсько-екскурсійними ресурсами, що свідчить про їх історичну цінність, популярність та привабливість [2].

Привабливість – це здатність викликати захоплення, притягувати до себе особливими якостями, властивостями. Туристична привабливість об'єкту формується під впливом багатьох чинників. До таких чинників з позиції туриста можна віднести 3 групи критеріїв, якими він керується перед вибором потенційного об'єкту відвідування: потреби туриста, мотивація вибору, показники соціально-економічних та природних умов, у межах яких існує туристичний об'єкт [1]. Розглянемо більш детально першу групу критеріїв.

У туризмології поняття «потреби туриста» набули широкого вжитку. Якщо розглядати старовинні садиби, то ми пропонуємо до цієї групи віднести культурно-історичні, науково-пізнавальні, естетичні, престижно-іміджеві та духовні потреби, за якими було проведено оцінювання старовинних садиб Харківської області (табл. 1).

Культурно-історичні потреби туриста полягають у відвіданні місцевості, що має певну історичну та культурну цінність і безпосередньо пов'язана зі спадщиною. Даний вид туризму заснований на духовному збагаченні людини, зростанні її інтелектуальної та моральної зрілості.

Науково-пізнавальні потреби забезпечуються унікальністю природних багатств та культурно-історичної спадщини, особливо якщо професійна чи аматорська діяльність туриста пов'язана з даною тематикою.

Одним з мотиваційних критеріїв, який може вплинути на рішення відвідати певний туристичний об'єкт, – є престиж і популярність території чи об'єкту та імідж туриста. Наприклад, відповідаючи негативно на запитання: «Ви відвідували даний об'єкт. Як, ви не були у ...?», у співрозмовника виникає бажання відвідати даний об'єкт.

Задоволення естетичних потреб забезпечується зовнішнім виглядом пам'яток і атрактивністю території. Важливою умовою візуального сприйняття об'єкту є фізичний стан самого об'єкту та його антураж (відкриті ділянки простору, видові панорами, затишні куточки пейзажу). Так, мальовничі пейзажі підвищують популярність території.

Окремо можна виділити духовні потреби людини, які пов'язані з відвідуванням певних святинь. Ці потреби формують та визначають потоки паломницького, духовного, ностальгічного й культурно-історичного туризму.

Таблиця

Оцінка туристичної привабливості садиб за потребами туриста

Об'єкт	Критерії потреб туриста					Σ балів
	культурно-історичні	науково-пізнавальні	естетичні	престижно-іміджеві	духовні	
Шарівський комплекс	4	4	4	3	1	16
Садиба Наталіївка	4	4	4	3	4	19
Садиба Святополк-Мирських	2	3	2	1	2	10
Пархомівська садиба	4	3	5	3	2	17
Садиба Донець-Захаржевських	2	2	2	1	1	8
Садиба Шидловських	2	4	2	2	4	14
Садиба Щербініних	1	2	1	1	1	6
Садиба Куликовських	4	1	4	1	2	12
Художньо-меморіальний музей ім. І.Ю. Рєпіна	4	3	2	2	1	12
Садиба Ковалевських	5	3	5	3	2	18
Садиба Гната Хоткевича	4	2	1	1	1	9

Отже, за п'ятиступеневою шкалою було визначено привабливість садиб з урахуванням потреб туриста. Найкращий результат мають садиби Наталіївка, Ковалевських, Пархомівська та Шарівська. Усі вони мають високі показники задоволення культурно-історичних, науково-пізнавальних та естетичних потреб туриста, крім того визнані державою як пам'ятки історії та культури. Вони можуть бути прикладом раціонального використання історико-культурної спадщини, що привертає увагу туристів. При цьому насторожує той факт, що престижно-іміджеві показники, які відповідають за формування майбутніх туристичних потоків, не є високими. Найгірші показники майже за всіма критеріями мають садиби Щербініних, Донець-Захаржевських та Гната Хоткевича. Вони значно програють

за естетичними та престижно-іміджевими показниками. Таким чином, найскладніша ситуація склалася з престижно-іміджевими показниками, що свідчить про необхідність насамперед популяризації внутрішнього туризму, власного туристичного потенціалу та посилення інформаційної підтримки туристичної галузі.

Список літератури

- [1] Омелаєнко Ю. О. Туристична привабливість старовинних садиб Харківщини як об'єкту туризму / Ю. О. Омелаєнко // Географічні дослідження: історія, сьогодення, перспективи : матеріали м/н наукової конференції студентів та аспірантів, присвяченої пам'яті професора Г. П. Дубинського (Харків, 23-24 квіт. 2015 р.). – Вип. 8. – Харків : ХНУ : Вид-во «Лідер», 2015. – С. 228-229.
- [2] Родічкін І. Старовинні маєтки України / І. Родічкін, О. Родічкіна. – К. : Мистецтво, 2009. – С. 82-83.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЛОМНИЦТВА (ХАСИДИЗМУ) ЯК ОДНОГО З РІЗНОВИДІВ РЕЛІГІЙНОГО ТУРИЗМУ (НА ПРИКЛАДІ М. УМАНЬ)

Рожі І.Г.

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

Релігійний туризм є різновидом туризму, який поширений практично серед усіх послідовників відомих давніх і сучасних релігій. Хасидизм як одна з течій іудаїзму має свої особливості, описані в науковій літературі, проте як різновид релігійного туризму паломництво брацлавських хасидів, які приїжджають до міста Умані Черкаської області, залишається не вивченим.

В Україні проблеми паломництва і релігійного туризму, зокрема особливості паломництва як релігійного туризму, активно досліджують такі вчені, як О. О. Бейдик, Л. Д. Божко, Ю. Я. Городиський, Я. М. Попович та інші.

Релігійний туризм є одним із видів діяльності, пов'язаних із наданням певних послуг для задоволення потреб туристів, що відвідують святі місця за межами звичного для них середовища проживання. За визначенням О. О. Бейдика, релігійний туризм – це різновид туризму, пов'язаний із регулярним відвідуванням «святих місць» і релігійних центрів [1]. Паломництво є різновидом одного з найдавніших видів туризму релігійного туризму.

Сфера туризму впливає на духовний потенціал суспільства через освоєння особистістю іншого соціокультурного простору, актуалізації традицій і новацій власної культури [2]. Паломництвом називають також подорожі, під час яких відвідують особливі шановані місця або могили знаменитих на весь світ представників духовенства, релігійних лідерів. Для кращого розуміння феномену паломництва варто розкрити його історію, виділивши окремі культурно-історичні епохи [5].

Хасидизм – це своєрідне відгалуження іудаїзму, яке зародилося в Польщі в XVII столітті і дуже швидко охопило значну територію, включаючи майже всю Україну. Засновником хасидизму вважають рабина Бешта, який жив у містечку Меджибіж на території теперішньої Хмельницької області [3]. У хасидизмі об'єктами для паломництва є могили цадиків, які були посередниками між Богом і людьми та очолювали хасидську спільноту.

Умань – невелике прекрасне місто на південному-заході Черкаської області, яке славиться своїми чудовими, насиченими історією та архітектурою пам'ятниками старовини, дендрологічним парком «Софіївка» та щорічним масовим паломництвом хасидів. Паломники-хасиди приїжджають до Умані, щоб побувати на могилі свого духовного лідера, лідера брацлавських хасидів – цадика Нахмана, щороку його послідовники з'їжджалися до нього, щоб разом зустріти Рош-Ша-Шана – свято Нового року.

Хасидські настанови, притчі переповнені любов'ю до кожної людини, незалежно від її конфесійної чи соціальної належності. Надумку І. Г. Оршанського, «хасидизм... побудований на найгрубішому марновірстві і цілковитому пануванні елемента чудесного, надприродного і зводиться до рішучого підкорення всього життя хасидів доброму єврею (як вони називали цадиків)» [4, с. 384].

Поява і функціонування брацлавського хасидизму багато в чому зумовлені надто імпульсивною життєдіяльністю рабі Нахмана, сповненою численних поневірянь, утисків та гіркоти падінь. Знаменитий праведник постає нібито уособленням тих дивовижних трансформацій, яких зазнав у той час хасидський рух. Тому рабі Нахман просто не заслуговує формального викладу свого життєпису. Його повсякденне життя пройшло під знаком постійного служіння ідеалам бештіанства й тому крізь призму служіння цим ідеалам варто сприймати проповідовані ним істини [6, с. 137]. Усе своє доросле життя

цадик Нахман проповідував. Він казав, що молитва не повинна бути обтяжливою, молитися треба впереміш із танцями, піснями і взагалі з усіляким веселощами, він рекомендував своїм парафіянам відступити від зазубрених із дитинства глав Тори.

Паломництво хасидів до Умані – це паломництво євреїв (саме брацлавських), які сповідують хасидизм – одну з течій іудаїзму. Хасиди вважають обов'язком побувати хоча б раз у своєму житті на могилі цадика Нахмана, а якщо зустріти Новий рік Рошха-Шана біля його могили, то, на їх думку, наступний рік буде дуже щасливим. Вони приїжджають до Умані цілими громадами, разом із дітьми. Більшість хасидів бувають в Умані кілька разів, деякі – щорічно, інші лише один раз за своє життя. Це все залежить, насамперед, від їх фінансових можливостей. Перші паломники приїждять в Умань ще за 2 тижні до свята Нового року Рошха-Шана, який святкується протягом 2 днів. В основному це багатші хасиди, які можуть собі дозволити перебувати в Умані більше одного тижня. Основна маса паломників-хасидів прибуває за 4 дні до свята.

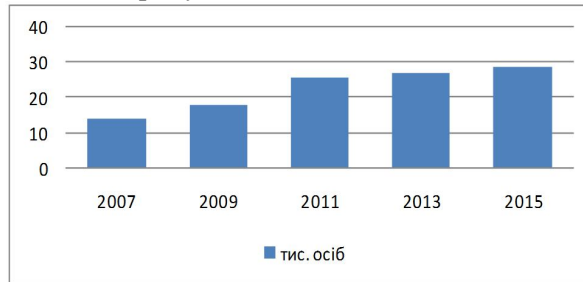


Рисунок 1. Динаміка відвідування хасидами м. Умані (2007–2015 рр.)

Причинами паломництва хасидів, які приїжджають в Умань, є:

- бажання помолитися за рідних і близьких;
- відмолити гріхи;
- відвідати хоча б раз у житті могилу свого лідера;
- проявити відданість вірі.

Попри різні негаразди паломництво (хасидизм) має дуже велике значення, насамперед для духовного розвитку молодшого покоління. Відвідуючи могилу цадика Нахмана разом з дітьми і підлітками, батьки виховують у них благоговійне ставлення до релігії.

Подібно до всіх єврейських свят ці дні хасиди проводять у молитвах, які містять десять біблійних текстів, у яких згадують Бога як царя, десять текстів, у яких згадується Бог як такий, що пам'ятає все, і десять текстів, у яких згадується шофар (бараний ріг) – один із атрибутів святкування Рошха-Шана: в нього сурмлять під час ранкової молитви. Святкуючи іудейський Новий рік, хасиди просять у ближніх прощення за заподіяні кривди і бажають один одному бути записаними Всевишнім у Книгу життя в наступному році. В ці дні хасиди багато уваги звертають на знаки природи: вони вважають, що в ці дні всі знамення мають якесь особливе значення.

Висновки. Отже, хасидизм, який сповідують брацлавські хасиди, має певні особливості. У хасидизмі об'єктами паломництва є могили цадиків, які були посередниками між Богом та людьми і очолювали хасидську спільноту.

Список літератури

- [1] Бейдик О. О. Словник-довідник з географії туризму, рекреації та рекреаційної географії / О. О. Бейдик. – К. : Палітра, 1997. – 130 с.
- [2] Божко Л. Д. Паломництво як соціальна практика мобільності та складова сучасного туризму / Л. Д. Божко // Культура України : зб. наук. пр. – Х. : ХДАК, – 2014. – Вип. 46. – С. 171–180.
- [3] Городиський Ю. Я. Територіальні особливості розвитку паломництва у Львівській області / Ю. Я. Городиський // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія : Геологія. Географія. Екологія. – 2014. – № 41. – С. 128–136.
- [4] Оршанский И. Г. Мысли о хасидизме / И. Г. Оршанский // Критика иудейской религии. – М. : Наука, 1964. – 2-е изд. доп. – С. 381–402.
- [5] Попович Я. М. Паломництво vs релігійний туризм / Я. М. Попович // Гілея : науковий вісник. – 2015. – Вип. 93. – С. 250–254.
- [6] Фуркало В. С. Концептуальні форми хасидизму: монографія / В. С. Фуркало, В. І. Фуркало. – Умань : ПП Жовтий О. О., – 2012. – 176 с.

СТАЛИЙ РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГО ТУРИЗМУ: ГЕОГРАФІЧНИЙ ТА ЛОГІСТИЧНИЙ АСПЕКТИ

Смирнов І.Г.

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

Сільський туризм передбачає використання сільської місцевості у якості туристичної дестинації. Є декілька напрямків сільського туризму (за ступенем «віддаленості від цивілізації») - від «дуже сільського» до приміського, який є часто близьким до рекреації екскурсійного типу. Зміст та різновиди сільського туризму залежать від ступеню доступності території для туристів та різноманітності туристичної пропозиції. У розвитку сільського туризму важливе значення мають географічний та логістичний підходи, що пояснюється необхідністю врахування впливу сільського туризму не тільки на навколишнє сільське середовище, але також на економічне та соціальне життя сільських громад. Окремою формою сільського туризму є *агротуризм*, який має своєю ресурсною базою діючі фермерські господарства. З сільським туризмом тісно пов'язаний *екотуризм*, з визначенням якого є певні труднощі через значну кількість різних варіантів. Міжнародне товариство екотуризму визначає його, як «ековідповідальну (екосвідому) подорож у природні території, яка зберігає навколишнє середовище та підвищує заможність місцевого населення». Пов'язаний з сільським туризмом і *природничий туризм*, який надає можливість познайомитись з рослинним та тваринним світом у їхньому природному середовищі. Природничий туризм може існувати в багатьох формах, починаючи від м'якого варіанту сільського туризму (поблизу урбанізованих ареалів) і закінчуючи пригодницьким варіантом «туризму в джунглях». Як показує світова туристична наука і практика, забезпечити сталий характер та економічну та екологічну безпеку розвитку сільського туризму можливо шляхом застосування принаймні двох основних понять: потужність (ємність) та зонінг. *Концепція потужності* (ємності) в туризмі означає певний обсяг туристичної активності (певний туристопотік), що може бути здійснений у певному місці (дестинації) безпечно, без нанесення їй шкоди. Ця шкода може проявлятися у негативному впливі, по-перше, на ресурсну базу туризму (ресурсний аспект); по-друге, на навколишнє середовище (екологічний аспект); по-третє, на соціо-культурне середовище (соціо-культурний аспект); по-четверте, на економічне середовище (економічний аспект). Як правило, потужність (ємність) у сільському туризмі асоціюється з певним пороговим значенням (наприклад, максимальна кількість відвідувачів за день, місяць, сезон, рік). Певним чином визначені порогові значення туристичної потужності (ємності ресурсної бази) є підставою для формування безпечної політики сталого розвитку у сільському туризмі на регіональному чи національному рівнях. На відміну від екології та рекреації, які зупиняються на визначенні ємності ресурсної бази туризму, логістика туризму порівнює цей показник з існуючим туристопотоком і, відповідно, визначає логістичні стратегії безпечного управління туризмом з метою забезпечення його сталого характеру. Ці стратегії зводяться до двох основних типів – подальшого розвитку туристичної діяльності на певній території чи обмеження цієї діяльності з метою збереження ресурсної бази туризму. Рекреаційне (туристичне) навантаження – це той показник, який відображає вплив туристичної діяльності на ресурсну базу туризму (ландшафтний комплекс), виражений кількістю туристів або туристо-днів на одиницю площі або на туристичний об'єкт за відповідний проміжок часу (день, місяць, сезон, рік). Розрізняють фактичне, допустиме (максимально допустиме) та деструктивне (небезпечне) туристичне навантаження. Останнє може призвести рекреаційну територію або ресурсну базу туризму до знищення. Отже, залежно від інтенсивності туристичної діяльності ресурсна база туризму певною мірою змінюється – у процесі туристичного споживання. Перебування великої кількості туристів впливає на весь рекреаційний комплекс дестинації як у цілому, так і за окремими його компонентами. При цьому найбільш вразливим елементом навколишнього середовища є рослинність, окрім цього значні зміни можуть відбуватися з ґрунтовим покривом, водними об'єктами, атмосферним повітрям тощо. Отже, коли організатори туризму прагнуть якомога швидше і більше отримати доходів за рахунок збільшення числа туристів і відповідного туристичного навантаження на ресурсну базу, може спостерігатися порушення якості лісів і вод, псування ландшафтів, руйнування культурної спадщини тощо як на регіональному, так і на національному рівнях. *Зонінг* – система, що допомагає визначити (ідентифікувати) та взяти під захист вразливі території. Зонінг існує у двох формах: а) просторова; б) часова. За допомогою зонінгу визначаються території (зони), ресурсний, природний, економічний, соціальний потенціал яких дозволяє активно розвивати туризм та витримувати відповідне туристичне навантаження, та ті чутливі території (зони), які неконтрольований розвиток туризму може просто знищити. Прикладом застосування

зонінгу у Великій Британії є створення мережі вже згадуваних «Територій надзвичайної природної краси» та національних парків; у Австралії – Морського парку «Великий бар'єрний риф», де ще у 1975 р. був прийнятий відповідний закон, що проголосив політику зонінгу з диференціацією (поділом) зон на: а) вільного доступу туристів; б) обмеженого доступу туристів, де дозволені лише деякі види туризму; в) із заборонаю усякої людської діяльності, у т.ч. наукових досліджень. Отже, сільський туризм та його похідна форма – агротуризм займають центральне місце у системі сталого туризму та є тісно пов'язаними з екотуризмом, природничим туризмом тощо. У забезпеченні сталого характеру розвитку сільського туризму важливе місце займають концепції та поняття, що пов'язані з географічним та логістичним підходами.

Список літератури

- [1]. Смирнов І.Г. Логістичний чинник сільського туризму в контексті сталого розвитку / І.Г. Смирнов// Науковий потенціал сучасної економічної науки: матеріали міжн.наук.-практ.конф. – Тернопіль, 2016. – С.36-41 [електронний ресурс] //www.economy-confer.com.ua
[2]. Lomine L. Key Concepts in Tourism / L.Lomine, J.Edmunds. – N.Y.: Palgrave Macmillan, 2007. – 230 p.

ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ - ПЕРСПЕКТИВНА СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СИСТЕМ РОЗСЕЛЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ ЖИТОМИРСЬКОЇ СУБРЕГІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ РОЗСЕЛЕННЯ)

Щабельська В.Г., Пологовська Ю.Ю.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова (м. Київ, Україна)

Житомирська область належить до аграрно-індустральних регіонів України з певною спеціалізацією господарського комплексу, структурою зайнятості населення та сформованим каркасом системи розселення. Проте, докорінні соціально-економічні перетворення, що відбуваються в Україні з переходом до ринкової системи господарювання, активізували не лише міграційні процеси, а й зумовили структурні зрушення у поселенській мережі регіону. Протягом 1993-2015 рр. поселенська мережа області скоротилася з 1690 до 1613 населених пунктів. Істотних змін зазнала територіально-компонентна структура сільського розселення. За цей період кількість сільських поселень зменшилася на 22 одиниці, а середня людність – з 438 осіб до 327 осіб. Відносною стабільністю характеризується міська поселенська мережа, яка представлена 12 містами та 43 селищами міського типу. Негативні тенденції серед цієї категорії поселень проявляються в депопуляції їх населення. Протягом досліджуваного періоду середня людність міст зменшилася з 68,7 тис. осіб до 49,7 тис., а селищ міського типу з 3,5 тис. осіб до 4,3 тис. осіб [2]. Значних змін зазнали промислові міста та селища міського типу, які у 60–90-рр. ХХ століття були полюсами зростання. Проте різке скорочення промислового виробництва зумовило відтік населення, оскільки економічний базис населеного пункту має мультиплікаційний ефект і забезпечує населення робочими місцями, створює необхідні матеріальні блага, соціальні умови, забезпечує розвиток соціальної інфраструктури населених пунктів та відповідно структурні трансформації елементів територіально-компонентної структури системи розселення.

Одним із пріоритетних напрямів розвитку економіки Житомирської області є туристично-рекреаційна галузь, яка інтегрує в собі практично всі галузі господарського комплексу, сприяє відновленню ринку праці, зменшенню міграційної активності населення регіону.

Природно-рекреаційний потенціал області представлений поєднанням сприятливих кліматичних, водних, бальнеологічних, лісових, флористичних та фауністичних ресурсів. Рівень концентрації природно-рекреаційного потенціалу в області складає 10,5 на 1000 км² та 0,24 на 1 тис. жителів і 12,3 на 1 тис. рекреантів [1]. Формування туристичних потоків в регіоні має сезонний характер і найбільш оптимальним для рекреації є період з квітня по листопад. Важливою складовою природних рекреаційних багатств регіону є значні водні ресурси та унікальна геологічна будова. Річки Тетерів, Случ, Уборть та деякі їх притоки дають можливість розвивати водний туризм – переважно сплав на байдарках, катамаранах, надувних човнах (рафтинг). Береги багатьох річок скелясті, мають глибокі каньйони вздовж яких можна проводити тренування і змагання скелелазам, унікальні геологічні екскурсії та розвивати геологічний туризм. Досить популярним в Україні і за її межами є скеледром поблизу с. Денеші на березі р. Тетерів. Багато на Житомирщині і великих озер, серед яких Чорне, Озерянське, Дуже, Дідове. Бальнеологічні ресурси представлені радоновими лікувальними водами, торфовими та

сапропелевими лікувальними грязями. Рівень забезпеченості мінеральними водами та лікувальними грязями становить 0,059 та 0,008 м³ на 1 особу відповідно. На території області налічується 213 об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 135,3 тис. га, з яких 20 загальнодержавного значення. На території Олевського та Овруцького районів розміщується найбільший в Україні за площею Поліський природний заповідник. Заказники мають різноманітне спрямування: Городницький – ботанічний заказник, а Часниківський – орнітологічний, Забарський та Дідове озеро – гідрологічні тощо. Це може слугувати досить потужною базою для розвитку екологічного туризму. Великою цінністю Житомирської області є рекреаційно-оздоровчі ліси, на які припадає 70,3 % від загальної площі лісів області. Це свідчить про великий потенціал лісових масивів та дозволяє організовувати як санаторно-курортне оздоровлення, так і спортивно-оздоровчий, екскурсійно-пізнавальний відпочинок. Перлиною ландшафтних ресурсів регіону є Словечансько — Овруцький кряж (316 м), природа якого надзвичайно схожа до краєвидів Закавказзя.

Тривалий час суспільно-історичні рекреаційні ресурси області залишаються одними з найцікавіших об'єктів туристсько-краєзнавчого споглядання і є базою для розвитку пізнавального та історичного видів туризму. На території Житомирської області розташовано 3172 пам'ятки історії та культури, діють три державних історико-архітектурних заповідники (Бердичівський, Глухівський, Поліський), 36 музеїв. Багата Житомирщина і на подієві ресурси, що дозволяє оптимально вирівнювати коливання туристичної сезонності, а для багатьох населених пунктів регіону є додатковим джерелом надходження коштів.

Незважаючи на всю різноманітність туристично-рекреаційних ресурсів, розвиток туристичної діяльності недостатній як через складну екологічну ситуацію, так і недосконалість туристичної інфраструктури. У випадку успішного розвитку системи туристично-рекреаційної інфраструктури з'явиться можливість загальмувати процес розрідження поселенської мережі, а особливо сільської. Область має перспективи для формування власного туристичного продукту в різних видах туризму – активному, пізнавальному, екологічному, подієвому (фестивальному), агротуризмі, етнологічному тощо.

Список літератури

- [1]. Черчик Л.М. Оцінка сучасного стану та перспектив розвитку рекреаційного природокористування в Україні / Л.М. Черчик // Актуальні проблеми економіки. – 2008. - №6(8). – С.181-184
[2]. <http://www.zt.ukrstat.gov.ua>

КОНЦЕПТУАЛЬНО-ПОТЕНЦІЙНІ СКЛАДОВІ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Яворська В.В. Ніколаєва О.І.

Одеський національний університет імені І.І.Мечникова (м. Одеса, Україна)

У наш час формується нова міждисциплінарна предметна область, яку називають «туризмом», «туризмознавством», «туризмологією». Вона фіксує появу нового наукового напрямку, орієнтованого на теоретико-методологічну та медичну розробку суспільного феномену рекреаційно-туристичної діяльності, що стрімко набуває глобальних масштабів і істотно змінює уклад життя значної частини населення. Рекреаційно-туристична діяльність пронизує та інтегрує всі сфери життєдіяльності і переважно більшість галузей господарства, і у її осмисленні приймають участь численні науки. Це типова міждисциплінарна наукова проблема, що потребує визначення її міжпредметної області, з одного боку, і галузевих «паїв» і підходів до її розроблення – з другого. Завдання даної роботи обговорення та обґрунтування концептуально-понятійного апарату рекреаційно-туристичної діяльності в цілому, а також визначення предметної області її складової – географії туризму.

Предметна невизначеність туризму заповнення його положенням у стикових зонах багатьох суміжних дисциплін, предметного багатоаспектності та складності, а також відносною молодістю існування як наукового напрямку.

Туризм визначають як нову галузь економіки, але у галузевих класифікаторах господарства він не позначений. У російському класифікаторі галузей народного господарства туризм виділений в окрему галузеву підгрупу (четвертий рівень галузевої систематики: галузі-підгалузі-види-групи), що об'єднує підприємства, заклади та організації, які виробляють послуги для туристів і екскурсантів.

Дослідники підкреслюють дуже обмежений характер такого визначення туризму як галузі. Найбільш поширений цей підхід в економічній науці.

Туризм характеризують як міжгалузевий комплекс географи, соціологи, суспільствознавці, фахівці з регіональної економіки. З точки зору ринкових відношень туризм являє собою ринок, на якому туроператори з товарів і послуг різних галузей формують туристичний продукт і реалізують його споживачам - туристам.

Туризм визначають як самостійний вид економічної діяльності з обслуговування туристів. Цей підхід поширений у правознавстві та регіональній економіці.

Поширене визначення туризму як економічної діяльності. У Федеральному законі України «Про основи туристичної діяльності» туристична діяльність визначена як туроператорська та турагентська діяльність, а також інша діяльність з організації мандрівок. Зауважено, що така дефініція не поширюється на самих мандрівників, які вже визначені як об'єкт туризму. «Діяльність» - системна категорія, що пов'язує суб'єкт з середовищем, а стосовно туризму – об'єкти туризму з суб'єктами туризму, тобто з самими туристами.

За економічними трактовками, подорож – туристичний продукт, що купується туристами, але за ознаками об'єкт-суб'єктивних відносин подорож – це специфічна діяльність туристів.

Дослідники знов і знов наголошують феноменальність туризму за темпами і масштабами його поширення, а також за його міжпредметною багатогранністю та складністю.

Туризм розглядають як глобальне соціально-економічне явище, як одну з пріоритетних сфер сучасної економіки, як один з найбільш динамічних і прибуткових видів бізнесу.

У сфері туризму пов'язані інтереси економіки і культури, країнознавства і міжнародних відносин, природознавства, історії, культурології, етнології.

Туризм різнобічно пов'язує сфери матеріального виробництва, обігу, обслуговування, дозволяючи надає рис цілісності і завершеності господарським комплексом усіх рівнів і типів.

Туризм розглядають як суспільний соціально-економічний феномен, що у другій половині ХХ ст.. спричинив туристичну революцію, спів ставну за цивілізаційними наслідками з революцією індустріальною. І у такому контексті його потрібно розглядати як один з чинників і етапів цивілізаційного поступу людства.

У сучасних умовах туризм представляють як повноцінну галузь Національної економіки (Т.І. Ткаченко, 2009). Але це лише одна з кількох можливих функцій туризму, тільки один з аспектів його предметного представлення. Як буде показано далі, існує доволі «позаекономічних функцій туризму».

Статистична комісія ООН прийняла тимчасову класифікацію видів туристичної діяльності (1993р.) – «Стандартну міжнародну класифікацію видів діяльності у сфері туризму» - СМКДТ (англ. SJCTA – Standard International Classification of Tourism Activities). До сфери туристичних послуг відзначені 74 спеціалізованих види (підкласи) економічної діяльності, а також 110 видів, які частково пов'язані з туризмом. Як бачимо, численні види економічної діяльності або безпосередньо включені до складу туристичних послуг, або ж здатні частково здійснювати туристичні функції. Постає проблема визначення меж туризму: де починається і де завершується туристична діяльність?

Туризм охоплює більшість галузей економіки: промисловість, сільське господарство, будівництво, транспорт, зв'язок, торгівлю, громадське харчування, житлово-комунальне господарство, побутові послуги, культуру, мистецтво, спорт, науку, кредитно-фінансовий і страховий бізнес, інформатику.

У національній економіці туризм розглядають і як галузь народного господарства і як міжгалузевий комплекс, хоча зрозуміло, що ці два підходи протистоять один одному.

ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ФЕСТИВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Яроменко О.В., Ринжук М.Б.

*Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука
(м. Рівне, Україна)*

У світі та в Україні зокрема зростає інтерес до фестивальних турів, що поєднують в собі відвідування фестивалів та екскурсійні програми з оглядом визначних місць та пам'яток, а також комбінування відвідування або участі в фестивалі з традиційними видами рекреації. Фестивалі є

потужними стимуляторами туристських потоків. Крім того, фестивальний туризм допомагає вирішити проблему сезонності в туризмі, приваблюючи туристів в період міжсезоння. Розвиток фестивального туризму сприяє створенню нових додаткових робочих місць і забезпечує зайнятість населення.

Активний розвиток фестивального туризму є можливим завдяки наявності та використанню унікальних природних, історико-культурних та соціально-економічних ресурсів, які доповнюються самобутньою історією та культурою краю.

Головними чинниками, які сприяють розвитку фестивального туризму у Рівненській області, є вигідне географічне положення та значний природний туристсько-рекреаційний потенціал. Унікальність природного-географічних умов, мальовничі поліські ландшафти та велика кількість гідрографічних об'єктів є стимулюючими факторами при здійсненні фестивальної діяльності. Наприклад, уже традиційними стали фестивалі біля озер Нобель й Біле та на березі р. Стир (с. Хрінники Демидівського району).

Площа природоохоронних територій складає близько 8,3% території області, що вдвічі перевищує середній показник по Україні. За оцінками Романів О.Я. найвищий природний туристсько-рекреаційний потенціал властивий північним районам (Зарічненському, Рокитнівському, Березнівському) завдяки багатству рекреаційних лісових та водних ресурсів, високій естетичній привабливості регіонального ландшафтного парку «Надслучанська Швейцарія». У південному напрямку потенціал природних туристсько-рекреаційних ресурсів знижується і найнижчим є у Млинівському, Радивилівському, Здолбунівському районах. Культурно-історичні фактори відображають багатство матеріальної і духовної культури. Рівненщина є територією з багатою історико-культурною спадщиною, що створює вагомі передумови для організації фестивалів. 13 міст Рівненської області внесені до переліку історичних міст України. Потенційно привабливими для проведення фестивалів на Рівненщині є унікальні об'єкти історико-культурної спадщини. Найвідоміші об'єкти – Державні історико-культурні заповідники у м. Острог та м. Дубно, Національний історико-меморіальний заповідник «Поле Берестецької битви», Культурно-археологічний центр «Пересопниця». У Зарічненському та Володимирецькому районах формується новий осередок туристської активності на базі найдовшої (106 км) у Європі діючої вузькоколійної дороги «Антонівка-Зарічне».

Звичаєво-обрядова сфера регіону є важливою передумовою для розвитку фестивального туризму. Фестивальну діяльність на Рівненщині визначають заходи, приурочені до свят та обрядів, що становлять складний фольклорний комплекс, в якому поєднуються раціональний досвід і релігійно-магічні вірування, високоестетичні традиції та пережиткові звичаї. Це, зокрема, стосується Рівненського Полісся, етнографічна особливість якого значною мірою зумовлена належністю до перехідної етнокультурної зони між Західним і Центральним Поліссям, давніми активними міжетнічними, у тому числі порубіжними українсько-білоруськими контактами. Збереглися унікальні зразки фольклору та народних звичаїв, зокрема дохристиянський обряд «Водіння куста». Цей обряд проходить у день свята Трійці, за традицією, яка збереглася лише на Рівненщині, в с.Сварицевичі. Значна роль у святковому календарі відводиться датам традиційного агрокалендаря, що відповідає як сезонним змінам у природі, так і регламентації праці традиційно аграрно орієнтованого поліського регіону.

З урахуванням чинників розвитку фестивального туризму, перспективними DESTИНАЦІЯМИ про проведення фестивалів є Рокитнівський, Зарічненський райони. Для того, щоб привернути увагу туристів до Рівненської області, доцільно створити державну програму сприяння та розвитку фестивального руху та виокремити регіональні центри фестивального туризму. Такими регіональними центрами можуть бути міста, які обираються за принципом масштабності проведення та можливості репрезентації тієї чи іншої події. Це можуть бути м. Рівне та м. Дубно.

Фестивальний туризм характеризується впливом фактору сезонності. Найбільше в Рівненській області проходить фестивалів в таких місяцях року, як травень та червень.

Організація та проведення більшості фестивалів Рівненщини є проблематичною. Серед гостей м. Рівного та області високою популярністю користуються короткострокові туристичні поїздки, приурочені до фестивальних заходів. Організація таких поїздок вимагає від організаторів знань про туристичні можливості території, інформованість про місце, дату, час проведення і програму фестивалю, про заклади проживання і харчування. Зазначимо, що формування фестивального туру враховує такі чинники, як розташування готелю, його архітектура, інтер'єр номерів, наявність ресторанів, кафе, магазинів, пам'яток, транспортне обслуговування події, послуги гіда. Значна кількість туристів неор-

ганізовано відвідує фестивалі, створюючи значні труднощі. Тому, важливою проблемою є розвиток спеціалізованої інфраструктури.

Перспективний розвитку фестивального туризму на Рівненщині потребує координації та сприяння з боку місцевих органів влади, з метою вирішення питання функціонування повноцінного туристичного продукту на базі традиційних та нових фестивалів області. Створення регіональної програми сприяння та розвитку фестивального руху у системі рекреаційно-туристської діяльності Рівненщини. Фестивальний туризм виступає чинником туристичної привабливості регіону, а відтак, і чинником регіонального розвитку. Регіон, в якому проводяться фестивалі, набуває нового іміджу, а в розвиток його інфраструктури залучаються інвестиційні кошти, місцева громада отримує нові робочі місця, що актуальним і своєчасним.

ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ, РЕСУРСИ КАРПАТО-ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ
ТА ІСТОРІЯ ЇХ ДОСЛІДЖЕНЬ

ОЦІНКА АГРОКЛІМАТИЧНИХ РИЗИКІВ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗА УМОВАМИ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Антоненко В. С.¹, Круківська А. В.²

¹ *Київський університет культури, м. Київ, Україна*

² *Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна*

Умови вологозабезпеченості мають виключно важливе значення для росту, розвитку і формування урожаю сільськогосподарських культур. З усіх необхідних рослинам факторів життя (світло, тепло, волога, поживні речовини) найбільше у кількісному відношенні за вегетаційний період вони споживають води. Вода відіграє вирішальну роль у процесах фотосинтезу і дихання, поділу і росту клітин, є джерелом хімічних елементів, що входять до складу синтезованих рослиною органічних речовин і середовищем у якому відбуваються всі біохімічні реакції. Вода у рослинах регулює тепловий обмін, підтримує тургор у клітинах і тканинах, забезпечує засвоєння поживних речовин з ґрунту. Максимальна продукція рослин у вигляді зерна, коренеплодів, зеленої маси утворюється в умовах їх оптимальної вологозабезпеченості.

Основним джерелом вологозабезпеченості сільськогосподарських культур і найбільш релевантним чинником їх урожайності є запаси продуктивної вологи у ґрунті. Вони інтегрально відображають наявні ресурси вологи, які використовуються рослинами для забезпечення процесів життєдіяльності і синтезу органічної речовини.

На сьогодні, зв'язку з помітними змінами агрокліматичних ресурсів України важливе наукове і практичне значення мають дослідження, спрямовані на визначення ризиків втрат урожайності, зумовлених нестачею ресурсів ґрунтової вологи у вегетаційного період. Кінцевою метою таких досліджень є обґрунтування стратегій адаптації галузей рослинництва до сучасного клімату.

Агрометеорологічні дослідження вологозабезпеченості сільськогосподарських культур засновані на сукупності методологічних принципів і підходів, обґрунтованих у численних наукових працях із фізіології рослин, гідрології ґрунтів і агрометеорології. Принципи і методи оцінки вологозабезпеченості рослин за запасами продуктивної вологи у ґрунті опрацьовані О.А. Роде, С.І. Долговим, М.М. Абрамовою, С.А. Вериго, Л.О. Разумовою, М.Г. Йовенком, В.Ф. Гридасовим, Л.С. Кельчевською, Л.І. Польовою, І.В. Свісюком та іншими вченими. Створено методи комплексної агрометеорологічної оцінки вологозабезпеченості агроценозів на основі рівнянь радіаційного, теплового і водного балансів (С.І. Харченко, Ю.С. Мельник, R.O. Slatyer, W.R. Gardner, H. Van Keulen), імітаційних моделей вологообміну в агроценозі (О.Д. Сиротенко, I.R. Cowan, R. Hanks та ін.), фізико-статистичних моделей урожайності (В.П. Дмитренко та ін.) і динамічних моделей продукційного процесу рослин (Е.П. Галямін, А.М. Польовий, О.Д. Сиротенко, В.С. Антоненко, H.L. Boogard, J. Van Wolf та ін.).

Для інтегральної кількісної оцінки можливих втрат урожайності сільськогосподарських культур, доцільно використовувати відносні показники, які за своїм змістом відображають ступінь відповідності наявних ресурсів ґрунтової вологи потребам сільськогосподарських культур в онтогенезі і можуть бути виражені в економічних категоріях.

В роботі для кількісної агрокліматичної оцінки впливу вологості ґрунту на формування урожаю озимої пшениці в різні періоди її розвитку в різних ґрунтово-кліматичних зонах України використано модифікований «вологісний» блок базової фізико-статистичної моделі «Погода–урожай, УкрНДГ-МІ». Уточнення параметрів моделі здійснено шляхом врахування мінливості повної вологоємності інтразональних типів ґрунтів.

Визначено просторово-часові особливості умов вологозабезпеченості озимої пшениці у критичні періоди розвитку, коли нестача вологи у ґрунті зумовлює істотне зменшення рівня і якості урожаю. Восени це період від сівби до укорінення, а навесні – від відновлення вегетації до колосіння. Встановлено, що протягом вересня-жовтня сприятливі умови зволоження майже щорічно відзначаються у Центральному Лісостепу і прилеглий до нього частині Північного Степу. Несприятливі – у північно-західній частині Зони мішаних лісів, Західному Лісостепу, Південному Степу і північно-східній частині Степу. На решті території України переважають задовільні умови зволоження ґрунту, які визначають урожайність культури на рівні між господарським максимумом і економічним мінімумом. У період утворення вегетативних органів та в період від колосіння до молочної стиглості майже на всій

території України спостерігаються задовільні умови забезпечення озимої пшениці ґрунтовою вологою. Несприятливі умови у ці періоди складаються у Південному Степу.

Здійснено оцінку повторюваності різних за ступенем сприятливості умов вологозабезпеченості озимої пшениці за період 1961-2014 рр. Встановлено, що у період від сівби до укорінення повторюваність сприятливих і задовільних умов, за яких відсутня необхідність у застосуванні додаткових агротехнічних прийомів, спрямованих на збалансування вмісту вологи у ґрунті (вологонакопичення або дренаж) становить у Поліссі – 89 %, у Лісостепу – 88–91 %, у Північному Степу – 87–91 %, у Південному Степу – 75–78 %. У період формування вегетативних органів (березень–травень) у всіх зонах найбільшу повторюваність має поєднання сприятливих та задовільних умов (70–96%). Несприятливі умови ґрунтового зволоження у цей період найчастіше спостерігаються у Південному Степу – у середньому 5-6 разів на 10 років. У періоди утворення генеративних органів і дозрівання (червень–липень) коефіцієнти продуктивності озимої пшениці за вологозапасами ґрунту в усіх природних зонах зменшуються відповідно до зниження вологи потреби культури і впливу цього чинника на урожайність.

БУДОВА ТА СТІК РІЧКОВОЇ СИСТЕМИ СІВЕРСЬКОГО ДОНЦЯ В МЕЖАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Бірюков О.

Харківський гідрометеорологічний технікум ОДЕКУ (м. Харків, Україна)

Помітні зміни гідрографічної мережі спостерігаються в районах масового будівництва ставків. Створення великої кількості штучних не великих озер з глухими греблями призводить до зникнення багатьох малих річок. Найбільші зміни гідрографічної мережі у результаті діяльності людини відзначаються на урбанізованих територіях, на площах із суцільною або майже суцільною промисловою і міською забудовою. Діяльність людини, призводить часом до істотної перебудови не тільки малих, але також і великих ланок річної мережі. Тім страшніші наслідки цієї «діяльності», коли вона проходить без розуміння фаз водності річок.

Мета роботи – виконання бонітування річкової мережі Сіверського Донця у межах Харківської області та встановлення взаємозв'язку структури річкових систем та водністю річок.

Матеріалі та методи дослідження. Першим етапом роботи була ідентифікація річкової мережі Сіверського Донця у межах Харківської області. За схемою Хортон – Шталера. Визначено – р. Сіверський Донець є річкою шостого порядку, яка має: 622 притоки першого порядку; 160 приток другого порядку; 37 приток третього порядку; 9 приток четвертого порядку; 3 притоки п'ятого порядку.

Дослідження річкових систем, виконані А.Е. Шейдеггером та І.М. Гарцманом, показали, що для формування витрат води в замикаючому створі річкової системи певного порядку P_i необхідна кількість приток першого порядку S_i . Спираючись на результати робіт цих авторів, можна припустити, що ступінь розвитку річкової мережі деякого порядку P_i оцінюється числом належних їй приток S_i .

Виходячи з цих міркувань, А.Е. Шейдеггер запропонував використовувати для опису структури річкової мережі параметр K , який вираховується за формулою:

$$K = 1 + \log_2 S_i \quad (1)$$

За допомогою цього показника можна порівняти між собою річкові системи різного ступеня складності. Фізичний сенс коефіцієнта K полягає в описі внутрішньої структури річкової мережі, в той час як густина є валовим показником загального стану насиченості території водними потоками.

По результату обробки, наявних даних, за весь строк гідрометричних спостережень по 44 гідрометричних постах, на дослідженій території, визначено величину середніх багаторічних витрат $Q_{ср}$.

Для кожного поста визначено порядок P_i та кількість приток першого порядку S_i , за допомогою топографічних карт М 1:100000 та космічних знімків, а також розраховані значення коефіцієнта K , за формулою (1). Далі побудований графік взаємозв'язку між структурою та водністю (Рис.).

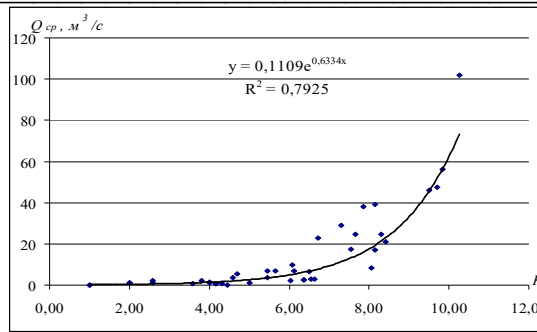


Рис. Залежність середньої багаторічної витрати води Q_{cp} від коефіцієнта структури K для басейну р. Сіверський Донець у межах Харківської області

Зв'язок між Q_{cp} і розміром річкової системи K можливий, виходячи з того, що для замкнутих річкових басейнів, як це витікає з рівняння балансу вологи, середньорічний стік є функцією тільки гідрометеорологічних чинників – опадів і випаровування. Іншими словами, для басейнів водотоків першого порядку, що постійно діють, які харчуються тільки поверхневими водами, можна спостерігати зразкову постійність за інших рівних кліматичних умов. Проте для річкових басейнів з 3-го порядку, тобто $S_f=15-16$ або $K=5$, картина різко міняється. В цьому випадку, частина опадів, випавших на поверхню басейну і стікаючих підземним стоком, перехоплюється глибоко врізаними руслами річок вищих порядків.

Оскільки величина підземного стоку і її відношення до величини поверхневого стоку залежать безпосередньо від геологічних та географічних характеристик ландшафту, типу ґрунтів, рослинності, то для цих басейнів середня величина стоку визначатиметься не тільки кліматичними, але й геологічними та географічними чинниками.

ТРИВАЛІСТЬ СХИЛОВОГО ПРИПЛИВУ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ В БАСЕЙНІ РІЧКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ

Гарькавенко Є.О., Гонченко Є.Д.

Одеський державний екологічний університет (м. Одеса, Україна)

Редукційна формула, на основі якої є можливість визначити тривалість схилового припливу, має вигляд

$$q'_{1\%} = \frac{q_{1\%}}{(F+1)^{n_1}} = \frac{k_0 Y_{1\%}}{(F+1)^{n_1}}, \quad (1)$$

де $q'_{1\%}$, $q_{1\%}$ – максимальні модулі схилового та руслового стоку одиниці ймовірності перевищення, відповідно;

k_0 – коефіцієнт схилової трансформації водопіль, причому

$$k_0 = \frac{n+1}{n} \frac{1}{T_0}, \quad (2)$$

$\frac{n+1}{n}$ – коефіцієнт часової нерівномірності схилового припливу;

T_0 – тривалість схилового припливу.

Таким чином, модуль схилового припливу $q'_{1\%}$, виходячи з (1) і з урахуванням (2) буде становити

$$q'_{1\%} = k_p \frac{n+1}{n} \frac{1}{T_0} Y_{1\%}. \quad (3)$$

де k_p – коефіцієнт розмірності.

В (3) величини $\frac{n+1}{n}$ і T_0 зазвичай відсутні, оскільки спостереження за характеристиками схилового стоку, як правило в системі Гідрометслужби не проводяться.

Алгоритм обчислень стосовно $q'_{1\%}$ полягає у наступному:

1. Коефіцієнт часової нерівномірності схилового припливу $\frac{n+1}{n}$ визначається за допомогою коефіцієнтів часової нерівномірності руслового стоку $\frac{m+1}{m}$, які дорівнюють:

$$\frac{m+1}{m} = 86,4 \frac{\bar{Q}_m \bar{T}_n}{\bar{Y}_m F}, (4)$$

де $\bar{Q}_m$ - середня за період спостережень максимальна миттєва витрата води водопіль, м³/с;

$\bar{T}_n$ - середня тривалість водопіль, діб;

$\bar{Y}_m$ - середній шар стоку за паводки або водопілля, мм;

F - площа водозборів, км².

По території $\frac{m+1}{m}$ змінюється від 7.49 (р.Осколець - м. Старий Оскіл) до 1.91 (р. Сіверський

Донець – с.Кружилівка). Узагальнення $\frac{m+1}{m}$ по басейну р. Сіверський Донець показало, що інтег-

рально його можна відобразити за допомогою такої морфометричної характеристики як площа водозборів F .

2. Встановлений графічним шляхом коефіцієнт часової нерівномірності схилового припливу $\frac{n+1}{n} = \left(\frac{m+1}{m} \right)_{F=0}$ для басейну р.Сіверський Донець дорівнює 7.82.

3. Перепишемо (2) відносно T_0 в редакції

$$T_0 = \left(k_p \frac{n+1}{n} \frac{Y_{1\%}}{q_{1\%}} \right), (5)$$

де $k_p = 0.28$ - коефіцієнт розмірності.

Степеневий показник n_1 можна встановити графічним шляхом за допомогою логарифмічної залежності $\lg \frac{q_{1\%}}{Y_{1\%}} = f \lg(F+1)$. Для басейну р. Сіверського Дінця, зокрема, $n_1 = 0,24$.

4. Коефіцієнт «дружності» k_0 в (1), осереднений по басейну, становить 0,00941.

5. Регіональне значення тривалості схилового припливу $(T_0)_1$, використовуючи (2) дорівнює

$$(T_0)_1 = \frac{0.28 \frac{n+1}{n}}{k_0}, (6)$$

де 0,28 – коефіцієнт розмірності при: T_0 , год; $Y_{1\%}$, мм; $q_{1\%}$, м³/с км².

Виходячи з цього рівняння, середня тривалість схилового припливу $(T_0)_1$ становить 233 год.

6. Індивідуальні, тобто тривалості припливу для окремих водозборів, очевидно можуть безпосередньо визначатися з рівняння (1) та залучення до нього (2)

$$T_0 = \left(k_p \frac{n+1}{n} \frac{Y_{1\%}}{q_{1\%}} \right) (F+1)^{0.24} \quad (7)$$

Висновок. На підставі отриманих даних наступним кроком буде побудова карти розподілу T_0 та перевірка методичної бази щодо його визначення.

НОРМУВАННЯ МАКСИМАЛЬНОГО СТОКУ ДОЩОВИХ ПАВОДКІВ НА РІЧКАХ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

Гопченко Є.Д., Овчарук В.А., Гонцій М.В.

Одеський державний екологічний університет (м. Одеса, Україна)

Для розрахунку максимального стоку дощових паводків різної ймовірності перевищення гірських річок Українських Карпат рекомендується формула:

$$q_p = q'_{1\%} \psi(t_p / T_0) \varepsilon_F r \lambda_p, \text{ м}^3/(\text{с} \cdot \text{км}^2), \quad (1)$$

де $q'_{1\%}$ - розрахунковий модуль схилового припливу 1%-ої ймовірності перевищення; $\psi(t_p / T_0)$ - трансформаційна функція, яка обумовлена часом руслового добігання; ε_F - трансформаційна функція, яка обумовлена русло-заплавним регулюванням; r - коефіцієнт трансформації, зв'язаний з наявністю на водозборі озер, водосховищ чи ставків руслового типу; λ_p - коефіцієнт переходу від опорної 1%-ої ймовірності перевищення до будь-якої іншої.

Необхідний мінімум вихідних даних: площа водозбору (F , км²), середньозважений уклон водотоку (I , ‰), гідрографічна довжина річки (L , км), середня висота водозбору (H_{cp} , м), залісеність водозбору (f_L , ‰).

Порядок розрахунку опорного значення $q_p = q_{1\%}$ здійснюється в такій послідовності:

1. Максимальний модуль схилового припливу $q'_{1\%}$ обчислюється за формулою

$$q'_{1\%} = 0,28 \frac{n+1}{n} \frac{1}{T_0} Y_{1\%}, \text{ м}^3/(\text{с} \cdot \text{км}^2), \quad (2)$$

де $(n+1)/n$ - коефіцієнт нерівномірності схилового припливу до руслової мережі; T_0 - тривалість схилового припливу (у годинах); $Y_{1\%}$ - максимальний шар стоку схилового припливу забезпеченістю $P=1\%$, мм.

1.1 Коефіцієнт нерівномірності схилового припливу в період дощових паводків $(n+1)/n$ для гірських річок Карпат дорівнює 9,19, а $n = 0,12$.

1.2 Тривалість схилового припливу T_0 визначається у такому порядку:

- За картою по геометричному центру водозбору визначається величина T_0 (за умови

$$H_{cp} = 500 \text{ м і } f_L = 50 \text{ ‰});$$

- За відповідною таблицею, для Закарпаття або Передкарпаття, визначаються величини a_{k_H} та a_{k_L} , які входять до регіональних залежностей визначення коефіцієнтів впливу висотного положення (k_H) та залісеності (k_L) на тривалість схилового припливу T_0 (год);

-З урахуванням отриманих коефіцієнтів розраховується шукана величина T_0 за формулою вигляду:

$$T_0 = (T_0)_{H=500, f_L=50} \cdot k_H \cdot k_L. (3)$$

1.3 Шар стоку схилового припливу $Y_{1\%}$ визначається у такому порядку:

- Відповідно до району за таблицею обираються величини a'_{k_H} та a'_{k_L} , які входять до регіональних залежностей, що визначають коефіцієнти впливу висотного положення (k'_H) та залісненості (k'_L) на шар стоку схилового припливу $Y_{1\%}$ (мм);

- З урахуванням отриманих коефіцієнтів розраховується шукана величина $Y_{1\%}$ за формулою вигляду:

$$Y_{1\%} = (\bar{y})_{H=500, f_L=50} \cdot k'_H \cdot k'_L. (4)$$

2. Трансформаційна функція $\psi(t_p/T_0)$, в залежності від співвідношення t_p/T_0 (при $m_1 = 1,0$), розраховується за формулами:

$$A) \psi\left(\frac{t_p}{T_0}\right) = 1 - \frac{m_1 + 1}{(n + 1)(m_1 + n + 1)} \left(\frac{t_p}{T_0}\right)^n \text{ при } 0 < \frac{t_p}{T_0} < 1,0 (5)$$

$$B) \psi\left(\frac{t_p}{T_0}\right) = \frac{n}{n + 1} \frac{T_0}{t_p} \left[\frac{m_1 + 1}{m_1} - \frac{n + 1}{m_1(m_1 + n + 1)} \left(\frac{T_0}{t_p}\right)^{m_1} \right] \text{ при } \frac{t_p}{T_0} \geq 1,0 (6)$$

2.1 Час руслового добігання t_p , в свою чергу, визначається при встановленні T_0 , використовуючи комп'ютерний комплекс «Сагуар», розроблений на кафедрі «гідрології суші» ОДЕКУ.

3. Коефіцієнт русло-заплавного регулювання $\mathcal{E}_F$ встановлюється за таблицею в залежності від площі водозбору.

4. Коефіцієнт руслової трансформації r , зв'язаний з регулюванням паводків озерами, водосховищами і ставками проточного типу. Він визначається згідно рекомендацій нормативного документу СНиП 2.01.14-83.

5. Якщо є необхідність переходу від опорної 1%-вої забезпеченості до інших ($P=3,5,10\%$), тоді за таблицею визначається коефіцієнт забезпеченості λ_p .

Результати перевірочних розрахунків свідчать про те, що середнє відхилення розрахункових величин від вихідних значень становить $\pm 19.3\%$. Це повною мірою задовольняє точності вимірювання максимальних витрат води на стаціонарній мережі Гідрометслужби України та точності вихідної інформації по витратах води $Q_{1\%}$, яка дорівнює $\pm 15.8\%$. Тому запропонована методика рекомендована для практичного застосування.

МОДЕЛЮВАННЯ ВОДНОГО СТОКУ БАСЕЙНУ РІЧКИ ТЕТЕРІВ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ

Дідовець Ю.С. Сніжко С.І.

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

В даний час постає питання в необхідності інформації щодо потенційних змін водного стоку в майбутньому, що є досить важливим фактором для довгострокового планування, оцінки ризиків та адаптації. Зміна клімату вплине на гідрологічний режим та річковий стік шляхом зміни в опадах, сніговому режимі та випаровуванні[6].

В Україні виконано кілька варіантів прогнозу зміни водного стоку у майбутньому [1], проте більшість з них базувалися на використанні водно-балансових гідрологічних моделей, результати що отримані з їх використанням, вимагають подальшого уточнення.

Чисельна модель SWIM (Soil and Water Integrated Model) є досить комплексною моделлю, яка була апробована на багатьох річкових басейнах різного масштабу та з різними природними умовами.

Модель SWIM – тривало-часова просторова модель, яка включає в себе гідрологічні процеси, вегетативні процеси, кругообіг азоту та фосфору, рух донних відкладів в межах річкового басейну. Додатково модель включає інтерфейс GRASS або MapWindow, які дозволяють використовувати та підготувати просторові дані. Серед них можна зазначити: показники висот, землекористування, ґрунтів, рослинності, структуру гідротопів та структуру потоків в досліджуваному басейні та переформулювати до відповідного формату який використовує модель [10]. Також SWIM може включати додаткові модулі для покращення моделювання в умовах значного впливу на гідрологічний режим басейну – водойм, боліт, іригації і т.д. Таким чином, можна зазначити, що комплексний підхід в даній моделі може гарантувати гарні результати при прогнозуванні.

Об'єктом нашого дослідження є басейн річки Тетерів, правої притоки Дніпра що лежить в межах Житомирської, Київської та Вінницької областей. Загальна довжина річки складає 365 км, а площа водозбору 15100 км². Середньорічний стік для найближчого до гирла гідропосту – Іванків складає 33,8 м³/с.

Для моделювання необхідні певні просторові дані, серед них були використані ЦМР басейну, карта ґрунтів з відповідною класифікацією, карта землекористування.

Серед метеорологічних даних використовувались щоденні дані середньої, мінімальної, максимальної температури повітря, вологості, опадів та радіації в межах досліджуваного періоду які були отримані з (WFDEI) WATCH-Forcing-Data-ERA-Interim. Гідрологічні дані представлені щоденними витратами води для гідрологічного посту Іванків.

Калібрація моделі була проведена з використанням даних спостережень щоденних витрат води для гідрологічного посту Іванків за період з 1999 по 2004 рік включно, період валідації склав відповідно з 2004 по 2009 рік.

Для оцінки результатів отриманих в результатів калібрації та валідації в SWIM використовувались коефіцієнти Nash-Sutcliffe Efficiency (NSE) та Percent Bias (Pbias). Для проведеної калібрації найбільш чутливими параметрами в досліджуваному басейні були значення снігового модулю, ґрунтових вод, евапотранспірації та ґрунтів.

Для періоду калібрації NSE склав 0,75 для денного кроку, та 0,82 для місячного кроку, pbias склав -10,8% та 10,5% відповідно. Для періоду валідації NSE склав 0,53 для денного кроку, та 0,57 для місячного кроку, Pbias склав 9,5% та 10% відповідно. Таким чином можна зазначити, що результати калібрації та валідації можна віднести до категорії «дуже добрі» та «добрі» відповідно класифікації Moriasi та Arnold [7] та зробити висновок, що дані результати цілком відповідають вимогам та можуть бути використані в моделюванні річкового стоку до кінця століття з використанням кліматичних сценаріїв.

Подальша робота полягала в застосуванні регіональних кліматичних сценаріїв в моделі SWIM з європейського міждисциплінарного проекту IMPRESSIONS (Impacts and Risks from High-End Scenarios: Strategies for Innovative Solutions) для моделювання річкового стоку та відповідного аналізу змін кількісних та якісних характеристик. Було використано 7 кліматичних проєкції з RCP 4.5 та RCP 8.5.

Для порівняльного аналізу було розділено період дослідження на еталонний період – 1981-2010 роки, та три майбутніх періоди: 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100 роки.

Аналізуючи сезонну динаміку результатів моделювання з використанням 7 сценаріїв для RCP 4.5 та RCP8.5 можна зазначити, що всі три часові періоди характеризуються збільшенням водного стоку в зимові місяці. В перші два періоди з квітня по липень змін в водному стоці майже не відбувається, а серпень та вересень відзначається незначним зменшенням водного стоку в залежності від RCP. Весняні та літні місяці останнього періоду характеризуються збільшенням водного стоку, та деяким зменшенням для кінці літа в залежності від RCP.

В загалом можна зробити висновок, що майбутні зміни гідрологічного режиму басейну Річки Тетерів характеризуються збільшенням водного стоку взимку, можливим зменшенням весняного водопілля на більш пізній період, а також можливим зменшенням водного стоку в літній період.

Список літератури

- [1] С.Сніжко, М.Яцюк, І.Купріков, О.Шевченко, В.Струтинська, С.Краковська, Л.Паламарчук, І.Шедеменко. Оцінка можливих змін водних ресурсів місцевого стоку в Україні в XXI столітті. / Водне господарство України, №6 (102), 2012 – 8-15с
- [2] A. Lobanova, J. Stagl, T. Vetter, F. Hattermann. Discharge Alterations of the Mures River, Romania under Ensembles of Future Climate Projections and Sequential Threats to Aquatic Ecosystem by the End of the Century. / Water, 2753-2770, 2015.

- [3] Impacts And Risks From High-End Scenarios: Strategies For Innovative Solutions - <http://www.impressions-project.eu/>.
- [4] V. Krysanova, F. Hattermann, S. Huang. Modelling climate and land-use change impacts with SWIM: lessons learnt from multiple applications. Hydrological Sciences Journal. 606-634, 2015.
- [5] F. Hattermann, V. Krysanova. Assessment of Water Availability in a Central-European River Basin (Elbe) Under ClimateChange / Advances in Climate Change Research 42-50, 2008.
- [6] J. Stagl, F. Hattermann. Impacts of Climate Change on the Hydrological Regime of the Danube River and Its Tributaries Using an Ensemble of Climate Scenarios. / Water. 6139-6171. 2015.
- [7] Moriasi, D.; Arnold, J. Liew, M.; Binger, R.; Harmel, R.; Veith, T. Model evaluation guidelines for systematic quantification of accuracy in watershed simulations. / Trans. ASABE 2007, 50, 885–900
- [8] V. Krysanova, F. Hattermann, F. Wechsung. Development of the ecohydrological model SWIM for regional impact studies and vulnerability assessment. / Hydrol. Process. 19, 763–783, 2005.
- [9] V. Krysanova, F. Wechsung. SWIM (Soil and Water Integrated Model) User Manual. / Potsdam Institute for Climate Impact Research, Potsdam. Germany December 2000.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ТИПОЛОГІЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОДНИХ ТІЛ СУББАСЕЙНУ ДЕРЕЛУЮ

Кирилюк О.В.

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

Водні тіла суббасейну Дерелюю представлені 2 категоріями – річками, істотно зміненими та штучними водними тілами. Транзитних та прибережних водних тіл, озерних об'єктів (природних водойм) у межах суббасейну немає.

Типологія річок виконувалася за системою А (додаток II ВРД ЄС) з використанням чотирьох дескрипторів з числа чотирьох обов'язкових: екорегіон, середньозважена висота водозбору над рівнем моря, площа водозбору та геологічна будова підстильних порід. Оскільки жодного біотичного дескриптора не було використано, типологія річкових водних тіл є абіотичною. Басейн розташований в межах 10 екорегіону, виділеного у ВРД ЄС – *Карпати (Carpathian)*.

Основним принципом фізико-географічного районування, прийнятого в Україні, є ландшафтно-генетичний. Згідно розробленого в Україні фізико-географічного районування цей екорегіон відноситься до фізико-географічної провінції – Українські Карпати, яка в свою чергу є частиною Карпатської гірської країни. Басейн річки розташований в межах Прутсько-Сіретського та Верхньопрутського фізико-географічних районів області Передкарпаття.

До малих річок віднесено річки з площею водозбору від 10 до 100 км², середніх – 100- 1000 км². Річка Дерелуй та її притока Коровія відносяться до середньої річки, усі інші притоки у межах басейну – до малих.

За середньою висотою над рівнем моря річкові басейни були розподілені на 2. Перші – це ті, що розташовані на низині, тобто середня висота водозбору нижче 200 метрів (найнижча відмітка басейну Дерелюю – 145 метрів над рівнем моря). Другий тип – це річкові басейни, що мають середню висоту від 200 до 400 метрів над рівнем моря. Назва цього типу – «річки на передгір'ї».

Притока б/н впадає у Дерелуй на позначці 200 м над рівнем моря, тому вона відповідно до дескриптору висоту відноситься до «річки на передгір'ї».

При проведенні типології за геологічною будовою підстилаючих порід, виходили з того, що іонний склад поверхневих вод багато в чому залежить від складу порід, в яких протікає та чи інша річка. ВРД виділяє три типи: карбонатні (вапнякові), кремнієві та органічні. До типу «карбонатні» віднесено усі виділені водні тіла у межах суббасейну.

Жодного водного тіла не віднесено до типу «органічні» та «кремнієві» з огляду на відсутність порід такого типу у басейні.

Код типу річкових водних тіл відображає всі чотири дескриптора у наступній послідовності: екорегіон (К – «Карпати»), середня висота водозбору (1 – низина, 2 – височина (передгір'я)), площа водозбору (М – малі, С – середні), геологія (КА – карбонатні).

Штучні водні тіла представлені 27 об'єктами – ставами, які зосереджені на притоках Дерелюю. Диференціація штучних водних об'єктів виконується за аналогією з типологією озер за дескрипторами системи А ВРД ЄС, де враховується висота місцевості (в основному - на низині), глибина (стави

мають глибину від 2 до 5 м), розмір (стави – від 0,3-0,8 до 22,96 га (або 0,003-0,008 – 0,23 км² відповідно) та геологія (карбонатна).

Таблиця

Типологія річкових водних тіл суббасейну Дерелую

Номер типу	Код водного тіла	Назва типу	Код типу	Кількість річкових водних тіл
Малі (типи № 1 - 2)				
K_2_M_KA	der_01	мала річка на передгір'ї у карбонатних породах	sm_up_ca	87
K_1_M_KA	der_nev_02	мала річка на низині у карбонатних породах	sm_low_ca	6
Середні (типи № 3 - 4)				
K_2_C_KA	der_02	середня річка на передгір'ї у карбонатних породах	mid_up_ca	18
K_1_C_KA	der_03	середня річка на низині у карбонатних породах	mid_low_ca	16
Всього				127

До істотно змінених водних тіл попередньо віднесено 8 об'єктів (7 з них - на притоках річки Дерелуй та гирлову ділянку Дерелую). Вони отримали статус «кандидата» до ІЗВО за результатами оцінки гідроморфологічних змін. Зміни носять глибокий, постійний характер і як для річок такого розміру – широкомасштабний. Із 8 об'єктів 2 об'єкти віднесено до потенційного кандидата, а 6 – до кандидата до ІЗВО. Усі ІЗВО диференційовані відповідно до річкових водних тіл.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КРИВИХ ЗАБЕСПЕЧЕНОСТЕЙ РОЗРАХОВАНИХ ЗА РІЗНИМИ МЕТОДАМИ МАКСИМАЛЬНОГО СТОКУ ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ НА ТЕРИТОРІЇ ПРИАЗОВ'Я

Кирилюк О.С.

Одеський державний екологічний університет (м. Одеса, Україна)

Існує декілька аналітичних законів розподілу ймовірності, які тією чи іншою мірою відповідають умовам моделювання максимальних гідрологічних характеристик за даними спостережень в рамках статистично-ймовірнісного підходу і можуть застосовуватися для вирішення практичних задач прогнозування максимальних витрат води ймовірності перевищення

Для прикладу та порівняльного аналізу нами використані крива Гумбеля, біноміальна крива Пірсона III типу та крива трипараметричного гама-розподілу С.Н. Крицького і М.Ф. Менкеля.

В якості вихідної інформації використовувались дані по 31 гідрологічному посту з періодом спостережень і тривалістю з 1916р. по 2010р. та діапазоном водозбірних площ від 144км² (р. Малий Утлюк - с. Золота долина) до 5780км² (р. Міус - Матвіїв Курган).

За трипараметричним гама-розподілом С.Н. Крицького і М.Ф. Менкеля.

$$x_p = \bar{x} * k_p, (1)$$

де x_p – випадкова величина розподілу забезпеченості Р%;

k_p – модульний коефіцієнт

$\bar{x}$ - середнє арифметичне значення перемінної x

Для розподілу крайніх членів статистичної вибірки розподілу рівняння Гумбеля має вигляд (2) та закон Пірсона III типу (рівняння 3).

$$f(x) = \alpha \exp\{-\alpha(x - q) - \exp[-\alpha(x - q)]\}, (2)$$

У зарубіжній практиці, а також у нашій країні широко використовується крива Пірсона III типу

$$x_p = (1 + Cv\Phi_p, Cs), (3)$$

χ_p – статистичний параметр розподілу ($\bar{X}$, коефіцієнти варіації C_v й асиметрії C_s визначаються за методом моментів і найбільшої правдоподібності)

На рис. 1 наводиться порівняльна залежність між коефіцієнтами варіації C_v й асиметрії C_s , розраховані за цими методами.

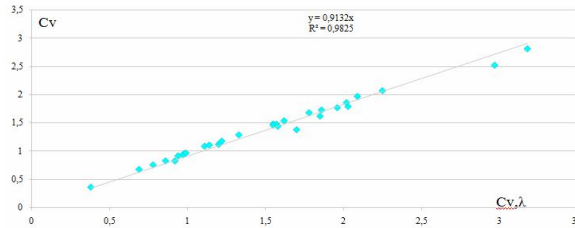


Рисунок 1 – Порівняння коефіцієнтів варіації, розрахованих за методом моментів C_{v_m} і найбільшої правдоподібності C_{v_λ}

Як видно з рис. (1) C_{v_m} за методом моментів на 9% менші, ніж C_{v_λ} за методом найбільшої правдоподібності

Виходячи з аналізу коефіцієнтів варіації C_v , розрахованих різними методами, причому за методом моментів вони дещо, чим за методом найбільшої правдоподібності. Для басейну річок Приазов'я відповідно з рекомендаціями СНІП 2.01.14 – 83 рекомендується визначення C_v за методом найбільшої правдоподібності.

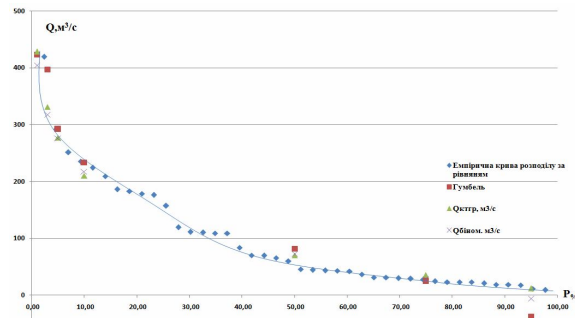


Рисунок 2 – Порівняльний аналіз кривих забезпеченостей побудованих за різними методами р. Кальмиус - смт Приморське

З рис. (2) видно, що у верхній частині криві більш менш однакові, в середній частині вони навіть сходяться, але в нижній частині різняться причому біноміальна крива та крива Гумбеля приймають від'ємні значення (після $P = 95\%$ забезпеченості).

На основі виконаного аналізу можна зробити висновок, що в області забезпеченості $P < 20\%$ розглянуті криві розподілу мають в цілому співпадаючі величини, які не виходять за точність вихідної інформації.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РУСЛА ТА ЗАПЛАВИ Р.°ЧОРНИЙ ЧЕРЕМОШ В МЕЖАХ ОДНОРІДНИХ ДІЛЯНОК

Костенюк Л.В.¹, Ющенко Ю.С.¹, Смирнова В.Г.²

¹ Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (м. Чернівці, Україна)

² ВНЗ Укооп спілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (м. Полтава, Україна)

В межах днищ ерозійних річкових долин найбільш понижену частину називають руслово-заплатною. Переважно це стрічкоподібно витягнута територія – смуга русла та заплави (СРЗ). Ці морфологічні утворення розвиваються переважно протягом голоцену і відносно надзаплатних терас – це більш нові, цілісні утворення, результат новітнього функціонування системи потік-русло. Їх цілісності та виділенню відносно інших складових долини, повинна відповідати відносна стабільність, збалансованість системи діючих чинників, перш за все тектонічних рухів.

Для ріки Чорний Черемош в межах чотирьох ОДд нами виділено сім ОДРЗ, характеристика яких представлена нижче:

Першою ОДРЗ в межах основного стовбура р.°Чорний Черемош є **Красницька**, що співпадає з однойменною ОДд. Довжина ділянки – 2,8°км, абсолютні висоти: 657 - 635°м, похил 7,8°‰. Русло

стиснуте, конфігурація русла та, відповідно, смуги руслоформування відповідає правильним врізаним звивинам. Заплава вузька, зустрічається фрагментарно, в основному на опуклих привершинних ділянках звивин.

Наступні три ОДРЗ Чорного Черемошу входять до складу протяжної *Верховинської ОДд*: **Верховинська верхня, Верховинська центральна, Верховинська нижня.**

Верховинська верхня ОДРЗ. Довжина ділянки – 2,2°км, абсолютні висоти: 635 - 623°м, похил 5,4‰. Конфігурація русла та смуги ОДРЗ також звивиста, розміщена ближче до правого борту долини. Русло формує врізані звивини, смуга заплави розширюється на їх привершинних ділянках.

Верховинська центральна ОДРЗ. Довжина ділянки – 3,8°км, абсолютні висоти: 623 - 600°м, похил 6,0‰. Від попередньої ділянки відрізняється більш прямолінійною формою русла, та зміною положення смуги руслоформування ближче до лівого борту долини.

Верховинська нижня ОДРЗ. Довжина ділянки – 5,3°км, абсолютні висоти: 600 - 577°м, похил 4,3‰. На початку русло утворює правильної форми вписані звивини, в нижній частині ділянки, русло стає більш прямолінійним.

Бережницька ОДРЗ є найменшою по довжині, для Чорного Черемошу – 1,7°км. Абсолютні висоти: 577 - 565°м, похил 7,0‰. Русло і смуга руслоформування стиснуті в межах вузької долини, що перерізає хребти Скибових Карпат.

Заключна *Криворівнянська ОДд* поділена нами на дві ОДРЗ: **Криворівнянську та Верхнясинівську.**

Криворівненська ОДРЗ. Довжина ділянки – 4,4°км, абсолютні висоти: 565 - 540°м, похил 5,6‰. Дана ділянка відповідає поперечному перетину р.^оЧорний Черемош масивів Скибових Карпат та розширенню днища його долини. Ширина смуги руслоформування 80 - 180°м, з локальним розширенням в центрі на розгалуженій ділянці до 300°м. Русло алювіальне, значна частка наносів поповнюється невеликими, проте стрімкими допливами, що впадають в Чорний Черемош на даній ділянці.

Верхнясинівська ОДРЗ. Довжина ділянки – 3,2°км, абсолютні висоти: 540 - 515°м, похил 7,8‰. На цьому відрізку р.^оЧорний Черемош знову займає поздовжнє по відношенню до гірських масивів положення. Асиметрія розміщення смуги руслоформування поперемінна, конфігурація її прямолінійна. Середні ширини смуги ОДРЗ становлять 80 - 150°м. Заплава частіше одностороння, чергується по відношенню до берегів русла. На значних її масивах періодично формуються заплавні протоки. Русло з розвинутими алювіальними формами (*боковики та осередки*).

Отже, в межах звужених гірських ОДд формується по одній ОДРЗ, а в межах широких улоговинних ОДд – по три – чотири ОДРЗ, більш складні по конфігурації з розвинутими алювіальними формами.

СЕЗОННА ДИНАМІКА ТЕМПЕРАТУРИ БУРОГО ГІРСЬКО-ЛІСОВОГО ҐРУНТУ ЛІСИСТОГО СЕРЕДНЬОГІР'Я ЧОРНОГОРИ В ОКОЛИЦЯХ ЧОРНОГІРСЬКОГО ГЕОГРАФІЧНОГО СТАЦІОНАРУ ЛНУ ІМ. І.ФРАНКА

Костів Л.Я.

Львівський національний Університет імені Івана Франка (м. Львів, Україна)

Фізико-хімічні та фізичні властивості ґрунту, поряд з рельєфом і кліматом є визначальними чинниками що впливають на продуктивність лісонасаджень, приріст деревини та її технічні властивості, форму кореневої системи, ступінь стійкості деревних порід щодо шкідливих чинників – сильних вітрів, шкідників і хвороб. Фоновими ґрунтами лісистого середньогір'я Чорногори є бурі гірсько-лісові ґрунти різного ступеня щєбенистості, переважно, легкосуглинкового гранулометричного складу. Оскільки від температури ґрунту залежить перебіг хімічних і біохімічних реакцій, то дослідження сезонної динаміки цієї характеристики має важливе наукове і практичне значення.

Дослідження проводили в період 2007-2013 рр. на Чорногірському географічному стаціонарі (ЧГС) Львівського національного університету імені Івана Франка, розташованого на висоті 980 м в.р.м., за допомогою автоматичної метеорологічної станції фірми «Fischer», що кожні 15 хвилин автоматично фіксує усереднені щосекундні дані температуру ґрунту на глибинах 10, 20 і 40 см, а також температури і вологості повітря, опади, та ін. Використано також дані метеорологічних спостере-

жень, що проводяться Лабораторією ландшафтного моніторингу на ЧГС, зокрема, потужності снігового покриву та його щільність. Метеомайданчик і станція розташовані у фації пологих поверхонь із вторинно-лучною рослинністю в урочищі слабохвилястої надзаплавної поверхні, виробленої у флювіогляціальному конусі винесення з чорницево-ожиково-квасеницево-зеленомоховими сураменами на бурих гірсько-лісових середньоглибоких слабощебенистих ґрунтах. Датчики температури закладені у непорушених горизонтах ґрунтового профілю: 10 см – у нижній частині горизонту Нр (бурий, свіжий, пухкий, дрібногрудкуватий, слабодрібнощебенистий (10%), легкосуглинковий), 20 см – у середній частині горизонту hP (бурий, свіжий, слабокам'янистий), 40 см – у середній частині горизонту НР (бурий, свіжий, нетривкогрудкуватий, сильнокам'янистий, легкосуглинковий).

На початку зимового сезону (стійкий перехід середньодобової температури повітря через 0°C) температура ґрунту по всьому профілю була додатною, а її значення залежали від температури повітря та потужності снігового покриву. За описуваний шестирічний період на глибині 10 см фіксували температури від $0,6^{\circ}\text{C}$ у листопаді 2007 р. до $2,5^{\circ}\text{C}$ у листопаді 2009. Впродовж зими температура поступово знижувалася по всьому ґрунтовому профілю. Середина зими характеризувалася, переважно, від'ємними температурами на глибині 10 см із мінімальними значеннями $-3,1^{\circ}\text{C}$ (грудень 2011 р.). Тільки у зимовий сезон 2012–2013 рр. від'ємних температур не фіксували. На глибині 20 см теж переважали температури нижчі 0°C при мінімумі $-2,1^{\circ}\text{C}$. На глибині 40 см температури були додатними, тільки у грудні 2011 р. зафіксовано їхнє зниження до $-0,3^{\circ}\text{C}$. Найнижчі температури у всьому ґрунтовому профілі були у кінці зимового сезону. Так, у лютому-березні на глибині 10 см переважали середньодобові температури $-1,1$ – $-1,5^{\circ}\text{C}$, на глибині 20 см – $-0,2$ – $-0,7^{\circ}\text{C}$, на глибині 40 см – $+0,2$ – $+0,3^{\circ}\text{C}$, і тільки у 2011 та 2012 роках середньодобові температури були нижчими 0°C , з мінімумом $-0,4^{\circ}\text{C}$ у березні 2012 р. Добових та погодних змін температури на глибині 40 см не фіксували, не завжди вони відображалися і а на глибинах 10 і 20 см, а їхні амплітуди були незначними і залежали від потужності й щільності снігового покриву.

Весна розпочиналася зі стійкого переходу середньодобової температури повітря вище 0°C . Початок цього сезону характеризувався найнижчими за рік температурами ґрунту на всіх фіксованих глибинах: на глибині 10 см мінімальні температури для кінця березня фіксували $-1,5^{\circ}\text{C}$ у 2008 р., на глибині 20 см – $-0,9^{\circ}\text{C}$ у 2008 і 2011 роках (при дещо вищих від попереднього горизонту середньодобових температурах). На глибині 40 см переважали додатні середньодобові температури в межах $+0,1$ – $+0,3^{\circ}\text{C}$ при зафіксованому мінімумі $-0,4^{\circ}\text{C}$ у 2008 р. До середини квітня – початку травня сходив сніговий покрив і внаслідок прогрівання температура ґрунту по всьому профілю поступово зростала. У цей же період проходить перерозподіл температур у ґрунтовому профілі – найнижчі температури спостерігають на глибині 40 см, найвищі – на 10 см. При незначній задернованості поверхні різко проявлялися добові коливання температури на означених глибинах. Максимальні температури ґрунту на глибині 10 см фіксували через 2 год., на глибині 20 см – через 6 год., на глибині 40 см – через 10–12 год.

Літній сезон розпочинався у середині червня – початку липня зі стійкого переходу середньодобової температури повітря через $+15^{\circ}\text{C}$ і характеризувався підвищенням температур по всьому ґрунтовому профілю та найбільш вираженими добовими і погодними амплітудами температур на всіх глибинах. На глибині 40 см погодні зміни температури спостерігали в межах $2,5$ – $4,0^{\circ}\text{C}$, а добові – $0,2$ – $0,8^{\circ}\text{C}$; на глибині 20 см – $4,5$ – $5,5^{\circ}\text{C}$ та $1,5$ – $2,8^{\circ}\text{C}$ відповідно; на глибині 10 см – $9,5$ – $10,5^{\circ}\text{C}$ та $3,2$ – $6,0^{\circ}\text{C}$. Максимальні температури ґрунту фіксували для літнього сезону 2010 р. (середня температура повітря $+17,2^{\circ}\text{C}$), що був найтеплішим за описуваний період. На глибині 10 см їх значення сягнуло $+24,4^{\circ}\text{C}$, на глибині 20 см – $+21,3^{\circ}\text{C}$, на глибині 40 см – $+18,7^{\circ}\text{C}$.

На початку осіннього сезону, а це кінець серпня – початок вересня, проходить перерозподіл температури по ґрунтовому профілю – найвищі середньодобові температури є переважаючими на глибині 40 см. До середини сезону ця тенденція закріплюється для мінімальних і максимальних значень. На загальному фоні повільного пониження температури на всіх глибинах фіксуються її добові та погодні коливання, але їхні амплітуди є значними тільки для глибини 10 см.

Загалом добові, сезонні та річні коливання температури ґрунту по профілю відповідають загальновідомим законам Фур'є. Але внаслідок зміни фенологічних фаз рослинного покриву, нерівномірності висоти та щільності снігового покриву, зволоження, а також особливостей профілю бурого гірсько-лісового слабощебенистого ґрунту, спостерігаються значні відмінності сезонного температурного режиму ґрунту на глибинах.

АЛЬТЕРНАТИВНІ ПРОГНОЗИ ЛЬОДОВИХ ЯВИЩ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ БАГАТОВИМІРНОГО СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ

Куза А.М.

Одеський державний екологічний університет (м. Одеса, Україна)

Дослідження льодового режиму водних об'єктів має суттєву значущість як для економіки країни, так і для науково-теоретичної бази географічних дисциплін. Зважаючи на сучасні кліматичні зміни, особливої уваги заслуговують прогнози льодових явищ, строків їх появи та закінчення, тривалості, тощо. Гідрологічні прогнози появи льодових явищ, які мають завчасність до 15 діб називаються короткостроковими і відносяться до числа альтернативних прогнозів. Під час альтернативного прогнозу необхідно визначити буде спостерігатися досліджуване явище чи ні.

Метою даної роботи є побудова альтернативного короткострокового прогнозу появи льодових явищ з використанням методів багатовимірного статистичного аналізу. Для вирішення поставленої задачі були застосовані методи регресійного, факторного та дискримінантного аналізу. Названі методи дозволяють:

- виявити об'єктивно існуючі зв'язки між характеристиками досліджуваного явища;
- скоротити кількість вихідних даних і підвищити їх інформативну місткість;
- застосовувати у гідрологічних прогнозах нечислові дані;
- побудувати рівняння для прогнозу дати появи льодових явищ.

У якості водних об'єктів були обрані річки західної (Дністер), східної (Десна) і південної (Тилігул) України. На початковому етапі досліджень були встановлені характерні строки льодових явищ на річках за багаторічний період (з 1965 по 2008 рр.). Особливістю останніх десятиріч (1989-2008 рр.) є суттєві зміни термічного і льодового режимів річок, а саме: підвищення температури води у осінньо-зимовий період, більш пізня поява льоду на річках, скорочення тривалості льодового режиму. На цю тенденцію вказують роботи сучасних науковців-географів.

Таблиця

Найвпливовіші чинники процесу льодоутворення

Характеристики початку та тривалості похолодання і попереднього накопичення запасу тепла у водній масі	Змінна
Температура води в декаду переходу температури повітря через 0 °C	T_0
Температура води в декаду появи плавучого льоду	$T_{пл.л.}$
Сума від'ємних температур повітря від дати переходу температури повітря через 0 °C до дати появи плавучого льоду	$\sum \theta^- $
Рівень води в день появи плавучого льоду	$H_{пл.л.}$
Місячні та сезонні індекси ПАК	$I_{ПАК}$
Місячні та сезонні індекси СКАНД	$I_{СКАНД}$

Враховуючи зміни кліматичних умов, які спостерігаються повсюдно, було вирішено дослідити атмосферні процеси, що формують термічний режим повітря і води у осінньо-зимовий період. У якості показників великомасштабних атмосферних процесів розглядалися індекси Північно-Атлантичного коливання (ПАК) і індекси Скандинавського коливання (СКАНД). За допомогою регресійного аналізу встановлено статистично-значущий зв'язок між індексами ПАК осінніх місяців та температурами повітря й температури води для р. Дністер, а також між індексами СКАНД і відповідними характеристиками для р. Десна.

Для класифікації ознак, які характеризують утворення льоду на річках був застосований факторний аналіз. Найбільш значущими та інформативними виявилися перші три фактори із внеском більше 70%.

Перший фактор характеризує вплив атмосферних процесів у осінні місяці на термічний стан річок у декаду появи плавучого льоду (річки Дністер і Десна). Другий фактор визначає процес охолодження, який відбувається від дати переходу температури повітря через 0 °C до появи плавучого льоду. Для р. Тилігул на перший план виходять показники, пов'язані із водністю річки та охолодженням повітря. Вплив атмосферних процесів на термічний режим Тилігула проявляється на рівні другого

фактора. Третій фактор характеризує особливості термічного стану повітря та води осіннього сезону до переходу температури повітря через 0 °С.

За висновками факторного аналізу виявлені найбільш значущі показники процесу льодоутворення (табл. 1), які були використані для побудови альтернативного прогнозу на основі дискримінантного аналізу.

За допомогою ПЕОМ та програмного забезпечення для річок Дністер у створі м. Могильов-Подільський, Десна у створі м. Чернігів і Тилігул у створі смт Березівка отримані прогнозні рівняння (1, 2, 3) відповідно

$$F(x) = -6,71T_{\text{іє.е.}} - 0,03H_{\text{іє.е.}} + 0,02\sum|\theta^-| - 0,58I_{\text{ІАЕ}} + 18,4; \quad (1)$$

$$F(x) = -1,72T_{\text{іє.е.}} - 0,01H_{\text{іє.е.}} + 0,21\sum|\theta^-| - 1,83^2 \text{NEAIA} + 3,78; \quad (2)$$

$$F(x) = 1,16T_0 + 0,02H_{\text{н.л.л.}} - 0,61\sum|\theta^-| - 4,77; \quad (3)$$

Загальна кількість перевірних прогнозів становить 532. Загальна тривалість спостережень дорівнює 28 років. Перевірні прогнози виконані за рівняннями (1, 2, 3) показали, що забезпеченість прогнозів P для створу р. Дністер – м. Могильов-Подільський дорівнює 89%, для створу р. Десна – м. Чернігів – 85%, для створу р. Тилігул – смт Березівка – 82%.

Застосування дискримінантної функції дозволяє уникнути суб'єктивності, яка виникає при використанні класичного фізико-статистичного методу, розширити кількість предикторів, всебічно дослідити процес льодоутворення на річці та отримати науково обґрунтоване класифікаційне правило при прогнозуванні досліджуваного явища.

Наведена методика має свої перспективи у прогнозуванні дат встановлення льодоставу, строків закінчення льодових явищ, та ін.

МОЖЛИВІ ЗМІНИ ВОДНИХ РЕСУРСІВ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ У ХХІ СТОРІЧЧЯ ЗА СЦЕНАРІЯМИ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ RCP4.5 ТА RCP8.5

Лобода Н.С., Божок Ю.В.

Одеський державний екологічний університет (м. Одеса, Україна)

Зміни глобального клімату, що спостерігаються протягом останніх десятиліть, впливають на кліматичні умови формування стоку річок України і призводять до зміни її водних ресурсів [4]. Актуальність досліджень обумовлена необхідністю розробки стратегії розвитку водного господарства та всієї економіки України при глобальному потеплінні.

Метою роботи є оцінка можливих змін водних ресурсів Карпатського регіону в період 2011-2050 рр. з використанням даних кліматичних сценаріїв RCP4.5 та RCP8.5 на основі моделі «клімат-стік».

Теоретичною основою дослідження є модель «клімат-стік», розроблена в Одеському державному екологічному університеті під керівництвом проф. Е.Д. Гопченка і проф. Н.С. Лободи. Модель базується на рівнянні водно-теплогового балансу водозбору (модифікація В.С. Мезенцева, 1969 р.) та рівняннях водогосподарського балансу, представлених в стохастичному (ймовірнісному) вигляді. Стік, розрахований з використанням метеорологічних даних, отримав назву «кліматичного», оскільки відображає вплив кліматичних факторів його формування. Встановлено, що характеристики кліматичного стоку ототожнюються з природним (непорушеним господарською діяльністю) стоком річок, які мають стале підземне живлення. Модель апробована на даних про річний стік річок з різними розмірами водозбірних площ, рівнем господарської діяльності для різних географічних зон України [1].

В роботі використовувалися дані сценаріїв зміни клімату RCP4.5 та RCP8.5, запропоновані в П'ятій доповіді IPCC [5]. Сценарні дані розглядалися у тих вузлах сітки, які розташовані на території Українських Карпат, Волино-Подільської височини та Закарпаття. В основі цих сценаріїв лежить залежність середнього вмісту парникових газів в атмосфері Землі вимірювання від динаміки їх викидів та інших чинників. При реалізації сценарію RCP4.5, який вважається помірним, глобальні викиди парникових газів повинні почати зменшуватись після 2040 р. зі значеннями радіаційного форсингу у 2100 р. близько 4,5 Вт·м⁻². Другий сценарій (RCP8.5) визнається як агресивний і характеризується

безперервним зростанням радіаційного форсингу протягом XXI століття зі значеннями майже $8,5 \text{ Вт} \cdot \text{м}^{-2}$ у 2100 р. [3].

Аналіз змін водних ресурсів відбувався шляхом порівняння норм кліматичного стоку у майбутньому (2011-2050 рр.) в умовах, заданих сценаріями, з проміжком часу до 1989 р.

Дослідження, виконані для природної країни Українських Карпат дозволили зробити висновки, що за обома сценаріями зменшення водності їх річок не буде відбуватися (рис. 1). За рахунок зростання опадів на висотах більше 300 м норми річного кліматичного (зонального) стоку будуть збільшуватися. У цілому Українські Карпати залишаться у зоні надлишкового зволоження (показник посушливості/зволоженості [2], який представляє собою співвідношення між ресурсами вологи та тепла, $\beta_H \geq 1$).

Зростання водних ресурсів відмічається і на Закарпатті (метеостанції Ужгород, Берегово) до 30% за сценарієм RCP8.5 та до 40% за сценарієм RCP4.5. У той же час на лівобережжі р.Дністер зменшення водних ресурсів досягне 18% за сценарієм RCP8.5 та 30-35% за сценарієм RCP4.5.

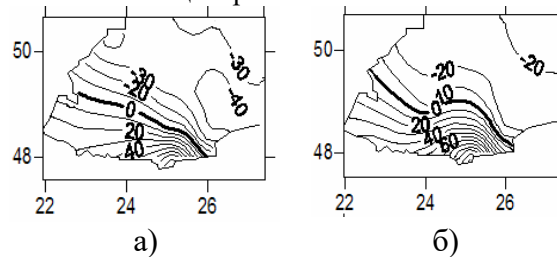


Рисунок 1 - Просторовий розподіл відносних відхилень (%) норм річного кліматичного стоку в Карпатському регіоні у 2011-2050 рр. за сценарієм RCP8.5 (а) та RCP4.5 (б) у порівнянні із базовими даними (до 1989 р.)

Висновок. У період 2011-2050 рр. за сценаріями RCP4.5 та RCP8.5 на території Карпатського регіону та Закарпаття прогнозуються сприятливі умови формування стоку, які призведуть до його зростання, в порівнянні із даними XX сторіччя. На Подільській височині, як і на решті території України, очікується зменшення водних ресурсів.

Список літератури

- [1]. Лобода Н.С. Расчеты и обобщения характеристик годового стока рек Украины в условиях антропогенного влияния: Монография. – Одесса: Екологія, 2005. – 208 с.
- [2]. Лобода Н.С., Сербова З.Ф., Божок Ю.В. Оцінка впливу змін клімату на водні ресурси України на основі моделі «клімат-стік» за сценарієм глобального потепління A2 // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2015. – Т.1(36). – С.8-17.
- [3]. Степаненко С.М. Динаміка моделювання клімату: піручник. – Одеса: Екологія, 2013. – 204 с.
- [4]. Степаненко С.М., Польовий А.М., Лобода Н.С. та ін. Кліматичні зміни та їх вплив на сфери економіки України / За ред. С.М. Степаненка, А.М. Польового. – Одеса: ТЕС, 2015. – 520 с.
- [5]. IPCC, 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change / Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia (Eds.). Cambridge, UK and New York, NY, USA, 1535 pp.

ВПЛИВ МАКРООСЦИЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ АТЛАНТИКО-ЄВРОПЕЙСЬКОГО РЕГІОНУ НА ТЕРМІЧНИЙ РЕЖИМ МІСТА КИЄВА

Маригіна Д., Олійник Р., Шевченко О.

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

Мінливість сучасного клімату характеризується широким спектром різних коливань, серед яких мають місце як резонансні збурення на частотах, що відповідають екзогенним силам, так і внутрішньо-системні флуктуації, які мають характер автоколивань. Вивчення спектра кліматичних змін та ідентифікація зовнішніх і внутрішніх джерел спостережуваних збурень входять в коло основних завдань сучасної кліматології.

В останні роки суттєво зріс науковий інтерес до природи осциляційних процесів, що відбуваються в кліматичній системі, робляться спроби їх моделювання, зокрема на основі моделі загальної циркуляції атмосфери відтворено хід індексу North Atlantic Oscillation (NAO).

Мета дослідження - встановлення зв'язку між осциляційними процесами, що описуються кліматичними індексами Атлантико-Європейського регіону, та аномаліями приземної температури повітря в місті Києві за період 1950-2015 рр.

Як відомо, великомасштабні механізми циркуляції атмосфери та океану являються найважливішими внутрішніми факторами в кліматичній системі, які беруть участь у формуванні клімату і його мінливості. Для оцінки впливу атмосферної циркуляції на коливання погоди і клімату в Атлантико-Європейського регіону, запропонований ряд індексів. Найбільш відомими серед них є: Північно-Атлантичне коливання (North Atlantic oscillation, NAO), Східно-Атлантичне коливання (East Atlantic Pattern, EAP), Західноросійське коливання (East Atlantic / West Russia pattern, EA-WR), Скандинавський індекс (Scandinavia pattern, SCA), Північноморська-Каспійська осциляція (North Sea Caspian Pattern, NCP), Середземноморське коливання (Mediterranean Oscillation, MO). Розраховуються індекси, як правило, за даними баричного поля (АТ₇₀₀). До числа найбільш інформативних індексів циркуляції відноситься Арктична осциляція (АО).

В якості вихідних матеріалів використовувалися часові ряди місячних значень мінімальної та максимальної температури повітря в м. Києві за період 1950-2015 рр. Індекси атмосферної циркуляції бралися з сайту <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/data/teledoc>.

Кореляційний аналіз довів статистичну незалежність між кліматичними індексами, протягом досліджуваного періоду (1950-2015рр.), про що свідчать коефіцієнти парної кореляції кореляційної матриці:

Кореляція (індекс місяць) p < 0,05000 N=516 (1950-2015 рр.)							
Індекс	MO	EA-WR	NCP	SCA	EAP	NAO	АО
MO	1,000000	-0,001326	-0,012794	-0,159485	0,156810	0,365093	0,459579
EA-WR	-0,001326	1,000000	-0,005047	-0,150598	0,173037	0,142838	0,167691
NCP	-0,012794	-0,005047	1,000000	0,053591	-0,099766	0,312542	0,293751
SCA	-0,159485	-0,150598	0,053591	1,000000	-0,018164	0,026528	-0,265539
EAP	0,156810	0,173037	-0,099766	-0,018164	1,000000	-0,017230	0,109175
NAO	0,365093	0,142838	0,312542	0,026528	-0,017230	1,000000	0,626693
АО	0,459579	0,167691	0,293751	-0,265539	0,109175	0,626693	1,000000

Стохастичний зв'язок між індексами практично відсутній, за виключенням NAO-АО, де парна кореляція проявилась на помірному рівні - 0,62. Таким чином, можна стверджувати, що наведені вище кліматичні індекси є незалежні при відображенні термо-баричних осциляційних процесів, тому є необхідність в їх залученні при дослідженні осциляційних процесів, що протікають в атмосфері Атлантико-Європейського регіону.

З метою встановлення причинно-наслідкового зв'язку між часовими змінами метеорологічних полів були розраховані низькочастотні компоненти, з періодом коливання понад десять років, для індексу NAO та АО та екстремальної температури повітря в м. Києві в зимовий період. Розраховані значення коефіцієнтів парної кореляції між індексами та екстремальними температурами повітря, показують, що часовий хід екстремумів циркуляційних індексів випереджає екстремуми температур, що свідчить про наявність динамічного чинника.

МОЖЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМИ «ENVI-MET»

Матвієнко М.О., Шевченко О.Г., Сніжко С.І.

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

Зростання кількості та розмірів міст, а також рівня їх урбанізованості є стійкою тенденцією розвитку більшості країн світу впродовж останніх десятиліть. Разом зі зростанням розмірів міст знають значних змін і компоненти природного середовища, як в середині самого міста, так і на прилеглих до нього територіях. Численні експериментальні дослідження свідчать, що приземна температура повітря в містах, як правило, є вищою, ніж у сільській місцевості на 1–5°C і перебуває в значній залежності від розмірів міста.

Сучасне велике місто – це величезна кількість матеріалів, що мають різні властивості та кольори, різна висота та структура забудови, суттєві відмінності в концентраціях забруднювальних речовин в повітрі над сусідніми ділянками, а отже, в містах навіть на невеликих площах формується значна різноманітність значень основних метеорологічних величин, тому консервативні методи дослідження (метод спостережень та статистичні методи) не можуть лишатися основними для сучасних урбометеорологічних досліджень. В XXI ст. в урбометеорології для дослідження мікроклімату, активно застосовуються різноманітні моделі та програмні продукти, що дають змогу отримати значення метеорологічних елементів в межах різних типів забудови, з різною просторовою роздільною здатністю та часовим кроком. Крім того, використання сучасних програмних продуктів для моделювання мікроклімату великих міст має також важливе практичне значення, адже, результати моделювання можуть (і повинні) застосовуватися для планування забудови нових районів та підвищення комфортності у вже існуючих.

«ENVI-Met» є прогностичною тривимірною моделлю клімату. Вона призначена для мікрорешівок з роздільною здатністю по горизонталі від 0,5 до 10 м та часовим кроком від 10 секунд. Максимальний період моделювання становить 48 годин. В даній програмі кожна рослина і кожен елемент міської структури може бути змодельований, що робить «ENVI-met» ідеальним інструментом для міських кліматологів, містобудівників та архітекторів.

Моделювання особливостей мікроклімату міста з використанням моделі «ENVI-Met» здійснювалося нами на прикладі ділянки, що розташована в межах житлового масиву, поблизу станції метро Позняки, (Дарницький район міста Києва). Область моделювання характеризується висотною забудовою та порівняно малою кількістю рослинності.

Для здійснення моделювання було обрано дві дати 25.07.2015 (день з ясною погодою) та 13.07.2015 (хмарний день). Моделювання здійснювалося на 24 години, починаючи з 2 години ранку (часовий крок – 1 год) за трьома метеорологічними величинами – температурою повітря та напрямком і швидкістю вітру. Отримані результати представлені у серії карт для кожного дня. На рис. 1 зображено результати моделювання температури повітря за 25 липня 2015 р. за 12 год та характеристик вітру за 13 липня також за 12 год.

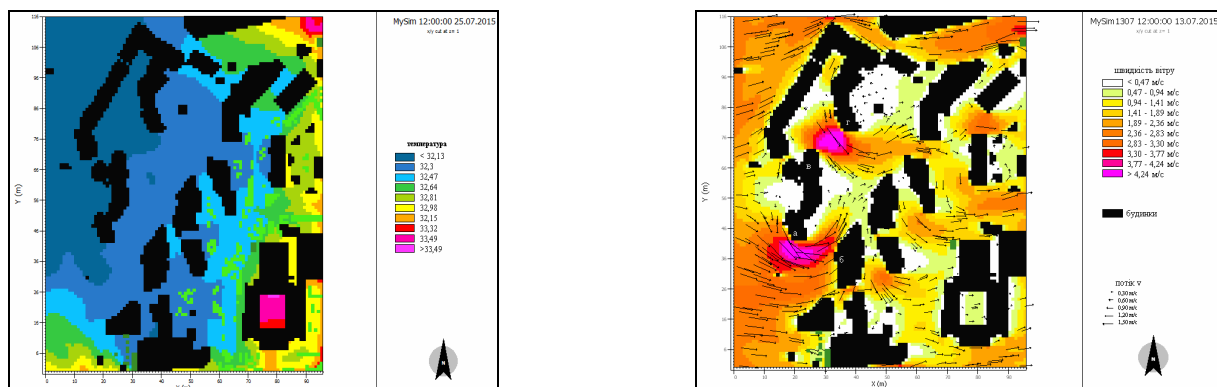


Рисунок 1. Результати моделювання температури повітря та характеристик вітру за 12 год 25 липня 2015 р.

Моделювання температури повітря для обраної території показало, що в літній день з ясною погодою температура повітря в різних частинах забудови суттєво відрізняється в денні (12.00) та ве-

чірні години (18.00) – на 1,4 та 1,1°C, відповідно, проте вже о півночі ці відмінності згладжуються і різниці температур по території не перевищують 0,5°C. Найвищі температури (35°C і вище) відмічалися на парковці біля ТЦ та в дворі-колодязі, що є цілком закономірним для таких елементів забудови, адже, парковка являє собою незатінену заасфальтовану ділянку, що характеризується низьким значенням альбедо та швидким нагріванням, що характерно й для заасфальтованого двору. Найнижчим температурам на картах відповідають ділянки території зі щільним рослинним покривом.

Результати моделювання показали, що на формування поля температури повітря в межах щільної висотної забудови також суттєво впливає висота та орієнтація будівель, що затіняють прилеглу до них територію за незначних висот Сонця та спричиняють локальне зниження температури поблизу – в першій половині дня з одного боку, в другій – з іншого боку будівлі.

Поле вітру характеризується незначними швидкостями у внутрішніх двориках, в той час як для проміжків між деякими будинками характерне локальне посилення швидкості вітру більш ніж в 4 рази, що спричинене звуженням повітряного потоку між будинками. Крім того, ці локальні посилення вітру спостерігалися за різних напрямків вітру.

З метою оцінки впливу рослинності на температурний та вітровий режим ми здійснили моделювання цих метеорологічних величин не лише за реальної кількості та характеристик рослин, що є на досліджуваній ділянці території, а й з додаванням дерев, і порівняли отримані результати для умов реальної рослинності та за умови додаткового озеленення даної території. Моделювання показало, що озеленення території позитивно вплинуло на мікроклімат даного мікрорайону в літні спекотні дні – за ясної погоди в такій ситуації температура в середньому знизилася б на 1°C, за умов хмарної погоди – приблизно на 0,7°C. Моделювання вітрового режиму території показало, що вплив великих насаджень дерев на швидкість вітру, за умов їх малих значень (1-2 м/с) є практично непомітним, проте, коли швидкості вітру перевищували 4 м/с, додаткові зелені насадження сприяли помітному послабленню вітру.

ЕКОЛОГО- ГЕОГРАФІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД

Мольчак Я.О., Мисковець І.Я., Панькевич С.Г.

Луцький національний технічний університет (м.Луцьк, Україна)

Якість поверхневих вод з еколого-географічного підходу визначається як сукупність гідрохімічних, мікробіологічних, бakteорологічних, гідробіологічних, фізичних та інших показників, значення яких не повинні перевищувати допустимих меж, що сприяють розвитку, функціонуванню і використанню поверхневих вод. Забруднення поверхневих вод поділяють на хімічне, механічне, бактеріологічне й теплове. Забруднюючі речовини змінюють гідрохімічний режим і, як наслідок, умови життєдіяльності організмів.

Хімічні, фізичні і гідробіологічні показники гідрохімічного складу поверхневих вод є критеріями їх якості.

Умови формування стоку й елементів водного балансу змінюють промисловість, меліорація, сільське господарство, наприклад, прокладання доріг, забудова та інше сприяють і зміні хімічного складу, а значить і якості поверхневих вод. Відмічені зміни залежать від площі антропогенних навантажень, величини міста і кількості жителів, промислового потенціалу, об'єму водозабору та інше.

Проаналізувавши чинники впливу на якість поверхневих вод, можна зробити висновок, що при протіканні річки через територію міст, наприклад м. Луцька, якість вод знижується внаслідок скиду неочищених стічних вод. Коли забруднені стічні води потрапляють у водний об'єкт, то відбувається процес розбавлення їх. Завдяки розбавленню, біохімічним і фізичним процесам аерації здійснюється очищення води від забруднення природним шляхом.

Нормування якості вод виконано через ГДК (гранично допустиму концентрацію), ЛПШ (лімітний показник шкідливості), ГДС (гранично допустимий скид). Оцінка якості води або рівня забруднення поверхневих вод здійснювалась як за частотою, так і кратністю перевищення ГДК, що характеризують хімічний склад забруднень, повторюваністю показників забруднення за певний час (доба, місяць, сезон та інше). Дані спостережень за забрудненням поверхневих вод використані по 45 створах річок Волинської області за більш як 20-річний період, за допомогою сучасних методик.

Зона забруднення характеризується порушенням природних біохімічних процесів і перевищенням концентрації забруднюючих речовин. До зони забруднення примикає і зона впливу, яка перебу-

ває під її дією. На основі даних спеціального розрахунку або експериментальним шляхом можливо виявити зону забруднення і впливу.

У певних умовах забруднені ґрунти можуть бути джерелом вторинного забруднення поверхневих і підземних вод.

Для характеристики зони забруднення й зони впливу нами використано коефіцієнт забруднення, який розраховувався для комплексу забруднюючих речовин за виразом, запропонованим Я.Мольчаком та Р.Мігасом. :

$$K_z = \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n C_i / \text{ГДК} \right), \text{ де } C_i - \text{концентрація забруднюючих речовин, ГДК} - \text{гранично-}$$

допустима концентрація, n – кількість забруднюючих речовин. Приклад розрахунку K_z виконано по р. Стир та її чотирьох притоках при цьому використано й експериментальні дослідження.

На р. Стир та інших річках внаслідок скиду забруднюючих речовин із МКОС м. Луцька визначалась зона забруднення як ділянка річки з концентраціями забруднюючих речовин у воді, що перевищують ГДК для об'єктів рибогосподарського використання. При цьому було встановлено, що зона забруднення по течії поширюється до 20-25 км від м. Луцька. Зона впливу стічних вод встановлюється як ділянка водойми з концентраціями забруднюючих речовин, які не перевищують ГДК для водойм рибогосподарського використання, при цьому перевищують гідрохімічний фон. Відмічене збільшує зону забруднення ще на 5-6 км залежно від концентрації і початкового гідрохімічного фону.

До чистої води відносимо води, які зберігають придатний характер. Малозабруднені води характеризуються наявністю бактеріологічних показників і мінералізацією після очищення. Забруднену воду можна використовувати тільки після її відповідної обробки.

У річках Волині (особливо Стир, Турія, Вижівка та їх притоки) спостерігається, починаючи з 1991 року, збільшення до 16-19 разів сольового амонію, до 2,0-2,5 разів нітратів, завислі речовини до 1,5-2,0 разів перевищують ГДК рибогосподарських водойм, є перевищення ГДК за вмістом БСК та нітратів. Кількість сульфатів збільшилась у 1,5 рази, сольового амонію до 6,1 разів, залізо в 10 разів ГДК рибогосподарських водойм. Вміст завислих речовин за останні 6 років зменшився в три рази, хлоридів в два рази. У верхній частині р. Турія та інших малих річках вміст завислих речовин перевищує ГДК до 2,5 рази, БСК до 4 разів, нітратів до 2 разів, заліза до 3 і фосфатів до 2 разів.

Комплексну оцінку стану поверхневих вод здійснено графічним методом, що дозволило визначити екологічні індекси якості і скласти картосхему коефіцієнтів екологічних навантажень на поверхневі води, здійснивши таким чином еколого-географічну оцінку якості поверхневих вод. Екологічні коефіцієнти якості води розраховувались при використанні екологічних нормативів за методикою запропонованою Я.О. Мольчаком. При значеннях коефіцієнтів якості менше одиниці в поверхневих водах буде здійснюватись екологічна рівновага в даному пункті, при коефіцієнті більше одиниці спостерігається порушення екологічної рівноваги. Наявність радіоактивних елементів показує, що води мають техногенне забруднення від аварії на ЧАЕС і міграції природних радіонуклідів з водозборів у понижені ділянки.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН АРИДНОСТІ КЛІМАТУ КАРПАТО – ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

Николаєв А.М.

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

Протягом останніх десятиліть в усіх країнах Європи спостерігалось інтенсивне підвищення середніх річних температур повітря, літній кліматичний сезон став теплішим, ніж будь-коли раніше. Сучасні кліматичні зміни збільшують швидкість кругообігу води, наслідком чого, у першу чергу, будуть зміни кількості атмосферних опадів. В Європі їх кількості суттєво різняться, чітко вираженої тенденції змін, наразі, не виявлено. [1]

Підвищення температур повітря і зменшення кількості атмосферних опадів збільшують дефіцит водних ресурсів, ризики нестачі вологи протягом вегетаційного періоду, деградацію земельних ресурсів. Зміни кількості опадів прямо відображаються на продуктивності сільськогосподарського виробництва, оскільки баланс між випадінням опадів і випаровуванням є основним чинником, що його визначає. Підвищення температур може призвести до зміщення на північ і більш високі ландшафтні рівні виробництва багатьох видів сільськогосподарської продукції.

Міжнародні програми зі зменшення викидів парникових газів, навіть при їх швидкому і ефективному впровадженні, не зможуть зупинити змін клімату, оскільки кліматична система є інерційною, деякі екологічні і економічні зміни вже стали незворотними. За таких умов виникає необхідність розробки національних і регіональних програм адаптації до змін клімату, що ґрунтуються на об'єктивних оцінках їх тенденцій.

Територія Карпато-Подільського регіону України (КПР) характеризується багатofункціональним природокористуванням, його традиційними видами є сільськогосподарське, водне і лісове, тобто ті, на які вплив змін клімату спостерігається у теперішній час.

Метою дослідження є встановлення тенденцій сучасних змін елементів клімату КПР, його інформаційною базою – результати спостережень за температурою і кількістю атмосферних опадів. Аридність клімату оцінювалась за величинами індекса аридності Де Мартона – достатньо інформативного показника, що розраховується по величинах метеоеlementів, які надійно визначаються за результатами прямих вимірювань. Тенденції змін метеорологічних елементів аналізувались за різницею інтегральними кривими. Для проведення аналізу використані результати спостережень на восьми опорних метеорологічних станціях КПР. Станції є репрезентативними для різних областей регіону. Зміни клімату Поділля характеризуються спостереженнями на метеостанціях Кам'янець-Подільський і Могилів-Подільський. Для Прикарпатської височинної області репрезентативними є спостереження на метеостанціях Чернівці, Івано-Франківськ та Коломия. Зміни клімату Мармароської, Полонинсько-Чорногірської та Закарпатської низовинної областей характеризуються результатами спостережень на метеостанціях Рахів, Селятин та Ужгород.

Суміщений аналіз різницею інтегральних кривих середніх річних температур повітря показав, що стійке потепління клімату КПР почало простежуватись після 1987 року, його загальний хід був ідентичним для усіх областей регіону. Інтенсивність підвищення температур повітря Полонинсько-Чорногірської області була значно вищою. Наслідком підвищення температур, яке у КПР найбільш чітко простежується протягом 2000 – 2015 років [2, 3], є збільшення кількості і інтенсивності екстремальних кліматичних явищ – зливових опадів, паводків, посух.

Багаторічний хід опадів не співпадав зі змінами температур повітря. У цілому, загальної стійкої тенденції до зменшення річних сум атмосферних опадів не спостерігалось. Деяке зменшення кількості опадів після 2003 року відмічалось по спостереженнях на метеостанції Рахів, її збільшення – метеостанції Чернівці.

Наслідком сполучення чітко визначеної тенденції до потепління і відсутності спільних змін кількості атмосферних опадів була загальна невизначеність тенденцій змін аридності клімату КПР з проявами короткоперіодної циклічності і локальних особливостей. Так, з 1967 по 1981 – 1983 роки аридність клімату КПР, у цілому, зростала, причому інтенсивність змін була більшою у Карпатському гірському краї. Загальновиражене зменшення аридності тривало по 1992 – 1994 роки, наступний її максимум спостерігався в 2000 – 2002 роках, пізніше аридність зменшувалась. Більша інтенсивність таких коливань була характерною для Карпатського гірського краю. Чітке збільшення аридності протягом 2003 – 2012 років простежувалось лише по даних спостережень на метеостанції Чернівці.

Результати проведеного аналізу дають підстави вважати, що у сучасний період не спостерігається стійкої тенденції до збільшення аридності клімату Карпато – Подільського регіону. Підвищення температур повітря наразі не супроводжується чітко вираженим зменшенням кількості атмосферних опадів. Слід також відмітити зростання мінливості кліматичних умов останніх років, що визначає необхідність постійного уточнення тенденцій їх змін для одержання об'єктивних оцінок.

Список літератури

- [1]. Защита окружающей среды Европы. Четвёртая оценка. – Европейское агентство по окружающей среде. – Копенгаген, 2007. – 454 с.
- [2]. Киналь О. Вікові зміни температури повітря й кількості опадів у Східно – Карпатському регіоні / О. Киналь, М. Білик // Наук.вісник Чернівецького ун-ту: збірник наукових праць. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2013. – Вип. 672 – 673: Географія. – С. 25-28.
- [3]. Николаев А.М. Зміни елементів клімату Чернівців під впливом глобального потепління / А.М. Николаев, Ю.Ф. Шевчук // Наук.вісник Чернівецького ун-ту: збірник наукових праць. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2014. – Вип. 724 – 725: Географія. – С. 43-49.

ВИЯВЛЕННЯ ТА ПРОГНОЗНА ОЦІНКА КОЛИВАНЬ ВОДНОСТІ РІЧОК КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

Ободовський О.Г., Лук'янець О.І.

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

Основні риси багаторічних коливань більшості гідрологічних характеристик у значній, а іноді й у вирішальній мірі обумовлені ймовірнісною природою зміни стоку води. Стохастична природа коливань річкового стоку полягає в тому, що на цей процес впливають багато факторів, сполучення яких має випадковий характер. Це обумовлює можливість і ефективність застосування апарату математичної статистики та теорії ймовірностей до опису коливань стоку води на річках [1, 2].

Найбільшого успіху у вивченні часових коливань стоку можна досягти, якщо розглядати тривалі часові ряди гідрологічних характеристик великого масштабу [1, 2], на котрі не здійснюють помітний вплив випадкові фактори і місцеві умови. Тому для встановлення закономірностей багаторічних коливань водного стоку річок Українських Карпат, зважаючи на вищезазначені обставини, досліджувалися середньорічні стокові показники на основних річках: р. Тиса (біля гідрологічних постів Вилок (площа басейну $F=9140 \text{ км}^2$) за період спостережень 1935-2012 рр. і Вашарошнамень (Угорщина) – 1883-2012 рр.; р. Прут – м. Чернівці ($F=6890 \text{ км}^2$, 1895-2012 рр.; р. Дністер біля м. Заліщики ($F=24600 \text{ км}^2$, 1882-2012 рр.).

Перший етап дослідження – це перевірка статистичних гіпотез однорідності часових послідовностей за відповідними критеріями – параметричними (Ст'юдента, статистика t і Фішера, статистика F) та непараметричними (Уїлкоксона-Манна-Уїтні, статистика інверсій U) при рівні значимості $2\alpha=5\%$ [4, 5]. Гіпотези параметричних критеріїв про однорідність ряду за значущості норм і відношенням дисперсії не спростовуються. Лише для р.Прут–м.Чернівці за статистикою F вона спростовується. За непараметричним критерієм гіпотези про однорідність рядів середньорічних витрат води по всіх досліджуваних басейнах не спростовуються.

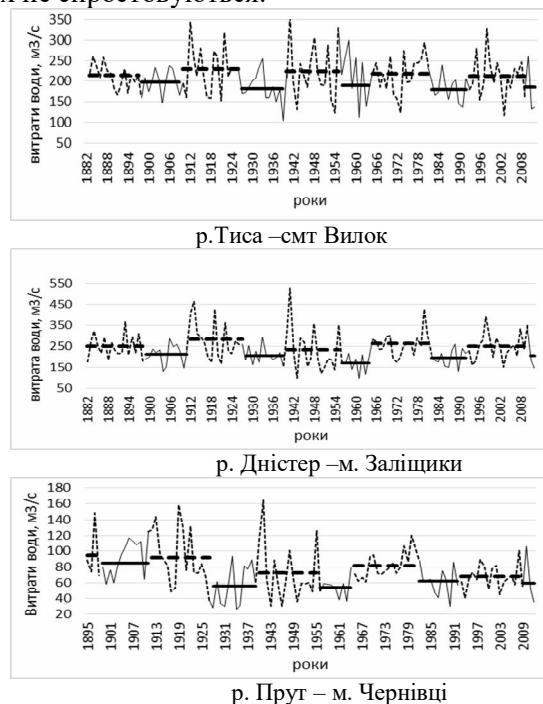


Рисунок. Коливання водності для основних басейнів Українських Карпат

Для виявлення синхронної мінливості стоку води та наявності випадкових коливань, які виражаються у вигляді хвиль, застосовано згладжування вихідних рядів та різниці інтегральні криві середніх річних витрат води основних річок Українських Карпат [3, 4]. Виявлене порушення умови стаціонарності багаторічних коливаннях річного стоку проявляється у групуванні років підвищеної і пониженої водності з присутністю синхронності цих коливань у досліджуваних басейнах. Для перевірки статистичної достовірності існування таких угруповань застосовано критерій серій [4]. Визначені його статистики при рівні значимості $\alpha = 5\%$ показали статистично достовірну тенденцію до утворення серій підвищених і понижених значень у коливанні водності річок. В якості тес-

тової статистики часової тривалості підвищених або понижених угруповань років використана статистика найбільшої довжини серій, а для визначення тривалості основного циклу – автокореляційні функції (рис.) [3]. В результаті таблиці подано прогностичні оцінки водного стоку основних річок Українських Карпат до 2050 року у періоді багатоводних та маловодних фаз, середні за період фаз водності витрати води з встановленими стандартними відхиленнями у фазах водності та мінливості у витратах води всередині фаз (в дужках). Співвідношення між багатоводними та маловодними фазами для басейну р. Тиса – с. Вилок становить в середньому 1,2, для басейну р. Дністер – м. Заліщики – 1,3, для басейну р. Прут – м. Чернівці – 1,4.

Таблиця

Прогностичні оцінки стоку води основних річок Українських Карпат на період до 2050 року зі стандартними відхиленнями у фазі водності та мінливості у витратах води всередині фаз, м³/с

Період (роки)	Фаза водності	Кількість років у фазі	Середня за період водності витрата, м ³ /с		
	↑ - багатоводна, ↓ - маловодна		р. Тиса – с. Вилок, F=9140 км ²	р. Дністер – м. Заліщики, F=24600 км ²	р. Прут – м. Чернівці, F=6890 км ²
2010-2020÷21	↓	11÷12	187±7 (±42)	195±16 (±43)	57±4 (±23)
2021-2037÷38	↑	16÷17	220±6 (±51)	256±17 (±77)	80±9 (±33)
2038-2048÷49	↓	11÷12	187±7 (±42)	195±16 (±43)	57±4 (±23)

Список літератури

- [1]. Кайсл Ч. Анализ временных рядов гидрологических данных. Л.: Гидрометеиздат, 1972. - 138 с.
- [2]. Картвелишвили Н. А. Стохастическая гидрология. Л.: Гидрометеиздат, 1975. - 162с.
- [3]. Лук'янець О.І., Камінська Т.П. Закономірності та просторова синхронність багаторічних циклічних коливань водного стоку річок Українських Карпат. – Науковий вісник Чернівецького університету: збірник наукових праць. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т. – Вип. 744–745: Географія. – 2015. – С. 18-24.
- [4]. Христофоров А. В. Теорияслучайныхпроцесов в. гидрологии. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – 143 с.
- [5]. OlgaLukianets and Iurii Obodovskyi Spatial, Temporal and Forecast Evaluation of Rivers' Streamflow of the Drainage Basin of the Upper Tisa under the Conditions of Climate Change. - ScientificJournal: ENVIRONMENTAL-Research, Engineering and Management, No. 71(1). – Kaunas, KTU. – 2015. – P.p. 36-46.

НОВА ТЕХНОЛОГІЧНА ПАРАДИГМА РОЗВИТКУ МАЛОЇ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ НА РІЧКАХ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

Ободовський О.Г., Онищук В.В.

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

Перевагами малої гідроенергетики вважається те, що вона характеризується прогнозованим відновлюваним енергоресурсом, низькою вартістю виробництва електроенергії порівняно з іншими джерелами, тривалим періодом експлуатації обладнання і споруд ГЕС, унікальними маневровими й мобільними властивостями. В екологічному аспекті є важливим відсутність відходів виробництва, зменшення обсягів викидів шкідливих речовин в атмосферу (оскільки гідроенергетика заміщує використання викопного органічного палива). Однак сучасні технології створення малих ГЕС є модернізованими варіантами конструкцій робочих органів існуючих ГЕС, які обґрунтовані на старих традиційних науково-методологічних підходах щодо використання гідроенергетичного потенціалу річок. Експлуатація таких ГЕС не може кардинально вирішити проблему розвитку гідроенергетики, оскільки їх потужність є похідною від напору і об'єму відбору води. Будівництво вказаних ГЕС можливе на ділянках в гірській і передгірській частинах річок, а це пов'язано зі значним порушенням гідро-екологічних умов із-за великих відборів води на деривацію. Крім того, будівництво існуючих конструкцій ГЕС потребує значних матеріальних і фінансових затрат. Варто також зауважити, що темпи будівництва традиційних ГЕС пов'язані зі значним громадським спротивом стосовно відведення великих площ землі та змін умов функціонування річки як природної системи.

Враховуючи висловлене, нами запропонована нова технологічна парадигма використання водних ресурсів для виробництва електроенергії на малих ГЕС [1-3], яка може бути реалізована на річках Карпатського регіону. Суть цієї парадигми полягає у використанні електромагнітного поля на робо-

чих органах напірної деривації. Побудована з такою деривацією ГЕС буде працювати з малими витратами води, що забезпечить безперервну її роботу протягом року. А тому задекларовану конструкцію станції було названо високоекологічною ГЕС (ВЕГЕС) [1]. Високоекологічну ГЕС рекомендується будувати на звивинах гірських річок, які мають достатні перепади висот поздовжнього профілю. На високогір'ї такі ГЕС можна розміщувати також на відносно прямолінійних ділянках. Принцип роботи ВЕГЕС полягає в тому, що на деривації станції турбіна, конусна насадка або форсунка мають подвійні обкладинки, а простори між стінками обкладинок заповнюється газом гелієм при тиску 0,18 Па або не більше вказаної величини. Гелій при перепаді температур між навколишнім середовищем і всередині обкладинки циркулює через систему жорстких дірчатих перегородок. Циркуляція газу обумовлює формування додаткового місцевого електромагнітного поля всередині і навколо елементів деривації, що частково послаблює або замінює повністю силу гравітації. Це послаблення або повна заміна сили гравітації може пришвидшити потік води на порядок величини, що пояснюється проявом ефекту ежекції у кінцевій частині напірного трубопроводу.

Екологічність нового технологічного підходу перш за все полягає у локальному використанні мінімальних за об'ємом витрат води (у межах від 40 до 400 л/с за довжиною річки майже від витoku до гирла при наявності природного напору води не менше двох метрів на довжині напірного трубопроводу 100 м), що забезпечить наближену, рівну або значно більшу потужність ГЕС у порівнянні з існуючими.

На базі запропонованих методичних та технологічних підходів розміщення та конструювання ВЕГЕС були запропоновані місця розміщення та визначені потужності цих ГЕС для пілотних річок Чорна Тиса та Стрий. Для р. Чорна Тиса вибрано 6 місць раціонального розміщення ВЕГЕС з загальною потужністю 11,5 МВт. Для р. Стрий, яка має один з найбільших гідроенергетичних потенціалів в басейні Дністра і репрезентує гірські та передгірські умови, намічено до будівництва 7 ВЕГЕС з загальною потужністю також 11,1 МВт.

На завершення викладеного матеріалу слід відмітити, що запропоновані ВЕГЕС дають можливість достатньо повно в гірських умовах і досить ефективно в умовах передгір'я використовувати, без суттєвого впливу на довкілля, гідроенергетичний потенціал річок Українських Карпат.

Список літератури

- [1]. Патент України на корисну модель № 93887 Високоекологічна мала ГЕС. Онищук В.В., Ободовський О.Г. Власник патенту - Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Бюл. № 20, 2014.
- [2]. Патент України на корисну модель № 100050. Спосіб розміщення високоекологічної малої ГЕС. Ободовський О.Г., Онищук В.В. Власник патенту - Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Бюл. № 13, 2015.
- [3]. Патент України на корисну модель № 103796. Модернізована високоекологічна мала гідроелектростанція (ВЕГЕС). Онищук В.В., Ободовський О.Г., Нікулін Д.О., Ободовський Ю.О. Бюл. № 24, 2015.

РОЗПОДІЛ МАКСИМАЛЬНИХ СНІГОЗАПАСІВ ТА ОПАДІВ ПІД ЧАС ВЕСНЯНОГО ВОДОПІЛЛЯ НА ПРИКЛАДІ ГІРСЬКИХ ВОДОЗБОРІВ БАСЕЙНУ РІЧКИ ДНІСТЕР

Овчарук В.А., Траскова А.В., Тодорова О.І.

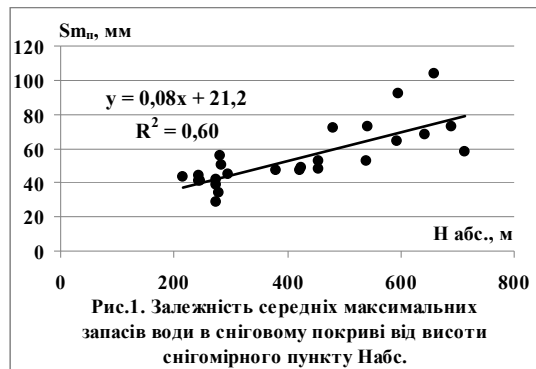
Одеський державний екологічний університет (м. Одеса, Україна)

Сніговий покрив є одним з видів природних ресурсів який має, з одного боку, велике практичне значення для економіки, а з другого – викликає значні труднощі в господарській діяльності.

Спостереження над сніговим покривом на території Українських Карпат розпочаті тільки після Великої Вітчизняної Війни. Через це опубліковані дані мали досить короткі ряди та уривчастий характер. Тим не менш, науковцями Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту (під керівництвом В.Ф. Грищенко) у 2013 році опубліковано «Довідник зі снігового покриву в горах України». Отже, для Карпатської частини басейну (праві притоки Дністра) використані вихідні дані про середні максимальні снігозапаси $\bar{S}m_n$, коефіцієнти варіації $C_{V_{S_m}}$ по 25 пунктах спостережень

за сніговим покривом. В цілому, середні максимальні снігозапаси змінюються у межах досліджуваної території від 29 (АМСЦ Дрогобич) до 104 мм (м/п Матків). Коефіцієнти варіації коливаються у межах від 0,52 (м/п Мислівка та м/п Озимина) до 0,79 (м/с Стрий та м/п Тисів).

Просторове узагальнення максимальних снігозапасів для гірської частини басейну виконані по даних маршрутних снігозйомок і узагальнені у вигляді залежності від висоти снігомірної пункту $H_{абс.}$ (рис. 1).



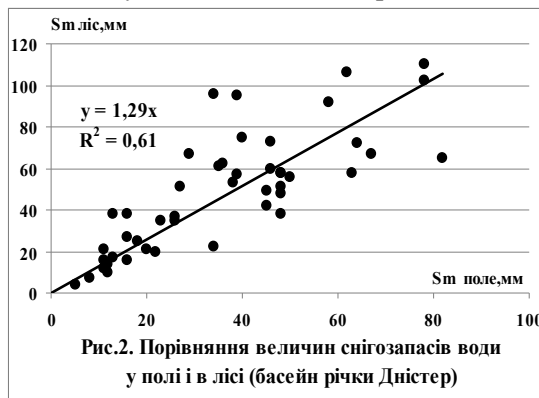
При відсутності спостережень середні максимальні снігозапаси на водозборі можуть бути розраховані за рівнянням:

$$\bar{S}m_n = 21,2 + 0,08H_{сер.} \quad (1)$$

Але при розрахунках необхідно враховувати і інші типи підстильної поверхні та їх вплив на величину максимальних снігозапасів.

Ліс значно впливає на процес сніготанення. І хоч цьому питанню присвячено багато літератури, але до сьогодні немає єдиної думки щодо того, де накопичується снігу більше – на відкритій місцевості чи в лісі.

З метою врахування різної кількості снігу на польових ділянках і в лісі в басейні р. Дністер, побудована залежність між максимальними снігозапасами на відповідних типах поверхні (рис.2). В результаті аналізу отримано, що снігозапаси в лісі на 29 % більше, ніж у полі. Враховуючи це, при розрахунках максимального стоку снігозапаси по басейну визначаються як середньозважене значення, тобто:



$$S_{т зваж.} = S_{т_n} (1 + 0,29 f_{л.}) \quad (2)$$

де $f_{л.}$ – відносна залісенність водозборів частках від одиниці, %.

Слід мати на увазі, що $\bar{S}m_{зв.}$ в період формування весняного водопілля враховує не всі види надходження води на водозбір. Необхідно враховувати кількість опадів на початку сніготанення і ті, що випадають в процесі розвитку водопілля.

За допомогою даних про середню багаторічну кількість опадів X під час водопілля (за даними метеостанцій), розташованих в різних частинах басейну, побудовані залежності $\Sigma X = f(\bar{T}_n)$, які можна описати рівнянням:

$$\Sigma X = \bar{T}_n \cdot k_t \quad (3)$$

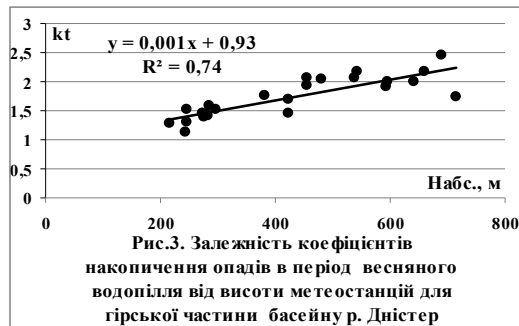
де k_t – кут регресії на залежності $\Sigma X = f(\bar{T}_n)$.

Ці залежності покладені в основу отримання коефіцієнту k_t , який враховує накопичення опадів під час водопілля (рис.3). Для гірської частини k_t побудовані в залежності від висоти метеостанцій $H_{абс.}$. Розрахункове рівняння має вигляд:

$$k_t = 0,93 + (0,001H_{сер.}). \quad (4)$$

Також отримана залежність тривалості весняного водопілля T_n від площі водозборів (рис.4), яка представлена рівнянням (5).

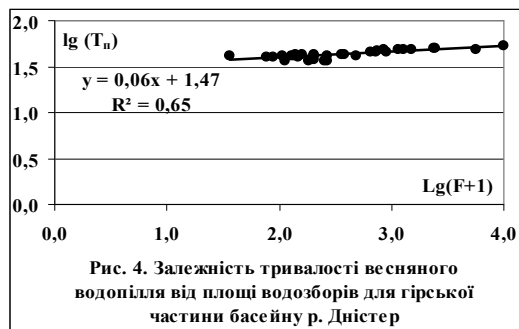
$$T_n = 29,5(F+1)^{0,06} \quad (5)$$



У результаті аналізу вище наведених залежностей отримане розрахункове рівняння для опадів ΣX в період сніготанення і водовіддачі.

$$\Sigma X = 29,5(F+1)^{0,06} k_t. \quad (6)$$

Сумарне надходження вологи на водозбори в період весняного водопілля забезпеченості $P=1\%$ визначене з урахуванням коефіцієнтів варіації $C_{V_{S_m}}$, які узагальнені у вигляді залежності від середніх найбільших запасів води в сніговому покриві $\bar{S}_m$ та C_S/C_V осередненого на рівні 2,5.



Розрахункові значення $(S_{m_{зв.ж.}} + \Sigma X)K_{1\%}$ змінюються в діапазоні від 344 (р. Ворона - м. Тисмениця) до 628 мм (р. Лімниця - х.Осмолода).

ВІДКЛАДЕННЯ ОЖЕЛЕДІ НА ТЕРИТОРІЇ КАРПАТО-ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ ПРОТЯГОМ КІНЦЯ XX- ПОЧАТКУ XXI СТОРІЧЧЯ

Пясецька С.І.

Український гідрометеорологічний інститут (м. Київ, Україна)

Відомо, що відкладення ожеледі відносяться до несприятливих погодних умов, які виникають у холодний період року. У разі, якщо відкладення ожеледі на дротах стандартного ожеледного станка сягають діаметру 6-19 мм, то вони відносяться до категорії небезпечних (НЯ), а при діаметрі ≥ 20 мм їх відносять до стихійних метеорологічних явищ (СМЯ). Саме вони становлять потенційну загрозу для функціонування галузей господарства таких як електроенергетика, зв'язок, безперебійної роботи транспорту та комунального господарства.

Найбільш важливим є встановлення осередків відкладень ожеледі, у тому числі категорії НЯ та СГЯ для виявлення найбільш вразливих регіонів, а також з'ясувати наскільки вони стійкі у часі та просторі. Для цього було проаналізовано матеріали спостережень за відкладеннями ожеледі на дротах ожеледного станка протягом останніх 25 років (1991-2015 рр.) на території областей Карпато-Подільського регіону у місяці холодного періоду року (XI-III) та окремих місяців теплого періоду (IV, X).

Встановлено, що у Львівській області найбільша кількість відкладень ожеледі протягом досліджуваного періоду часу спостерігалась у Раві Руській та Львові. У квітні 1991-2000 та березні 2001-2010 рр. також можна відзначити ще Стрий. Серед інших станцій звертає на себе увагу такі станції як Яворів та Турка. За кількістю випадків вони поступаються Раві Руській та Львову, проте виділяються на тлі інших станцій області. У Хмельницькій області за кількістю випадків із відкладенням ожеледі здебільшого виділяються станції Хмельницький та Нова Ушиця, а у квітні 1991-2000 та жовтні 2001-2010 рр. ще й Ямпіль. У Тернопільській області за їх числом виділяється станція Тернопіль. На станціях Чортків та Кременець таких випадків дещо менше, але вони також помітні за кількістю таких відкладень. На території Івано-Франківської області особливо помітна станція Долина, де протягом обох досліджуваних періодів спостерігалась їх найбільша кількість. Крім того, у квітні та жовтні за кількістю таких відкладень виділяється станція Пожежевська. Крім того у цій області за числом випадків із відкладеннями ожеледі можна назвати станції Яремче та Коломия. У Чернівецькій області осередком відкладення ожеледі у досліджуваних місяцях обох десятирічних періодів є Чернівці. А у лютому 1991-2000 рр. ще й Новодністровськ. У розташованій поруч Вінницькій області найчастіше відкладення ожеледі спостерігаються здебільшого у Хмільнику та Вінниці, а у жовтні 2001-2010 рр. у Жмеринці. Також за кількістю таких відкладень, особливо у суто зимові місяці, можна назвати станцію Білопілля, яка розташована на північному сході області. На території Закарпатської області із дуже складним рельєфом та різноманітними умовами, найчастіше відкладення ожеледі спостерігаються у Плаю, Ужгороді та Нижніх Воротах. Причому у 1991-2010 рр. найчастіше вони спостерігались саме у Плаю (II, III, IV, X) та в Ужгороді (I, XI, XII).

У останні 5 років (2011-2015 рр.) вищенаведена тенденція у цілому залишається без змін, але у Закарпатській області помічено тенденцію до зростання кількості випадків із відкладеннями ожеледі на станції Нижні Ворота, на якій у січні, лютому та грудні їх було найбільше. Також у Івано-Франківській області стала більш помітна станція Пожежевська, на якій у жовтні випадків із відкладеннями ожеледі було найбільше.

Відкладення ожеледі категорії НЯ (небезпечні) також спостерігаються на території областей Карпатсько-Подільського регіону. По вищезгаданих десятиріччях вони розподіляються дещо по різному. Так, у Львівській області у 1991-2000 р. такі відкладення спостерігались у Львові, Яворові та Дрогобичі, а у 2001-2010 рр. у Яворові, Бородах та Стрию. Натепер (2011-2015 рр.) кількість станцій з ними у області збільшилася, додалися ряд станцій – Кам'янка Бузька, Мостика та Рава Руська, проте такі відкладення не спостерігались у Стрию. У Хмельницькій області відкладення ожеледі такої категорії у 1991-2000 рр. спостерігались у Хмельницькому, Новій Ушиці та Ямполі, а у 2001—2010 рр. тільки у Хмельницькому та Ямполі. Натепер вони спостерігались у Шепетівці та Кам'янець Подільському, проте не спостерігались у Ямполі. У Тернопільській області відкладення ожеледі категорії НЯ у 1991-2000 рр. спостерігались лише у Тернополі, але згодом, у наступному десятиріччі 2001-2010 рр. такі випадки були помічені у Кременці, а на тепер у Чорткові та Тернополі. У Івано-Франківській області у досліджувані періоди відкладення ожеледі категорії НЯ спостерігались на різних станціях – у Долині у 1991-2000 р., у 2001-2010 рр. у Пожежевській, Івано-Франківську та Коломиї, У Чернівецькій області протягом обох десятиріч такі відкладення спостерігали у Чернівцях та Новодністровську, а натепер у Чернівцях та Селятині. У Вінницькій області протягом обох десятиріччів вони спостерігались у Жмеринці, Хмільнику, Вінниці, Білопіллі та Гайсині. У поточний період вони спостерігались у Білопіллі та Жмеринці. На Закарпатті такі відкладення у першому з досліджуваних десятиріч (1991-2000 рр.) спостерігались в Ужгороді та найчастіше у Плаю, а у 2001-2010 рр. здебільшого у Плаю, менше у Ужгороді, але на відміну від попереднього періоду з'явилися у Нижніх Воротах. Натепер вони поки що спостерігаються тільки на метеостанції Плай.

Найбільш небезпечними відкладеннями ожеледі є відкладення категорії СМЯ. На території Карпатсько-Подільського регіону зустрічаються на окремих станціях. Так, вони спостерігались у періоді 1991-2000 рр. у листопаді 2000 р. на території Хмельницької області у Шепетівці та Новій Ушиці, а також Чернівецької у Новодністровську. Протягом 2001-2010 рр. вони спостерігались у Вінниці. Багаторазово такі відкладення протягом обох десятиріч спостерігались на метеостанції Плай. Натепер відкладення ожеледі такої категорії спостерігались у Раві Руській та Кам'янці Бузькій та Тернополі (2014). На метеостанції Плай вони відмічались у більшості місяців протягом усього періоду.

ДОВГОСТРОКОВИЙ ПРОГНОЗ ВОДНОГО СТОКУ РІЧОК БАСЕЙНІВ ПРУТУ І СІРЕТУ

Сніжко С.І., Ободовський О.Г., Купріков І.В.

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

За останні сто років світове споживання води збільшилося в 6 разів і до 2050 р. знову подвоїться, головним чином, через потреби сільського господарства (іригація). Деякі країни вже гостро відчувають дефіцит водних ресурсів для забезпечення власних продовольчих потреб. У зв'язку із глобальним потеплінням дефіцит водних ресурсів продовжує зростати, а вода стає досить дорогим природним ресурсом і поступово наближається до ціни на нафту.

Саме тому стратегічно важливим питанням для розвитку будь-якої країни є правильне розуміння наявності та доступності у довгостроковій перспективі життєво важливих природних ресурсів, серед яких найважливішим є вода.

Для оцінки зміни водного стоку річок басейну Пруту та Сірету на найближчу (до 2030 р.), та середню (до 2050 р.) перспективи під впливом кліматичних змін було використано водно-балансова модель Турка, яка була успішно застосована польським гідрологом З. Качмарекком для оцінки змін водних ресурсів планети при підготовці III доповіді Міжурядової групи експертів з питань змін клімату.

Зручність її використання пояснюється тим, що всі сучасні моделі загальної циркуляції атмосфери та океану (МЗЦАО) мають за мету розрахунок основних параметрів майбутнього клімату планети в залежності від того, чи іншого сценарію розвитку суспільства, а саме, температури та опадів. Тобто саме тих параметрів, які використовуються в моделі Турка як вхідні параметри.

Виходячи з результатів апробації даної моделі на річкових басейнах різних природних зон та порівняння їх з результатами U.S. Country Studies program, які оцінюють зміни водних ресурсів в понад 40 країнах світу та виконаної нами апробації у нашій країні, її можна рекомендувати як основну модель для прогнозування змін водних ресурсів під впливом клімату і в умовах України.

В якості вхідних параметрів водно-балансової моделі нами були використані розраховані і опубліковані фахівцями УкрГМІ НАНУ проєкції змін та середні річні значення основних кліматичних характеристик в Україні у XXI столітті, які базуються на результатах проєкту ENSEMBLES для сценарію SRES A1B.

Модель Турка розроблена для певного гідрокліматичного регіону, проте містить калібраційний коефіцієнт і може застосовуватись будь-де, з єдиним застереженням про те, що різні басейни повинні мати однакову порівняльну часову базу (період).

У якості калібрувального періоду було обрано період з 1991 по 2010 рр., який був використаний кліматологами як базовий період для моделювання клімату України. Для валідації моделі нами було використано багаторічні періоди спостережень (за весь наявний період спостережень) за основними гідрологічними і метеорологічними параметрами.

Валідація моделі здійснювалась на прикладі кількох річок досліджуваного регіону, зокрема Прут (Яремче) та Сірет (Сторожинець) і полягала у складанні так званого ретроспективного прогнозу від початку спостережень у тому чи іншому річковому басейні і до наших днів та порівняння його результатів (Qпрогн) з фактичними даними (Q факт) (рис.1).

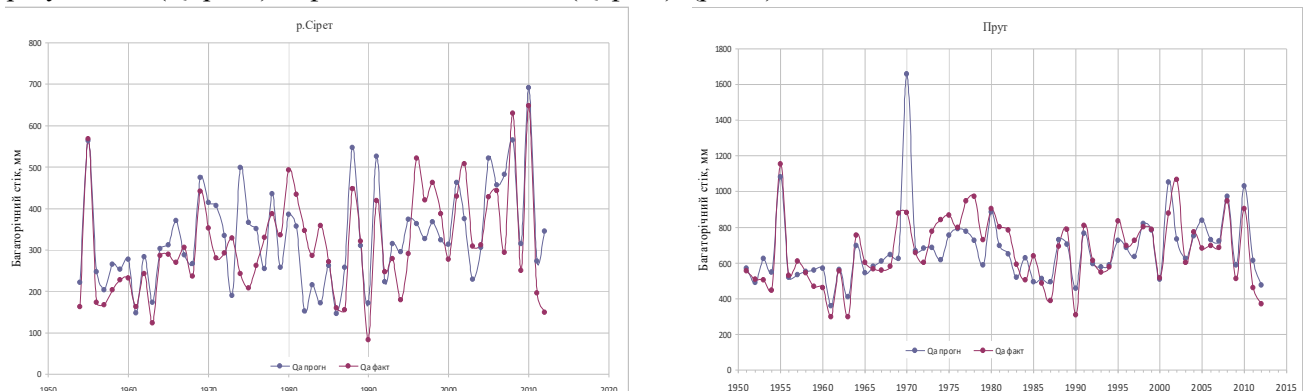


Рисунок 1. Результати ретропрогнозу (валідація моделі)

Валідація моделі показала її придатність для моделювання водного стоку (багаторічних норм стоку) досліджуваних річок.

Результати прогнозу водного стоку здійсненого за моделлю Турка для двох прогностичних періодів ХХІ століття показують, головним чином, зниження водного стоку річок у межах 10-20% у порівнянні з багаторічною нормою водного стоку цих річок (рис.2). Можливе збільшення стоку малих гірських річок Ільця, Путила, Чорнява на 1-7%.

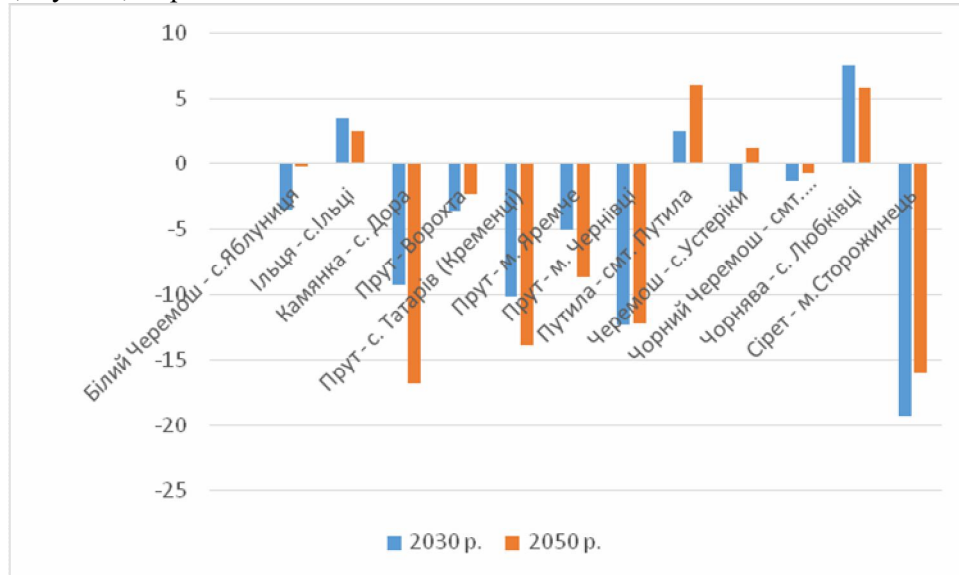


Рисунок 2. Очікувані зміни водності річок басейнів Пруту та Сірету у найближчу (2030 р.), та середню (2050 р.) перспективи у порівнянні з їх багаторічними нормами водного стоку

СНІГОЛАВИННІ ДОСЛІДЖЕННЯ В БАСЕЙНІ р. ПРУТ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ, ПЕРСПЕКТИВИ Тиханович Є., Біланюк В., Іванов Є.

Львівський національний університет імені Івана Франка (м. Львів, Україна)

Високогірна частина басейну р. Прут знаходиться в межах Чорногірського ландшафту високогірно-полонинської фізико-географічної області. Для ландшафту Чорногори є звичною висока лавинна активність, через характерні мікрокліматичні особливості та круті схили гірськольодовикових форм рельєфу. В межах масиву знаходяться найвищі вершини Українських Карпат: г. Говерла (2061 м), г. Бребенескул (2036 м), г. Піп Іван (2222) та ін. Тут лавинонебезпечні всі крутосхили вище верхньої межі лісу за умов відсутності перешкод для формування і руху лавин. Безпечнішими у лавинному відношенні є південно-західні схили масиву, головню, через характерну вітрову активність.

В межах Чорногірського ландшафту виявлено близько 80 активних лавинних геокомплексів [2], з яких понад 15 локалізуються в межах верхів'я басейну р. Прут. Для цих геокомплексів характерною є відповідна ландшафтна приуроченість: 85 % їх території належать до місцевості давньо льодовикового високогір'я, 10 % – до місцевості пенеппленізованого високогір'я та 5 % – до місцевості крутосхилого середньогір'я. Стійкий сніговий покрив тут формується наприкінці третьої декади листопада і сходить наприкінці квітня.

Варто відзначити, що в Українських Карпатах, як горах з порівняно незначними абсолютними висотами, спостерігають великі і дуже великі лавини, [6]. Вони зафіксовані у 1929 р. на схилі г. Говерла і у 1932 р. на Менчулі Квасівському [1]. Найбільша лавина зафіксована 1 лютого 1983 р. біля г. Стій Боржавського масиву. Її об'єм досягав 400 тис. м³, а довжина пробігу – 1,5 км [1, 2]. В межах території нашого дослідження також спостерігалися сходження великих лавин, одна з яких зійшла 1968 р. на північних схилах г. Пожижевська. Об'єм лавини досягав 200 тис. м³, і вона пройшла шлях близько 800 м [1].

Історія дослідження сніголавинних досліджень охоплює досить значний період. Одними з перших наукових досліджень в цьому напрямі проводилися під керівництвом Є. Ромера і стосувалися тривалість залягання снігового покриву на північному схилі Карпат та основних полонинах [5]. Українським вченим в галузі лавинознавства є В. Грищенко. Ним складено кадастр лавинних територій

для території Українських Карпат, а також розроблено рекомендації щодо прогнозування лавин різних типів снігу, які використовують на українських сніголавинних станціях (СЛС) [3]. Окрім цього в 60-х та 70-х рр. сніголавинні дослідження в межах обраної території проводилися П. Третяком [4], який вивчав особливості просторового розподілу снігових мас та динаміку снігового покриву в умовах змін рельєфу, мікрокліматичних особливостей і рослинного покриву. Ним впроваджено досвід вивчення лавинних територій на основі ландшафтного підходу. Значна увага при використанні такого підходу приділяється й вторинним ландшафтоформуючим процесам [4], які мають місце після сходження лавин. До цих процесів відносять сукцесійні зміни в межах лавинних геокомплексів, зміни фізичного та хімічного складу ґрунту, лавинну денудацію, взаємозв'язки між лавинними і суміжними геокомплексами.

На цей час в межах високогірної частини басейну р. Прут, спостереження за лавинною активністю проводять на СЛС Пожижевська. У рамках проведення сніголавинних досліджень виконуються такі завдання [3]: спостереження за основними параметрами снігової товщі; спостереження за снігонакопиченням в межах лавинних осередків, основному та додаткових майданчиках; аналіз лавинної активності; реєстрація та опис лавин, що зійшли; прогнозування лавинної активності відповідно до метеоявищ.

Спостереження за проявами та перебігом лавинних процесів ведуться на семи лавинних осередках, які розташовані на схилах Брескульського кару, північно-східному схилі г. Говерла, північному схилі г. Данcej. Окрім візуальних спостережень за лавинною активністю, працівники СЛС проводять дослідження стану снігового покриву за профілем г. Пожижевська. Відповідно до цих робіт, на схилах визначені чотири ділянки для закладання снігових шурфів. Ці дослідження дають змогу вивчати стратифікацію снігової товщі, а також основні характеристики снігових шарів: температуру, щільність, процеси перекристалізації [3]. У випадку неможливості закладання шурфів по профілю, дослідження снігового покриву проводять на додаткових місцях шурфувань, які за умовами формування снігового покриву відповідають основним.

Щодо перспектив розвитку сніголавинних досліджень та інформаційного забезпечення населення зазначимо, що доволі значний період функціонує інформаційний портал Закарпатського центру з гідрометеорології, на сайті якого можна ознайомитися з прогнозуванням лавинної активності та метеоумовами території яка передається з СЛС Плай і Пожежевська та низки автоматичних метеостанцій на території Українських Карпат. З недавнього часу настановами Українського гідрометцентру удосконалено методику дослідження снігового на СЛС. За основу взято методичні настанови Американської лавинної асоціації. Ними визначено основні характеристики снігу, які досліджуватимуться (твердість, щільність, вологість та ін.), а також стабільність снігового покриву, хоча поки лише на основі показників твердості. Частково запропоновані нові виділи типів снігу. Проте цю нову для Українських СЛС методику потрібно доопрацьовувати та підводити під європейські та Американські стандарти. Окрім цього наявна потреба розширення мережі СЛС (на цей час їх тільки дві), що можливе, в першу чергу, на базі колишньої обсерваторії на г. Піп Іван та встановленні автоматичних станцій, які визначають особливості снігового покриву паралельно з метеопоказниками.

Список літератури

- [1]. Безпека туристів в Карпатах. Поради рятувальників. // – Ужгород 2008.
- [2]. Колотуха О. В. Лавинна небезпека для туристів в горах України. / О. В. Колотуха – К.: Федерація спортивного туризму України, 2008. – 38 с.
- Технічні звіти сніголавинної станції Пожижевська за зимові періоди 2005-2012 рр. // – Ворохта – Яремче.
- [3]. Тиханович Є. Функціонування лавинних природних територіальних комплексів Горган / В. Біланюк, Є. Іванов, Є. Тиханович, В. Ключник // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – Тернопіль: СМП “Тайп”, 2014 – №1 (випуск 36). – С. 68-76.
- [4]. Шушняк В. Гідрологічні дослідження львівських учених кінця XIX – початку XX століття. / В. Шушняк // Географічна наука і практика: виклики епохи: матер. міжнар. наук. конф., присвяченої 130-річчю географії у Львівському університеті (м. Львів, 16–18 травня 2013 р.): У 3-ох т. – Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2013. – Т. 2. – С. 112–116.
- [5]. McClung, D. and Shaerer, P., 1980. Snow Avalanche Size Classification. Proceedings ISSW 1980. International Snow Science Workshop, Vancouver BC, Canada, 29 November 3-5, pp. 12-30.

БІОКЛІМАТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КАЛЕНДАРНОГО ЛІТА У МІСТІ КИЄВІ У СУЧАСНИЙ ПЕРІОД

Шевченко О.Г., Сніжко С.І., Байдюк Т.М.

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

Біоклімат являє собою сукупність характеристик клімату, які визначають його комплексний вплив на організм людини на певній території. Біоклімат визначає комфортність чи дискомфортність для проживання людини окремих територій нашої планети, а відповідно, впливає на її самопочуття та на стан здоров'я, впливає на можливість здійснення рекреації та відпочинку, і таким чином опосередковано – на розвиток туристичної галузі. Біоклімат опосередковано впливає також і на економіку в цілому, адже, стан здоров'я населення та частота випадків захворювань визначають кількість невиходів працівників на роботу і потребу виплачувати їм лікарняні.

В умовах глобальної зміни клімату, що проявляється перш за все в зростанні температури повітря, в жарких кліматах та в регіонах з помірним кліматом в теплий період року зростає кількість днів з тепловим стресом. Крім того, у великих містах мікрокліматичні особливості призводять до локального підвищення температури в їх центральній частині – виникнення явища острова тепла і тому мешканці міст зазнають ще сильнішого теплового стресу порівняно з мешканцями прилеглих сільських територій.

Оцінка біоклімату великих міст в теплий період є дуже актуальною та привертає до себе увагу багатьох дослідників. Адже, достовірні результати дослідження частоти прояву днів з тепловим стресом є підґрунтям для розробки та впровадження заходів адаптації до спеки.

Досягнення теплового комфорту організму людини залежить від трьох груп чинників – фізіологічного стану організму, умов оточуючого середовища та одягу з відповідною термоізоляцією. На теренах колишнього Радянського Союзу, для біокліматичної оцінки території сьогодні, як і кілька десятиліть тому, активно використовуються найпростіші біокліматичні індекси (БІ), що враховують вплив лише метеорологічних параметрів на тепловідчуття людини. Проте, в усьому світі зараз використовують БІ, що ґрунтуються на енергетичному балансі людського організму. Серед європейських вчених одним з найпопулярніших таких БІ є фізіологічно-еквівалентна температура (ФЕТ) (*physiological equivalent temperature (PET)* – англ.), запропонована Н. Mayer і Р. Норре (1987).

Даний біокліматичний індекс був змодельований нами для за допомогою програми «RayMan» для кожного дня літнього періоду (1 червня – 31 серпня) за 2005–2014 рр. за матеріалами спостережень на метеорологічній станції “Київ” о 12.00 (за поясним часом). В біокліматології для оцінки впливу клімату на людський організм не прийнято використовувати усереднені значення БІ – найчастіше отримані значення індексів відносять до певної градації (наприклад, погоди з тепловим стресом різної інтенсивності) і розраховують повторюваність днів, що належать до певної градації за обраний часовий відрізок (найчастіше – місяць, або сезон). Нами в даній роботі був використаний саме такий підхід для характеристики біоклімату міста Києва.

На основі отриманих нами значення ФЕТ для м. Києва за 1 червня – 31 серпня 2005–2014 рр. було встановлено наступні біокліматичні особливості міста в літній період:

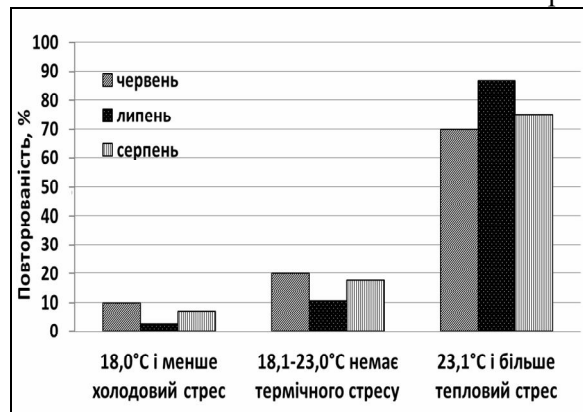


Рисунок 1. Осереднена повторюваність днів з комфортною погодою, погодою з тепловим та холодним стресом за ФЕТ за 2005–2014 рр. у м. Києві

1. Середня повторюваність кількості днів з холодним стресом в червні за період 2005–2014 рр. становить 10,0 % (рис. 1). Це переважно були дні з легким холодним стресом, який за умови пра-

вільного підбору одягу не може завдати суттєвої шкоди організму людини. В серпні повторюваність таких днів дещо нижча і становить 7,1%. Найнижча повторюваність днів з тепловим стресом спостерігається в липні – 2,6 % (спостерігався лише легкий холодний стрес).

2. Комфортна погода найчастіше влітку спостерігається в червні – її повторюваність становить 20,0%, в серпні повторюваність комфортної погоди дещо нижча – 17,8 %, а в липні вона становить лише 10,6%.

3. Середня повторюваність днів з тепловим стресом влітку найвища в липні – 86,8%. В червні та серпні цей показник дещо нижчий – 70,0% та 75,1%, відповідно. В Києві влітку спостерігаються дні з тепловим стресом різної інтенсивності – від легкого до екстремального. Найчастіше спостерігаються дні з легким та помірним тепловим стресом. Дні з екстремальним тепловим стресом (ФЕТ=41,1°C і більше), коли терморегуляційна система людського організму зазнає найбільшого навантаження, в Києві спостерігаються не дуже часто – в червні за десятирічний період досліджень таких днів взагалі не зафіксовано, у липні їх повторюваність становила 4,8%, у серпні – 7,1%.

За досліджуваний період в Києві спостерігалось 6 випадків хвиль тепла (ХТ), різної тривалості та інтенсивності. Під час цих ХТ розраховані значення ФЕТ знаходилися в межах 29,9 – 47,0°C, тобто, відповідали градаціям – помірний, сильний та екстремальний тепловий стрес. При цьому, 92% днів під час ХТ характеризувалися умовами сильного (59%) та екстремального теплового стресу (33%).

ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ УКРАЇНИ

Шевчук Ю.Ф.

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

У далекі історичні часи народи Давнього Сходу називали воду першоджерелом всього існуючого. Такого ж погляду на воду дотримувався в VI ст. до н.е. давньогрецький філософ Фалес із Мілета. Він стверджував, що вода - початок усіх речей, Аристотель і Емпедокл вважали воду початком холоду та вологи.

Вода - універсальний розчинник для багатьох газоподібних, рідких та твердих речовин і бере участь у більшості хімічних реакцій. Вода є важливою складовою речовиною всього живого на Землі. Вода - це той мінерал, завдяки якому існує біосфера і життя на Землі.

Одним із важливих чинників нормальної життєдіяльності людини є її забезпеченість чистою та фізіологічно повноцінною питною водою. Питна водопровідна вода є важливою складовою життя людини.

Не може людина бути здоровою, коли п'є неякісну питну воду. Якщо ще років 15—20 тому в Україні вода гірської річки була придатна для пиття, то зараз у країні практично немає джерела поверхневої питної води, готової до вживання без попередньої обробки. Стало очевидно, що лише вживання питної води, котра за своєю структурою відповідає внутрішньоклітинній воді і має високу природну біоенергетичну якість, гарантує людині здоров'я.

Ембріон людини на 97% складається з води, у новонародженого її кількість становить до 90%, із роками кількість води в організмі зменшується.

Вода має пам'ять. 1988 року французькому вченому Жаку Бенвеністу вдалося розвести у воді біологічно активну речовину в концентрації 10-102. Тобто в розчині не залишилося жодної її молекули. Тим часом на клітини крові цей розчин діяв так само, як і сама речовина. Тому що у воді залишилася пам'ять про неї у вигляді відповідних структур.

Особливий ажіотаж навколо незвичних властивостей води виник у зв'язку з роботами японського дослідника М.Емото, котрий показав, що вода як жива система реагує на емоції людини, тобто змінює свою структуру. Крім того, він показав, що будь-яка інформація (звукова, образна, емоційна) позначається на структурі води. Російські вчені на чолі з фізиком В.Ізвековим повторили досліди М.Емото і пішли ще далі у своїх дослідженнях.

Академік НАН України В.В. Гончарук визнає, що існує прірва між необхідною якістю питної води і якістю тієї води, яку сьогодні отримує переважна більшість населення України.

Очисні споруди централізованого водопостачання просто не можуть упоратися із завданням якісного очищення води: щорічно у водоймах, із яких беруть воду для постачання населення, вияв-

ляють до двох тисяч патогенних речовин і мікроорганізмів. Частково вони знищуються при хлоруванні та інших методах знезаражування, але, на жаль, усі вони також приховують небезпеку.

Саме тому в багатьох країнах світу питна вода давно стала товаром. Скажімо, у таких країнах, як Німеччина, Нідерланди і Данія, домовляються про постачання чистої води зі Швеції, у Гонконгу воду одержують трубопроводом із Китаю. Люди звикли користуватися складними побутовими фільтрами і закуповувати воду в пляшках.

Директор Інституту колоїдної хімії і хімії води НАН України В. Гончарук висловився про те, що на його думку в Україні питної води взагалі немає, адже на сьогодні відомо близько 25 мільйонів хімічних сполук, які є в довкіллі. Щорічно через бурхливий розвиток науки туди потрапляє ще до 1,5 млн. нових сполук. Це означає, що навіть проведений на високому рівні аналіз якості води не дасть відповіді на запитання, підходить ця вода для пиття чи ні. Тобто збільшення кількості показників, за якими тестується вода — шлях у безвихідь. Відбувається трансформація хімічних сполук, вони взаємодіють одна з одною, утворюють принципово нові форми з новими властивостями.

На думку академіка Гончарука, вода з бюветів і навіть із пляшок також не є життєдайною вологою, оскільки під час обробки нерідко порушується її структура, і сама вода перетворюється на токсичну сполуку.

Завідувач лабораторією гігієни водопостачання й охорони водойм Інституту гігієни і медичної екології ім. О.Марзєєва, професор В. Прокопов рекомендує ставити потужні водоочисні фільтри безпосередньо на місця колективного водопостачання. Це дозволить організувати сервісне обслуговування і проконтролювати якість води. А на думку директора Інституту екогігієни і токсикології ім. Л.Медведя, професора М. Проданчука необхідно зосередитися на випуску якісної бутильованої води.

В той же час до організму людини за час користування централізованим водопостачанням за 25 років до організму із водою потрапляє: 109 кг хлору, 25 кг нітратів, 500 г алюмінію, 3 кг заліза, 1 літр бензину, 25 г бору.

Українські вчені також відмічають про нові загрози у безпеці питної води. Заступник директора науково-технічного центру "Укрводбезпека" Ю. Нижник вказує на забруднення питної води лікарськими препаратами, антибіотиками, що поступають через каналізаційні стоки у річки, а потім споживаються з питною водою.

Професор інституту урології АМН України, А.Руденко, вказує на розповсюдження патогенних грибів, які розмножуються спорами і можуть виживати як у автоклаві, так і сірчаній кислоті.

Проблема забезпечення населення якісною питною водою в Україні була і залишається надзвичайно гострою. Для покращення ситуації в країні розроблена Загальнодержавна програма "Питна вода України" на 2006-2020 рр., яка спрямована на реалізацію державної політики, щодо забезпечення населення якісною питною водою відповідно до Закону України "Про питну воду та питне водопостачання".

ДОСЛІДЖЕННЯ СТИХІЙНИХ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ЯВИЩ НА БУКОВИНІ

Щербань І.М., Михайленко Н.М., Михайленко Т.І.

(м. Київ, Україна)

Погода і клімат є найважливішими компонентами туристської індустрії. Різкі зміни погоди, виникнення стихійних метеорологічних явищ (СМЯ) можуть завдати суттєвих фінансових збитків, обмежити ефективність проведення рекреаційних та спортивних заходів у даному регіоні.

В Україні приділяється значна увага вивченню особливостей виникнення та повторюваності СМЯ по всій території та в окремих регіонах.

Стихійні метеорологічні явища (СМЯ) зазвичай спостерігаються у комплексі, що значно посилює їх негативний вплив. Так, у теплий період року зливові дощі супроводжуються грозами, градом, штормовим вітром, шквалами. В Україні майже щорічно у будь-якому регіоні створюються умови виникнення СМЯ.

Стихійні метеорологічні явища мають аномальний характер утворення і пов'язані з особливостями циркуляційних процесів, на які впливає орографія. У Національній гідрометеорологічній службі розроблені певні критерії, за якими визначають інтенсивність стихійного явища.

Дана робота є продовженням досліджень СМЯ на території України за останні роки. Головна мета полягає у дослідженні повторюваності сильних дощів, які спостерігались на Буковині – у Черні-

вещькій області. Для висвітлення досліджуваного питання використані матеріали Українського гідрометеорологічного центру з 2000 до 2014 рр.

Сильна злива (дуже сильний дощ) – дощ з кількістю опадів 30 мм і більше за 12 год і менше. Найчастіше сильні дощі починаються о 16-22 год, що можна пояснити розвитком потужної конвекції в цей час. На Буковині найбільша повторюваність сильної зливи у літні місяці. Дуже сильні дощі відмічаються майже щорічно. Така повторюваність сильного дощу зумовлена орографічним чинником. У Чернівецькій області найчастіше сильний дощ спостерігається у Селятині, Чернівцях, Новодністровську, Сторожинці та Путилі.

Були проаналізовані випадки з сильним дощем, які спостерігались у Чернівецькій області (матеріали Українського гідрометеоцентру) з 2000 до 2014 рр. (табл. 1). Дуже сильний дощ (понад 30 мм за 12 год) на Буковині випадає з квітня (23 квітня 2008 р. у Новодністровську випало 30 мм) до вересня (19 вересня 2012 р. у Чернівцях випало 31 мм).

Таблиця 1

Кількість випадків з сильним дощем по п'ятиріччям

П'ятиріччя	2001-2005	2006-2010	2011-2014
Випадки	25	38	17

Отже, дуже сильний дощ випадає на Буковині з квітня до вересня. За досліджуваний період був лише один випадок у квітні. Найчастіше сильні дощі спостерігаються у липні (29), менше – відповідно у серпні (19) та червні (17). У вересні було 7 випадків з сильним дощем.

Слід відмітити, що 2008 рік відрізнявся винятковим числом випадків з дуже сильним дощем. Цього року в Чернівецькій області відмічено 14 випадків з сильним дощем: з них 8 випадків зафіксовано у липні.

Лише у 2006 році зафіксовано 12 випадків та 8 випадків 2001 року, а в середньому щороку буває від 3 до 5-6 випадків з сильним дощем.

З 22 до 27 липня 2008 р. у західній частині України пройшли дуже сильні та тривалі дощі, які зумовили у басейнах рік Дністра, Прута і Сірета формування катастрофічних паводків. Причиною високих та екстремально високих паводків з катастрофічними наслідками був малорухомий потужний висотний циклон над Балканами та атмосферні фронти, активність яких підсилювалась конвекцією та орографією. Стаціонавання циклону призвело до тривалого випадання дощів, а орографічні особливості регіону, дугоподібне розташування гірських хребтів Українських Карпат сприяло загостренню атмосферних фронтів, посиленню інтенсивності дощів, збільшенню площі їх випадання.

Загальна кількість опадів тривалих дощів за період 22-27 липня в регіоні досягла значень від 1,5 до 3-х місячних норм за даними метеостанцій та гідрологічних постів Чернівецької області – 95-240 мм (за даними гідро постів до 368 мм).

Чернівецька область володіє багатьма структурними компонентами рекреаційних ресурсів. Вона є регіоном з осередками літнього і зимового, гірсько-лижного, спортивного, пішогодного, пізнавально-оздоровчого відпочинку. За цих умов усе більш перспективним стає розвиток туризму на Буковині.

Розвиток туристичної галузі в Чернівецькій області можливий за умов врахування кліматичних та погодних особливостей цього краю, адже туристична галузь - важливий чинник стабільного та динамічного збільшення надходжень до бюджету. Туризм сприяє підвищенню зайнятості населення, розвитку ринкових відносин, міжнародному співробітництву, залученню громадян до пізнання багатой природної та історико-культурної спадщини та збереженню екологічної рівноваги.

В багатьох країнах та регіонах туризм, як форма рекреації, є основним джерелом прибутків коли відсутні або вичерпані природні та соціально-економічні передумови для розвитку промисловості чи сільського господарства.

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ПОТІК-РУСЛО МАЛИХ ГІРСЬКО-ПЕРЕДГІРНИХ РІЧОК БАСЕЙНУ ВЕРХНЬОГО ПРУТУ

Ющенко Ю.С., Ющенко О.Ю.

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

Для басейну Верхнього Пруту у водному режимі головною фазою активного руслоформування річок є зливи паводки. Малі водозбори характеризуються значною специфікою процесів стоку, варіативністю характеристик (особливо малої забезпеченості). Важливим показником виступає також внутрідобова мінливість, оскільки паводки на малих річках можуть проходити за години.

В умовах практичної відсутності даних спостережень за максимальним зливовим стоком в межах елементів крони об'єктивно існує задача оцінювання відповідних характеристик, зокрема модулів максимального зливого стоку. Для гірської частини басейну Верхнього Пруту найбільш реалістичні їх значення становлять $4-6 \text{ м}^3/\text{с} \cdot \text{км}^2$, для передгір'їв $2-4 \text{ м}^3/\text{с} \cdot \text{км}^2$.

Чинник наносів є одночасно транзитним (басейновим) та місцевим. Особливо це стосується умов гір та низькогір'їв. Поряд із поняттям "алювій", "алювіальне середовище" для СПР важливо розглядати наноси загалом, характер корінних порід (середовище порід). Для гір та низькогір'їв також необхідно враховувати роль селевих явищ та процесів.

Загалом картина середовища розвитку СПР досить складна. На нього впливають рельєф, геологічна будова, характеристика порід, дія селей, льодовиків та інше. Особливим та часто дуже важливим чинником є "деревний нанос".

На основі отриманої руслознавчої інформації про характер та характеристики СПР на різних ділянках в межах ЕК Верхнього Пруту проведено комплексний геогідроморфологічний аналіз особливостей їх функціонування. Перш за все враховано зв'язок між морфометричними, руслознавчими та гідравлічними характеристиками.

Коефіцієнти шорсткості (n - відображення СПР) структурно-алювіальних русел змінюється переважно у межах $0,050 - 0,130$. Характер СПР у горах та частково у передгір'ях пов'язаний з позовжніми похилами. Залежність n - відображень для цілісноструменевих русел від похилів пряма, нелінійна (рис 3.14а.). В області похилів до $55-60\%$ значення n змінюються від $0,050$ до $0,090$. Тут досить добре виражена пряма лінійна залежність. Нами виділено тут дві градації шкали n - відображень цілісноструменевих русел: 1) $0,050=0,070$ - структурно-крупноалювіальні з валунно-гальковим складом наносів та помірним впливом виступів корінних порід ($I_0=20-40\%$); 2) $0,070-0,090$ - структурно-крупноалювіальні з валунним складом наносів, окремими брилами, імовірними селепроявами, значними виступами корінних порід, часто у вигляді сходинок чи ребер ($I_0=40-60\%$). Орієнтовна лінійна залежність у даній області може бути описана рівнянням $n=1,27I_0+0,030$.

В області похилів понад $55-60\%$ дані про n - відображення СПР досить орієнтовні. Пряма залежність від похилів менш виражена. Це значно захаращені, поріжно-водоспадні, брилові, селеві русла у досить складних місцевих геоморфологічних умовах. З іншого боку тут же представлені найменші річки (першого та другого порядку) із впорядкованими не захаращеними руслами. Вони характеризуються значеннями n приблизно $0,060 - 0,070$. Для інших (складних СПР) рекомендуємо два інтервали: 1) $0,090 - 0,110$ при $I_0=60-140\%$; 2) $\geq 0,120$ при $I_0 \geq 150\%$.

Проведені нами оцінки швидкостей течії показують, що весь діапазон їх змін у горах становить $2,4-4,4 \text{ м/с}$, а у передгір'ях $2,0-4,0 \text{ м/с}$. Також важливо відмітити, що для СПР зі значними селепроявами і складною побудовою русел швидкості становлять $2,5-3 \text{ м/с}$. Лише там, де русла відносно вигладжуються швидкості течії досягають $4,0 \text{ м/с}$. Швидкості менші ніж $3,0 \text{ м/с}$ зустрічаються на водотоках першого - другого порядку, або на ділянках з малими I_0 . У передгір'ях швидкості $3,5-4 \text{ м/с}$ спостерігаються тільки у стиснутих, концентрованих потоках в межах мікронаньонів.

КГА функціонування СПР дозволив нам також оцінити значення чисел Фруда. В абсолютній більшості випадків вони знаходяться у діапазоні $0,8-1$. Вони досить характерні для ділянок річок з селепроявами, хоча величини швидкостей течії тут не найбільші. Менші значення зустрічаються на більш пологих ділянках ($0,6-0,7$). Також є ділянки зі значними похилами де числа Фруда більші 1 . На ділянках передгірних річок основний діапазон чисел Фруда $0,4-0,7$.

На основі оцінок швидкостей течії нами розраховані максимальні витрати води та модулі стоку. Діапазон змін останніх становить: $1,5-5 \text{ м}^3/\text{с} \cdot \text{км}^2$, при найбільш розповсюджених значеннях $2,5-4 \text{ м}^3/\text{с} \cdot \text{км}^2$.

$^3/\text{с} \cdot \text{км}^2$. При чому потоки першого порядку не обов'язково відрізняються найбільшими модулями. Можливо, через їх русла відбувається не весь стік води. Частина може йти по первинній гідрографічній мережі.

У передгір'ях в межах Слобода-Рунгурського низькогір'я μ_{max} досягають значень 3-4 $\text{м}^3/\text{с} \cdot \text{км}^2$. На інших територіях переважно до 1 $\text{м}^3/\text{с} \cdot \text{км}^2$. Загалом, це відповідає даним наших оцінок наведених у підрозділі 3.2.

Аналіз показників, котрі відображають концентрованість руслових потоків - числа Глушкова та критерію Карасьова проведено з використанням інформації гідрологічних спостережень на річках Українських Карпат. Виявлено основні закономірності їх взаємного зв'язку, зокрема зв'язок для цілісноструменевих русел (рис 3.19.). Розгляд даних про СПР ЕК Верхнього Пруту для умов гір та передгір'їв показав, що: 1) загалом підтверджується характер зв'язку; 2) малі річки ще більш концентровані ніж середні та великі; 3) малі значення критерію Карасьова пов'язані з випадками, коли на окремих ділянках зростають коефіцієнти Шезі (пропускна здатність).

КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ І ГІС-МОДЕЛЮВАННЯ
В ГЕОСИСТЕМОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

АНТРОПОГЕННА СКЛАДОВА В ПРОЯВІ КАТАСТРОФІЧНОСТІ ПАВОДКУ (НА ПРИКЛАДІ БАСЕЙНУ Р. СІРЕТ)

Березка І.С., Явкін В.Г., Мельник А.А.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича Чернівці, Україна

При антропогенних впливах на річкові русла та басейни річок виникають додаткові (по відношенню до природних) небезпечні явища та ситуації для інженерних споруд, комунікацій, населених пунктів, сільськогосподарських угідь. Усі заходи та споруди, що створюються у басейні, долині та руслі річки можуть бути названі антропогенним навантаженням на руслові процеси. Воно здійснюється на фоні природно обумовлених процесів розвитку річкових русел, пов'язаних із взаємодією потоку та ґрунтів, що складають річище та постійно змінюються під впливом змін клімату та природного середовища. Відомо, що при постійному зовнішньому впливі, завдяки дії зворотних зв'язків, прагне досягти деякого динамічно стійкого стану. Природна саморегуляція русла – процес мало помітний у масштабі часу життя людини, оскільки природні фактори руслових процесів у природних умовах змінюються повільно та поступово, охоплюючи геологічні та історичні проміжки часу. Тому русло річки відрізняється певною часовою стабільністю, проявом якої є стійкі гідролого-морфологічні залежності між гідравлічними елементами потоку та параметрами русла. За проміжки часу у десятиріччя – століття на фоні помітних змін окремих елементів (форми поперечного перерізу, параметрів руслових форм та форм руслового рельєфу) такі макровластивості русла, як його морфодинамічний тип та середній похил, зберігаються постійними.

Усі види порушень подібно до видів антропогенних впливів прийнято поділяти на дві головні групи (Чалов Р.С., 2004):

1) прямі – порушення форми поперечного перерізу русла, форми русла та наносів. До них призводять заходи, які:

- змінюють довжину річки (спрямлення та каналізування великих ділянок русел, підпір потоку дамбами – створення водосховищ);

- призводять до зниження базису ерозії та зміни форми поперечного перерізу – видобуток піщано-гравійної суміші, будівництво виправних та різних регуляційних споруд, роботи, що поглиблюють дно);

2) опосередковані – порушення, пов'язані зі зміною стоку води та наносів. Вони пов'язані з басейновим навантаженням: зведенням лісів; розорюванням земель; урбанізацією; перерозподіленням стоку річок.

Обидва види порушень спостерігаються при будівництві дамб гідровузлів, розробці руслових родовищ алювію, спорудженні дамб обвалування та мостових переходів.

У залежності від величини та тривалості навантаження порушення та реакція русел на них можуть мати локальний та регіональний характер поширення. Локальна реакція на порушення зосереджена у місці прикладення навантаження (мостові переходи, окремі споруди в руслі, поодинокі кар'єри). Регіональна реакція охоплює велику ділянку річки або навіть усю річкову систему, поступово поширюючись по ній.

Сталий розвиток територій можливий при наявності ефективних систем природного моніторингу та науково обґрунтованих прогностичних технологій. Відсутність репрезентативної мережі гідрологічних спостережень обумовлює використання опосередкованих методів прогнозів несприятливих природних, гідрологічних, в тому числі, процесів. Відсутність режимних спостережень на більшості річок басейну Верхнього Сірету унеможливорює встановлення зі значним ступенем достовірності градієнта зміни гідрологічних показників. За таких випадків доцільне використання географо-гідрологічних методів досліджень, зміст яких полягає в тому, що гідрологічні характеристики невеликих водозборів, типових для певних типів ландшафтів, можуть використовуватись для інших однотипних, недосліджених територій.

Особливо це актуально в умовах глобального потепління клімату, коли порушуються хід і характер розподілу основних метеорологічних елементів, особливо в контексті взаємозв'язку формування гідромережі та режиму поверхневих вод регіону з кліматичними умовами.

Вибір об'єкту дослідження – природно-господарської системи басейну річки Сірет – зумовлений його особливим геопросторовим положенням (приналежністю до Карпатської гірської країни,

трансформованими розташуванням), складністю гідрографічної мережі та ландшафтної структури, тривалою історією заселення і освоєння та значним сучасним рівнем антропогенної освоєності.

Спеціальних географічних досліджень у дорадянський час на досліджуваній території проводилось мало. В австро-угорський період виходить декілька природознавчих робіт, із-поміж яких стаття В. Конрада з кліматографії Буковини. Безпосереднім початком вивчення річкової системи Сірету можна вважати праці румунського вченого К. Братеску (1925), з геоморфології долини річки Сірет. Період інтенсивних досліджень природи басейну річки Сірет припадає на початок 50-х років минулого століття.

У середині 80 х років минулого ст. В.Г. Явкіним (1986) були розпочаті дослідження процесів утворення схилового стоку, розрахунку втрат паводкового стоку за недостатнього обсягу гідрометерологічної інформації.

У свою чергу М. І. Кирилюком (2002) розглядалися природні умови та були визначені елементи водного балансу гірських водозборів за різні проміжки часу, здійснено періодизацію катастрофічних паводків на річках Українських Карпат у минулому столітті.

Ефект мезо- та мікрорельєфу в цих роботах оцінений досить ретельно. Однак, прояви впливу господарської діяльності в басейні прокоментовані лише фрагментарно.

Долинній частині басейну Сірету загалом, яка інтегрує сумарну дію гіпсометрично вищих рівнів, властиве поступове зменшення потужності процесів, рушіями яких великі похили поверхонь та русел водозборів. Проте потужність водного потоку збільшується із зростанням кількості притоків, досягаючи максимального значення в місці злиття Сірету і Малого Сірету, що призводить до великих руйнацій берегів, берегоукріплюючих дамб, мостів, виходів паводкових вод на заплаву і низькі тераси та затоплень сільськогосподарських угідь, житлової та громадської забудови, об'єктів промисловості, транспорту та зв'язку.

Наявний баланс компонентів басейнової системи Сірету свідчить про необхідність зміни векторів розвитку в системі «природа-господарство», які зараз діють однонаправлено, подвоюючи негативні впливи один на одного. Сумарна дія їх оцінюється погіршенням екологічної ситуації в регіоні, великими матеріальними і моральними збитками, повною незбалансованістю системи.

У малих басейнах, поверхні яких вкриті лісовою рослинністю, де проводяться лісгосподарські роботи, результати господарської діяльності призводять до катастрофічних наслідків на регіональному рівні (загачування мостів із підняттям рівнів води та можливою їх руйнацією). Особливий вплив здійснюють поверхні лісових доріг, якими вивозиться деревина, що створює додаткове навантаження на місцевість, активно сприяючи розвитку водно-ерозійних форм. Саме вони утворюють «штучні каркасні лінії ландшафту», які трансформують енергетично-речовинні потоки в басейні, що зрештою призводить до деградації природних процесів у ньому.

Для покращення гідрологічного режиму невеликих струмків і річок створити або відновити наявні гідротехнічні споруди (водоскиди, дамби тощо), які частково допоможуть регулювати стік і стануть основою для створення міні гідроелектростанцій. Оскільки вздовж річок проходять автомобільні дороги, що перетинають притоки і створюють в місцях стрибкоподібного збільшення потужності головних річок точки додаткової напруги, то виникає необхідність в оперативному реагуванні на виникнення в цих місцях різких підйомів води – хоча б на рівні оповіщення органів самоврядування населених пунктів, що розташовані нижче за течією річки.

Для тих водозборів, кути нахилу їх поверхонь значні та в межах яких розташована велика частка сільськогосподарських угідь (сіножаті і пасовища) існують передумови швидкого поверхневого збігання води зі схилів.

Зазвичай, максимальні рівні води при проходженні паводків перевищують найвищі рівні весняного водопілля. Найінтенсивніший підйом рівня води спостерігається в період паводків і становить для гідропоста м. Сторожинець 148 см/добу, а спаду – 121 см/добу.

Геоморфологічна неоднорідність та морфометричні особливості водозборів спричиняють різноманітні проблеми, пов'язані здебільшого із нераціональним використанням земельних ресурсів.

Гірським басейнам зі значними кутами нахилу поверхні та лісгосподарським видом землекористування притаманні процеси змиву ґрунтового покриву на місцях суцільних вирубок, збільшення кількості ерозійних форм рельєфу, значне поглиблення базису ерозії, значний за об'ємом винос матеріалу в гирлову частину, що спричиняє загачування мостів та подальшу їх руйнацію (ділянка с. Лопушна).

Дослідження наслідків паводків 2010 року на малих річках регіону показали, що відбулася техногенна (антропогенна) катастрофа локального масштабу, головною причиною якої стали не тільки

сильні зливи, а й недотримання принципів раціонального природокористування: порушення правил забудови прирічкових територій, недбала експлуатація водогосподарських об'єктів, відсутність водохоронних зон тощо.

Найбільш напружена ситуація спостерігається в долинній частині Сірету і Малого Сірету, у басейнах Міхидри та Сіретелю під час проходження зливових паводків. Особливості будови долин цих річок: порівняно великі площі водозборів, малі кути нахилу русел та значна господарська освоєність призводять до того, що дощові паводки тут найнебезпечніші. У басейнах цих річок затоплення і підтоплення більш тривале за часом та більш масштабне за площею, ніж у басейнах водозборів із великими кутами нахилу поверхні. Тут особливо гостра проблема руйнування берегоукріплюючих дамб, берегів, доріг, мостів.

Тому в цій частині басейну необхідно першочергово:

- 1) провести обстеження стану берегоукріплюючих споруд;
- 2) на основі уточнених карт та результатів багаторічних спостережень за характером стоку води доцільно створити прогностичні карти небезпечних гідрологічних ситуацій різної імовірності;
- 3) провести розрахунки комплексу робіт по відновленню або створенню нових берегозахисних споруд;
- 4) розробити модель прогнозу матеріальних збитків, що уможливить порівняння фінансових затрат. В басейні Сірету імовірність загрозливих паводків виникає частіше (ефект глобального потепління). Прогнозується, що величина збитків буде щорічно збільшуватись;
- 5) в басейні Сірету репрезентативного часового інтервалу спостережень діє тільки один водомірний пост в м. Сторожинець (за матеріалами спостережень якого можна тільки констатувати подію, яка відбулася вище за течією або в басейні Малого Сірету), то виникає необхідність створення дієвої системи моніторингу та попередження небезпечних явищ екзогенного характеру;
- 9) для ефективного гідрологічного моніторингу необхідне впровадження гідрометеорологічних постів із сучасним автоматичним обладнанням.

ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТОПОГРАФІЧНИХ КАРТ І ПЛАНІВ НА ТЕРИТОРІЮ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Білокриницький С.М.

Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича (м. Чернівці, Україна)

Щоби створити топографічну карту або план певного масштабу необхідно мати відповідну геодезичну основу. Адже саме геодезична основа карти (плану) визначає перехід від фізичної поверхні Землі, на якій виконуються геодезичні і топографічні роботи, до поверхні відносності (поверхні референц-еліпсоїда) і забезпечує точне положення на карті елементів місцевості згідно геодезичних координат (широти, довготи, висоти).

Для повноцінного створення топографічних карт масштабів 1 : 10 000 – 25 000, тобто щоби вони відповідали вимогам нормативних документів, необхідна щільність геодезичних пунктів до одного пункту на 30 км².

Згідно з «Інструкцією з топографічного знімання в масштабах 1 : 500, 1 : 1 000, 1 : 2 000, 1 : 5 000» геодезичною основою великомасштабних зйомок є:

- *державні геодезичні мережі*: астрономо-геодезична мережа 1-го класу, геодезичні мережі 2-го класу, мережі згущення 3-го класу; нівелювання I, II, III і IV класів;
- *вирозрядні геодезичні мережі згущення*: мережі полігонометрії, триангуляції, трилатерації 4-го класу, мережі полігонометрії, триангуляції, трилатерації 1 і 2-го розрядів; мережі технічного і тригонометричного нівелювання;
- *знімальні геодезичні мережі*: пункти знімальної мережі визначені різного роду засічками, а також прокладанням теодолітних ходів; висоти точок визначаються технічним або тригонометричним нівелюванням.

Пересічна щільність пунктів державної геодезичної мережі 1-3-го класів, як правило, повинна бути доведена:

- на територіях, які підлягають зніманню в масштабі 1 : 5 000, до одного пункту триангуляції або полігонометрії на 20-30 км² і одного репера на 10-15 км²;
- на територіях, які підлягають зніманню в масштабі 1 : 2 000 і більших масштабах, – до одного пункту триангуляції або полігонометрії на 5-15 км² і одного репера на 5-7 км².

В 2001 р. нами була розроблена методика оцінки можливості створення топографічних карт (планів) на ту чи іншу територію. Суть цієї методики полягає в наступному. По-перше, що таке щільність геодезичних пунктів? Це, це на нашу думку, кола навколо геодезичних пунктів, площі яких дорівнюють величинам, зазначеним в нормативних документах. Якщо площа є заданою величиною, то можна обчислити радіус: R .

Обчисливши значення радіуса кола, маючи основу певного масштабу з розташованими на ній геодезичними пунктами і окресливши з центра геодезичного пункту визначеним радіусом коло, можна на обраній території побудувати своєрідну модель, створену радіусами кіл, проведених із центрів геодезичних пунктів. «Білі плями» або «вільні місця», які утворилися після цієї побудови і свідчать про неможливість створення топографічних карт (планів) на ці ділянки.

Як приклад, на рис.1 показана картосхема оцінки можливості створення топографічної карти масштабу 1 : 10 000 на територію Вінницької області. Зрозуміло, що чим більший масштаб створюваної карти або плану, тим більшої площі будуть «білі плями», що показують про неможливість створення топографічних карт (планів) на дану територію без порушення нормативних документів.

Крім того, чим більший масштаб основи, тим точніше й наочніше можна здійснити оцінку; запропоновану нами методику можна також використовувати для оцінки висотної основи топографічних карт і планів; за побудованою моделлю можна обчислити площі, на які неможливо створити топографічні карти і плани без порушення нормативних документів; використовуючи дану модель, можна обирати при дозгущенні геодезичної мережі місця розташування геодезичних пунктів з метою закриття «білих плям».

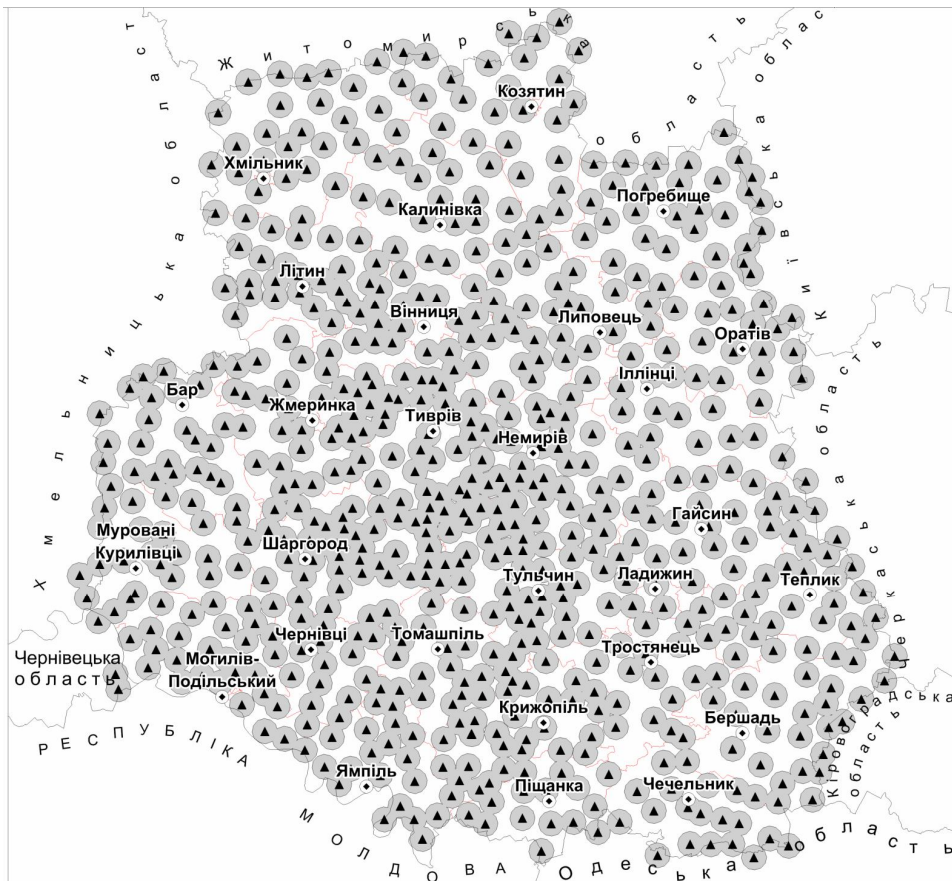


Рисунок 1. Оцінка можливості створення топографічної карти масштабу 1 : 10 000 на територію Вінницької області

Запропонована методика може бути використана практично на будь яку територію.

Дотримання запропонованої методики дасть можливість створювати великомасштабні карти і плани як основу для кадастрових знімів.

МОЖЛИВІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕАЛІЗАЦІЇ МУЛЬТИАГЕНТНОГО МЕТОДУ ПЛАНУВАННЯ ДОРІГ

Гуцул Т.

Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича (м. Чернівці, Україна)

На сьогоднішній день ефективним напрямком еволюційного моделювання є ймовірнісні алгоритми, засновані на процесах, що відбуваються в живій природі. Проектуючи закономірності навколишнього середовища на певні сфери діяльності людини можна одержати ефективні інструменти для вирішення задач різноманітних напрямків, зокрема й проектування автомобільних доріг. Варто зазначити, що питання вибору методів, як і вибору інструментів під час розв'язання будь-якої задачі доволі актуальне, оскільки багато в чому визначає кінцевий результат.

Автомобільні дороги – капіталомісткі споруди, тому їх проектування повинно бути спрямоване з одного боку на досягнення високих експлуатаційних якостей, а з іншого на мінімізацію будівельних витрат.

Характерною особливістю дорожньої галузі на відміну від інших є те, що її основні споруди є складними інженерними лінійно-протяжними об'єктами з вираженою географічною природою. В результаті цього, основна технічна документація по автомобільних дорогах повинна зображатися графічно на картографічній основі або у вигляді умовних схем і креслень.

Серед множини різноманітних видів програмних технологій, взаємодіючих з графічною інформацією в дорожній галузі найбільш затребувані програмні технології ГІС та САПР. Крім того, для роботи з атрибутивною інформацією використовуються технології баз даних (БД). На різних етапах життєвого циклу доріг застосовуються і окремі інформаційні системи, однак найчастіше у поєднанні з вищезазначеними.

Вхідними величинами для початку роботи буде схематична карта місцевості поділена на рівні квадрати. Кожному квадрату присвоюватиметься певна умовна оцінка, величина котрої залежатиме від вартості побудови дороги саме в даному квадраті за поточних географічних і економічних умов).

І хоча, технічна реалізація алгоритму передбачає застосування сучасної мови програмування Java, його повноцінна візуалізація та просторовий аналіз одержаних результатів потребують подальшого застосування ГІС.

Власне, здійснення алгоритму передбачає наступні кроки:

- 1) встановлення певного рівня феромону на етапі ініціалізації;
- 2) оновлення кількості феромонів на ребрах відповідно до елітарної стратегії (кращим агентом вважатиметься глобальний і відповідно оновлюватимемо тільки його);
- 3) з метою забезпечення зв'язку всіх населених пунктів із всіма, розмістимо в кожному із них по окремій мурашиній колонії. Кожна така колонія споживатиме певний тип їжі, який знаходитиметься у всіх містах окрім заданого. Всі колонії використовуватимуть один феромон для позначення пройдених маршрутів. Таким чином знання про кращі маршрути будуть доступні всім колоніям;
- 4) критерієм зупинки буде (в залежності від того яка умова швидше виконається) або фіксована кількість ітерацій або неможливість покращення поточного розв'язку протягом певної кількості ітерацій;
- 5) кожна мурашина колонія працюватиме паралельно з іншими оновлюючи спільні значення феромонів для знайдених ребер.

Вхідними параметрами програми буде файл з координатами центрів міст (що відповідатимуть мурашникам), причому кожне місто займатиме один квадрат, а координати відповідатимуть координатам квадрата; файлу в якому для кожного квадрата вказуватиметься вартість побудови дороги; файлу, який відображатиме рельєф місцевості по вказаним квадратам (для того щоб виявити квадрати в яких знаходяться перешкоди (наприклад річки, обриви і т. ін.); файлу з конфігураціями роботи мурашиного алгоритму (на зразок кількості операцій для знаходження оптимального шляху і т. ін.). Створення актуальних вихідних даних складно уявити без застосування ГІС.

На першому етапі обчислень із введених користувачем файлів згенеруємо одну абстрактну числову характеристику для кожного квадрата. Для прикладу, якщо в певному квадраті згідно рельєфу є перешкода (заболочена місцевість, стрімкий ухил, водна перешкода), то збільшимо вартість побудови дороги на вартість усунення перешкод (наприклад побудови мосту або осушення болотяної місцевості). Якщо перешкоду усунути неможливо з технічних причин, то тоді такому квадрату присвоїмо ве-

лике число як значення абстрактної характеристики. Таким чином, вибір даного квадрату агентом стане менш привабливим через його високу вартість, що сприятиме погіршенню самого маршруту і пошуку оптимальнішого шляху.

Другим етапом буде знаходження оптимальних маршрутів шляхом виконання мурашиного алгоритму для кожного із міст. Паралельність пошуку сприятиме швидкому знаходженню оптимальних шляхів, а елітарне оновлення феромонів на ребрах дозволить підтримувати найкращі із них і попередить зациклення програми в точках локальних екстремумів.

Результатом виконання програми будуть знайдені маршрути, які можна буде порівняти із сучасними для оцінки рівня їх оптимальності. Власне, одержаний результат являтиме собою файл формату *.csv, із ідентифікаторами центротидів квадратів розміщених на однаковій відстані один від одного, де можливе проходження дорожньої мережі за заданим алгоритмом. Файл розв'язку в подальшому може бути відкритий в середовищі будь-якої ГІС та інтегрований з її векторною просторовою основою для здійснення картометричних та аналітичних операцій. Таким чином можливе застосування утиліти для послідовного з'єднання обраних точок у вигляді полілінії. Автоматичне повернення довжин полілінії дозволить здійснити їх порівняння з вихідними даними реальної дорожньої мережі.

Отже, застосування ГІС-технологій на етапі планування розвитку дорожньої мережі доцільне з метою її моделювання, розрахунку різноманітних варіантів, одержання попередньої картографічної документації. На етапі проектування деякі специфічні операції доцільніше реалізовувати в середовищі САПР, однак більшість – створення та обробка ЦМР, побудова поздовжніх і поперечних профілів, одержання проектною документації можна продовжувати як і на попередньому етапі проектування в ГІС.

ГІС-МОДЕЛЮВАННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗАСОБАМИ ARCGIS

Дарчук К., Смірнов Я., Сабадаш В.

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

Земельні ресурси регіонів займають важливу роль у житті та господарській діяльності населення, оскільки виступають основним засобом виробничої діяльності в сільському й лісовому господарствах і просторовим базисом для всіх інших видів виробництва. Головним методичним підходом вивчення сучасних тенденцій землекористуває є геоінформаційне моделювання, сутність якого полягає в автоматизованому укладанні та використанні карт як складової земельно-кадастрової системи на основі ГІС-технологій та земельно-інформаційних баз геоданих (БГД) з метою вирішення широкого спектра наукових і прикладних завдань у сфері як власне землеустрою, так і загалом землекористування на різних територіально-адміністративних рівнях – від локального до глобального.

Початковим етапом моделювання земельних ресурсів є складання *Базової карти*, процес побудови якої передбачає завантаження растрового зображення як основи для векторизації та його географічну прив'язку. Так, відскановану карту завантажують в середовище ArcGIS та за допомогою панелі просторової прив'язки додають опорні точки, вказавши їх координати. Під час прив'язки зображення обирається проекція Гауса-Крюгера – поперечно-циліндрична рівнокутна картографічна проекція, яка дає можливість без суттєвих спотворень зобразити досить значні ділянки земної поверхні, зокрема, території дослідження. В якості системи координат виступає Пулково-1942 (система координат 1942 року) що базується на основі еліпсоїда Красовського.

Подальша робота передбачала створення базової карти, шляхом послідовного створення шарів відповідних елементів місцевості. На даному етапі, створені шари по чергово завантажувались в ArcMap, де і здійснювалась векторизація растрового зображення за допомогою панелі редагування. Так, ключові шари: “кордони”, “межі областей”, “межі районів”, “населені пункти”, склали основу *Базової карти*, яка є підґрунтям для нанесення прикладної землепорядної інформації. Інтеграція даних землеустрою, виконувалась, шляхом додавання існуючого Excel-файлу із наявною статистичною звітністю форми 6-зем станом на 1.01.2016 р.

Завершальний етап складання будь-якої карти – це компоновання її змісту, шляхом розміщення на аркуші карти картографічного зображення, додаткових даних і елементів зарамкового оформлення. При розробці легенди картографічного твору, вказувався набір умовних позначень, шрифтів, палітра

кольорів для пояснення зображених об'єктів.

Після складання серії карт землевпорядної тематики, проводився аналіз їхнього змісту. Для цього використовувалися функції ArcGIS «Вибору за атрибутами» (статистичними даними) та «Вибору за розміщенням» (просторовим розташуванням). Ці дії дали змогу виявити і описати закономірності та залежності поширення картографованих земельних об'єктів, явищ та їх характеристик. Так, на карті “Структура земельного фонду” способом картограм показана забезпеченість землями сільськогосподарського призначення на одного землевласника та землекористувача, способом картодіаграм (кругова діаграма) показана структура земельного фонду районів з ранжуванням (розмір діаграми) відповідно до загальної площі адмінрайонів (тис. га). Крім того, застосовуючи спосіб штрихування, відображено існуючий стан забезпеченості землевласників орними землями.

Аналізуючи складені тематичні карти, визначено наступні особливості землекористування на території Закарпатської області. *Загальна площа* її земель становить 1 275,2 тис. га, з них земель сільськогосподарського призначення – 451,6 тис. га (35,4 %), житлової та громадської забудови – 47,2 тис. га (3,7%), землі водного фонду – 18,4 тис. га (1,4 %), землі лісгосподарського призначення – 723,6 тис. га (56,7 %), на інші землі припадає 1,2 %, або 15,8 тис. га.

У структурі *земель сільськогосподарського призначення* рілля займає 199,8 тис. га (44,2 % до загальної площі сільгосп угідь), багаторічні насадження – 26,8 тис. га (5,9 %), сіножаті – 94,7 тис. га (21,0 %) та пасовища – 130,3 тис. га (28,8 %). Такий розподіл земельних угідь характеризує досить низьку розораність, як земельного фонду області, так і сільськогосподарського землекористування, загалом. Низька частка розораності території спричинена геопросторовим розташуванням Закарпатської області, а саме зосередженням значної її частини в зоні Українських Карпат. Проте, найбільша інтенсивність використання сільськогосподарських земель спостерігається на території таких районів як: Берегівський (70,2 %), Виноградівський (65,4 %), Ужгородський (57,1 %) та Мукачівський (56,4 %). Як і в свою чергу формують загальну тенденцію зменшення частки сільськогосподарських земель із південного заходу на північний схід.

Землі лісового фонду займають 723,6 тис. га або 56,7 % до загальної площі області, формуючи домінуючу категорію земель на території дослідження. У структурі земель лісгосподарського призначення землі вкриті лісовою рослинністю становлять 677,2 тис. га, землі не вкриті лісовою рослинністю – 26,4 тис. га, на чагарники та інші лісові землі припадає 46,4 тис. га та 12,5 тис. га, відповідно. Аналізуючи рівень залісненості території області, спостерігається загальна тенденція її зменшення із північного сходу (75,4 %) на південний захід (15,3 %).

Для обслуговування *транспорту і зв'язку, технічної інфраструктури* використовується 9,9 тис. га (21,0 %). Під *промисловими об'єктами* перебуває лише 3,3 тис. га (6,9 %). Аналізуючи створену картосхему, прослідковується пряма залежність збільшення частки індустриальних земель, залежно від ступеня спрощення рельєфу місцевості. Ця залежність властива і для рівня антропогенної перетвореності. Найбільша частка забудованих територій зосереджено в обласному центрі – Ужгороді (53,3 %) та Мукачеві (72,4 %), та адміністративних районах, розташованих у рівнинній частині області: Берегівському (6,4 %) та Виноградівському (7,3 %).

Внутрішні води займають незначну площу 18,4 тис. га (1,4 %). Це мало б спричинити дефіцит водних ресурсів, але сприяння природно - кліматичного фактору запобігає цьому. Найбільш багаті цими ресурсами є райони які розташовані в нижній частині найбільших річок, а саме Виноградівському районі (4,0 %), містах Мукачево (3,4 %) і Ужгороді (3,3 %).

Отже, на підставі виконаних досліджень можна зробити висновки що сучасні програмні засоби полегшують завдання з регулювання земельних відносин, управління територіями та аналізу існуючого стану землекористування на регіональному рівні.

УЗАГАЛЬНЕННЯ МАКСИМАЛЬНИХ ВИТРАТ ВОДИ В БАСЕЙНІ р. СІРЕТ

Мельник А.А., Явкін В.Г., Берізка І.С.

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

Проблема взаємодії дощового паводка та річкового русла є надзвичайно актуальною, оскільки охоплює складний комплекс процесів річкової гідравліки, гідроморфології геоморфології тощо. Дуже важливою складовою цієї проблеми є гідродинамічні особливості русла заплавного поперечного перерізу річкового потоку. Проте, перед формуванням руслового гідрографу паводку відбуваються ду-

же неоднорідні процеси паводкоутворення на поверхні річкового басейну. Оцінка цих процесів ускладнюється недостатньою часовою та просторовою частотою вимірів агрогідрологічних величин ґрунту складними процесами господарської діяльності на поверхні водозбору. Має місце інтенсивний розвиток вертикальних і горизонтальних деформацій, які обумовлюють просідання рівнів води і врізання русла або акумуляцію наносів та розмиви берегів і зміни типів русел та їх форм. Такий сценарій розвитку руслової ситуації призводить до формування небезпечних явищ на прируслових територіях – руйнування берегів та захисно-регуляційних споруд, пошкодження мостових переходів, занесення русел наносами.

Погіршення гідроекологічної безпеки території пов'язана із сукупністю природних факторів і антропогенних навантажень. В басейнах річок здійснюються різні види природокористування, що разом із природними факторами впливають на гідрологічний режим рік.

Проблема дослідження впливу господарської діяльності на характеристики річкового стоку набуває в останні роки все більшого значення. Антропогенний вплив на гідрологічний режим рік є провідною причиною різкого погіршення екологічної ситуації багатьох регіонів.

Формування складових гідрографа катастрофічного паводка залежить як від просторової варіації та часової мінливості метеорологічних елементів. Роль антропогенних чинників з кожним роком стає вагомішою.

Особливо це актуально в умовах глобального потепління клімату, коли порушуються хід і характер розподілу основних метеорологічних елементів, особливо в контексті взаємозв'язку формування гідромережі та режиму поверхневих вод регіону з кліматичними умовами.

Останні якісні системні узагальнення гідрологічної інформації за багатолітній період були виконані та стандартизовані більше 30-40 років назад. Тобто, гідрометеорологічні спостереження цього часового інтервалу достатньо не використовуються при будівельному проектуванні на річках регіону. Розробка та вдосконалення методів визначення основних розрахункових характеристик паводків географічною аргументацією розподілу розрахункових параметрів моделі максимального стоку є важливим завданням.

Потужним поштовхом географічних досліджень в галузі інженерних розрахунків максимального стоку річок Карпат стало міжнародне співробітництво країн Угорщини, Польщі, Румунії, України, Чехії та Словаччини за патронатом ЮНЕСКО в комплексній науковій проблемі “Гідрологія Карпат” 1972-1978 рр.

В межах території досліджень проведено методичні узгодження та просторові(міжкордонні)координаціїстатистичних параметрів максимального стоку певної забезпеченості, що дозволило побудувати карти розподілу відповідних параметрів розрахункових моделей максимального стоку Карпат. В межах України це гірські частини басейнів Тиси, Прута, Сірету, Дністра. Ізолінії модуля дощового стоку (M_{200} , $P_{1\%}$) в басейні Верхнього Сірету зростає з висотою водозборів до від 2 до 3 м³/с км².

В процесі часової мінливості гідрометеорологічних компонентів, як в загальній системі еволюції природи на Землі існують певні прояви циклічності величин максимальної річної витрати води (повторюваності катастрофічних паводків).

Аналіз тривалих часових рядів за максимальним стоком річок України та інших країн вказує на те, що з 80-х років минулого століття можливо виникають ознаки часового тренду різного знаку, тобто спостерігається зростання, чи зменшення максимальної витрати води особливо в області малих ймовірностей.

Проте нормативна практика використання параметрів кривих забезпеченості максимальних витрат на річках України наведено у довідкових виданнях лише 1966-1971 рр. Результатами цих досліджень і далі користуються інженери-гідрологи, проектувальники, тощо, але ці матеріали не відображають сучасні тенденції в природі процесу.

Збільшення тривалості рядів спостережень сьогодні потребує перерахунку, узагальнення та експертної оцінки параметрів гідрологічних характеристик.

В подальші роки кількість пунктів спостережень зменшувалась і сьогодні складає лише два (р.Сірет - м.Сторожинець, р.Сірет - с.Долишній Шепіт), що недостатньо для побудови карти розподілу максимальних модулів стоку води. Тому для вирішування завдань географічного узагальнення параметрів статистичних розподілів при відсутності стаціонарних спостережень подовжено часові ряди пунктів з недостатнім інтервалом регулярних спостережень методами басейнів-аналогів.

Використано щорічні значення за 4 гідрометричним створам на р.Сірет та його притоках: Сірет - м.Сторожинець, Сірет-с.Лопушна, Міхидра-с.Липовани, Малий Сірет-с.Верхні Петрівці. Сучасні норма-

тивні документи по розрахунку ймовірних величин максимального стоку пропонують параметри розрахункової моделі з узагальненнями гідрометеорологічної інформації по 1975 р. включно. В нашій роботі ряди спостережень методом аналогії продовжено до 2014 р. Площі водозборів річок до пункту спостережень досліджуваного району змінюються від 144 км² до 672 км². Але тривалість періоду спостережень за трьома останніми пунктами є недостатньою, тобто ці періоди не репрезентативні. Тому, здійснено приведення гідрологічних характеристик до багаторічного періоду по річках аналогів. Період, за який здійснювались дослідження, для більшості водозборів охоплює 1953-2014 рр., із загальним періодом спостережень 62-64 роки. Однією з головних вимог при виборі пункту-аналога є наявність синхронності в коливаннях річкового стоку, що кількісно визначається через коефіцієнт парної кореляції r_{xy} між максимальним стоком в розрахунковому створі і пункті-аналогу. Умови наступні: $r_{xy} \geq 0,7-0,8$, а відношення r_{xy} до середньої квадратичної похибки $r_{xy}/\sigma_r \geq 2$. Величина відносної середньої квадратичної похибки не перевищує 10%.

Оцінка однорідності часових рядів здійснюється на основі генетичного аналізу умов формування річкового стоку шляхом виявлення причин, що обумовлюють чинники вихідних даних спостережень. При необхідності її кількісної оцінки приймаються статистичні критерії однорідності середніх значень і дисперсій з врахуванням внутрішньорядних і міжрядних зв'язків. Проведено оцінку однорідності емпіричних розподілів і стаціонарності основних параметрів часових рядів з метою виявлення випадків величин витрат води, що різко відхиляються від загальної сукупності максимальних значень. Для цього були застосовані показники екстремальних значень в емпіричному розподілі, що різко відхиляються: критерії Смірнова-Граббса і Діксона, особливість яких полягає в тому, що вони розроблені для умов нормального симетричного закону розподілу генеральної сукупності та відсутності автокореляції. При цьому величина критичного значення залежить від заданого рівня значимості, об'єму вибірки, коефіцієнтів автокореляції і асиметрії. Під час досліджень рівень значимості задавався рівним 5%, що, згідно теорії математичної статистики, відповідає прийняттю нульової гіпотези про однорідність з ймовірністю 95%. Гіпотеза щодо однорідності приймається у всіх створах.

Для нормування та екстраполяції емпіричних кривих розподілу щорічних ймовірностей перевищення застосовані трипараметричне гамма-розподілення при будь-якому співвідношенні C_S / C_V та графоаналітичний спосіб. Параметри аналітичних кривих розподілу – середнє багаторічне значення Q , коефіцієнт варіації і співвідношення C_S / C_V визначались методом найбільшої правдоподібності. При побудові кривих забезпеченості використані напівлогарифмічні клітинчаті основи, отримані за допомогою програмного забезпечення Stok Stat. Для порівняння здійснено побудову емпіричних та аналітичних кривих у логарифмічних координатах. Результати задовільні. Найкраще співпадіння емпіричної і теоретичної кривих спостерігалось при використанні графоаналітичного способу за допомогою трьох опорних ординат – $X_{5\%}$, $X_{50\%}$, $X_{95\%}$, емпіричної кривої.

Для характеристики максимального стоку використані значення модулів 1% ймовірності перевищення, що приведені до площі 200 км². Це зроблено з метою оцінити максимальний стік у просторовому поданні, оскільки максимальні витрати води зазнають редукції по площі. Розрахунки зроблені за відомою формулою:

$$M_{200} = M / (200 / F)^n,$$

де M - максимальний модуль ймовірності перевищення P ; M_{200} - модуль ймовірності перевищення P , приведений до площі 200 км²; n - показник редукції модуля за площею водозбору F , км².

Подовження часових рядів спостережень дозволяють запропонувати нові величини параметрів в розрахунковій моделі максимального стоку. Показник ступеня редукції по басейну тепер збільшився та в середньому становить 0,25, що відрізняється від величин попередніх оцінок: П.М. Лютик (1983) - 0.40, В.І. Вишневський (1999) – 0.29. Нова величина n істотно змінює розрахункові значення максимального стоку з невеликих водозборів, а саме – підвищує їх.

За даними максимальних модулів стоку води 1% ймовірності перевищення, що приведені до площі 200 км², побудована карта.

Проведене дослідження дозволило уточнити максимальні модулі розрахункових забезпеченостей в регіоні і деталізувати, порівняно з попередніми публікаціями, занадто генералізовані дані, що сприяло диференціації розподілу максимального стоку.

Виникає цікаве спостереження, що оцінює історичну зміну нормативних величин максимального стоку води для побудови гідротехнічних споруд та інших гідро екологічних захистів річкового русла. Тобто збільшення часових вибірок та адаптації функцій розподілу максимального модуля стоку води спричиняє суттєві розбіжності в області малих повторюваностей (1-5%). У 1963 р., для пункту р.Михидра-с.Липовани значення коливаються від 0,4 до 1,58. В 70-ті роки методично-обґрунтовано і підтверджено використання трипараметричного гамма-розподілу із додатковою графоаналітичною апроксимацією, що суттєво зменшило розбіжності та декількома експериментами підтверджує величину максимального модуля стоку води в середньому $1,55 \text{ м}^3/\text{с км}^2$.

Максимальна витрата води 1%-ї ймовірності при використанні подовжених рядів спостережень суттєво знижується на всіх пунктах. Найбільше значення модуля максимального стоку води 1% ймовірності перевищення характерне для р. Сірет - м. Сторожинець – $1,65 \text{ м}^3/\text{с км}^2$, найменше для

р. Міхидра - с. Липовани – $0,9 \text{ м}^3/\text{с км}^2$.

На основі досліджень П.Ф. Вишневецького (1980) здійснено порівняння картосхем розподілу максимальних модулів стоку води досліджуваної території за ймовірності перевищення 1% за розрахунками до 1977р.

Параметри максимального стоку зменшились по всіх пунктах за подовженими рядами спостережень. Причому, за даними П.Ф.Вишневецького (часові ряди менші майже вдвічі) найбільше значення модуля максимального стоку води 1% ймовірності перевищення для р. Сірет - с. Лопушна – $2,28 \text{ м}^3/\text{с км}^2$, найменше - для р. Міхидра - с. Липовани – $1,45 \text{ м}^3/\text{с км}^2$.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ GPS-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ТОПО- ГЕОДЕЗИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ранський М., Лупол М.

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

Досвід проведення в різних регіонах України топографо-геодезичних та земельно-кадастрових робіт засвідчив, що застосування сучасних GNSS-технологій окремо або сумісно із традиційними методами є значно ефективнішим порівняно із використанням виключно традиційних геодезичних методів. При цьому відпадає необхідність у попередньому створенні знімального обґрунтування, що суттєво скорочує час для проведення камеральної обробки зйомок.

Суть відомого способу використання GNSS-технологій полягає в тому, що після проведення знімання здійснюється сеанс пост-обробки даних. Він є менш ефективним порівняно із мережевими технологіями (побудова мережі референціальних станцій), які дозволяють досягнути сантиметрового рівня точності без встановлення GPS-бази і сеансу пост-обробки.

Ідея побудови мережі референціальних станцій не нова. В Європі перші діючі мережі були введені в експлуатацію ще в 90-х роках минулого століття. Єдиною діючою мережею, що повністю відповідає Міжнародним стандартам в Україні є ZAKPOST, яку було введено в дію у 2009 році в Закарпатській області[1].

Метою наукового дослідження є можливість побудови мережі перманентних GNSS-станцій та особливості використання на території Чернівецької області.

Мережеві технології високоточних геодезичних вимірювань засновані на реалізації можливостей спільної обробки результатів спостережень виконаних у мережі референціальних станцій і формуванні широкозональних корекцій для точного врахування іоносферних, ефіміричних, частотно-часових і тропосферних похибок.

Мережа референціальних станцій зазвичай має наступні режими взаємодії з користувачем: режим післясеансної обробки, який реалізовується в першу чергу та режим високоточного визначення реального часу – Real Time Kinematic (RTK).

Існує два способи реалізації функцій RTK. Відповідно до першого способу базова станція надає користувачам відповідні RTCM-повідомлення, які придатні для використання на відстані 20-25 км від станції. За другим – у реальному часі формується інформація RTK /VRS для кожного із споживачів за даними найближчих станцій мережі із застосуванням засобів мобільного зв'язку для інформаційного обміну.

Найоптимальнішою конфігурацією мережі активних референціальних станцій є форма рівностороннього трикутника зі сторонами 30-40 км. Для повного покриття території області мережею із за-

безпеченням підтримки режиму RTK її необхідно побудувати у вигляді трикутників близьких до рівносторонніх у кількості від 6 до 11 залежно від довжини сторін. Але побудова такої моделі є досить затратною. Для здешевлення побудови мережі необхідно провести диференціацію території області, проаналізувати існуючий стан Державної геодезичної мережі (ДГМ) та виконати рекогностування місць встановлення станцій.

При проведенні диференціації потрібно врахувати інтенсивність проведення геодезичних робіт в регіоні з урахуванням його перспективного економічного розвитку.

Враховуючи особливості технології RTK на території області пропонуємо створити мережу із чотирьох референцних станцій і встановити їх в селищі Берегомет (Вижницький район), м. Чернівці, селі Козиряни (Кельменецький район), м. Новодністровськ (Сокирянський район). Оскільки у м. Чернівці вже є діюча GNSS-станція, то її необхідно включити в проєктовану мережу. Таким чином розрахунок кошторисної вартості встановлення станцій необхідно виконати по трьох із них.

Слід зазначити, що для забезпечення належної охорони референцних станцій їх доцільно розміщувати в межах населених пунктів, що дозволить дещо знизити затрати на їх встановлення.

Для визначення точного місця розташування референцних станцій потрібно провести рекогностування на місцевості. При цьому потрібно керуватися наступними вимогами:

- місця розташування станцій варто обирати з таким розрахунком, щоб виключити наявність відбиваючих об'єктів поблизу антени системи супутникового приймача;
- під час створення антенних систем для супутникових приймачів варто звертати увагу на необхідність встановлення додаткових пристроїв, які екранують, перешкоджають променям відбитих радіосигналів на вхід антени (наприклад, встановлення екранів під антеною, що дає змогу усунути вплив сигналів, відбитих від підстилаючої поверхні);
- на пунктах, які піддаються впливу відбиття, варто передбачати сеанси спостережень більшої тривалості для того, щоб отримати циклічну криву зміни похибок через процес відбиття, а подальше їх усереднення дасть змогу істотно послабити розглянутий вплив.
- місця розташування референц-станцій мають бути захищеними від впливів чинників, які можуть пошкодити станцію;
- у місцях встановлення базових станцій повинна існувати можливість підключення їх до мережі для забезпечення їх зв'язку з обчислювальним центром.

Важливим фактором при встановленні референц-станцій є забезпечення їх зв'язку із аналогічними вітчизняними і закордонними станціями. Але, в зв'язку із географічним положенням Чернівецької області, ця проблема мінімізується, оскільки достатня кількість станцій знаходиться в Румунії, а також на території Закарпатської області наявна єдина на території України діюча мережа референцних станцій — ZAKPOST. Також мережу референц-станцій необхідно поєднати із Державною геодезичною мережею.

Референцні станції потрібно зв'язати GPS-вимірюваннями хоча б з трьома сусідніми пунктами ДГМ, бажано 1 або 2 класів. Для цього на пунктах ДГМ слід встановити приймачі, які будуть виконувати роль “базис”, а на самій станції — приймач, за допомогою якого буде визначено координати станції. При цьому тривалість сесії потрібно встановити таку ж, як і при визначенні координат пунктів ДГМ — 4-5 діб. Для проведення даного виду робіт найдоцільніше використати те саме обладнання, яке буде використовуватися в мережі референц станцій.

Список літератури

- [1]. Мережа референцних GNSS-станцій UA-EPOS / ZAKPOS [Елек. рес.] Реж. доступу: http://zakpos.zakgeo.com.ua/index.php?option=com_contenttask=view&id=13&Itemid=55

ДОСВІД СТВОРЕННЯ ТУРИСТИЧНИХ КАРТ У ПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ArcGIS

Семко І.Д., Гречаний В.О.

Державне науково-виробниче підприємство «Картографія» (Київ, Україна)

Туризм, як складова економічного й культурного розвитку, є надзвичайно важливим для України. Туристичний потенціал Карпатської лісогірської геоекосистеми значний і різноманітний. У даному регіоні розвиваються такі види туризму, як лікувально-оздоровчий, піший, пізнавальний (екскурсійний), екологічний, агротуризм, спортивний, екстремальний тощо.

Особливо важливу роль туризм відіграє для малих населених пунктів, де він є основним джерелом надходження коштів до бюджету. Потік туристів до популярних курортів Карпат щороку збільшується, хоча це має і свої негативні риси: збільшується вартість відпочинку та перевантажуються місця проживання курортників. Тим не менш, багато населених пунктів маючи високий туристичний потенціал, не мають великої кількості туристів. Одна з причин цього є відсутність якісного картографічного матеріалу на ці території. Тому створення картографічного матеріалу на територію Карпат – дуже важливе завдання.

Беручи до уваги сучасний рівень розвитку цифрової картографії, маємо можливості для створювати електронних карт, які слугують основою для виготовлення традиційних паперових (поліграфічних) карт, мультимедійних карт на оптичних носіях, картографічних додатків для мобільних пристроїв, веб-картографування тощо.

Наша доповідь побудована на досвіді підготовки до видання традиційних карт у програмному середовищі ArcGIS під назвою «Туристичні маршрути. Карпати» масштабу 1:50 000.

Розглянемо основні технологічні етапи створення таких карт:

1-ий етап. Розроблення редакційно-технічної документації (РТД). Він є важливим підготовчим етапом. РТД розробляється відповідно до назви, призначення, вимог і сфери застосування карти.

Цей етап включає:

- формування змісту карти;
- розроблення картографічних знаків (умовних позначень);
- складання макету компоновки і дизайну карти в цілому.

2-ий етап. Створення проекту електронної карти.

Етап передбачає:

- розроблення внутрішньої структури (бази даних) карти;
- створення проекту карти і бібліотеки умовних позначень у програмному середовищі ArcGIS.

3-ий етап. Добір вихідних матеріалів.

До цього етапу можна віднести:

- добір, сканування та прив'язку (геопозиціювання) картографічних матеріалів;
- вибір даних дистанційного зондування Землі тощо.

4-ий етап. Укладання, оформлення і виготовлення карти.

Цей процес завершальний

До нього можна віднести:

- створення комп'ютерного (електронного) оригіналу карти;
- принтерну роздруковку карт з умовними знаками;
- коректуру карти на паперовій основі та в електронному вигляді;
- редакційний перегляд карти в цілому;
- виправлення карт;
- внесення додаткової інформації і тематичного навантаження;
- експорт до графічного редактора;
- позарамкове оформлення.

Виконані роботи зі створення серії карт «Туристичні маршрути. Карпати» масштабу 1:50 000 у програмному середовищі ArcGIS дозволяють нам усвідомити величезний потенціал застосування цифрового картографування та ГІС-технологій у картографії. Крім того, набутий досвід слугуватиме надалі базою для подальшого розвитку цифрового картографування із застосуванням геоінформаційних систем.

З ДОСВІДУ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА ТЕРИТОРІЯХ ЛОКАЛЬНО-РЕГІОНАЛЬНОГО РІВНЯ

Скрипник Я., Єременко П.

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

Аналіз науково-прикладних публікацій за останнє десятиліття стосовно трактування поняття «**геоінформаційне забезпечення**» (ГІЗ) дозволяє міркувати, що фахівцями воно розглядається як мінімум у двох аспектах - дещо відмінних технологічно і змістовно. З одного боку ГІЗ подається як новітня технологічна форма традиційного **геодезично-картографічного забезпечення** наукових досліджень і

господарського використання природно-ресурсної складової (і загалом системи природокористування) на певних територіях (геопросторах) різних ієрархічних рівнів. За іншими поглядами, даний процес (чи явище) вважається *новітньою за змістом і самостійною відносно традиційних методів* складовою ширшого **інформаційного забезпечення**. ГІЗ стрімко розвивається на підґрунті інтегративних ГІС-технологій та сучасних формах концентрації й використання просторово-координованої інформації у вигляді інфраструктури геоданих. На нашу думку доцільним є поєднання зазначених бачень. При цьому *геодезично-картографічне забезпечення* слід вважати традиційною базовою складовою загальнішого за характером ГІЗ. Власне ГІЗ слід вважати *особливим різновидом суспільної діяльності, спрямованою на здобуття та технологічну інтерпретацію просторово-координованої інформації про географічні об'єкти різної ієрархії і складності, яка здійснюється завдяки технологіям отримання геоданих, аналізу й моделювання геопростору та здійснення на їх основі геопросторової експертизи й формування управлінських рішень*.

Одним із напрямків експериментальних досліджень у сфері реалізації ГІЗ став пошук оптимальних шляхів розв'язання прикладних задач в контексті формування системи планувальної документації та розробки генеральних планів територій сільських і селищних рад та населених пунктів України. Актуальність цього напрямку обумовлена головню двома взаємодоповнюючими причинами: обов'язковістю згідно законодавства і принципів землеустрою наявності для кожної територіальної одиниці й населеного пункту актуальних планувальних документів; необхідністю розробки з «нуля» планувальної документації, оскільки для значної частини об'єктів вона взагалі відсутня. Умовою дослідження стала розробка моделі системи оптимальних методик формування планувальної документації на основі застосування найпередовіших технологій й інструментальних засобів. Розробка моделі ґрунтувалась на принципах: актуальності й об'єктивності геоданих; еталонності й універсальності методики їх отримання й аналізу; забезпечення використання сучасних засобів комунікації при моделюванні та поданні геоданих; комплексності і взаємодоповнюваності у використанні програмно-апаратних засобів; врахування й оптимально доцільного використання традиційних методів і технологій картографо-геодезичного забезпечення тощо.

Експериментальним полігоном дослідження з практичних міркувань й інженерних можливостей було обрано с. Недобоївці. Проектування генерального плану населеного пункту традиційно було розпочато зі створення топогеодезичної основи території. Проте вона створювалась методом маркування території населеного пункту та подальшого її GPS знімання, що забезпечило надалі отримання даних ДЗЗ із БПЛА. У процесі знімання було отримано 20 аерофотознімків високої роздільної здатності, що обумовило найкращу якість подальших картографічних робіт. На основі даних ДЗЗ з використанням ГІС-картографування було побудовано топоплан с. Недобоївці, який став основою для генерального плану. Топографічний план створювався в масштабі 1:2000, із комбінованим застосуванням декількох ГІС-середовищ актуальних версій (Delta Digital, ArcGIS, MapInfo Pro). Такий підхід використовувався з метою їх порівняння щодо специфіки роботи й обрання (розробки) оптимальної перспективної технологічної моделі. Використання ГІС дозволило зберігати при необхідності отримані геодані у декількох форматах, що надає можливість у подальшому здійснювати проектування генерального плану в інших доцільних ГІС-середовищах чи САПР. У нашому випадку генеральний план с. Недобоївці створювався вже у AutoCAD Map 2014, яка є спеціалізованою для проектних робіт різних категорій. Проте можливе використання й інших САПР та ГІС, посеред яких варто звернути увагу і на програми з відкритим вихідним кодом, наприклад QGIS 2.14 тощо. Такий підхід у комбінованому використанні програмно-апаратних засобів дозволяє у подальшому при необхідності оперативно вносити актуальні поправки щодо змін меж населеного пункту, землекористувань тощо. Створений генеральний план населеного пункту містить такі графічні матеріали: схему розташування території у планувальній структурі населеного пункту; план існуючого використання території; опорний план; схему планувальних обмежень; проектний план; план червоних ліній; схема організації руху транспорту і пішоходів; схему інженерної підготовки території; схему інженерних споруд; креслення поперечних профілів вулиць; схему інженерно-технічних заходів.

Окрім практичних результатів (топографічний і генеральний плани) виконаний експеримент у теоретико-методичному контексті дозволив створити алгоритмічно-технологічну модель сучасного генерального планування населеного пункту та модель системи обробки планувальної документації.

Іншими напрямками прикладних досліджень з інформаційного забезпечення організації й функціонування територій (геопросторів) локально-регіонального рівня є розробка оптимізаційних моделей і технологій ГІЗ процесу територіально-адміністративної й економіко-географічної диференціації України у світлі сучасних тенденцій та законодавчих вимог з її регіональної децентралізації. Як одне

із проблемних питань у цьому контексті є розробка ГІЗ з метою виділення, а у перспективі і забезпечення функціонування таких новітніх для нашої держави утворень як територіальні громади. Саме з цією метою здійснено адекватні дослідження для територій різної географічної приуроченості й територіального рівня. Зокрема проведені експерименти з метою розробки пілот-проектів ГІС землевпорядного призначення та системи ГІС-моделей землеустрою й землекористування для територій Нагірянської (Тернопільська область) і Городоцької територіальних громад. Як один із різновидів ГІЗ для території м. Городок здійснювалось 3-Д моделювання з елементами геоанімації.

У своїй сукупності всі зазначені результати разом зі сформованими базами геоданих та науково-методичними напрацюваннями і становлять суть геоінформаційного забезпечення у широкому розумінні цього процесу (явища і матеріальних цінностей).

ВЕБ-СЕРВІСНІ ТЕХНОЛОГІЇ – СУЧАСНА СКЛАДОВА ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФО-КРАЄЗНАВЧОЇ ОСВІТИ Й ВИХОВАННЯ

Скрипник Я.¹, Скрипник Т.²

¹Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича (м. Чернівці, Україна)

²Чернівецька ЗОШ №5 (м. Чернівці, Україна)

Сучасна шкільна географічна освіта в Україні переживає не тільки структурно-методичні зміни, але й зазнає впливу новітніх інформаційних технологій (ІТ). Як відомо, фундаментом і канвою географічного знання слугує карта – просторово-знакова модель, що виконує ролі: засобу наукового пізнання довкілля, загальноосвітнього методичного інструменту сприйняття геопростору та інтерпретації прояву у ньому об'єктів, процесів і явищ. Нинішня ж картографія, будучи пізнавально-технологічною інтегративною дисципліною, зазнає суттєвих змін. Інтегруючись із ІТ вона сприяє розвитку геоінформаційних систем (ГІС), як новітнього інформаційно-технологічного засобу пізнання довкілля та управління суспільно виробничими процесами. Це значною мірою визначає методику освоєння географо-краєзнавчих знань, зокрема у школі. Тож не дивно, що нині спостерігається стрімке застосування у шкільному освітньому процесі поряд із традиційними картографічними творами й різноманітних новітніх геопросторових моделей, зокрема: цифрових, комп'ютерних, електронних, віртуальних, гібридних анімаційних тощо.

В той же час, існуючі суспільні процеси та вражаюче інтенсивно наростаюче використання у повсякденному житті ІТ-засобів, призводить до ситуації, коли школяр стає вже невіддільним від ІТ (в т.ч. й ГІС). До певної міри зазначене створює проблемну ситуацію, як власне у засвоєнні учнями гео-знань на новому рівні, так, і «насилно» стимулює впровадження у освітній процес новітніх технологічних засобів аналізу й передачі геоінформації та власне знань про самі ГІС. В цьому контексті велими важливим є формування у сучасного школяра адекватних часу знань і навичок у «неогеографічній» сфері, зокрема у галузі веб-картографії.

Очевидним, але парадоксальним нині, є той факт, що сучасний школяр користуючись на побутовому рівні мобільним телефоном чи «працюючи» певним чином в Інтернеті так чи інакше вже застосовує веб-сервіси (значною мірою неусвідомлено). Проте, відомості (пізнавальні і прикладні) про них у шкільних посібниках практично відсутні, а самі вчителі далеко не завжди можуть такі знання фахово надати учням.

Нині функціонують сотні геосервісів (картографічних веб-сервісів, геопорталів). Вони надають найрізноманітнішу загальногеографічну й тематичну картографічну інформацію, чи через звичайний браузер (наприклад геосервіси OpenStreetMaps, Wikimapia тощо), чи на основі самостійних програм «оболонок» (Bing Maps тощо). Геосервіси дозволяють створювати власні оригінальні веб-карти різної тематики, масштабності і призначення та забезпечують найрізноманітніше їх представлення – від побудови презентацій з подальшою програмно незалежною демонстрацією, до регламентованої публікації у мережі з метою публічного поширення й комунікації.

Загалом застосування геосервісів у освітньому й виховному процесах можна розглядати за такими напрямками:

- *підготовка учителя на основі пошуку та картографічної інтерпретації геоданих: розробка уроків, підготовка позакласних заходів (гурткова робота в т.ч. проектна діяльність, підготовка до конкурсів (турнірів, олімпіад тощо), самоосвіта;*

- *підготовка учнів на основі веб-сервісного опрацювання геоданих (самостійно віднайдені чи*

заданих вчителем): до уроків та здачі ЗНО, позакласної дослідницької діяльності (в т.ч. групове виконання пошукових проєктів), участі у конкурсах (турнірах, олімпіадах тощо); самостійне розширення кругозору;

- проведення уроків і позакласних заходів у традиційних формах при інтерактивному використанні веб-сервісного потенціалу у on-line чи off-line режимі;

- забезпечення, підтримка і проведення занять зі школярами у формі дистанційного інтерактивного навчання з реалізацією контролюючих функцій;

- участь учителя у сумісному веденні шкільного веб-порталу, зокрема ведення його геопросторової складової шляхом публікації цікавих і важливих геоданих у мережі та при можливості - створення власних (шкільних) веб-сервісів.

Зазначені напрями використання геосервісів (веб-сервісів та геоданих) слід розглядати у інтегрованій функціональній взаємодії. Перш за все така інтегрованість притаманна сучасному стилю і формам проведення уроків з географії. Як і при викладанні інших дисциплін, але в цьому випадку інтенсивніше проявляється тенденція переходу до системного застосування мультимедійних методик ведення не тільки окремих занять і виховних заходів, але розробки й реалізації цілісно вибудованих на мультимедійних засадах географо-краєзнавчих курсів. Зауважимо, що суть мультимедіа полягає у інтегрованому використанні різноманітних форм представлення інформації і її обробки у єдиному об'єкті-контейнері, у нашому випадку у географічній моделі (карті, атласі, цифровому глобусі тощо). Методичними складовими тут постають текст, аудіо, зображення, анімація, відео, інтерактивність. Сьогодні мультимедійне провадження заняття все частіше ґрунтується на використанні геопорталів при on-line формі обробки та поданні інформації.

Однією із важливих властивостей освітнього використання геосервісів є забезпечення мобільності у підготовці до навчання, його здійснення, проведення дослідницької діяльності та реалізація моніторингу і контролю. Мобільність уможливило застосування у навчальному процесі спеціальних (ПК, GPS пристроїв) та побутових (туристичних GPS-навігаторів, планшетів, смартфонів) програмно-апаратних засобів. Проблема зберігання навчально-демонстраційних і дослідницьких геоданих вже на даний час вирішується шляхом застосування хмарних сервісів – технологій розподіленої обробки і зберігання даних. Це значно розширює потенціал мобільності в оперуванні геоданими та надає повсемісної доступності до них.

Посеред програмного забезпечення, що пропонується як сервіс (SaaS) у використанні Інтернету віддалено й у режимі реального часу вартими уваги є середовище ArcGis Online, з притаманними йому доступним інтерфейсом, наявністю оптимального інструментарію обробки інформації та можливостями підключення широкого загалу віддалених картографічних і введення авторських геоданих.

Загалом, аналіз питань впровадження геосервісних технологій у сучасний загальноосвітній процес дозволяє сформулювати ряд проблем різного характеру, а саме організаційно-методичного, економічного та соціально-психологічного.

ЕКОДІАГНОСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДУ ТЕРИТОРІЇ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ УКРАЇНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ

Сухий П., Атаманюк М.-Т., Дарчук К.

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

Сучасний стан використання та сформована тривалим антропогенним впливом на довкілля структура земельного фонду в Україні не відповідає рекомендованим екологічним параметрам, що дає підстави зробити висновок, про надмірне господарське освоєння, яке є близьким до граничнодопустимого. Надмірна сільськогосподарська перетвореність практично усіх регіонів країни та зменшення частки лісових екосистем при одночасному зростанні земель промисловості, транспорту, зв'язку та забудованих територій призводять до екодеструктивності землекористування.

Для створення заходів щодо оптимізації природокористування тієї чи іншої території, необхідно оцінити антропогенну перетвореність, навантаження та екологічну стабільність території, що й вказує на актуальність тематики дослідження.

Територія Українського Передкарпаття – височинна область, розташована між двома фізико-географічними країнами – Українськими Карпатами та Східно-Європейською рівниною, є перехідною частиною між Зоною широколистяних лісів та Зовнішньо-Карпатською областю. Пересічне значення коефіцієнта антропогенної перетвореності характеризується показником 6,7, що описує ланд-

шафтно-територіальні видозміни як сильно перетворені. Розраховані значення коефіцієнта антропогенної перетвореності змінюються в межах від 0 до 10.

Найвища антропогенна перетвореність спостерігається в межах території Обертинсько-Гвіздецького фізико-географічного району території Українського Передкарпаття при значенні коефіцієнта 7,6. Надмірна перетвореність земельного фонду району зумовлена, насамперед, високим рівнем залучення земель до сільськогосподарського обігу та значною часткою ріллі у структурі сільськогосподарських угідь (70,1 %). Найвищим ступенем перетвореності характеризуються території в межах долин найбільших річок – Дністра, Бистриці-Тисменецької, Стрия, Бистриці-Солотвинської, Бистриці, Лімниці, Прута та Сірету.

Наближеним до пересічно-регіонального значення показника, що характеризуються сильною перетвореністю є території Долинсько-Калуського (6,5), Надвірнянсько-Печеніжинського (6,6), Вашківцево-Глибоцького (6,8), Стрийсько-Жидачівського (6,9), Добромильсько-Самбірського (7,2) та Мостисько-Яворівського (7,3) фізико-географічних районів із відносно пропорційним співвідношенням часток орних земель та лісових та лісовкритих площ.

Найменш зміненими під впливом господарського природокористування є території Дрогобицько-Меденецького (6,5), Яблунівсько-Кутського (6,3), Вижицько-Сторожинецького (6,2) та Завійсько-Ямницького (5,8) ФГР. Існуючий стан пояснюється наявністю у складі їх території значних масивів лісових насаджень, земель природно-заповідного та рекреаційно-оздоровчого призначення.

Одним із важливих показників, при визначенні рівня господарського впливу на територію та вид природокористування є коефіцієнт антропогенного навантаження ($K_{ан}$), значення якого характеризує вплив діяльності людини на стан геосистем. Якщо значення $K_{ан}$ менше 3,0, це відповідає відносно низькому антропогенному навантаженню на територію, 3,1-3,5 – помірному, понад 3,5 – високому навантаженню.

Коефіцієнт антропогенного навантаження в цілому по території дослідження визначено на рівні 2,94, що свідчить про відносно низьке, близьке до помірного антропогенне навантаження порівняно із іншими регіонами України. Найнижче значення $K_{ан}$ притаманне для територій Завійсько-Ямницького (2,48), Дрогобицько-Меденецького (2,78) та Вижицько-Сторожинецького (2,79) ФГР. Вищим за пересічні показники антропогенне навантаження на територію спостерігається у Вашківцево-Глибоцькому (3,04), Мостисько-Яворівському (3,17), Добромильсько-Самбірському (3,26) районах. При цьому, найвище значення $K_{ан}$ – 3,36 характерне для Обертинсько-Гвіздецького району.

Оцінка впливу видів природокористування на екологічну стабільність території, стійкість якого залежить від їх розподілу, сільськогосподарської освоєності земель, розораності й інтенсивності використання земель, проведення меліоративних і культуротехнічних робіт, забудови території, характеризується коефіцієнтом екологічної стабільності. Якщо отримані значення $K_{ес}$ менше 0,33, то землекористування є екологічно нестабільним, якщо змінюється від 0,34 до 0,50, то належить до стабільно нестійкого, в межах від 0,51 до 0,66 – середньо стабільне, понад 0,67, то землекористування території є екологічно стабільним.

Відповідно до проведених розрахунків, Обертинсько-Гвіздецький та Мостисько-Яворівський ФГР віднесено до екологічно нестабільних при існуючому стані землекористування та частці окремих його видів у загальній площі.

У 9 інших районах екологічний стан території оцінено як стабільно-нестійкий. При цьому зауважимо, що без розробки ефективних заходів із оптимізації існуючої структури землекористування, в напрямку зниження площ екодеструктивних видів природокористування навантаження на довкілля лише зростатиме, а частка антропогенних та антропогенно-натуральних ландшафтів збільшуватиметься через посилення техногенного впливу на довкілля.

Коефіцієнт екологічної стабільності для території Українського Передкарпаття становить 0,39, що дає підстави стверджувати про її екологічну вразливість. При цьому зауважимо, що числове значення коефіцієнта ближче до параметрів екологічно нестабільних територій ніж до середньо стабільних.

Цілком очевидно, що еколого-господарський стан досліджуваної території не є оптимальним через високу сільськогосподарську освоєність території, яка є екодеструктивним чинником усієї системи землекористування. Про те, зважаючи на наявний природо-ресурсний потенціал території та структурні зрушення в економіці регіону необхідним є розширення екозбалансованих видів природокористування за рахунок зменшення, насамперед, аграрного навантаження.

Список літератури

- [1]. Атаманюк М.-Т. М. Особливості рівня екологічної стійкості території Буковинського Передкарпаття / М.-Т. М. Атаманюк, К. В. Дарчук // Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: Матеріали II міжнар. наук. конфер. студентів, магістрантів, аспірантів та молодих вчених (5-6 грудня 2013 р.). – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2013. – 256 с.

СУЧАСНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ОСВОЄНІСТЬ ТЕРИТОРІЇ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ ПРУТ-ДНІСТЕРСЬКОГО МЕЖИРІЧЧЯ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Сухий П., Морозов А.

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

Сучасний розвиток суспільства і техносфери, незважаючи на створення благ цивілізації, безумовно супроводжується деградацією природного середовища, в результаті чого утворюються різноманітні сучасні природно-антропогенні ландшафти, що є побічним продуктом економічної діяльності людини. Заміна природних біоценозів агроценозами і урбанізованими екосистемами супроводжується зменшенням біогеоценотичного покриву, спрощенням їх структури, погіршенням водного балансу території, зниженням енергетичної ефективності продукційного процесу.

Основним критерієм, який вирізняє землі сільськогосподарського призначення від усіх інших, є те, з якою метою вони повинні використовуватися. Близько 70% земельного фонду Прут-Дністерського межиріччя Чернівецької області – це сільськогосподарські угіддя, більшість з яких зосереджені на рівнинних і слабогорбистих територіях річкових терас з родючими ґрунтами. Причиною, через яку родючі ґрунти втрачають свою продуктивність, є максимальне залучення сільськогосподарських земель до інтенсивного господарського обігу.

Типовими завданнями моніторингу сільськогосподарських земель є: забезпечення поточного контролю за станом посівів сільськогосподарських культур; визначення ступеня розораності земель; раннє прогнозування врожайності сільськогосподарських культур; моніторинг темпів збирання врожаю одночасно на територіях великих регіонів; визначення місткості пасовищ різних типів і продуктивності сіножатей і ін. [1].

До найважливіших завдань моніторингу сільськогосподарських земель належить визначення трендів коефіцієнта розораності земельних ресурсів на рівні первинних суб'єктів адміністративно-територіального устрою держави. Коефіцієнт розораності (частка ріллі в загальній площі сільськогосподарського землекористування) - структурний показник економічної ефективності використання землі визначається за формулою:

$K_{\text{роз.}} = S_{\text{ріллі}} / S_{\text{с/г угідь}}$ де:

$K_{\text{роз.}}$ – коефіцієнт розораності сільськогосподарських угідь

$S_{\text{ріллі}}$ – площа ріллі, га

$S_{\text{с/г угідь}}$ – площа сільськогосподарських угідь, га

Значення коефіцієнта розораності сільськогосподарських угідь сягає 0,65 у Хотинському фізико-географічному районі і зростає до 0,83 в Кельменецькому. Усереднене значення коефіцієнта розораності сільськогосподарських угідь території Прут-Дністерського межиріччя становить 0,76 (рис.1). Різний рівень сільськогосподарської освоєності земель залежить від характеру підстильної поверхні території, структури ландшафту, лісистості, гідрографії, характеру розселення населення, рівня розвитку продуктивних сил території та інших характеристик.

З рисунка слідує, що низький рівень сільськогосподарського освоєння земельного фонду Прут-Дністерського межиріччя Чернівецької області в Хотинському фізико-географічному районі – 65,2%, цей район є аутсайдером за рівнем сільськогосподарської освоєності території. Найвищий рівень сільськогосподарського освоєння земельного фонду в Кельменецькому районі – 83,1% території, Заставнівському, Оселівському і Кіцманському, (відповідно 82,5%; 82,2% і 81,6%) та Сокирянському – 78%. Ці райони відповідно є лідерами за сільськогосподарським використанням земель. Отже, сучасний стан використання земельних ресурсів Прут-Дністерського межиріччя Чернівецької області не відповідає вимогам раціонального природокористування, земельні ресурси характеризуються надзвичайно високим рівнем освоєння – 76,25%. Це значення є критичним показником розораності і може призвести до інтенсивної деградації ґрунтового покриву.

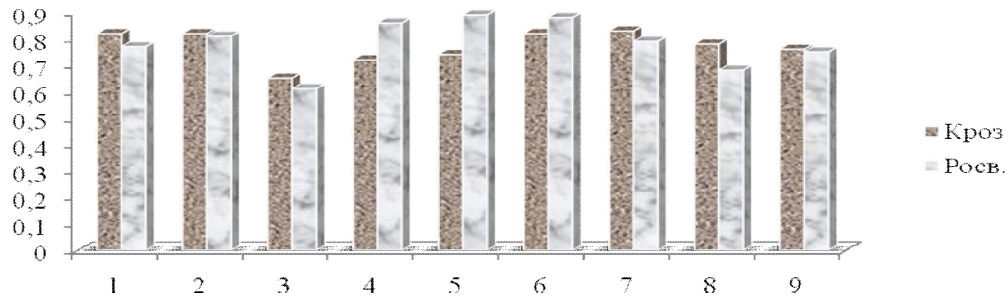


Рисунок 1. Рівень сільськогосподарської освоєності ($P_{осв}$) і розораності ($K_{роз}$) земель в межах фізико-географічних районів: 1 – Заставнівський, 2 – Кіцманський, 3 – Хотинський, 4 – Новоселицький, 5 – Долиняно-Балковецький, 6 – Оселівський, 7 – Кельменецький, 8 – Сокирянський, 9 – Прут-Дністерське межиріччя.

Таким чином, високий рівень розораності земель свідчить про істотний антропогенний пресинг зі зменшеною екологічною стійкістю агроєкосистем. Значення коефіцієнта розораності земель корелює з показниками продуктивності ґрунтів, ймовірністю втрат родючості. Надлишкова розораність земель тягне за собою не лише розвиток деградаційних процесів, а й порушує крихку рівновагу між компонентами антропоприродних комплексів, що склалася впродовж багатьох десятиліть і суттєво погіршує екологічний стан земельних ресурсів.

Список літератури

- [1]. Плакса Ю.В. Регрессионный анализ уровня интенсивности использования сельскохозяйственных угодий в АР Крым [Електронний ресурс] / Ю.В. Плакса, Ю.А. Вениченко – Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/knp/2012_227/knp227_68-70.pdf - 19.06.2013

Наукове видання

**ВІД ГЕОГРАФІЇ ДО ГЕОГРАФІЧНОГО УКРАЇНОЗНАВСТВА:
ЕВОЛЮЦІЯ ОСВІТНЬО-НАУКОВИХ ІДЕЙ ТА ПОШУКІВ
(ДО 140-РІЧЧЯ ЗАПОЧАТКУВАННЯ ГЕОГРАФІЇ
У ЧЕРНІВЕЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА)**

*МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
(11-13 жовтня 2016 р.)*

Комп'ютерна верстка Ходан Г.Д.