

РЕСУРСНО-ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК ФУНКЦІЯ ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНОГО ПРОЦЕСУ (НА ПРИКЛАДІ БУКОВИНИ)

Стаття присвячена розгляду проблем ресурсно-екологічної безпеки території Чернівецької області і фактично можливого для використання природно-ресурсного потенціалу в контексті збалансованого розвитку і його трансформації в ході історико-географічного процесу.

Ключові слова: ресурсно-екологічна безпека, історико-географічний процес, Буковина.

Стан питання. Поняття ресурсно-екологічної безпеки в контексті збалансованого, або екоєволюційного [6] (невірно – «сталого») розвитку має занадто багато аспектів для якогось однозначного трактування. Під нею можна розуміти ту квоту певних видів природних і штучно створених ресурсів, використання яких у межах конкретної території (ландшафтів) не призводить до: а) погіршення усталеної екологічної ситуації завдяки їх безпосередньому видобуванню, створенню чи імпорту; б) накопичення надмірної кількості відходів, які не підлягають подальшій утилізації та нейтралізації з огляду на організаційно-технологічний рівень кожної епохи.

З іншого боку, ресурсно-екологічну безпеку можна трактувати як: а) ступінь здатності соціоприродних систем (або сучасних ландшафтів, ландшафтних геореалів) до самовідтворення або самопідтримання певного рівня динамічної рівноваги; б) максимально досягнутої «ємності» соціоприродних систем відповідно до організаційно-технологічного рівня кожної епохи щодо нейтралізації наслідків тих заходів природокористування, що дестабілізують прийнятну ландшафтно-екологічну обстановку; в) організаційно-технологічний рівень суспільства щодо штучного підтримання створеного, досягнутого чи «відпрацьованого» рівня ландшафтно-екологічної рівноваги в межах конкретно визначеної території. Можна розуміти це поняття і в інших формулюваннях. Однак слід зазначити ще досі слабку розробку даної проблеми і спірність деяких понять.

При цьому природно-ресурсний потенціал слід розглядати не лише як суто економічну чи організаційно-технологічну категорію, а як фізико-географічну, тобто сукупність природних і штучних матеріальних утворень з певними фізико-хімічними, енергетичними, просторовими та іншими параметрами в межах природничих, а не адміністративних територіальних одиниць. Відповідно до розуміння еколого-ресурсної безпеки цю проблему можна вирішувати в різних наукових та організаційно-практичних ракурсах. Не підлягає ані найменшому сумніву й та аксіома, що ресурсно-екологічна безпека є **історико-географічною** категорією і в процесі антропогенізації природного середовища і формування соціоприродних систем [2] зазнає сутнісних та кількісних змін.

Завданням цієї публікації є короткий аналіз стану ресурсно-екологічної безпеки на території Буковини і її трансформації в ході історико-географічного процесу. Під ним ми розуміємо постійно зростаючу антропогенізацію частини ландшафтно-оболонки, яка підпадає в тій чи іншій мірі під інтегруючий вплив різноманітної прямої чи опосередкованої діяльності людини соціальної [2]. Наслідком є постійне формування принципово нової реалії - соціоприродної цілісності (СЦ), або соціоприродних систем.

Основна частина. Проблема 1. Визначення природно-ресурсного потенціалу території Буковини (Карпатського чи ще будь-якого іншого регіону) **у його фізичних параметрах.** На сьогодні практично нема повної картини дійсних статичних та динамічних запасів кожного виду природних ресурсів як у розрізі адміністративних територіальних одиниць, так (що найважливіше) і в межах природно-територіальних одиниць всіх рангів (ландшафтів). Один і той же рівень технічного (антропогенного) навантаження значно трансформується і є неоднозначним у різних ландшафтах та їх морфологічних одиницях відповідно до ресурсної стійкості. І навпаки, види природокористування в значній мірі детермінуються існуючою ландшафтною структурою (розміщення орних угідь з максимальним впливом на середовище в придатних для цього вирівняних місцях, менш змінених геосистем пасовищ, сінокосів, лісів та пусток на інших менш придатних ділянках і т.д.) також відповідно до ресурсної стійкості. Таким чином відбувається антропогенна артефікація ландшафтно-структури, або поляризація ландшафтів (за Б.Б.Родоманом). Цілком зрозуміло, що в процесі соціально-економічного розвитку суспільства спектр ресурсів, задіяних у використанні, розширювався, а надмірне використання деяких з них призводило до виснаження і виникнення локальних та більш широких екологічних криз. Найпершою з великих криз було знищення великих ссавців – мамонтів, носорогів та велетенських оленів, що актуалізувало необхідність переходу до

відтворюваного господарювання і форсування використання та продукування нових видів ресурсів: на перших порах вибірково, надалі по зростаючій всеохоплюючій. Нині практично всі види ресурсів задіяні у використанні, проблема ж полягає у необхідності регулятивного вибору пріоритетних екологічно безпечних альтернатив.

Отже, необхідне створення базової для подальших досліджень і планування **державної ландшафтної карти Чернівецької** (і не лише її) **області у масштабі щонайменше 1:100000** та на її основі проведення розрахунків реального природно-ресурсного потенціалу, стійкості кожної геосистеми до окремих типових та нетипових видів антропогенних навантажень і в цілому інтегрального антропогенного пресу. Лише після цього можна буде цілком коректно і обґрунтовано ставити питання про визначення параметрів природно детермінованої ресурсно-екологічної безпеки і розробку реальної Схеми оптимізації природокористування. В Чернівецькій області спроба створення такої базової карти ще не доведена до логічного кінця.

Проблема 2. Визначення ландшафтно-антропогенного рівня екологічної безпеки. Є похідною і наступною. Сучасна ландшафтна структура являє собою сукупність геосистем різного стану природно-антропогенної рівноваги чи дестабілізації, яка підтримується на необхідному людині експлуатаційному рівні компенсаторними заходами господарювання. В більшості випадків їх природно-ресурсний потенціал дещо редукований відносно потенційних можливостей геосистем, а деякі геосистеми дестабілізовані, в них активізовані несприятливі процеси деградації: водна ерозія, зсуви, дегуміфікація ґрунтів, збіднення фітоценозу та біоценозу, інше. Тому розрахунки рівня реальної екологічної безпеки слід вести виходячи з організаційно-технічних можливостей її штучної підтримки і компенсації (природоохоронними спорудами, агротехнічними, лісомеліоративними та т.п. заходами). Визначення ландшафтно-антропогенного рівня екологічної безпеки слід неодмінно здійснювати на базі обласної ландшафтної карти.

Історично рівень екологічної безпеки відповідно до «задіяних» природних компонентів досягався і долався неодноразово. При малій щільності населення і можливостях значного територіального маневру людина «уходить» від долання негативних наслідків. Так, при примітивному підсічно-випалювальному землеробстві швидко вичерпання родючості земель спонукало закидати їх і переходити до освоєння нових ділянок. Подібне практикується і нині у районах розвитку кочового скотарства півдня і півночі. При вичерпанні ресурсів територіального маневру довелось запроваджувати дво- та трипільну систему землеробства з розвитком агротехнологій та хімізації сільського господарства.

Проблема 3. Максимальне збереження місцевих мінерально-сировинних ресурсів. Є нагальним організаційно-технологічним завданням сучасності, надто для території Буковини з її досить обмеженим природно-ресурсним потенціалом. Неefективність використання існуючих примушує шукати економічно-правовий і інноваційний інструментарій стимулювання ресурсозбереження. В Чернівецькій області, як і в сусідніх, основними напрямками ресурсно-екологічної уваги є такі:

3.1. Комплексне використання корисних копалин родовищ будівельних та енергетичних матеріалів. В області функціонує декілька досить потужних кар'єрів по видобуванню цегельної сировини, гіпсів, нафтогазових свердловин, гравійних та піщаних кар'єрів, понад 100 інших дрібних кар'єрів загальнопоширених копалин. Майже до останніх часів увага зосереджувалась виключно на видобуванні «титульної» мінеральної сировини, в той час як інші потенційні викидалися у відвали. Так, в гіпсових кар'єрах (Веренчанському, Мамалізькому) видобувається практично лише один гіпс, супутні ж вапняки, керамічні суглинки й глини, гравійно-піщана суміш та пісковики переміщуються у відвали; на 1м³ видобутих гіпсів припадає від 1 до 10м³ переміщеної «порожньої» породи, що призводить до великих енергетичних втрат, підвищує собівартість кінцевої продукції і знецінює ці додаткові «нетитульні» ресурси. Аналогічна ситуація в кар'єрах по видобуванню вапняків, зокрема Вимушівському (Заставнівський район), де у відвали викидаються покрівельні гіпси та суглинки.

Подібна ситуація склалась у нафтопаливному комплексі Буковини. З нафтогазової суміші карпатських родовищ (Вижницький район) поки що використовується лише нафта; попутні гази вимагають доочистки, а тому при нинішньому технологічному забезпеченні галузі донедавна вони ще спалювались у газовому факелі в зеленій приміській зоні селища Берегомет поблизу природоохоронно-науково-рекреаційно-освітницької установи загальнодержавного значення - національного природного парку «Вижницький». Отже, нагальною є проблема створення локальних ресурсно-технологічних виробничих циклів.

3.2. Супутньою і не менш болючою екологічною проблемою залишається **проблема рекультивачії кар'єрів** як оптимізації використання специфічних просторово-територі-альних ресурсів краю. Тут необхідно виділяти принаймні три аспекти.

Перший - збереження родючого гумусового шару. Заходи по зачищенню та складуванню верхнього гумусового шару частково виконуються лише на великих кар'єрах та при ритті котлованів під спорудження фундаментів будівель. В кар'єрах по видобуванню місцевих корисних копалин у сільській місцевості ці заходи ніколи не виконувались і не контролювались, що призвело до знищення гумусового шару на сотнях гектарів і утворення бедленду. Враховуючи вкрай повільні темпи гумусоутворення і фізичне знищення гумусованого шару на значних територіях провести рекультивачію порушених ландшафтів у повному об'ємі вже не буде реальної можливості. Для виправлення негативної тенденції подальшого зростання деформованих угідь достатньо жорстких адміністративно-управлінських заходів.

Другий – нейтралізація негативного впливу кар'єрів і котлованів на оточуючі геосистеми, який може позначатись на досить значних відстанях і площах. Основні чинники погіршення екологічної ситуації: активізація водної ерозії та обвально-осипних явищ, що виводять з ладу десятки гектарів цінних сільськогосподарських угідь, пониження рівня ґрунтових вод. Гідродистрофія характерна для суміжних з котлованами територій і найбільш чутливо позначається на водопостачанні мешканців прилеглих населених пунктів, що також можна трактувати як порушення локальної ресурсно-екологічної безпеки.

До специфічного виду негативного впливу слід віднести техногенну активізацію карсту, що спричинюється порушеннями гідрогеологічного режиму карстових вод. На Буковині і у Прикарпатті активізація карсту у гіпсоангідритах безпосередньо пов'язана з інтенсивним водовідливом з котлованів Кривського, Мамалізького (Чернівецька область), Миколаївського (Львівська область) кар'єрів, пониженням локального базису ерозії в долинах р.р.Совиця-Веренчанська та Совиця-Заставнівська (Чернівецька область). Темпи закарстування тут набувають катастрофічних розмірів і супроводжуються не лише прогресуючим погіршенням інженерно-геологічних умов (зростання об'ємів підземних порожнин, провалотворення), але й виносом у розчинному стані за межі геосистем значних мас гіпсів, тобто зубожінням затверджених і перспективних родовищ цієї цінної будівельної сировини.

Техногенна активізація карсту – дійсно комплексна проблема, оскільки крім фізичних аспектів практично невідпрацьованими залишаються нормативно-правові, а саме: відсутність затверджених такс та методики розрахунку збитків, нанесених техногенною активізацією карсту, відсутність в законодавчо-правовому полі України самого поняття “техногенний карст”. Техногенний карст навіть не фігурує у “Переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку”, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995р. №554. Нема чіткого визначення і розподілу відповідних функцій в “Інструкції щодо розмежування повноважень з контролю за здійсненням заходів, пов'язаних з охороною і раціональним використанням надр”, затвердженій спільним наказом Мінекобезпеки, Держнаглядохоронпраці, Держкомгеології та Держкомзему України від 30.11.1995р. №136/18/22/4. Автором в 1993 році була розроблена Тимчасова методика нарахування збитків, нанесених техногенною (антропогенною) активізацією карсту, проте з організаційно-політичних причин вона так і не була реалізована у законодавчі документи (3).

Третій – рекультивачія кар'єрів. Після видобування корисних копалин на місці кар'єрів залишаються від'ємні форми рельєфу, які слід певним чином “окультурювати”. Якщо рекультивачія невеликих котлованів та розміщених у верхніх елементах рельєфу не створює якихось серйозних технологічних труднощів, то неможливість заповнення відпрацьованого об'єму великих кар'єрів чимось іншим перетворюється на складне ландшафтно-екологічне науково-практичне завдання. Практично всі нинішні великі кар'єри Буковини і України не мають визначеної концепції подальшої організації території після їх закриття в недалекому майбутньому, перекладаючи, таким чином, вирішення проблеми на нащадків.

Проблема 4. Ефективне використання відновлюваних ресурсів.

Серйозно постала перед суспільством у останні століття його життєдіяльності, хоча локально вона була актуальною з часів античності. Успішне вирішення цієї комплексної багатогранної проблеми може бути позитивним антиподом подальшому екологічно непродуманому нарощуванню об'ємів ресурсовикористання, що супроводжується знищенням корисних ресурсів та нарощуванням

кількості відходів. Має декілька ресурсних напрямків.

4.1. Проблема видобування гравію, як важливої інертної будівельної сировини на Буковині, має багаторічну бурхливу історію. З кон'юнктурно-політичних міркувань обласною адміністрацією неодноразово приймалися діаметрально протилежні рішення про заборону та дозвіл видобування піщано-гравійної суміші з річкових русел та заплав, де зосереджені найбільші їх динамічні запаси. Вибирання всезростаючими темпами гравію великими Чернівецьким, Іспаським та численними неконтрольованими дрібними кар'єрами на протязі багатьох десятиліть з русел р.Прут, Черемош, Сірет призвело до утворення локальних деформацій поздовжнього профілю долин, пониження абсолютного рівня дниць (місцями на 2 – 4м), активізації глибинної та бічної руслової ерозії з руйнуванням опор мостів, берегоукріплюючих споруд, підруслівих каналізаційних дюкерів, гідродистрофії території суміжних низьких терас, що послугують зоною підживлення міських водозабірних споруд, деградації ландшафтів. Ця проблема виникла актуалізувалась з середини ХХ сторіччя. Не меншу шкоду спричинює тривале контрольоване та неконтрольоване видобування гравію і в межах низьких заплав, які періодично затоплюються повеневими водами і акумулюють твердий стік.

Видобуванню гравійно-галечникової суміші (ГГС) в оптимальних об'ємах перешкоджає, перш за все, відсутність уявлень про розміри твердого річкового стоку, значну частину якого становить гравійно-галечникова фракція, та темпи відновлення запасів. По-друге, досі не розроблена концепція комплексного використання ресурсів річкових заплав як динамічних геосистем, і не узгоджені альтернативні напрямки використання територіального ресурсу. На нашу думку, нині принципово важливим є питання доцільності і техно-екологічної безпеки видобування ГГС з кар'єрів в межах низьких та високих заплав, оскільки політично мотивовані пропозиції по видобуванню ГГС з родовищ в межах високих терас ні економічно (необхідність вилучення ріллі та пасовищ), ні технічно (відсутність вод для промивання суміші, проблема шляхів), ні екологічно (загроза активізації негативних екзогенних процесів) недоцільні.

Розміщення кар'єрів в межах високих заплав не порушує ходу руслових процесів і переносу ГГС. Створення ж захисних дамб з боку русла попереджує пониження рівня ґрунтових вод в потенційній зоні впливу кар'єрів, тобто гідродистрофію з усіма соціально-економічними наслідками. З огляду на те, що рекультивация котлованів кар'єрів в умовах заплавно-руслівих процесів функціонально не виправдана і збиткова, їх доцільно використовувати для господарських та рекреаційних потреб, використовуючи досвід попередників. Вибір місць і заходів по зменшенню негативного впливу видобувних робіт ускладнюється наявністю майже на всьому протязі Прута, вище Чернівців, зон санітарного захисту міських галерейних водозаборів. Це вимагає координації зусиль різних служб по оптимізації природокористування, перш за все у формі розробки і погодження Схеми функціонального зонування заплав великих річок області.

4.2. Проблема раціонального водоспоживання та водовідведення є загальновідомою, тому нема необхідності розглядати всі її складові аспекти.

4.3. Проблема використання енергії вітру (як давньої народної господарської традиції) полягає у відсутності будь-яких серйозних фінансових та науково-організаційних розробок і пропозицій по розміщенню, будівництву і експлуатації вітрових електрогенераторів на території Буковини, а також повній відсутності концепції забезпечення естетичної сумісності споруд з туристично привабливими ландшафтами рекреаційного призначення.

4.4. Потенційні гідроенергетичні ресурси Буковини, незважаючи на недостатню вивченість і відсутність серйозних розрахунків, досить значні і мають більше шансів на використання, оскільки ще не забуті давні традиції водного млинарства, збереглися рештки малих гідроенергетичних споруд на річках Сірет та Черемош. Проте реальні можливості, за виключенням енергетичних ресурсів вже сформованого комплексу Дністровських ГЕС та ГАЕС, значно скромніші, з причин щільного заселення і високого ступеня господарської освоєності широких дниць долин річок та відсутності вільних місць для будівництва греблевих, а часто і дериваційних ГЕС економічно виправданих потужностей. Більшість же невеликих річок та потоків за водними запасами і гідрологічним режимом не придатна для розміщення навіть компактних невеликих малопотужних електрогенераторів. В цілому, на нашу думку, слід орієнтуватись на досвід ХІХ - початку ХХ століття у використанні водяних млинів з дериваційною подачею води та млинів (електрогенераторів) понтонного типу на р.р.Прут, Дністер, Черемош, почасти Сірет.

4.5. Максимальна утилізація відходів. Основні інноваційні напрямки – запозичення

позитивного досвіду минулого: сепарація побутового та виробничого сміття і відходів; вермикомпостування органічних решток; виготовлення паливних брикетів з відходів деревообробного виробництва (зараз скидаються повсюди) та обрізок дерев у містах; вторинна переробка і використання пластикових відходів та металів (використання досвіду розвинених країн).

Проблема 5. Подолання хибних уявлень про можливість і необхідність максимального використання місцевих паливно-енергетичних та мінеральних ресурсів. Амбіційні ідеї ресурсної автаркії за нинішніх соціально-економічних умов і обмежених територіально-ресурсних можливостях Буковини можуть мати негативні екологічні наслідки. На території області відомі родовища деяких видів паливних та мінеральних ресурсів, втім ще недостатньо вивчених.

Вугілля. Родовища знаходяться в зоні внутрішнього низькогір'я Буковинських Карпат та в межах Передкарпатського прогину (1). Виходи вугілля у с.Сергії Путильського району відомі в долинах бічних приток р.Путила і встановлені по їх висипках на схилах. Потужність прошарку у флішових верствах ймовірно верхньокрейдового часу сягає 0.22м., за характером є перехідними від бурого до кам'яного, з обрахованою теплотворністю від 6360 до 7045 кал. З-за незначних запасів і складних умов залягання ці родовища непридатні для використання і мають лише науково-пізнавальне значення.

Буре вугілля Іспасько-Карапчівського родовища набуло практичного значення лише під час Першої світової війни, а до того використовувалось для місцевих потреб цегельного та спиртового виробництв, частково побутового опалення. Потужність пласту в районі с.Іспас мінлива, в середньому становить 0.35м. Вугілля чорного кольору, із слабким буруватим відтінком, деколи зустрічаються неповністю розкладені рослинні рештки. Теплотворність 2300 – 5200кал, зольність 9-10%. Поблизу с.Карапчів в XIX ст. шахтами Карла Грубенхельда на глибинах 16 - 23м були вскриті два прошарки вугілля потужністю 0.2-0.25м та 0.4м., закладені у обводнених пісках по контакту з перекриваючими нестійкими глинистими сланцями. Видобування було припинене з причин складних гідрогеологічних умов та неконкурентоспроможності в порівнянні із значно дешевшим сілезьким вугіллям. Спроби реанімації вуглевидобування неодмінно наштовхнуться на невиправдано високі експлуатаційні витрати та значне погіршення екологічної ситуації в регіоні (терикони при дефіциті вільних земель, сильно забруднені шахтні води та т.п.), призначеному для туристично-рекреаційної спеціалізації.

Горючі сланці. Поширені у верствах менілітової світи палеогену Скибової зони Буковинських Карпат, які виходять на денну поверхню декількома смугами. Ці сланці можна вважати паливними ресурсами останньої енергетичної надії, оскільки середньопересічний вміст органічної речовини в технологічній сировині становить 10-12%, сягаючи у окремих прошарках 20%. Теоретична можливість використання таких сланців наштовхується на проблеми системного характеру: складність геолого-технічних умов, необхідність прямого спотворення на значних площах ландшафтів туристсько-рекреаційного регіону, необхідність будівництва збагачуючих виробництв та значних первинних енергетичних затрат на розпалювання цієї бідної суміші, необхідність утилізації величезної кількості золи (негорючих решток), відсутність придатних для будівництва і прокладання громіздкої дорожньої інфраструктури земель, і в цілому економічну неефективність та недоцільність освоєння.

Нафта і газ. Пошуково-розвідувальні роботи на нафту здійснювались на Буковині ще у XIX столітті, оскільки нафто- і газопрояви фіксувались і фіксуються в багатьох місцях. Найбільш перспективним районом вважалась зона Путильського низькогір'я, де поблизу сіл Довгопілля, Дихтинець, Сергії, Конятин, у XIX – початку XX століть шахтним способом щодоби видобувалось по декілька діжок нафти, яка перероблялась на місці. В 20-х – 30-х роках XX ст. видобування з технічних та економічних причин припинилось. Нині промислово виправданим районом вважається смуга шарьяжу Буковинських Карпат, де нафта сконцентрована у кавернозних закарстованих вапняках тріасово-юрського часу. З огляду на блочний характер залягання верств і їх незначні запаси (до 100 млн.тн), особливих надій на великі перспективи буковинського нафтового Ельдорадо плекати не варто; кращим рішенням є їх консервація.

Газопрояви метану також відомі в межах Новоселицької тектонічної улоговини та по її периферії (м.Новоселиця, с.с.Колінківці, Подвірне, Валя-Кузьмин, Хряцька,); в останні роки розвідувальне буріння у с.Великий Кучурів дало надходження метану у промислових розмірах. Втім, з огляду на геологічну структуру території, сподіватись на значні поклади з багаторічними запасами не слід.

Сірка. Її поклади приурочені до зони занурення гіпсо-ангідритів на території густо заселеного Кіцманського району, проте вони недостатньо вивчені, а досвід експлуатації аналогічних родовищ у Івано-Франківській та Львівській областях дає підстави до надзвичайної обережності у прийнятті будь-яких управлінських рішень.

Кухонна сіль зустрічається як у вигляді суцільних лінз (с.Сергії), так і дисперсно, у покладах засолених глинистих сланців нижньостебницької підсвіти неогену в підгірній зоні. Виявлена за поширенням джерел з високомінералізованими – до 300–400 г/л - водами натрій-хлоридного складу та за даними буріння. Поки що традиційне видобування солі з ропи мало і має етнографічний інтерес, оскільки промислове видобування буде економічно неконкурентоспроможним.

Проблема 6. Інженерно-екологічна безпека великих ресурсовикористовуючих технічних споруд. На території Буковини це Дністровський комплекс ГЕС та ГАЕС, експлуатація яких поряд з економічними вигодами спричинює ряд негативних наслідків (2). Інноваційними аспектами можуть бути: заходи по зменшенню руйнування берегів водоймища і комплексного використання ресурсів смуги руйнації; видобування інертної будівельної сировини у зоні седиментації річкових наносів верхньої частини водосховища; ефективізація використання прибережних угідь; утилізація твердих плаваючих відходів; новації у рибогосподарській діяльності, вирощування їстівних моллюсків тощо.

Проблема 7. Ощадливе використання ґрунтів, рослинних та лісових ресурсів. Для Буковини сферою інноваційної діяльності є: екологізація лісовикористання (модернізація трелювальної техніки; нові принципи відновлення речовинно-поживної бази, боротьба із шкідниками та хворобами лісу, створення повного технологічного комплексу по переробці деревини); захист ґрунтів, нові агрономічні та агротехнічні технології; модернізація мисливського господарства, вирощування лікарських рослин та інше. Стан лісів Буковини у всі часи був чутливим індикатором темпів та глибини антропогенізації довкілля як середовища і продуктом реалізації історико-географічного процесу. Лісистість визначала і багато в чому ще визначає екологічний стан Буковини, тому збереження і примноження лісових ресурсів є одним з найголовніших практичних природоохоронних завдань.

Проблема 8. Захист від негативної дії природних катаклізмів. Інноваційні перспективи – у попередженні та зниженні масштабів дії природних катаклізмів. Для м.Чернівці – розробка і реалізація концепції протипаводкових заходів, особливо на малих річках (зокрема, затоплення Садгірського району Чернівців водами р.р.Мошків, Задубрівка, Шубранець).

Проблема 9. Утилізація промислових та побутових відходів. Є постійною і всезростаючою екологічною проблемою всіх часів і народів. Вичерпання територіальних ресурсів для розміщення відходів (сміттєзвалищ) вимагає нагального і оперативного вирішення технологічних завдань по утилізації або повторному використанню цього суто антропогенно продукованого виду новітніх ресурсів.

Висновки. Автор не претендує на вичерпність і широту висвітлених проблем, проте вирішення їх є надзвичайно актуальним для Буковини. Ще раз слід наголосити про прийдешність і минучість екологічних проблем, історико-географічний зміст понять ресурсно-екологічної безпеки.

Література:

1. *Быховер Н.А., Вологдин А.Г., Матвеев А.К., Татаринев П.М.* Геология и полезные ископаемые Северной Буковины и Бессарабии. – М.-Л., Госгеоліздат. – 1946. – 182с.
2. *Коржик В.П.* Історико-географічний процес як антропогенізація довкілля // В зб. “Ландшафт як інтегруюча концепція ХХІ сторіччя” . –К., 1999. – С.162-166.
3. *Коржик В.П., Масікевич Ю.Г.* До екологічної і техногенної безпеки експлуатації Дністровського комплексу ГЕС та ГАЕС // Сб.научн. трудов «Экологическая и техногенная безопасность» – Харьков, 2000. - С.85-89.
4. *Коржик В.П.* Техногенна активізація карсту: екологічні, економічні та правові аспекти // Сборник науч.трудов “Экологическая и техногенная безопасность”. Харьков, 2000. - С.90-94.
5. *Коржик В.* Лісистість Буковини як функція антропогенізації довкілля // Наук. вісник Чернівецького ун-ту, сер.Географія, вип. 104 . – 2001. – С.36-60
6. *Пащенко В.М.* Ековолюція від сталого розвитку // Супутник Київського географічного щорічника. Вип..5. – К.: Київський відділ Укр.геогр.товариства, 2005. – 112 с.

Резюме:

Коржик В. РЕСУРСНО-ЕКОЛОГІЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ФУНКЦИЯ ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (НА ПРИМЕРЕ БУКОВИНЫ).

В статье рассматриваются проблемы ресурсно-экологической безопасности территории Черновицкой области и фактически возможного для использования природно-ресурсного потенциала в контексте сбалансированного развития и его трансформации в ходе историко-географического процесса.

Summary

Korzyhk V. RESOURCES-ECOLOGICAL SAFETY AS FUNCTION OF THE HISTORICAL-GEOGRAPHICAL PROCESS (ON EXAMPLE OF BUKOVYNA).

The article deals with the problems of resources-ecological safety on territory of Chernivtsy region and actual possibilities of natural-resources potential using in a context of sustainable development in a course of historical-geographical process.

Key words: Resource- ecological safety, historical-geographical process, Bukovyna.

Надійшла 10.03.2010р.

УДК 911. 3.33

Мирослава ПЕТРОВСЬКА

**ПОСЕЛЕНСЬКЕ НАВАНТАЖЕННЯ І СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДУ
ЯВОРІВЩИНИ (ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСТЬ) ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ
ГЕОЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ**

Охарактеризовано сучасну демографічну ситуацію Яворівщини. З'ясовано структуру господарського комплексу і земельного фонду регіону, окреслено проблеми природокористування і запропоновано шляхи їхнього розв'язання.

Ключові слова: поселенське навантаження, демографічні показники, господарський комплекс, землекористування, природокористування, геоекологічна ситуація.

Постановка проблеми. Земельні ресурси акумулюють в собі екологічні наслідки усіх видів природокористування, оскільки є територіальною базою, на якій здійснюється господарська діяльність людини, відбувається заміна природних екосистем на антропогенні. Тому вивчення проблем, пов'язаних із землекористуванням і станом земельних ресурсів, має важливе теоретичне та прикладне значення для оптимізації природокористування та поліпшення геоекологічного стану ландшафтів.

Питання землекористування найгостріше стоїть у межах густозаселених, промислово розвинених регіонів, до яких належить і Яворівський район. Тому метою дослідження є з'ясування структури земельного фонду, поселенського навантаження, окреслення проблем природокористування цього району та обґрунтування шляхів їхнього розв'язання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з цієї проблеми. Актуальність названих проблем з кожним роком загострюється все більше. Особливо помітною стала несприятлива екологічна ситуація в межах території поселень, що позначається на системі демографічних показників, які здатні фактично відобразити рівень природного і суспільного благополуччя території.

Екологічні проблеми, виникнення яких пов'язане з існуванням поселень, тривалий час перебувають у полі зору вчених-географів: Барановського В., Воропай Л., Габчак Н., Григор'євої Г., Гуцуляка В., Дмитрука О., Ісаченка А., Керничної О., Ковальчука І., Круглова І., Круля В., Круль Г., Кубенко К., Куниці Л., Курганевич Л., Меліхової Т., Мельника А., Олішевської Ю., Павловської Т., Пилипович О., Садикової Г., Шищенка П. та інших.

Постановка завдання. Вивчення статистичних матеріалів останнього десятиріччя переконливо свідчить, що у Львівській області загалом і в окремих його районах зокрема, суттєво змінилася демографічна ситуація. Тому проаналізуємо детальніше поселенське навантаження і рівень розвитку галузей господарства Яворівського району та їхній вплив на формування геоекологічної ситуації.

Результати досліджень. Станом на 01.01.2007 р. в Яворівському районі проживало 122,5 тис. осіб. З них міського населення – 55,5 тис. осіб, а сільського – 67,0 тис. осіб. Протягом 1979–1997 рр. населення зростало (відповідно 110 і 124,6 тис. осіб), а протягом 1997–2007 рр. – зменшується (відповідно 124,6 і 122,5 тис. осіб). Ситуація неоднакова серед міського і сільського населення. Зокрема, чисельність міського населення зростає, а сільського – зменшується (рис. 1).

Коефіцієнт природного приросту населення на Яворівщині поступово зменшується (від 7,4 ‰ у 1990 р. до 2,2 ‰ у 2006 р.), а з 2005 р. по 2006 р. спостерігається незначне його збільшення (на 1 ‰). Однак впродовж усього досліджуваного періоду природний приріст є додатним (рис. 2).

Коефіцієнт природного приросту міського населення хоч незначно, але також зменшився (від 5,2 ‰ в 2006 р. до 4,9 ‰ в 2007р.). Найвищим цей показник був у 1990 р. – 10,9 ‰. Щодо сільського населення, то з 1990 р. спостерігається зменшення природного приросту населення, а з 2004 р. він стає від'ємним, зменшуючись до – 2,6 ‰ в 2007 р.