

6. *Кашик О.В.* Надзвичайні ситуації природного і техногенного характеру в Тернопільській області: еколого-географічний аспект. / Рукопис, 2004. - 120с.
7. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту від наслідків Чорнобильської катастрофи НАНУ. Стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2001 році. – К.: 2002.
8. *Приходько М.М.* Грунтоводоохоронні біоінженерні комплекси та оптимізація ландшафтів у басейнах малих річок західного регіону України. - Івано-Франківськ, 1996. - 83 с.

Summary:

Kashik Olena Volodimirivna. THE EKOLOGIC - GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF THE BIG, EXTRAORDINARY, NATURAL SITUATIONS IN THE TERNOPIL REGION (2008 YEAR).

This article reprints the ekologic - geographical analysis of the big extraordinary natural situations in the Ternopil Region (2008 year).

The author sets up the problem of flood and results and their hidro – meteorological causes.

Надійшла 05.05.2009р.

УДК 911.2:551.4:631.1

Руслана ЛУЧКА

АГРОНАВАНТАЖЕННЯ В ДИНАМІЦІ ТА ЕВОЛЮЦІЇ ПРИРОДНИХ ГЕОСИСТЕМ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Постановка завдання. Мета статті – розглянути загальні тенденції агровикористання території Карпатського національного природного парку, виділити домінуючі типи використання, а саме полонинське випасання тварин, показати специфіку функціонування геосистем у антропогенно навантаженому режимі та наслідки такого навантаження після процесів регенерації.

Вступ. Карпатський національний природний парк – багатофункціональна територія із різноваріантним охоронним режимом і різноманітним антропогенним використанням. Значну частку від загального антропогенного навантаження на геосистеми парку складають сільськогосподарські або агронавантаження. Вони створюють у сукупності з підстильними природними територіальними системами своєрідні агроекосистеми основу яких складають агробіоценози. У взаємодіючій сукупності з природними геосистемами виникає нове цілісне утворення – агробіогеоценоз. Його розуміють як антропогенну сільськогосподарську природну систему з блоками контролю, регулювання та керування [2].

Результати. У агробіогеоценозах блоки контролю, регулювання та керування мають дуальний характер: природний і антропогенний. Перший діє у напрямі збереження певної ділянки біосфери у квазігармонізованому стані; другий – одержання найбільших прибутків із найменшими витратами. Другорядною метою при цьому є недопущення інтенсифікації, насамперед ерозійних процесів, та втрати ґрунтом родючості. При цьому, найчастіше ґрунт не розглядається як складова відповідних природних територіальних систем, інваріантна система речовинно-енергетичних та інформаційних зв'язків яких саме і підлягає збереженню. У такій ситуації природний блок контролю, регулювання та керування повинен мати імперативний характер.

З практичною метою агробіогеоценози доцільно розглядати як своєрідні агроекосистеми. У геоекології – це природний ландшафт, частково або докорінно перетворений людиною (передусім з позицій речовинно-енергетичного обміну), наближений за своєю екологічною суттю до штучної екосистеми, в якій потоки речовини й енергії свідомо спрямовуються в бік максимізації отримання і подальшого відчуження біомаси [6]. Вважають також, що це змінені людиною біогеоценози, основу яких становлять штучно створені біотичні спільноти для отримання сільськогосподарської продукції. Агроекосистема займає проміжне положення між природними і штучними екосистемами. Як і в природних

екосистемах, в агроекосистемах джерелом енергії є Сонце, але між ними існують й істотні відмінності, а саме: джерелом додаткової енергії в агроекосистемі є паливна, тяглова сила та праця людей; людина значно зменшила, уніфікувала різноманітність систем заради збільшення урожайності; переважаючи тут тварини і рослини підвладні штучному, а не природному доброві; усе управління системою на відміну від саморегульованих процесів екосистем йде зовні та підпорядковано зовнішнім силам [5].

Необхідно зауважити, що агроекосистема завжди розглядається (досліджується) з позицій гармонізованого або дезгармонізованого її вписування у навколишнє (насамперед природне) середовище. Це накладає певні обмеження на загальні принципи її створення, де із вимогою максимізації отримання і подальшого відчуження біомаси гостро стоїть питання збереження даної ділянки ландшафтної сфери (біосфери) у гармонізованому (квазігармонізованому) стані.

Сказане впритул підводить нас до розгляду специфіки антропогенного фактору в формуванні агроекосистем. Вважається, що антропогенне навантаження є ступінню прямого та опосередкованого впливу людини на природні територіальні системи [3], або кількісна міра впливу людини на геосистему чи на її компоненти, представлена у натуральних абсолютних або відносних показниках і віднесена до періоду, протягом якого вплив зберігав стабільний характер [1].

Широкий спектр взаємовідносин людини (суспільства) і природи від незначної компонентної зміни, які природна система практично не відчуває, до катастрофічної, за якої руйнуються десятки і навіть сотні територіальних систем. Основна особливість антропогенного навантаження та, що воно не спирається на відповідні, сформовані за значний час, закономірності життєдіяльності експлуатованих природних систем, тобто це переважно деструктивне явище.

У межах Карпатського національного природного парку агронавантаження на природні геосистем має давні традиції. З давніх часів важливе місце в господарському укладі гуцулів займає тваринництво з перевагою вівчарства. На цій основі склалась культура полонинського господарства зі своїми типами споруд, формами випасу, виробничих функцій, організації побуту, способами обробки, переробки молокопродуктів і т.д. Випас худоби влітку, переробка молока, заготівля сіна на зиму були одним з основних занять гуцулів.

На сьогодні структура сільськогосподарських земель на території парку стабілізувалася на наступному рівні (табл. 1)

Таблиця 1

Площа основних категорій сільськогосподарських земель НПП, га

Користування	Всього	в т.ч.			
		рілля	сіножаті	пасовища	сади
Землі надані НПП в постійне користування	7157	4	2005	5142	6

Не дивлячись на великі потенційні можливості сільськогосподарських угідь, переважна частина їх із-за нераціонального використання і відсутності відповідної агротехніки малопродуктивна. Із-за значної віддаленості полонин від населених пунктів заходи по їх покращенню не проводяться. Значну частину пасовищ займають асоціації з перевагою непридатних в кормовому відношенні щавелю альпійського, чорниці, брусниці, різних мохів та лишайників, на частині полонин є поодинокі дерева і біогрупи сосни гірської, вільхи зеленої і ялини звичайної.

Просторова диференціація умов ведення агродіяльності значною мірою контролюється специфікою природних та антропогенно модифікованих геосистем. На рівні географічних ландшафтів досліджувана територія поділяється на тип передгірних широколистяних лучно-орних ландшафтів помірно-теплого вологого клімату з дерново-підзолистими оглеєними ґрунтами; тип гірсько-лісових ландшафтів помірного і помірно-вологого клімату з бурими ґрунтами та тип високогірно-лучних чагарникових ландшафтів, холодного надмірно-

вологого клімату і гірсько-лучних ґрунтів.

З наведених даних таблиці можемо зробити висновок, що основне агровикористання в межах парку становлять сіножаті й пасовища, відповідно 28 і 71,8% від усієї площі агровикористання парку. Тобто на інші види агровикористання припадає лише 0,2% агротериторії.

Тим самим основний агротиск припадає на полонинські геосистем. Високігірні луки людина давно використовує як вигідні пасовища. І поблизу верхньої межі лісу сформувались своєрідні антропогенні різновидності ландшафтів – карпатські полонини. Високігірні ландшафти найвищих масивів чітко поділяються на підтипи (підзони): підтип субальпійських лучно-чагарникових ландшафтів менш холодного клімату, торф'янисто-підзолистих ґрунтів і рідколісся в добре захищених долинах та підтип альпійських чагарниковолучних ландшафтів більш холодного клімату, торф'яно-лучних ґрунтів і літніх сніговиків у давніх льодовикових карах.

Ситуація виглядає наступним чином. Перевипаси в межах геосистем субальпійських полонин призводять до зміни стану геосистем внаслідок ущільнення ґрунту, ліквідації значної частини природної фітомаси і як наслідок перезволоження. Якщо при цьому підсилений поверхневий стік встиг спричинити розвиток ерозійних процесів, то дія додатних зворотних зв'язків спричиняє руйнування геосистем і виникнення на їх місці інших, як правило, із спрощеною структурою внутрішньо системних зв'язків. Найбільш деградованими за подібного навантаження є геосистем в межах яких здійснювалося кошарне господарство. Тут, вище наведені деструктивні антропогенно спровоковані явища, ускладнюються перезволоженням ґрунту, що призводить до повного знищення природної субальпійської рослинності.

Та включення механізму від'ємних зворотних зв'язків, найперше призводить до виникнення своєрідного проміжкового стану експлуатованих геосистем, який характеризується інтенсивним зростанням альпійського шавнику. Такі системи стають непридатними для подальшої випасної експлуатації, оскільки шавник альпійський неістівний. Тим самим, ліквідується можливість активного антропогенного навантаження на геосистем і вони одержують можливість подальшої регенерації.

Наведений механізм є одним з прикладів динаміки станів субальпійських геосистем в умовах антропогенного випасного навантаження. Загальні динамічні закономірності формуються під впливом механізмів еволюції геосистем, яка спрямована на стабілізацію та гармонійне функціонування не тільки окремих геосистем, а й їх функціонального оточення, що дозволяє залишатися у квазірівноваженому стані відповідну ділянку ландшафтної сфери.

Антропогенна модифікація цих механізмів призводить до включення регенеративних (відновлюваних) засобів геосистем. Це проявляється у наявності стежок витоптування, підсиленому площинному та лінійному змиву, підсиленій поверхневій міграції атмосферних опадів тощо.

Як свідчать наші дослідження наслідком регенеративних процесів стає не повернення геосистем до умовно наближеного стану, який існував до здійснення антропогенного навантаження, а до стану з набагато складнішою системою внутрішніх зв'язків. Це проявляється у підвищеній просторовій неоднорідності рослинного покриву, окремих характеристик ґрунту (насамперед його верхніх прошарків), зволоженості ґрунту та його температурного режиму тощо.

Така ситуація свідчить про прискорену еволюцію геосистем у порівнянні із непорушеними системами. Подібний механізм описаний В.М. Петліним для гірсько-лісових фаций Чорногірського ландшафту Українських Карпат [4], що свідчить про його якщо не усе загальність, то значне поширення.

Особлива ситуація склалася на заповідних субальпійських геосистемах, які тривалий час перебували під значним випасним впливом. Такими, наприклад є субальпійські лучні

геосистем приурочені до головного Чорногірського хребта. Там, де таке навантаження вже знято (нажаль вимушені констатувати, що ще існують заповідні ділянки де випасне тваринництво має місце) регенерація геосистем має дуальний характер. Насамперед відзначимо активне відновлення саме субальпійських фітоценозів, які існували тут до початку інтенсивної експлуатації полонин (тобто мова йде про сотні років). Та водночас із таким позитивним фактором спостерігається значна просторово-видова роздрібленість геосистем. За нашими підрахунками у порівнянні з не навантаженими ділянками підвищення роздрібленості виділів, уже після закінчених регенераційних процесів, складає 27,8%. Таке явище може сприяти підвищенню ієрархічно більш значної геосистем, наприклад, урочищ. Водночас воно знижує відносну стійкість найдрібніших геосистем – ландшафтних фацій (біогеоценозів).

Подібний дуально-діалектичний механізм є не винятком, а скоріше загальноприйнятою тенденцією щодо динамічних та еволюційних перетворень у геосистемах, які зазнали антропогенного впливу, в тому числі агронавантажень.

Висновки. Загалом проведені нами дослідження та опрацювання літературних джерел дають змогу зробити наступний висновок. Внаслідок довготривалого агронавантаження на природні геосистеми Карпатського національного природного парку суттєво змінилися їх динамічні та еволюційні властивості. Геосистеми, які перебувають у стані антропогенного навантаження часто виробляють додатковий захисний стан, який перешкоджає їх подальшому інтенсивному антропогенному використанню, що дозволяє геосистемам впровадити інтенсивні регенераційні механізми. Геосистеми, які завершують регенераційні процеси, або вже їх завершили, характеризуються ущільненою структурою еволюційних станів, що призводить до суттєвого зменшення їх повного часу існування. Окрім того, такі системи характеризуються значно більшою подрібненістю виділів, що є показником зменшення їх відносної стійкості, але, водночас, підвищення її щодо геосистем більш високого ієрархічного (морфологічного) рівня.

Література

1. *Исаченко А.Г.* Введение в экологическую географию: Учеб. пособие. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2003. – 192 с.
2. *Дьяконов К.Н., Дончева А.В.* Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 384 с.
3. *Петлін В.М.* Прикладне ландшафтознавство. – К.: ІСДО, 1993. – 92 с.
4. *Петлін В.М.* Закономірності організації ландшафтних фацій. Одеса, Маяк, 1998. – 240 с.
5. Словник-довідник з агроекології / За ред. *О.І. Фурдичка*. – К.: Основа, 2007. – 272 с.
6. *Сонько С.П.* Агроекосистема // Екологічна енциклопедія: у 3 т. – К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2006. – Т. 1. – С. 14.

Summary:

R.Luchka. AGRICULTURE LOADING IN DYNAMICS AND EVOLUTION OF NATURAL GEOSYSTEMS CARPATHIANS NATIONAL PARK.

The general tendencies of agrouing of territory of national natural park of Carpathians are considered. The dominant types of the use are selected, namely mountain valley pasturing of animals. The specific of functioning of geosystems in the anthropogenic loaded mode and consequences of such loading is rotined after the processes of regeneration.

Надійшла 23.03.2009р.