

УДК 504.03

**ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ЛАНДШАФТУ В БАСЕЙНІ
Р. ПРИП'ЯТЬ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО
ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПРИП'ЯТЬ-СТОХІД»**

Нетробчук І.М.

*Волинський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна
E-mail: Netrobchuk@ukrpost.ua*

Виконана кількісна та якісна оцінка екологічної стійкості ландшафту в басейні р. Прип'ять. Виділено стабільні та нестабільні елементи ландшафту. Проаналізовано антропогенний вплив на басейн річки.

Ключові слова: оцінка, екологічна стійкість ландшафту, басейн річки, стабільний, нестабільний елемент ландшафту.

ВСТУП

Постановка проблеми. Однією із вразливих територій Українського Полісся є регіон Верхньої Прип'яті, який розташований у західній частині Поліської низовини і частково охоплює Волинь, Рівненщину, Брестщину. Особливу цінність для загальноєвропейських та загальнопланетарних біосферних процесів мають болота і болотні ландшафти Полісся разом із широкими заболоченими долинами р. Прип'ять та її численних приток. У верхів'ї р. Прип'ять був проведений грандіозний експеримент над природою у вигляді широкомасштабних осушувальних меліорацій, що призвело до значних змін природного середовища.

Одним із основних напрямків подолання екологічної кризи регіону, відновлення і збереження біотичного і ландшафтної різноманіття природного стану довкілля є створення мережі заповідних територій. Тому на території Верхньої Прип'яті у 2007 р. було створено Національний природний парк (НПП) «Прип'ять-Стохід» площею 39,3 тис. га, що змінив кількісний склад категорій та об'єктів природно-заповідного фонду Волинської області.

Значні зміни в ландшафтах виникають, коли людина перетворює водний режим території. Осушення є прикладом найбільшого впливу людини на природні комплекси в процесі сільськогосподарського виробництва. Швидких і глибоких змін зазнають біогенні компоненти, зокрема генофонд культурних та диких видів рослин і тварин. Геологічний фундамент, тип рельєфу й клімат завжди залишаються практично незмінними. У зв'язку з цим особливої актуальності набувають дослідження з оцінки стійкості ландшафту басейну та зміни шляхів підходу до їх використання.

Однією із найважливіших властивостей ландшафту є його стійкість стану в часі і просторі. У географії поняття стійкості ландшафту допускає багато інтерпретацій й тлумачиться по-різному та висвітлене в роботах Арманда А.Д. [1], Бокова В.А., Бобра Т.В., Личак А.І. [2], Глазовської М.А. [3], Гродзинського М.Д. [4], Гуцуляка В.М. [5], Ісаченко А.Г. [6], Пузаченко Ю.Г. [9] та ін. Удосконалену методику оцінки антропогенного навантаження на регіональні ландшафтні парки висвітлено в праці

Якимчук А.Ю. [10], в якій запропонована п'ятибальна оцінка стійкості ландшафту. Проведений аналіз наукових публікацій з цієї теми є фрагментарним і цьому питанню приділено незначну увагу. Тому доцільним є проведення оцінки сучасного стану ландшафту як основи для розробки екологічно оптимальних методів ведення господарства для формування, використання та захисту ландшафту в межах басейну річки.

Мета роботи - оцінка стійкості ландшафту в басейні р. Прип'ять на території НПП "Прип'ять-Стохід". Відповідно до мети були поставлені завдання: аналіз літературних джерел з вивчення потенційної стійкості ландшафтів; ознайомлення з методиками оцінки стійкості ландшафту; визначення коефіцієнта екологічної стабілізації ландшафтних елементів басейну р. Прип'ять.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Згідно схеми фізико-географічного районування України територія НПП "Прип'ять-Стохід" відноситься до району Верхньоприп'ятської акумулятивної низовини області Волинського Полісся Поліської провінції зони мішаних лісів Східноєвропейської рівнинної країни. Верхньоприп'ятський район співпадає зі смугою розповсюдження заплав та надзаплавних терас р. Прип'ять. Переважаючими місцевостями цього району (близько 55 % площі НПП) є помірно та слабодреновані надзаплавно терасові рівнини з постійно перезволоженими і заболоченими ґрунтами, що вкриті сосновими, березовими та вільховими лісами. Значно поширені борові місцевості, які є найбільш освоєними і заселеними у цьому заболоченому районі. У Верхньоприп'ятському районі багато озер, які відносяться до заплавного типу. Особливо привабливими є озера з піщаними берегами, річки Прип'ять та Стохід, які нагадують дельту Дунаю. Вона розташована у рівнинній частині зони надмірної водності Поліської області. Тому поверхневі води території НПП займають 2467 га (5,5 % від загальної площі парку), з них 1557 га – озера і водойми, найбільші з яких Люб'язь і Біле, 536 га – річки, 374 га – канали. Довжина р. Прип'ять у межах парку становить понад 60 км. Ширина русла Прип'яті на західній окраїні становить 30-40 м, на середній 60-100 м, глибина 1,5-2,5 м (локально до 3-5 м), на перекатах 1,0-1,5 м. Дно піщане, частково замулене. Береги переважно низькі (0,3-0,5 м, локально до 1,0 м і більше). В руслі багато рухомих піщаних гряд різного рангу, піщаних кіс і плес [8].

Русло річки Прип'ять є меандруючим. Воно характеризується великою звивистістю, незначним похилом, високим ступенем заростання очеретом, верболозом й іншими видами трав'янистої рослинності, що зумовлює сповільнення руху води, низьку водопропускну здатність. Заплави річок Прип'ять заболочені, частково меліоровані, представлені водно-болотними угіддями, часто порослими лозою, очеретом, вербою, вільхою. У межах заплави є невеликі грядоподібні підвищення зайняті мішаними лісами. Як правило, це сосново-вільхово-березові ліси.

Разом з тим, в межах долинно-руслених комплексів є багато інженерно-технічних споруд (мостів, дамб, шлюзів, меліоративних каналів, систем, тощо), а також саморобних руслових гаток, які разом сприяють уповільненню течії річки, зменшенню їх водопропускну здатності, виникненню підпорів і тривалому затопленню заплав. Антропогенний вплив проявляється також у вирівнюванні (випрямлюванні) русла річки при будівництві дамб. Під час повені та паводків

величезні маси води, які надходять з меліорованих заболочених територій басейну річки, виходять на заплаву і рухаються по її поверхні. Якби поверхня заплави не була поросла очеретом, чагарниками та кущами, то такий момент був би екологічно сприятливим, але значна шорсткість поверхні заплави зумовлює збільшення тривалості затоплення поверхні її водою, замулення русла річки, а заплави – піщано-суглинковими наносами. Все це позначається на біологічній продуктивності заплавних луків та можливостях їх господарського використання.

Для оцінки екологічної стійкості досліджуваних ландшафтів річкових басейнів нами використано методичні підходи, що запропоновані Е. Клементовою, В. Гейніге [7]. Стійкість ландшафту включає як кількісну, так і якісну оцінку, виконану шляхом аналізу ландшафтних елементів, наведених у табл. 1, 2. Кількісна оцінка екологічної стійкості ландшафту характеризується коефіцієнтом екологічної стабілізації ландшафту – КЕСЛ₁. Вся площа басейну річки поділяється на площі зі стабільними та нестабільними елементами ландшафту. Якісна оцінка екологічної стійкості ландшафту характеризується коефіцієнтом екологічної стабілізації біотехнічних елементів ландшафту загалом – КЕСЛ₂. До біотехнічних елементів ландшафту відноситься рілля, луки, лісосмуги, пасовища, водойми і водотоки, природні ліси.

Таблиця 1
Розрахунок кількісної оцінки екологічної стійкості ландшафту в басейні
р. Прип'ять на території НПП "Прип'ять-Стохід" *

№ п/п	Характер стабільності елементів ландшафту	Назва елементів ландшафту	Площа, f _i		КЕСЛ ₁	Оцінка		
			га	%				
1	Стабільні	Ліси	13713,13	36,2	1093	стабільний, з яскраво вираженою стабільністю		
		Водойми	17913,18	47,3				
		Чагарники	6192,36	16,37				
		Разом	37818,67	99,87				
2	Нестабільні	Рілля	0,30	0,0008				
		Пасовища	29,90	0,079				
		Луки	4,4	0,012				
		Разом	34,6	0,092				
	Всього		37853,27	100				

* Розраховано за даними Управління охорони навколишнього природного середовища у Волинській області.

Отримані розрахунки кількісної та якісної оцінки екологічної стійкості ландшафтів досліджуваної території показали, що значення коефіцієнту екологічної стабілізації ландшафту (КЕСЛ₁) становить 1093 і значення коефіцієнту екологічної стабілізації біотехнічних елементів ландшафту загалом (КЕСЛ₂) відповідно 10,6. Звідки випливає, що ландшафт басейну р. Прип'ять в межах НПП "Прип'ять-Стохід" характеризується яскраво вираженою стабільністю та біотехнічні елементи ландшафту загалом є стабільними (табл. 1, 2). Це пояснюється тим, що на території

НПП "Прип'ять-Стохід" велику площу займають елементи ландшафтів, які є стабільними: ліси, водойми, чагарники, що становлять 99,87 % від загальної площі парку. Також зустрічаються і нестабільні ландшафти, зокрема рілля, пасовища, луки, які займають 0,09 % від загальної площі парку (табл. 2). Однак вони на загальну оцінку стійкості ландшафту значною мірою не вплинули через незначну їх площу на території парку [8]. Ще одна особливість стабільності ландшафту в басейні р. Прип'ять полягає в тому, що територія парку охороняється, а це в свою чергу сприяє зменшенню негативного впливу людської діяльності, який міг би привести до незворотних змін ландшафтів.

Таблиця 2

Розрахунок якісної оцінки екологічної стабільності ландшафту в басейні р. Прип'ять на території НПП "Прип'ять-Стохід"*

№ п/п	Біотехнічні елементи	Площа елемента, f_i		K_{ez}	K_r	$K_{ЕСЛ_2}$	Оцінка
		га	%				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Рілля	0,30	0,0009	0,14	0,7	0,00009	нестабільна
2	Природні ліси	13713,13	43,3	1,0	1,0	43,3	стабільна
3	Пасовища	29,90	0,094	0,68	0,7	0,045	нестабільна
4	Водойми і водотоки	17913,18	56,57	0,79	1,0	44,6	стабільна
5	Луки	4,4	0,014	0,62	0,7	0,006	нестабільна
	Разом	31660,91	100	3,23	4,1	10,6	стабільна

* Розраховано за даними Управління охорони навколишнього природного середовища у Волинській області.

Варто зауважити, що в останні десятиліття простежуються суттєві зміни у гідрологічному режимі річки Прип'ять, які зумовлені як динамікою глобальних кліматичних умов (потепління), так і мікроциркуляційними процесами в регіоні. Негативними є і наслідки антропогенної трансформації ландшафтних систем у басейні річки. Зокрема, меліоративне освоєння боліт і заболочених угідь, русловиправлювальні та руслопоглиблюючі роботи, будівництво дамб, інших інженерних споруд та об'єктів у межах заплавно-руслових комплексів, які викликають зміни режиму стоку, співвідношення поверхневої і підземної його складової, функціонування екосистем, екологічної ситуації та біопродукційних функцій заплави і русел річок.

ВИСНОВКИ

Отже, виконана оцінка екологічної стійкості ландшафту в басейні р. Прип'ять на території НПП "Прип'ять-Стохід" дає підставу стверджувати про стабільність ландшафту. Визначення стійкості ландшафту має важливе значення для оцінки екологічної ситуації басейну р. Прип'ять. Адже глобальне значення регіону Верхньої Прип'яті для збереження біологічного і ландшафтного різноманіття

привертає увагу міжнародної спільноти. Територія НПП "Прип'ять-Стохід" є складовою національного Поліського природного коридору з інтеграцією в загальноєвропейську екологічну мережу, а саме з продовженням на території Республіки Польща і володіє потенційними можливостями для розвитку екологічного, зеленого та водного туризму, що окреслює перспективу подальших досліджень в межах басейну річки.

Список літератури

1. Арманд А.Д. Устойчивость географических систем к различным типам внешних воздействий / А.Д. Арманд // Устойчивость геосистем. – М. : Наука, 1983. – С. 14-32.
2. Боков В.А. Нормирование антропогенной нагрузки на окружающую природную среду : учеб. пос. для вузов / В.А. Боков, Т.В. Бобра, А.И. Лычак. – Симферополь : ТЭИ, 1998. – 110 с.
3. Глазовская М.А. Принципы классификации природных геосистем по устойчивости и техногенезу и прогнозные ландшафтно-геохимическое районирование / М.А. Глазовская // Устойчивость геосистем. – М. : Наука, 1983. – С. 61-77.
4. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень / М.Д. Гродзинський. – К. : Лікей, 1995. – 233 с.
5. Гуцуляк В.М. Ландшафтознавство : теорія і практика : навч. пос. / В.М. Гуцуляк. – Чернівці : Рута, 2005. – 124 с.
6. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование / А.Г. Исаченко. – М. : Наука, 1991. – С. 47-60.
7. Клементова Е. Оценка экологической устойчивости сельскохозяйственного ландшафта / Е. Клементова, В. Гейниге // Мелиорация и водное хозяйство, 1995. – № 5. – С. 24-35.
8. Проект організації регіонального ландшафтного парку "Прип'ять-Стохід" / за ред. О. Бондара, М. Химина. – Луцьк, 1994. – 33 с.
9. Пузаченко Ю.Г. Инвариантность геосистем и их компонентов / Ю.Г. Пузаченко // Устойчивость геосистем. – М. : Наука, 1983. – С. 32-41.
10. Якимчук А.Ю. Удосконалення методики оцінки антропогенного навантаження на регіональні ландшафтні парки та розроблення природоохоронних заходів / А.Ю. Якимчук // Науковий вісник національного лісотехнічного університету України : зб. наук.-техн. пр. – Львів, 2006. – Вип. 16.6. – С. 18-22.

Нетробчук И.М. Оценка экологической стойкости ландшафта в бассейне р. Припять на территории национального природного парка "Припять-Стоход" / И.М. Нетробчук // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия: География. – 2011. – Т. 24 (63). – №2, ч. 3 – С. 175-179.

Исполнена количественная и качественная оценка экологической стойкости ландшафта в бассейне р. Припять. Выделены стабильные и нестабильные элементы ландшафта. Проанализировано антропогенное воздействие на бассейн реки.

Ключевые слова: оценка, экологическая стойкость ландшафта, бассейн реки, стабильный, нестабильный элемент ландшафта.

Netrobchuk I.M. Estimation of ecological firmness of landscape in a pool Pripyat on the territory National Natural Park "Pripyat-Stohid" / I.M. Netrobchuk // Scientific Notes of Taurida National V. I. Vernadsky University. – Series: Geography. – 2011. – Vol. 24 (63). – № 2, p. 3 – P. 175-179.

The quantitative and high-quality estimation of ecological firmness of landscape is carried out in a pool Pripyat. The stable and unstable elements of landscape are distinguished. The anthropogenic affecting is analysed river basin.

Keywords: estimation, ecological firmness of landscape, drainage-basin of river, stable, unstable element of landscape.

Поступила в редакцию 08.04.2011 г.