

6. Fondovi materialy DP Buchatskoho lishospu.
7. Fondovi materialy DP Berzhanskoho LMN.
8. Tsaryk L.P. Vyznachalna rol mrezhevoho pidkholu na suchasnomu etapi optymizatsii pryrodokhoronnykh terytorii. / L.P. Tsaryk // Naukovi zapysky TNPU im. V. Hnatiuka. Ser. Neohrafiia. – Ternopil, 2014. – №1 S. 220 – 224.
9. Tsaryk L.P. Ekoloho-heohrafichniy analiz i otsiniuvannia terytorii: teoriia ta praktyka (na materialakh Ternopilskoi oblasti) / L.P. Tsaryk - Ternopil: Navchalna knyha. – Bohdan, 2006. – 256 s.
10. Tsaryk P.L. Rehionalna ekomerezhha:heohrafichni zasady formuvannia i rozvytku/ P.L.Tsaryk – Ternopil: VydavnytstvoTNPU, 2005. – 172 s.

Резюме:

Пилипчук О.Е. ЗАПОВЕДНЫЕ ОБЪЕКТЫ В СИСТЕМЕ БЕРЕЖАНСЬКОГО И БУЧАЦЬКОГО ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЛЕСНЫХ ХОЗЯЙСТВ.

Рассмотрены заповедные территории и объекты в лесах двух государственных лесных хозяйств "Бережанское лесохозяйство" и "Бучацкий лесхоз", которые приурочены к восточно-опольским ландшафтам. Установлено их преобладание за количеством, функциональной структурой и занятыми площадями в Бучацком лесном хозяйстве. Доказано, что большинство количественного состава (76%) заповедных объектов представляют памятники природы, в то время как 56% заповедных площадей остается за заказниками.

Подан детальний аналіз географічної приуроченості 103 заповідних територій, їх приналежність лісництвам, лісним кварталам і виделам.

Рассмотрено место заповедных объектов лесных хозяйств в структурных элементах региональной экосети. Предложено создание ряда региональных ландшафтных парков, заповедные зоны которых выполняли бы функции ключевых территорий экосети. Рассмотрен Опольский экокорridor, который проходит территорией исследуемых лесных хозяйств. Предложено создание заповедных территорий в Бережанском лесохозяйстве для полноценной репрезентации биотического и ландшафтного разнообразия и обеспечения высокой заповедности экокорridора.

Ключевые слова: лесные хозяйства, заповедные территории и объекты, Восточное Ополе, ключевые территории, экокорridor.

Summary:

Pilipchuk O.E. PROTECTED OBJECTS IN THE SYSTEM BERDYANSKOGO AND BUCHATSKOGO STATE FOREST MANAGEMENT.

Considered protected areas and objects in the forests of two state forestry "Berezhanskaya forest hunting economy" and "Buchatsky Forestry", which are confined to the East opolskim landscapes. Established their dominance over the amount of functional structure and employment areas in Buceatchi forestry. It is proved that most quantitative composition (76%) of protected objects are natural monuments, while 56% of protected areas remains with the reserve.

Posted in-depth analysis of geographic confinement 103 protected areas, their affiliation forestry, forest quarters and mark.

The place reserved in forestry in the structural elements of the regional ecological network. Suggested the creation of a number of regional landscape parks, conservation areas which would serve as the core areas of ecological network. Opole ekokorridor considered that runs the territory studied forestry. Suggested the creation of protected areas in Berezhanskaya forest hunting facilities for full representation of biotic and landscape diversity and high ekokorridor wilderness protection.

Keywords: forestry, protected areas and objects Eastern Opole, key areas, ekokorridor.

Рецензент: проф. Царик Л.П.

Надійшла 03.04.2015р.

УДК 911.9:502 (477.43.84)

Андрій ШУЛЬГАЧ

**ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ГЕОСИСТЕМУ
ПОТЕНЦІЙНОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ЛІСОВА ПІСНЯ"**

Проаналізовані основні види і наслідки антропогенних впливів на ландшафти середнього межиріччя Турії та Стоходу. Автором проведено ранжування території потенційного НПП, розподіл категорій земель за бальною оцінкою та розраховано коефіцієнти абсолютного і відносного антропогенного навантаження, а також коефіцієнт природної захищеності території, її здатності протистояти антропогенному впливу і підтримувати екологічну рівновагу. Визначені показники антропогенного навантаження та природної захищеності геосистеми вказують на сприятливі передумови для організації в її межах національного природного парку.

Ключові слова: антропогенне навантаження, геосистема, національний природний парк, осушувальна меліорація.

Постановка проблеми. Раціональне природокористування вимагає науково обґрунтованого планування природоохоронної діяльності, визначення та взяття під охорону найцінніших елементів нашої природної та культурної спадщини. У Ковельському районі Волинської області є така цінна геосистема високий сукупний потенціал окремих елементів якої може забезпечувати ефективну реалізацію її екологічної, господарської, рекреаційної функцій у разі створення тут природоохоронної установи загальнодержавного значення. Вона розглядається автором як потенційний національний природний парк (ПНПП), "Лісова пісня" (рис. 1). Це найменш господарськи

освоєна, найменш заселена і найбільш заліснена частина Ковельського району, яку не перетинає жодне шосе чи залізниця, тут значне біологічне і ландшафтне різноманіття, великий гуманістичний потенціал пов'язаний з генієм Лесі Українки. Однак, концептуальні засади організації на цій території національного природного парку вимагають оцінки сучасного антропогенного навантаження, оскільки його зростання веде до збіднення генофонду рослинного і тваринного світу, зменшення стійкості та продуктивності природних екосистем, порушення рівноваги в природних комплексах, втрати природних та історичних пам'яток.

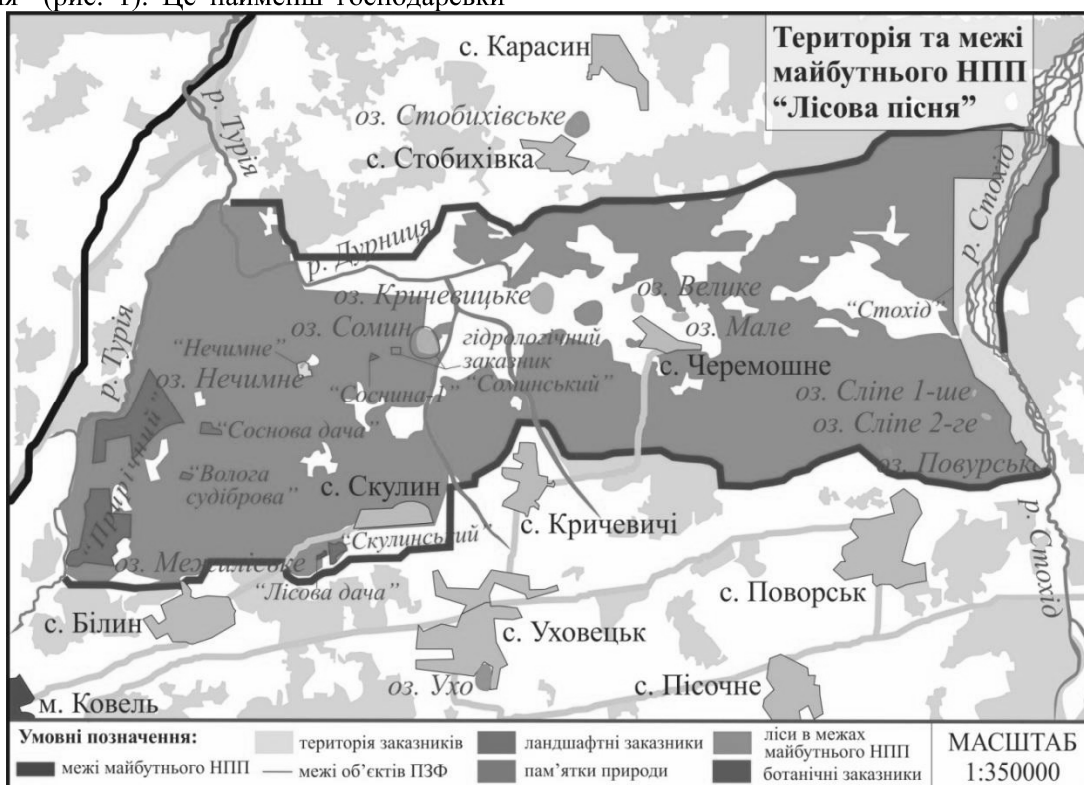


Рис.1. Картосхема потенційного НПП "Лісова пісня"*

*- розроблено автором на основі топографічної карти Волинської області

Виклад основного матеріалу. Основне антропогенне навантаження на ПНПП пов'язане з осушувальною меліорацією. Високу екологічну вразливість цієї геосистеми зумовлюють низька буферність ґрунтів та високий відсоток гігморфних ґрунтів, які піддані меліоративному осушенню. Створення Кричевецької осушувальної системи (3189 га) поряд з позитивним ефектом (збільшення площі сільськогосподарських угідь, відведення талих вод) призвело до прояву деградаційних процесів – окарбоначування, озалізнення, спрацювання торфовищ, перебудови екосистем. Біоценози заплавних лук малих річок Дурниця, Закрев-

щина, (нині канали), низинних боліт довкола Кричевецького озера (перетворене на водосховище), змінились на агроценози, що збіднило флору території. На площі осушення відбулося загальне зниження ґрунтових вод до глибини 0,7-1 м, змінився режим поверхневих і підземних вод, умови зволоження та аерації ґрунтів, їх мінеральний склад та щільність, просадка торф'яників склала 10-20 см [5, с. 24]. Двостороннє регулювання водно-повітряного режиму ґрунту нині здійснюється лише на 25% осушених земель, на площах з гончарним дренажем (урочище Сорочий мох). Тут зниження рівнів ґрунтових вод до норми осушення відбувається

ся протягом 10 днів, швидкість їх зниження 0,01-0,1 м/добу. Грунти бідні за вмістом фосфору та калію і без внесення відповідних добрив одержання високих врожаїв сільськогосподарських культур неможливо [5, с. 32]. Нестача коштів на експлуатацію внутрігосподарської мережі меліоративних каналів і споруд зумовили їх заростання і замулення, підйомники заставок не працюють. Розвиваються процеси повторного заболочення. Меліорація на багатьох ділянках втратила свою ефективність.

Коефіцієнт сільськогосподарського використання (відношення площі с/г угідь до площі ПНПП) становить 0,14, що свідчить про низький ступінь сільськогосподарської освоєності та невелику частку агроландшафтів у структурі земель ПНПП "Лісова пісня". Сільськогосподарська діяльність не є чинником лімітуючим організацію тут національного парку. Не є таким чинником і наявність Поворського військового полігону. По-перше тому, що частка власне "белігеративного ландшафту" [1] – мішеневого поля становить менше 20% території полігону (5,4% ПНПП), решта – це добре збережені природні угіддя (ліси, дюни, заболочені луки). По-друге, тривала заборона відвідування населенням полігону перетворила його на своєрідний заповідник, де поза мішеневим полем склалися умови сприятливі для розвитку органічного світу. По-третє, навіть у найнебезпечнішій мішеневій зоні белігеративні впливи відбуваються нечасто, охоплюють все менші площі, мають меншу частоту і сили проявів, а на значній ділянці вже 10 років поспіль фіксується господарська діяльність СЛАТ "Тур" та військового лісництва, що відповідає Програмі реабілітації території забруднених у результаті військової діяльності на 2002-2015 рр. [6]. На сході з полігоном межують Рамсарські угіддя ландшафтного заказника "Стохід" площею 1572 га. Об'єкти ПЗФ займають 8,9% досліджуваної території.

Висока лісистість території (68%), заболоченість (8%), низька природна родючість ґрунтів не сприяли розвитку сільського господарства і зумовили те, що значна частина населення працює в лісовому господарстві, займається заготівлею ягід (чорниць, суниць, журавлини), лікарських трав, грибів. Ліси перебувають у віданні Ковельського держлісгоспу, військової частини А-1547 та СЛАТ "Тур", які крім лісозаготівлі активно здійснюють заліснення території. У селах Скулин (тут мешкає 943 особи) та Черемошне (493 особи) розвивається зелений туризм, функціонують три агросадиби та

база відпочинку СФГ "Володар" на Кричевському озері. Рекреаційна діяльність обмежена, має переважно утилітарний характер.

Організація національного парку вимагає кількісної та якісної оцінки системного антропогенного навантаження на геосистему потенційного НПП "Лісова пісня". Для такої оцінки нами була використана методика Б.І. Кочурова та Ю.Г. Іванова [3; 4], яка дозволила врахувати комплекс чинників, які впливають на довкілля. Згідно цієї методики автором проведено ранжування території ПНПП, розподіл категорій земель за бальною оцінкою (див. табл. 1) та розраховано коефіцієнт абсолютного (K_1) і відносного (K_2) антропогенного навантаження. Як видно з таблиці 1 землі з найнижчим та низьким антропогенним навантаженням становлять 57,2%, а найвищим і дуже високим лише 12,8%. Співвідношення площ найбільше антропогенно порушених до площ мало займаних територій (коефіцієнт абсолютного антропогенного навантаження) є співвідношенням крайніх за своїм значенням ділянок, вказує на стан врівноважування антропогенних впливів потенціалом відновлення ландшафту властивим площам природоохоронних територій. Проведені розрахунки показали: K_1 становить 0,821, що свідчить про низьку ступінь напруженості ландшафту за антропогенним навантаженням, певне переважання екологічно найсприятливіших ділянок. Показник K_2 (коефіцієнт відносної напруженості) – це відношення площ групи земель із більш високим антропогенним навантаженням до площ групи земель із більш низьким антропогенним навантаженням. Цей коефіцієнт, враховуючи землі всієї території ПНПП, є інтегральним показником, що характеризує ступінь еколого-небезпечного освоєння території. Розрахований автором за формулою :

$$K_2 = \frac{AH_4 + AH_5 + AH_6}{AH_1 + AH_2 + AH_3} \quad (1),$$

де, AH_n – площі територій різних видів користування земель, характерних для процесів перетворення в даному регіоні (за табл. 1), показник для геосистеми потенційного національного природного парку "Лісова пісня" $K_2=0,271$, що свідчить про її незбалансованість. Він $\neq 1$ і вказує на значне зміщення її стану як природно-антропогенної системи в бік відновлювання природних властивостей, а не в бік інтенсифікації антропогенного впливу (тоді б K_2 був би >1). Одержаний низький показник K_2 вказує на низьку екологічну напруженість,

сприятливі умови для відновлення природної рівноваги, можливість розширення рекреаційних і природоохоронних територій. За обома показниками ПНПП "Лісова пісня" відноситься до територій, що не втратили здатності до саморегуляції.

Визначення коефіцієнту природної захищеності території, її здатності протистояти антропогенному впливу і підтримувати екологічну рівновагу розраховувалось за формулою:

$$K_{пз} = \frac{АН_4 + АН_3 + АН_2}{АН_1 + АН_2 + АН_3} \quad (2),$$

де, $P_{сф}$ – площа земель з середньо- та ресурсостабілізуючими функціями ($P_{сф}) = P_1 + 0,8P_2 + 0,6P_3 + 0,4P_4$;

P_0 – площа досліджуваної території. Коефіцієнт природної захищеності території ПНПП "Лісова пісня" становить 0,638 (при

критичному рівні захищеності значення $K_{пз} \leq 0,5$).

Як бачимо і цей показник має позитивний характер і вказує на те, що структура землекористування є визначальним чинником екологічної стійкості території, а стійкість чи захищеність території тим більша, чим більше її ландшафтне різноманіття [3; 4]. Наявність природоохоронних зон, рівномірний розподіл ділянок із природними біогеоценозами в межах території збільшують її природну захищеність. Одним із заходів підвищення природної захищеності досліджуваної території є створення національного парку, що дозволило б не просто розширити природно-заповідний фонд, а й раціональніше розподілити антропогенне навантаження відповідно до зонування НПП.

Таблиця 1

Розподіл земель ПНПП „Лісова пісня” за бальною оцінкою антропогенного навантаження*

* – розроблено автором на основі методики Кочурова Б.І. [4]

Категорія земель	Площа (га) виділена за бальною оцінкою антропогенного навантаження					
	1 най-нижче	2 низьке	3 середнє	4 високе	5 дуже високе	6 най-вище
Сільськогосподарського призначення (рілля)					1561,1	
с/г призначення (пасовища, в т.ч. меліоровані, сіножаті)			1135,3	2412,5		
Населені пункти (села), транспортна мережа						565,8
Водний фонд (озера, болота, річки)		2300	56,8			
Ліси держлісгоспу, СЛАТ "Тур", військове лісництво		11482,3	4825,3			
Забудовані землі, що використовуються для відпочинку				24,2		
Мішенева зона полігону, незакріплені піски, кар'єри						1502,4
Природоохоронні території (ПЗФ)	2516,6					
РАЗОМ	2516,6	13782,3	6017,4	2436,7	1561,1	2068,2
ВСЬОГО	28382,3					
% від площі ПНПП	8,9	48,5	21,2	8,6	5,5	7,3

Висновки. Одержані показники антропогенного навантаження та природної захищеності свідчать про сприятливі передумови для організації тут національного природного парку. Системне антропогенне навантаження, основними складовими чинниками якого є меліоративні заходи, лісозкористування, сільськогосподарське та селітебне освоєння, белігеративні впливи, не набуло тут значного розмаху і не є критичним. Природні ландшафти цієї гео-

системи не втратили здатність до самовідновлення і компенсації господарських впливів людини. Однак, вони є екологічно вразливими. Збереження цих мало порушених типово польських та унікальних мало змінених людиною ландшафтів шляхом утворення тут національного природного парку "Лісова пісня" відкриє нові можливості для тривалого раціонального природокористування, гармонізації взаємовідносин людини і природи.

Література:

1. Гродзинський Д. М. Основи ландшафтної екології / Д. М. Гродзинський. – К.: Либідь. – 1999. – 224 с. – ISBN 5-325-

00377-1.

2. *Койнова І. Б.* Антропізація ландшафтних систем західної частини Волинського Полісся. // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. географ. – Л.: Світ, 2000. – Вип. 26. – С. 30-34.
3. *Кочуров Б. І.* Оценка эколого-хозяйственного состояния территории административного района / Б.И. Кочуров, Ю. Г. Иванов // География и природопользование. – 1987. – №4. – С. 49-54.
4. *Кочуров Б. І.* Экодиагностика и сбалансированное развитие: Учебное пособие. – М.-Смоленск: Меджента. – 2003. – 384 с.
5. Матеріали Ковельського управління осушувальних систем Волинської ГМП. Ревчук Б., Веремчук Б. Сводный научно-технический отчет о мелиоративном состоянии Кричевичской осушительной системы Волинской области. – Ковель. – 1987. – 40 с.
6. Про Програму реабілітації територій забруднених унаслідок військової діяльності на 2002-2015 рр. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/916-2001-%D0%BF>

References:

1. *Hrodzynski D. M.* Osnovy landshaftnoi ekolohii /D. M. Hrodzynski. – K.: Lybid. – 1999. – 224 s. – ISBN 5-325-00377-1.
2. *Koinova I. B.* Antropizatsiia landshaftnykh system zakhidnoi chastyny Volynskoho Polissia. // Visn. Lviv. un-tu. Ser. heohraf. – L.: Svit, 2000. – Vyp. 26. – S. 30-34.
3. *Kochurov B. I.* Otsenka ekoloho-khoziaistvennogo sostoiannya terytoryy admynstratyvnoho raiona / B. I. Kochurov, Yu. H. Ivanov // Heohafiia y pryrodopolzovanye. – 1987. – №4. – S. 49-54.
4. *Kochurov B. I.* Ekodyahnostyka y sbalansirovane rozvytye: Uchebnoe posobyie. – M.-Smolensk: Medzhenta. – 2003. – 384 s.
5. Materialy Kovelskoho upravlinnia osushivalnykh system Volynskoi HHMP. Revchuk B., Veremchuk B. Svodnyi nauchno-tekhnicheskyy otchet o melioratyvnom sostoianny Krychevychskoi osushytelnoi systemy Volynskoi oblasti. – Kovel. – 1987. – 40 s.
6. Pro Prohamu rehabilitatsii terytorii zabrudnennykh unaslidok viiskovoi diialnosti na 2002-2015 rr. – Rezhym dostupu: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/916-2001-%D0%BF>

Резюме:

Шульгач А. С. ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ГЕОСИСТЕМУ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА "ЛЕСНАЯ ПЕСНЯ".

Проанализированы основные виды и последствия антропогенных воздействий на ландшафты среднего междуречья Турии и Стохода, которые рассматриваются автором как потенциальный национальный природный парк "Лесная песня". Это наименее хозяйственно освоенная, наименее заселенная и наиболее лесистая часть Ковельского района Волинской области. К тому же эту территорию не пересекают шоссе и железные дороги. Исследованные ландшафты характеризуются большим биологическим и ландшафтным разнообразием, значительным гуманистическим потенциалом связанным с гением широко известной писательницы и поэтессы Леси Украинки. Организация национального природного парка требует качественной и количественной оценки антропогенных изменений и экологического состояния ландшафтов. Особое внимание уделяется эколого-хозяйственному анализу территории, последствиям осушительной мелиорации и сельскохозяйственной деятельности, современному состоянию белигеративных ландшафтов. Автором по методике Б. И. Кочурова и Ю. Г. Иванова, позволяющей учесть комплекс факторов влияющих на природные комплексы, проведено ранжирование территории потенциального природного национального парка и распределение категорий земель. Таким образом земли с наименее и низкой антропогенной нагрузкой составляют 57,2%, а с наибольшей и высокой – только 12,8% территории потенциального национального природного парка. Также определены показатели антропогенной нагрузки и природной защищенности геосистемы по бальной оценке и рассчитаны коэффициенты абсолютной и относительной антропогенной нагрузки. Автором не только дана оценка сельскохозяйственной освоенности и лесистости района исследования, но и рассчитан коэффициент естественной защищенности территории, – её способности противостоять антропогенному влиянию и поддерживать экологическое равновесие. Все вышеназванные показатели указывают на благоприятные предпосылки для организации предлагаемого национального природного парка "Лесная песня".

Ключевые слова: антропогенная нагрузка, геосистема, национальный природный парк, осушительная мелиорация.

Summary:

Shulgach A. ASSESSMENT OF ANTHROPOGENIC IMPACT ON "LISOVA PISNIA" POTENTIAL NATIONAL PARK GEOSYSTEM.

The main types and consequences of anthropogenic impacts on landscapes of Turia and Stokhid middle interfluvium which are considered by the author as a potential national park "Lisova Pishnia" analyzed in the article. This is the least mastered the least populated and most wooded part of the Kovel district, Volyn region. Besides this area does not cross the roads and railways. Studied landscapes are characterized by greater biological and landscape diversity, humanistic significant potential associated with the genius of a well-known writer and poetess Lesya Ukrainka. Organization of National Park requires a qualitative and quantitative assessment of anthropogenic changes and environmental state of landscapes. Particular attention is paid to ecological and economic analysis of the territory, the effects of amelioration and agricultural activity, the current state of landscapes. By the method of B. Kochurova and G. Ivanova that takes into

account complex of factors affecting the natural systems, author conducted a ranking of territory of potential national park and the distribution of land categories. Thus the land with the least anthropogenic pressure is 57.2%, and the land with the largest and highest anthropogenic pressure – only 12.8% of the potential national park territory. Also identified indicators of anthropogenic pressure and natural protection of geosystem by grading and absolute and relative anthropogenic pressure coefficients were calculated. The author not only assessed the agricultural development and afforestation of the research area, but also calculated a natural protection territory coefficient, – its ability to resist anthropogenic influence and maintain the ecological balance. All of the above indicators point to favorable conditions for the organization of the proposed "Lisova Pisnia" National Park.

Keywords: human pressure, geosystem, national park, drainage melioration.

Рецензент: проф. Царик Л.П.

Надійшла 22.03.2015р.