

Abstract:

S. P. Sonko, Iu. O. Kyselov, M. A. Shchetyna. AGRICULTURAL ZONING OF CHERKASY REGION IN THE CONTEXT OF ISSUE OF RATIONAL USAGE OF LAND RESOURCES

Poor ecological state of the land fund in Cherkasy region is caused, in the first place, by the unreasonable system and practices of land utilization that are not scientifically based. Such factors of land degradation as erosion, anthropogenic pollution, secondary alkalization, flooding, and landslides are gaining considerable momentum. Excessive level of plowing of agricultural lands, including slopes, considerable expansion of lands under hoed crops, practically complete stopping of soil protection measures, violation of a soil tillage system and other factors have led to the deterioration of lands.

The soil of Cherkasy region is some of the most fertile in Ukraine. Chernozem prevails in soil cover, its share makes over 70% of all arable lands square. By mechanical structure, the soil cover of Cherkasy region is practically equally divided into soft-loam, middle-loam and hard-loam soils. The soft-loam soil prevails in the Left-bank part of the region and Dnipro area. The centre of Cherkasy region has a middle-loam soil, and western regions have hard-loam ones.

Neglect of the optimal structure of cultivated lands that manifests in the violation of science-based succession of crops in crop rotation presents quite a serious problem. An overall result of the irrational usage of land leads to reducing soil fertility. Excessive part of the tilled area in the structure of cultivated land under the condition of practical stopping of soil protection measures results in the degradation of land resources that creates a considerable threat to economic security in Cherkasy region.

There is a certain relation between the rational usage of land resources and the level of profitability of agricultural enterprises. Since the main aim of enterprise performance lies in obtaining a profit, they are not interested in the deterioration of the properties of land resources as their main means of production. This necessitates protection and careful use of lands under cultivation.

Effective government control over land usage is very important, and its main tool to provide the combination of ecologically secure and economically effective usage of land resources should be land management as a key part of land relations. Implementation of state policy aimed at ecologically safe land usage under market conditions should be the basis of land resources management.

The scheme of agricultural zoning of Cherkasy region is proposed in the study. Five agricultural regions in its territory are singled out. The criteria used in this scheme show that the southern districts of Cherkasy region have agricultural characteristics which are peculiar for a steppe zone. The Dnipro-Cherkasy and South-Western (with a centre in Uman) agricultural regions have the worst agricultural and ecological characteristics.

To increase the efficiency of land resources usage and their preservation it is necessary to renovate violated correlation among tillage, forests, water resources, natural forage lands by reducing plowing. Multi-level organization of influence of management entities while performing the measures to increase the efficiency of usage of land funds in Cherkasy region is of primary importance.

Key words: Cherkasy region, land usage, land resources, agricultural lands, land funds, agricultural zoning.

Надійшла 02.06.2020р.

УДК 991.9:502

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.17>

Любомир ЦАРИК, Петро ЦАРИК

ПРОЕКТОВАНИЙ РЛП «БЕРЕЖАНСЬКЕ ОПІЛЛЯ» У СИСТЕМІ ЕКОМЕРЕЖЕВИХ ВІДНОСИН

В матеріалах публікації зроблена спроба обґрунтувати межі, функціональні зони, ключову сполучну територію одного з найперспективніших заповідно-рекреаційних об'єктів – регіонального-ландшафтного парку «Бережанське Опілля». Ще у далекому 2009 році у затвердженій обласною радою Схемі екомережі Тернопільської області серед перспективних заповідних об'єктів вказано РЛП «Бережанське Опілля». Сьогоднішня спроба обґрунтування перспективного РЛП є її невідкладним завданням одного із колективу розробників схеми регіональної екомережі – НДІ «Моделювання еколого-географічних систем» Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка.

Ключові слова: РЛП, функціональне зонування, ключова територія, рекреаційне природокористування

Постановка науково-практичної проблеми. Про створення регіонального ландшафтного парку на Західно-Подільському горбогір'ї (Східному Опіллі) в наукових колах ведеться дискусія з 90-х років минулого століття. Ця територія наділена як багатими природними,

так і історико-культурними рекреаційними ресурсами, які традиційно використовувались населенням у минулому. На початку 90-х років ХХ ст. в науковій літературі було обґрунтовано мережу регіональних ландшафтних парків Тернопільщини [12], серед яких планувалось

створення і РЛП «Бережанське Опілля».

Актуальність і новизна дослідження. Необхідність створення РЛП на Бережанщині підтримала громадськість у своїх зверненнях до місцевої влади. У засобах масової інформації зав'язалась дискусія про доцільність такого рішення в районі багатому на лісові ресурси господарського використання. На численних наукових форумах ця проблема постійно обговорювалась і в резолюціях конференцій декларувалось звернення до органів районної та обласної влади (2005, 2006, 2008, 2009, 2011, 2012). Формування РЛП обумовлено також необхідністю створення заповідного об'єкту певної площі, який відповідав би критеріям виокремлення ключової території (природного ядра) Бережанського горбогірного ландшафтного району в рамках формування регіональної екомережі. Новизна дослідження полягає в тому, що формування нової ключової території відбувається на тлі розширення заповідних територій в межах Бережанського Опілля.

Зв'язок теми статті з важливими науково-практичними завданнями - а саме: формуванням національної і регіональної екомереж, а також збалансованого природокористування на національному, регіональному і низовому рівнях.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Наукові дослідження опільських ландшафтів проводили в різні роки Ш. Вердак, 1923 [25], Г. Куковиця, 1970 [11], Й. Свинко, 1979, В. Шиманська, С. Зелінка, Т. Зеленчук, 1980, Б. Заверуха, 1985, 1988 [9], Л. Царик, М. Барна, В. Черняк, С. Зелінка 1995-1997, [5] Г. Синиця, В. Черняк, 2008, [24] З. Герасимів, П. Царик, 2005-2007, [4,23] О. Кагало, Г. Проців, Г. Оліяр, І. Пятківський, П. Демянчук 2010, 2011 тощо. За результатами досліджень у 2012 році опублікована стаття з обґрунтуванням проєктованого регіонального ландшафтного парку [12]. Науковцями педагогічного університету обґрунтовувалась окрім того не тільки можливість створення РЛП, а й Голицького заповідника [19,20], та перспективного Опільського національного природного парку, приуроченого до прилеглих горбогірних територій Тернопільської, Львівської, Івано-Франківської областей. Обґрунтування НПП «Бережанське Опілля» здійснено науковими працівниками Інституту екології Карпат під керівництвом к. біол. н. Кагала О.О. у 2010 році [14]. Найбільш вірогідною є пропозиція входження Голицького заказника до складу заповідної зони регіонального ландшафтного парку «Бережанське Опілля» загальною пло-

щею у 10000 гектарів. Це дасть можливість включити Голицький ботаніко-ентомологічний заказник, Курянівську, Нараївську бучини, ботанічні заказники «Могила», Гутянський, Шибалинський в якості біоцентрів перспективного природного ядра (ключової території), яке б репрезентувало в регіональній екологічній мережі ландшафти Бережанського опільського ландшафту [7, 21, 22].

Викладення основного матеріалу. За визнаною схемою фізико-географічного районування Бережанське Опілля належить до Миколаївсько-Бережанського району Розтоцько-Опільської горбогірної області Західно-Українського краю [16] та охоплює західну частину Бережанського і Підгаєцького районів Тернопільської області. Проєктований РЛП приурочений до території Бережанського адміністративного району та однойменного державного лісомисливського господарства. В геоструктурному відношенні територія проєктованого парку приурочена до Волино-Подільської плити, у прогині якої розташований проєктований РЛП.

В геологічній будові території беруть участь осадові породи верхнього протерозою, палеозою, мезозою і кайнозою, які залягають на розмитій поверхні кристалічного фундаменту платформи. Найдавнішими утвореннями, які виходять на денну поверхню є відклади крейдової системи мезозойської групи віком близько 70 млн. років, представлені білими і сірими мергелями потужністю до 150 метрів. Зверху на розмитій поверхні відкладів крейдової системи залягає шар щільних літотамнієвих вапняків баденського ярусу неогенової системи. На вершинах горбів морські верхньокрейдові і неогенові відклади вкриті незначними шарами четвертинних лесоподібних суглинків і лесів – материнських порід сучасних ґрунтів [5].

За формами наявного рельєфу територія проєктованого РЛП належить до геоморфологічного підрайону височини Опілля. Бережанське Опілля є своєрідним геоморфологічним районом, де повністю відсутні пластові форми рельєфу, а його істотне розчленування обумовлює деяку подібність Опілля з передгірними районами. В ландшафті чітко виділяються окремі горби абсолютною висотою в межах 400 і відносною висотою 100-150 метрів з крутими асиметричними схилами, що формують чітко орієнтовані гряди [13].

Клімат парку є сприятливим для розвитку рекреаційної діяльності. Середня багаторічна температура липня складає +18,5°C, макси-

мальна температура до + 36,6° С буває в період першої декади серпня. Найбільша кількість опадів припадає на період з травня до липня. У серпні-вересні спостерігаються найсприятливіші погодні умови для відпочинку й оздоровлення населення. Сніговий покрив триває в межах 40-75 днів. В середньому він настає в третій декаді листопада – першій декаді грудня і сходить у третій декаді березня. Середня багаторічна товщина снігового шару 14-18 см. В поєднанні з горбогірним рельєфом ці умови є сприятливими для розвитку гірськолижного туризму в зимовий період. Перешкодою може стати лише та обставина, що сніговий покрив в останні роки є нестійким, і може сходити до кількох разів за зиму внаслідок частих відлиг. Інколи бувають малосніжні зими не зовсім сприятливі для організації зимових видів відпочинку. На території парку досить чітко виражені всі пори року.

Річкова мережа РЛП “Бережанське Опілля” представлена рр. Золотою Липою, Нараївкою, Ценівкою та їх допливами. Річкова мережа доволі густа. Перспективними в рекреаційному відношенні є Бережанське водосховище і ставки, а також численні джерела з чистою водою.

Природна рослинність типова для зони широколистяних лісів Західно-Подільської височини. Значне поширення на території мають дубові та букові ліси з домішкою граба, осики та інших порід. Ними зайнято близько 30% території. Чагарниковий підлісок в цих лісах представлений ліщиною, кленом татарським, бруслиною європейською та бородавчатою шипшиною, а трав'яний покрив – осокою, барвінком, копитняком тощо. Незначні площі займають залишки природної лучно-степової рослинності, що збереглася в регіоні, і яка має нині особливу природоохоронну цінність.

Степова, лучно-степова і лучна рослинність збереглися фрагментарно невеликими біоцентрами площею від 0,3 до 30-40 га [11, 24]. Болотні фітоценози зустрічаються майже винятково в неосушених заплавах річок і балок, там, де вони глибоко врізані та мають у своїй основі водотривкі відклади.

За оцінками природодослідників в межах Бережанського Опілля на 50% території збереглась природна рослинність з унікальними фрагментами лісової, лучно-степової, наскельно-степової рослинності, рідкісними для території Опілля і Західного Поділля видовим складом [18].

Тваринний світ Бережанщини представлений: з копитних тварин - козулею європейською,

диким кабаном, лосем, оленем благородним; тут зустрічаються тхір чорний і лісова куниця, лисиця, видра річкова, борсук, дикий кіт лісовий, горностай, ласка; з птахів – соловей, дикі голуби, горлиці, шпаки, синиці, яструб-перелітник, яструб-коршун, чаплі, болотні сови, лебеді, дикі качки, рябчик, снігур. Іхтіофауна представлена коропом, карасем, лином, окунем, щукою, плотвою, річним амуром, лящем, що є додатковим сприятливим чинником для розвитку в Парку любительського рибальства, при належній організації цього процесу [12].

Бережанський ландшафт характеризується горбистим рельєфом, широколистяними буково-дубовими та буково-грабовими лісами на переважно сірих опідзолених ґрунтах. У Бережанському ландшафті чергуються крупногорбисті лісові місцевості із середньогорбистими сильно збезлісними розораними. Ці два види місцевостей займають понад 80 % площі ландшафту, решта території – заплавні і надзаплавно-терасові місцевості, що зайняті сільськогосподарськими угіддями [3].

На території Опілля систематично проводиться масова рубка великих площ букових, дубових та буково-грабових лісів та розорювання лучних і лучно-степових ділянок, що призводить до антропогенізації ландшафтів, руйнації звичних середовищ існування видів рослин і тварин [4]. Завдяки існуючому антропогенному впливу впродовж кількох десятиліть з території Бережанського горбогірного району, вірогідно, зникли деякі рослини з окремих місць зростання, завдяки скороченню ареалів свого поширення [23]. У період 1994-1997 рр. були проведені дослідження флористичних особливостей об'єктів і територій природно-заповідного фонду та територій, які не мають охоронного статусу і знаходяться в басейні р. Золота Липа. Полігоном дослідження були лісові масиви, а також ділянки з лучно-степовою і болотною рослинністю. Базовим місцем проведення польових ландшафтно-флористичних досліджень був Голицький ботаніко-ентомологічний заказник та ландшафтні місцевості в околицях сіл Демня, Куряни, Підвисоке, Гутисько.

Практично вся територія Парку, окрім схилів річкових долин, зайнята сприятливими і найсприятливішими для розвитку рекреації природними комплексами. Варто зазначити, що ландшафтні комплекси проєктованого РЛП є найбільш цінними з позицій естетичної привабливості, натурності, біотичного різноманіття, збереженості. Стосовно функціонального

зонування території РЛП "Бережанське Опілля" варто зауважити, що заповідна зона РЛП потребує розширення перспективними об'єктами, зона стаціонарної рекреації представлена садибами зеленого туризму в межах населених пунктів: м.Бережани, сс.Лісники, Шибалин, Рай, Вільховець, Гутисько, Підвисоке, Куряни, Паршів, Рогачин, а також готелями, мотелями,

біостаціонаром, будинками відпочинку тощо. Зона регульованої рекреації представлена мальовничими місцевостями, природними та історико-культурними рекреаційними ресурсами Парку. Господарська зона - місцями ведення традиційного лісового господарства (рис. 1).



Рис. 1. Орієнтовні межі РЛП "Бережанське Опілля" з приуроченими заповідними об'єктами

Заповідна зона кластерного типу, з трьома базовими групами заповідних територій і об'єктів (Бережанською, Голицькою, Нараївською) і складатиметься з 3-х ботаніко-ентомологічних, 1-го орнітологічного, 2-х ботанічних, 1-го іхтіологічного заказників; 3-х геологіч-

них, 2-х гідрологічних, 7-и ботанічних пам'яток природи; дендрологічного парку і парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва в с.Рай, загальною площею – 529,6 га, що становить – 5,3% від площі РЛП (табл. 1).

Перелік об'єктів природно-заповідного фонду, що складатимуть заповідну зону РЛП
 "Бережанське Опілля" [14]

№ з/п, назва об'єкту	Площа, га	Категорія заповідних об'єктів	Приуроченість	Коротка характеристика
1.Голицький	60,0	Ботаніко-ентомологічний заказник загальнодержавного значення	с. Гутисько, гора "Голиця"	Резерват аборигенної лучно-степової рослинності і ентомофауни.. Тут зростає понад 300 видів рослин, серед яких (20 червонокнижних видів, 50 рідкісних регіональних видів, 130 видів ентомофауни).
2.Могила	3,2	Ботаніко-ентомологічний заказник місцевого значення	с.Гутисько	Багата лучно-степова рослинність і ентомофауна. Тут зростає відкашник осотовидний.
3.Шибалинський	10,0	Ботаніко-ентомологічний заказник місцевого значення	с. Шибалин, схил північної експозиції	Місце зростання та відтворення рідкісного виду рослин – горичкуватого, інших видів степової флори, місце оселення корисної ентомофауни. Входить до складу загальнозоол. Зака-ка "Звіринець"
4.Гутянський	4.6	Ботанічний заказник місцевого значення	В межах лісового урочища "Дача Нараїв" кв.33 Нараївське л-во	Місце зростання зозулиних черевичок справжніх, булаток великоквіткової та довголистої, гніздівки звичайної, коручки широколистої, лілії лісової – видів рослин, занесених до Червоної книги України, грушанки малої - регіонально рідкісного виду, інших цінних видів рослин
5.Урочище "Сторожисько"	5,0	Ботанічний заказник місцевого значення	околиця м. Бережани	Лучно-степове різнотрав'я з корисною ентомофауною.
6.Звіринець	300,0	Загальнозоологічний заказник місцевого значення	кв.50-55 Козівське л-во	Місце проживання, відтворення та відновлення чисельності мисливських видів фауни
7.Урочище "Кашталівка"	60,0	Орнітологічний заказник місцевого значення	м .Бережани	Місце відтворення і проживання численної водо болотної орнітофауни, диких качок та лебедів, дрімлюги, крячка світлокрилого, які є рідкісними для області птахами.
8.Печера «Опільська »	0,2	Геологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення	кв. 71 вид. 5 Бережанського лісництва	Печера, що утворилась у літотамнієвих сіро-білих вапняках баденського віку
9.Чортів камінь	0,1	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення	с.Лісники, Бережанське л-во.	Вапняковий останець-велетень.
10.Кур'янівські феномени	0,50	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення	Бережанське лісництво	Останці щільних вапняковистих пісковиків середнього міоценового віку у бучині.
11.Ділянка цілини в ур. „Гутисько”	18,0	Прир. резерват лучної і степової рослинності (бот. пам'ятка природи)	с. Гутисько	Місце зростання любки дволистої – виду, занесеного до Червоної книги України, інших рідкісних видів рослин, проживання корисної ентомофауни
12.Бережанська бучина	21.0	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	кв.60 Бережанське л-во	Склад насадження – 9Бкл1Грз, вік – 95 р., бонітет – 1, повнота 0,7, середній діаметр – 40 см., середня висота – 28 м, умови місце-зростання – Д2, запас на 1 га – 380 куб. м.
13.Курянівська бучина	2.0	Ботанічна пам'ятка природи місц. значення	кв. 68 Бережанське л-во	Склад насадження – 8Бкл2Грз, вік – 85 р., бонітет – 1, повнота 0,7, середній діаметр – 40 см., середня висота – 27 м., умови місцезростання – Д2, запас на 1 га – 350 куб м.
14.Нараївська бучина	5.0	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	кв. 33 Нараївське л-во	Склад насадження - 10Бк, вік – 110 р., бонітет - 1, повнота 0,6, середній діаметр – 44 см., середня висота – 24 м., умови місцезростання – Д2, запас на 1 га – 350 куб. м
15.Курянівська липа	0,03	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	с, Куряни	200 – річна липа діаметром 122 сантиметри, залишок старовинного парку
16.Курянівський модричник	10.3	Ботанічна пам'ятка природи	кв. 57 Нараївське л-во	Склад насадження – 9Бкл1Грз, вік – 65 р., бонітет – 1а, повнота 0,7, середній діаметр – 26 см., середня висота – 24 м,умови місцезростання – Д2, запас на 1 га – 300 куб. м.
17. Ділянка цілини в ур. „Гутисько”	18,0	Ботанічна пам'ятка природи, резерват лучної і степової рослинності	с. Гутисько	Місце зростання любки дволистої – виду, занесеного до Червоної книги України, інших рідкісних видів рослин, проживання корисної ентомофауни
18.Гутянські джерела	2,0	Гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення	Нараївське л-во.	Водні потічки багаточисельних джерельць стікають у штучний дуже мальовничий ставок, який використовується ДП "Бережанське лісомисливське господарство"
19.Панські джерела	1,0	Гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення	Бережанське л-во	П'ять джерел, що витікають з букового лісу зі ставом.
20.Раївський	5.0	Дендрологічний парк	с.Рай	Колекція нараховує понад 60 видів і форм дерев.

		місцевого значення		
21.Раївський	20.0	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	с. Рай	56 видів, форм дерев і кущів. групові посадки вікових дерев: модрина європейської, сосен чорної та Веймутова, бука лісового форми пурпурилої, дуба звичайного, гіркокаштана звичайного, клена гостролистого, липи широколистої.
Разом заповідна зона	526.9	РЛП «Бережанське Опілля»		

Доцільно збільшити площу заповідної зони хоча б до 10-15% за рахунок перспективних заповідних територій. До неї доречно віднести території ботанічних заказників «Жолоби», «Долини», «Гора на Голодівці», «Гора Мазярка», «Підвисоцький», «Нараївський», комплексні пам'ятки природи: «Нараївська долина», «Виходи вапняків у с. Словятин», ряд гідрологічних, геологічних і ботанічних пам'яток природи [14]. Формування перспективних заповідних територій сприятиме створенню більш чітких просторових контурів ключової території.

Опільський або Золотолипський екокоридор, який забезпечує надійні міграційні зв'язки між Гологоро-Кременецькою грядою і долиною Дністра, достатньо ґрунтовно описаний П.Л. Цариком з аналізом структури землекористування, кількості заповідних об'єктів приурочених до нього. Під лісовою і лучно-степовою рослинністю в межах екокоридору знаходиться близько 78% земельних угідь з приуроченими 98 заповідними об'єктами на площі 2340,4 га) [22, 23]. Тому поява нових заповідних територій в його межах тільки посилисть природоохоронний режим екокоридору, надавши можливість більш ефективно і надійно виконувати відведені функції.

Рекреаційний потенціал Бережанського Опілля надзвичайно високий, завдячуючи поєднанню естетично привабливих природних ландшафтів з численними історико-культурними і архітектурними пам'ятками. В м. Бережани функціонує історико-архітектурний заповідник, краєзнавчий музей з картинною галереєю, музей Богдана Лепкого, музей Переслідуваної Церкви, музей Книги. До складу діючого Державного історико-архітектурного заповідника входять такі архітектурні пам'ятки: замковий комплекс, магістрат, будинок «Рідної школи», ратуша, Вірменська церква, будинок на вул. Вірменській 4. Найвідвідуванішими природними об'єктами Бережанщини є: **Голицький ботаніко-ентомологічний заказник** загальнодержавного значення та **Раївський парк – пам'ятка** садово-паркового мистецтва, який знаходиться у південно-західній частині міста Бережани, в селі Рай. Закладений в 1750 році і кілька раз реконструйований на

сьогодні це взірць садово-паркового мистецтва з чисельними малими архітектурними формами, двома ставками, островом і невеличким водоспадом, трьома джерелами. Тут зростає понад 300 старих дерев 15 видів: дуб черешковий, липа дрібнолиста, сосни звичайні, чорна, веймутова, бальзамічна модрина, бук пурпурилої тощо на площі 20 гектарів.

На сьогодні співробітниками історико-культурного заповідника розроблено екскурсійні маршрути з інформаційним забезпеченням за такими напрямками:

- Бережанський замковий комплекс – архітектурно-мистецька візитка краю.
- Вулицями старого міста.
- Мандрівка Ринковим майданом у Бережанах.
- Архітектурні пам'ятки Бережан.
- Літературними стежками Бережан.
- Сакральні пам'ятки міста.
- Райський палац – заміська резиденція Синявських-Потоцьких.
- В урочище «Монастирок».
- Оборонний костел в с. Біще.
- Гутисько – село лемківської культури.
- Лисоня – меморіальна слава українського стрілецтва.
- Дерев'яні храми Бережанського краю.
- Історія і духовна світоглядність: монастир оо. Василіан у с. Краснопуца

Діючий туристичний маршрут: від Бережан – до Помор'я, куди входить відвідування таких населених пунктів: Бережани - Жуків - Надрічне - Біще - Урмань - Пліхів - Розгадів - Помор'яни - Рай – Лісники.

Варто зауважити про наявність еколого-освітніх стежок, туристичних маршрутів у багатьох об'єднаних територіальних громадах, які орієнтують свою господарську діяльність на розвиток сільського зеленого туризму.

Висновки. Створення РЛП «Бережанське Опілля» доречно з екологічної, економічної і соціальної точок зору. З екологічної позиції це дасть можливість сформувати базову ключову територію у структурі регіональної екомережі задля збереження біотичного і ландшафтного різноманіття Бережанського опільського ландшафту. З економічної - змінить акценти природокористування з лісогосподарських до ту-

ристсько-рекреаційних, зосередивши основну увагу на культивуванні ресурсозберігаючих форм заповідного і рекреаційного природокористування. З соціальної позиції це сприятиме мотивованому розвитку інфраструктури і загалом сільського зеленого туризму, активному долученню до туристсько-рекреаційного бізнесу об'єднаних територіальних громад і приватних підприємств.

Перспективи використання результатів дослідження. Результати проведеного дослідження можуть послужити відправною точкою обґрунтування перспективного регіонального ландшафтного парку в межах Бережанського Опілля. Поява РЛП в межах досліджуваного регіону сприятиме зміні акценту природокористування, збільшенню ваги рекреаційного і заповідного використання природних ресурсів.

Література:

1. Атлас природных условий и естественных ресурсов Украинской ССР / Глав. ред. А.С. Харченко – М.: ГУГК, 1978. – 183 с.
2. Всевропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. – К.: Авалон, 1998. – 52 с.
3. Географічна енциклопедія України: в 3-х томах / Відп. ред. О.М. Маринич – К.: “Українська Радянська Енциклопедія” ім. М.П. Бажана: Т.1.: А-Ж. – 1989. – 416 с. Т.2.:З-О. – 1990. – 480 с. Т.3.:П-Я. – 1993. – 480 с.
4. Герасимів З.М. Оптимізація землекористування східної частини Опілля (в межах Тернопільської області). Монографія. Наук. ред. Л.П. Царик / З.М. Герасимів – Тернопіль: Воля, 2009. – 144 с.
5. Голицький ботаніко-ентомологічний заказник загальнодержавного значення / [М.М. Барна, Л.П. Царик, В.М. Черняк та ін.] – Тернопіль: Лілея, 1997. – 64 с.
6. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір. [Монографія у 2-х т.] / М.Д. Гродзинський – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський Університет”: Т.1. – 2005. – 431 с. Т.2. – 2005. – 503 с.
7. Демянчук П.М. Західно-Подільське горбогір'я як географічний екотон: монографія / П.М.Демянчук, Й.М.Свинко. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2011. – 208 с.
8. Екологічний паспорт. Тернопільська область. – Тернопіль, 2018. Режим доступу: https://menr.gov.ua/files/docs/eco_passport/2018
9. Заверуха Б.В. Заповідний куточок Опілля – квітотрава Голиця / Б.В. Заверуха // Рідна природа – К.: ДКПП „ТИРАЖ”, 1988. – № 3. – С. 72-80.
10. Кагало О.О. До історії ботанічних і фітосозологічних досліджень у регіонах. Волино-Поділля / О.О. Кагало // Раритетний фітогенетичний фонд західних регіонів України (Нозологічна оцінка й наукові засади охорони). – Львів: Ліга-Прес, 2004. – С. 24-32.
11. Куковица Г.С. Степная растительность Ополья и ее охрана / Г.С. Куковица // Актуальные вопросы современной ботаники. – К.: Наукова думка, 1976. – С. 78-92.
12. Мережа регіональних ландшафтних парків Тернопільщини: концептуальні засади формування, оцінка рекреаційного потенціалу [Царик Л.П., Царик П.Л., Новицька С.Р., Гінзула М.Я.] / Рекреаційне і заповідне природокористування. Збірник наукових праць. – Тернопіль: СМП "Тайп", 2012. – С.29-56.
13. Природні умови і ресурси Тернопільщини: монографія / наук. ред. проф. Сивого М., проф. Царика Л. – Тернопіль: Тернограф, 2012. – 512 с.
14. Природно-заповідний фонд Тернопільської області. Режим доступу: <http://ecoternopil.gov.ua/index.php/pryrodni-resursy/pryrodno-zapovidnyi-fond/opysovi-kharakterystyky-pz>
15. Свинко Й. Геологічні умови формування карстових ландшафтів Бережанського горбогір'я / Й. Свинко, П. Дем'янчук, Д. Ковалишин // Матеріали міжнародної наукової конференції. [Ландшафти та геоекологічні проблеми Дністровсько-Прутського регіону] (Чернівці 12-13 травня 2005р.) – Чернівці: Рута, 2005. – С. 177-180.
16. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / [О.М. Маринич, Г.О. Пархоменко, О.М. Петренко, П.Г. Шищенко] // Український географічний журнал.– К.: Видавничий дім „Академперіодика”, 2003. - №1. – С. 16-20.
17. Унікальні перлини природи Тернопільщини [Черняк В.М., Синиця Г.В., П'ятківський І.О.]. – Тернопіль: Навчальна книга «Богдан», 2014. – 512 с.
18. Царик Л.П. Географічні аспекти обґрунтування структурних елементів регіональної екологічної мережі Тернопільської області в межах опільських ландшафтів / Л.П.Царик, П.Л.Царик // Екологічні аспекти охорони родючості ґрунтів і навколишнього природного середовища. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. – Тернопіль-Бережани-Криворівня, 2006. – С. 394-406.
19. Царик Л.П. Голицький заказник у контексті новітніх природоохоронних процесів/ Л.П.Царик // Дослідження флори і фауни Західного Поділля. Матеріали регіональної науково-практичної конференції, присвяченої 10-и річчю створення Голицького біостаніонару ТНПУ ім. Володимира Гнатюка (6-7 травня 2008 р. с. Гутисько Бережан. р-ну Тернопільської області). – Тернопіль: Вид-во ТНПУ, 2008. – С.59-61 .
20. Царик Л.П. Голицький ботаніко-ентомологічний заказник: чвертьвіковий період наукових досліджень / Л.П. Царик // Історія української географії. Всеукраїнський науково-теоретичний часопис – Тернопіль: „Підручники і посібники”, 2004. – №2. – С. 41-43.
21. Царик Л.П. Територіальна організація структурних елементів регіональної екомережі Опілля / Л.П.Царик // Матеріали наукової конференції з геоекологічних проблем Опілля. – Львів, 2003. – С. 37-41.
22. Царик П.Л. Опільський екокоридор в системі регіональної екомережі Тернопільської області/ П.Л.Царик // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія географія №2, 2006. – С. 211-217.
23. Царик П.Л. Регіональна екомережа: географічні засади формування і розвитку (на матеріалах Тернопільської області): монографія / П.Л.Царик. – Тернопіль: Релакц.-видавн. відділ ТНПУ, 2005. – 172 с.
24. Черняк В.М. Рідкісні та зникаючі рослини Тернопільщини з Червоної книги України / В.М. Черняк, Г.Б. Синиця – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 224 с.
25. Wierdak Sz. O rzadkich roslinach z Opola // Kosmos A. – 1923. – 48. – S. 245-253.

26. Wierdak Sz. Zapiski florystyczne z Opola // Ibid. – 1926. – 51 – S. 55-74.

References:

1. Atlas pryrodnykh uslovyy u estestvennykh resursov Ukrainsoi SSR / Hlav. red. A.S. Kharchenko – M.: HUHК, 1978. – 183 s.
2. Vseievropeiska stratehiia zberezhennia biolohichnoho ta landshaftnoho riznomanittia. – K.: Avalon, 1998. – 52 s.
3. Heohrafichna entsyklopediia Ukrainy: v 3-kh tomakh / Vidp. red. O.M. Marynych – K.: “Ukrainska Radianska Entsyklopediia” im. M.P. Bazhana: T.1.: A-Zh. – 1989. – 416 s. T.2.:Z-O. – 1990. – 480 s. T.3.:P-Ya. – 1993. – 480 s.
4. Herasymiv Z.M. Optymizatsiia zemlekorystuvannia skhidnoi chastyny Opillia (v mezhakh Ternopilsoi oblasti). Monohrafiia. Nauk. red. L.P. Tsaryk / Z.M. Herasymiv – Ternopil: Volia, 2009. – 144 s.
5. Holytskyi botaniko-entomolohichni zakaznyk zahalnodержavnogo znachennia / [M.M. Barna, L.P. Tsaryk, V.M. Cherniak ta in.] – Ternopil: Lileia, 1997. – 64 s.
6. Hrodzynskyi M.D. Piznannia landshaftu: mistse i prostir. [Monohrafiia u 2-kh t.] / M.D. Hrodzynskyi – K.: Vydavnycho-polihrafichniy tsentr „Kyivskyi Universytet”: T.1. – 2005. – 431 s. T.2. – 2005. – 503 s.
7. Demianchuk P.M. Zakhidno-Podilske horbohiria yak heohrafichniy ekoton: monohrafiia / P.M.Demianchuk, Y.M.Svynko. – Ternopil: Pidruchnyky i posibnyky, 2011. – 208 s.
8. Ekolohichni pasport. Ternopilsoi oblast. – Ternopil, 2018. Rezhym dostupu: https://menr.gov.ua/files/docs/eco_passport/2018
9. Zaverukha B.V. Zapovidnyi kutochok Opillia – kvitohraina Holytsia / B.V. Zaverukha // Ridna pryroda – K.: DKPP „TYRAZh”, 1988. – № 3. – S. 72-80.
10. Kahalo O.O. Do istorii botanichnykh i fitosozolohichnykh doslidzhen u rehionakh. Volyno-Podillia / O.O. Kahalo // Raryetnyi fitohenofond zakhidnykh rehioniv Ukrainy (Nozolohichna otsinka y naukovy zasady okhorony). – Lviv: Liha-Pres, 2004. – S. 24-32.
11. Kukovytsa H.S. Stepnaia rastytelnost Opolia y ee okhrana / H.S. Kukovytsa // Aktualne voprosy sovremennoi botanyky. – K.: Naukova dumka, 1976. – S. 78-92.
12. Merezha rehionalnykh landshaftnykh parkiv Ternopilshchyny: kontseptualni zasady formuvannia, otsinka rekreatsiinoho potentsialu [Tsaryk L.P., Tsaryk P.L., Novytska S.R., Hinzula M.Ia.] / Rekreatsiine i zapovidne pryrodokorystuvannia. Zbirnyk naukovykh prats. – Ternopil: SMP "Taip", 2012. – S.29-56.
13. Pryrodni umovy i resursy Ternopilshchyny. Monohrafiia / nauk. red. prof. Syvoho M., prof. Tsaryka L. – Ternopil: Ternohraf, 2012. – 512 s.
14. Pryrodno-zapovidnyi fond Ternopilsoi oblasti. Rezhym dostupu: <http://ecoternopil.gov.ua/index.php/pryrodni-resursy/pryrodno-zapovidnyi-fond/opysovi-kharakterystyky-pz>
15. Svynko Y. Heolohichni umovy formuvannia karstovykh landshaftiv Berezhanskoho horbohiria / Y. Svynko, P. Demianchuk, D. Kovalyshyn // Materialy mizhnarodnoi naukovoi konferentsii. [Landshafty ta heoekolohichni problemy Dnistrovsko-Prutskoho rehionu] (Chernivtsi 12-13 travnia 2005r.) – Chernivtsi: Ruta, 2005. – S. 177-180.
16. Udoskonalena skhema fizyko-heohrafichnoho raionuvannia Ukrainy / [O.M. Marynych, H.O. Parkhomenko, O.M. Petrenko, P.H. Shyshchenko] // Ukrainskyi heohrafichniy zhurnal.– K.: Vydavnychiy dim „Akadempriodyka”, 2003. – №1. – S. 16-20.
17. Unikalni perlyny pryrody Ternopilshchyny [Cherniak V.M., Synytsia H.V., Piatkivskyi I.O.]. – Ternopil: Navchalka knyha «Bohdan», 2014. – 512 s.
18. Tsaryk L.P. Heohrafichni aspekty obgruntuvannia strukturnykh elementiv rehionalnoi ekolohichnoi merezhi Ternopilsoi oblasti v mezhakh opilskykh landshaftiv / L.P.Tsaryk, P.L.Tsaryk // Ekolohichni aspekty okhorony rodiuchosti hruntiv i navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha. Materialy vseukrainskoi naukovy-praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu. – Ternopil-Berezhany-Kyryvorivnia, 2006. – S. 394-406.
19. Tsaryk L.P. Holytskyi zakaznyk u konteksti novitnykh pryrodokhoronnykh protsesiv/ L.P.Tsaryk // Doslidzhenia flory i fauny Zakhidnoho Podillia. Materialy rehionalnoi naukovy-praktychnoi konferentsii, prysviachenoii 10-y richchii stvorennia Holytskoho biostatsionaru TNPU im. Volodymyra Hnatiuka (6-7 travnia 2008 r. s. Hutysko Berezhany. r-nu Ternopilsoi oblasti). – Ternopil: Vyd-vo TNPU, 2008. – S.59-61 .
20. Tsaryk L.P. Holytskyi botaniko-entomolohichni zakaznyk: chvertvikovy period naukovykh doslidzhen / L.P. Tsaryk // Istoriiia ukrainskoi heohrafi. Vseukrainskyi naukovy-teoretychnyi chasopys – Ternopil: „Pidruchnyky i posibnyky”, 2004. – №2. – S. 41-43.
21. Tsaryk L.P. Terytorialna orhanizatsiia strukturnykh elementiv rehionalnoi ekomerezhi Opillia / L.P.Tsaryk // Materialy naukovoi konferentsii z heoekolohichnykh problem Opillia. – Lviv, 2003. – S. 37-41.
22. Tsaryk P.L. Opilskyi ekokorydor v systemi rehionalnoi ekomerezhi Ternopilsoi oblasti/ P.L.Tsaryk // Naukovy zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Seriiia heohrafiia №2, 2006. – S. 211-217.
23. Tsaryk P.L. Rehionalna ekomerezha: heohrafichni zasady formuvannia i rozvytku (na materialakh Ternopilsoi oblasti): monohrafiia / P.L.Tsaryk. – Ternopil: Relakts.-vydavn viddil TNPU, 2005. – 172 s.
24. Cherniak V.M. Ridkisi ta znykaiuchi roslyny Ternopilshchyny z Chervonoii knyhy Ukrainy / V.M. Cherniak, H.B. Synytsia – Ternopil: Navchalka knyha – Bohdan, 2008. – 224 s.
25. Wierdak Sz. O rzadkich roslinach z Opola // Kosmos A. – 1923. – 48. – S. 245-253.
26. Wierdak Sz. Zapiski florystyczne z Opola // Ibid. – 1926. – 51 – S. 55-74.

Аннотация:

Любомир ЦАРИК, Петр ЦАРИК. ПРОЕКТИРУЕМЫЙ РЛП «БЕРЕЖАНСКОЕ ОПОЛЬЕ» У СИСТЕМЕ ЭКОСЕТЕВЫХ ОТНОШЕНИЙ

На примере проектируемого регионального ландшафтного парка (РЛП) «Бережанское Ополье» рассмотрена одна из ключевых проблем – реализация на практике природопользования прикладных задач экосетевого подхода по формированию ключевых территорий в рамках ландшафтных районов для сохранения биотического и ландшафтного разнообразия. Для Бережанского Ополья наиболее подходящим объектом для целей формирования перспективной ключевой территории является РЛП в силу значительной фрагментированности заповедных объектов исследуемого региона. РЛП создается с главной целью

активизации туристически-рекреационной деятельности, учитывая значительный потенциал природных и историко-культурных рекреационных ресурсов. Сбалансированное развитие исследуемой территории предполагает смену акцентов в сторону развития природосберегающих форм природопользования, к которым относится рекреационное и заповедное. Участие местных общин в активном природопользовании – еще одна из задач функционирования РЛП в условиях децентрализации властных полномочий.

Изложены особенности природы опольских ландшафтов. Природный опольский Бережанський ландшафт отличается расчлененным рельефом, широколиственными буково-дубовыми и буково-грабовыми лесами на серых оподзоленных грунтах. Доминирующим видом местности являются большие возвышения длиной от 6 до 12 км с относительной высотой от 80 до более 100 метров. Таким образом, в Бережанском ландшафте чередуются крупнохолмистые лесные местности со среднехолмистыми сильно обезлесенными распаханными. Эти два вида местностей занимают более 80 % площади ландшафта, остальные территории – заплавные и надзаплавно-терасовые местности, которые заняты сельскохозяйственными угодьями.

Рассмотрены вопросы истории исследования данного региона со второй половины XIX столетия польским ученым Ш.Вердаком, известным украинским ботаником Б. Заверухой, исследователем природы – Н. Чайковским, учеными Тернопольского национального педагогического университета В. Шиманской, И. Свынком, Н.Барною, В. Черняком, С. Зелинкой, Л. Цариком, активисткой охраны природы Г.Процив, специалистами управления экологии И.Пяткивским, Г. Синицей, сотрудниками природного заповедника «Медоборы» Г.Олияр, В.Капельсь, сотрудниками Института экологии Карпат НАН Украины А. Кагалом, Т.Баштой молодыми учеными: П. Цариком, С. Новицкой, З. Герасымив и другими. Из многих предложений о создании перспективной заповедной территории на Бережанском Ополье выбран наиболее реалистичный вариант - создания регионального ландшафтного парка.

Изложены особенности природы РЛП, подходы к функциональному зонированию территории парка. Обосновано формирование заповедной зоны парка кластерного типа, состоящей из трех основных биоцентров; Голицкого, Бережанского, Нараивского. Рассмотрено включение в ее состав перспективных заповедных территорий (6-и ботанических заказников, 2-х комплексных памятков природы). Созданная картосхема демонстрируют пространственную приуроченность заповедных территорий и объектов в пределах РЛП. Изложены особенности структуры природопользования и природоохранного режима территории Опольского или Золотолипского экокоридора. Формирование новых заповедных территорий в непосредственной близости к экокоридору только усилит его природоохранный статус.

Экосетевые отношения проектируемого РЛП носят многофункциональный характер от его роли в качестве объекта, обеспечивающего сохранение биотического и ландшафтного разнообразия, до его функций в качестве объекта туристически-рекреационного назначения.

Рассмотрены базовые природные и историко-культурные рекреационные ресурсы, возможности ведения туристической деятельности, организации отдыха и оздоровления рекреантов в пределах РЛП с участием объединенных территориальных общин. Освещены созданные сотрудниками историко-культурного заповедника 13 экскурсионных маршрутов с их информационным обеспечением.

Ключевые слова: РЛП, функциональное зонирование, ключевая территория, рекреационное природопользование.

Abstract:

Ljubomyr TSARYK, Petro TSARYK. PROJECTED RLP "BEREZHANSKE OPOLIE" IN THE SYSTEM OF ECONET RELATIONS

Using the example of the Berezhanske Opolie projected regional landscape park (RLP) as an example, One of the key problems is considered - the implementation in practice of environmental management of the applied tasks of the eco-network approach to the formation of key territories within landscape regions to preserve biotic and landscape diversity. For the Berezhanske Opolie, the most suitable object for the formation of a promising key territory is RLP due to the significant fragmentation of the protected objects of the studied region. RLP is created with the main goal of enhancing tourist and recreational activities, given the significant potential of natural and historical-cultural recreational resources. The balanced development of the study area involves a shift in emphasis towards the development of environmentally friendly forms of nature management, which include recreational and nature conservation. The participation of local communities in active nature management is another of the tasks of the functioning of the RLP in the conditions of decentralization of power.

The nature of the Opolie landscapes is described. The natural Opolie Berezhansky landscape is distinguished by a dissected relief, broad-leaved beech-oak and beech-hornbeam forests on gray podzolized rocks. The dominant view of the area is large elevations from 6 to 12 km long with a relative height of 80 to more than 100 meters. Thus, near the Berezhansky landscape, large-humped forest areas alternate with medium-humped, highly deforested, plowed. These two types of localities occupy more than 80% of the landscape, the rest of the territory - the flooded and over-the-terraced areas, which are occupied by agricultural lands.

Issues of the history of the study of this region from the second half of the 19th century by the Polish scientist Sh. Verdak, the famous Ukrainian botanist B. Zaverukha, nature researcher N. Tchaikovsky, scientists of the Ternopil National Pedagogical University V. Shimanskaya, I. Svyenko, N. Barna, V. Chernyak, S. Zelinka, L. Tsaryk, activist of nature conservation G.Prociv, specialists of the Ecology Department I. Pyatkivsky, G. Sinitsa, employees of the nature

reserve "Medobory" G. Oliyars, V. Kapelyus, employees of the Institute of Ecology of the Carpathians of NAS of Ukraine A Kagalo, T. Bashta by young scientists: P. Tsaryk, S. Novitskaya, Z. Gerasymiev and others. Of the many proposals for creating a promising protected territory on the Berezhanske Opolie, the most realistic option was chosen - the creation of a regional landscape park.

The nature features of the RLP, approaches to the functional zoning of the park are described. The formation of the reserve zone of the cluster-type park, consisting of three main biocenters, is justified; Golitsky, Berezhansky, Naraivsky. The inclusion of promising protected areas (6 botanical reserves, 2 complex nature monuments) in its composition is considered. The created map shows the spatial confinement of protected areas and objects within the RLP. The features of the nature management structure and environmental regime of the territory of the Opole or Zolotolipsky ecological corridor are described. The formation of new protected areas in close proximity to the eco-corridor will only strengthen its environmental status.

The eco-network relations of the projected radar station are multifunctional in nature from its role as an object that ensures the conservation of biotic and landscape diversity to its functions as an object of tourist and recreational destination.

The basic natural and historical-cultural recreational resources, the possibilities of conducting tourist activities, the organization of recreation and recreation for recreants within the RLP with the participation of the united territorial communities are considered. 13 excursion routes created by the employees of the historical and cultural reserve with their information support are covered.

Key words: RLP, functional zoning, key territory, recreational nature management.

Надійшла 01.06.2020р.

УДК 628.4.03

DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.18>

Любов ЯНКОВСЬКА, Світлана НОВИЦЬКА

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Проаналізовано обсяги накопичення і структуру твердих побутових відходів у Тернопільській області. Охарактеризовано вплив Малашівського сміттєзвалища на довкілля. Оцінено екологічні переваги сортування та утилізації відходів споживання на сміттєпереробних підприємствах, зокрема, виконано розрахунки об'ємі біогазу, що може утворюватися з щорічних обсягів накопичення ТПВ в м. Тернопіль, та оцінку екологічної ефективності рециклінгу макулатури, пластику, скла.

Ключові слова: тверді побутові відходи, сміттєзвалище, сортування, утилізація, рециклінг.

Постановка науково-практичної проблеми. Проблема утилізації твердих побутових відходів (ТПВ) м. Тернополя та області уже давно потребує свого вирішення. Предметом обговорення часто стають питання перевантаження Малашівського полігону ТПВ та його вплив на довкілля; порушення правил експлуатації діючих та утворення стихійних сміттєзвалищ в області; доцільність спорудження сміттєпереробного заводу тощо. З 1 січня 2018 р. вступив у силу закон про обов'язковий роздільний збір сміття громадянами України, що зайвий раз спонукає до перегляду питань поводження з ТПВ в області, пошуку шляхів запобігання утворенню великої кількості відходів, підняття рівня екологічної свідомості громадян.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Питання екологічної та техногенної небезпеки Малашівського сміттєзвалища розглядалися в працях В.В. Поповича; проблеми погіршення якості питної води у м. Тернополі у зв'язку із негативним впливом Малашівського полігону на водні горизонти

Верхньо-Івачівського водозбору описані у публікаціях Л.П. Царика, П.Л.Царика, І.Р. Кузика; еколого-економічні переваги утилізації ТПВ у м. Тернополі оцінені у роботах Л.В.Янковської.

Актуальність і новизна дослідження. Метою даної публікації є проаналізувати обсяги накопичення і структуру ТПВ у м. Тернополі та області; охарактеризувати вплив Малашівського сміттєзвалища на довкілля; оцінити екологічні переваги сортування та утилізації відходів споживання в обласному центрі.

Викладення основного матеріалу. Ключовими характеристиками відходів, важливими при плануванні поводження з ними, є обсяги накопичення та структура. Як зазначено у обласній програмі «Поводження з твердими побутовими відходами у Тернопільській області на 2018-2020 рр.», на території області впродовж останніх років утворюється близько 800 тис. м³ в рік ТПВ, і їх обсяги з кожним роком зростають, зокрема, у 2000 р. – це майже 300 тис.м³., 2010 р. – 660 тис.м³., 2015 р. – 788,5 тис. м³, а вже у 2017 – 785 тис. м³. На