

2. Герасименко В.Г., Герасименко М.О., Мерзлов С.В.. Деклараційний патент 55931 А UA, МКИ А01К67/033. Спосіб оптимізації складу живильного середовища для гібрида червоних каліфорнійських черв'яків / – № 2002076191; Заявл. 25.07. 2002; Опубл. 15. 04. 2003 // Бюл. №4.

3. Кравченко А.І. Спосіб одержання біологічно активних речовин з біомаси дощових черв'яків // Матеріали четвертої міжнародної конференції-виставки 9-11 червня 2008. Львів. Інститут мікробіології і вірусології НАН України.

## УДК 504.6

**Андрушко Сергій Степанович**, магістр спеціальності “Екологія”, КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”.

Науковий керівник: **Балтремус К.А.**, к.п.н., доцент, кафедри екології, природничих та математичних наук КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”.

### НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ НА СТВОРЕННЯ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «АНТОНІВСЬКЕ ВОДОСХОВИЩЕ» В МЕЖАХ БАРСЬКОЇ ОТГ

**Анотація.** Збільшення площ населених пунктів спричинює зростання антропогенного пресингу на екосистеми прилеглих територій. Це знаходить свій прояв у заміні типу ландшафту, а відтак у докорінній зміні його флори та фауни. Інтенсивне рекреаційне та господарське використання водойм у межах населених пунктів зазвичай призводить до збідніння видового різноманіття біоти гідросистеми. І навпаки, заощадливе господарювання в поєднанні з охороною флори та фауни упродовж ключових сезонних періодів (міграцій, репродуктивного) здатні зберегти видове багатство біоти водойм.

**Ключові слова:** водосховище, ландшафтний заказник, біорізноманіття, антропогенний вплив.

**Summary.** Increasing the area of settlements causes anthropic pressure on the ecosystem of the adjoining territories. It finds its manifestation in replacing the type of landscape, and thus in the radical change of its flora and fauna. Intensive recreation and economic use of reservoirs within settlements usually leads to impoverishment of species diversity of the biota of the hydrosystem. Conversely, economical management combined with the protection of flora and fauna during key seasonal periods (migrations, reproductive) can preserve the species riches of the biota of reservoirs.

**Key words:** reservoir, landscape reserve, biodiversity, anthropogenic impact.

**Постанова проблеми.** З усього різноманіття сучасних екологічних проблем однією з найскладніших є проблема наростання суперечностей між природними процесами та процесами соціально економічного розвитку й використання природних ресурсів. Розвиток промислового та аграрного виробництва, використання значної кількості природних ресурсів, урбанізація та інші складні антропогенні процеси суттєво впливають на цілісність природних систем і структурно-функціональну організацію ландшафтів, зумовлюють глибокі зміни у ландшафтних комплексах, руйнують біологічне і ландшафтне біорізноманіття. Головне завдання раціонального природокористування – створення екомережі, що забезпечить функціональну цілісність й оптимальне співвідношення натуральних і натурально-антропогенних ландшафтів, а також збереже біоландшафтне різноманіття.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** На території області протікає близько 3,6 тис. річок і струмків загальною довжиною 11,8 тис. км, в т. ч. 230 річок завдовжки понад 10 км. Вони належать до басейнів Південного Бугу, Дністра та Дніпра. На річках створено 74 водосховища та понад 4 тисячі ставків сумарна площа яких становить близько 32 тис. га.

Антонівське водосховище розташоване на р. Рів, яка є правою притокою Південного Бугу. Загальна площа водосховища 200 га, середня глибина 1,52 м. Ступінь заростання водосховища складає 20%. Це велика і унікальна водойма. Її довжина – 2,48 км, середня ширина – 0,36 км. Особливість її полягає в тому, що її не можна «спускати».

**Мета статті.** Включення території Антонівського водосховища та прилеглих земель до структури природно-заповідного фонду Вінницької області. Розгляд одного із шляхів збереження біорізноманіття – створення ландшафтного заказника місцевого значення.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Внаслідок надмірного використання природного біорізноманіття продовжує відбуватися процес втрати його біологічної стійкості і витіснення цінних видів флори та фауни. Розвиток продуктивних сил на теренах області призвів до зміни природних біоценозів на агроценози. Розораність на даний час сягає близько 65% від загальної площі сільгоспугідь. При цьому відсоток змінюється в залежності від агрокліматичних умов та орографічних особливостей території. Як результат різке скорочення площі природних лісових, степових, лучних біоценозів.

Видове багатство як тварин, так і рослин, площа біорізноманіття стрімко зменшується через антропогенне навантаження на довкілля. Своєю діяльністю людина збіднює генетичний фонд планети, втрачаються природна різноманітність ландшафтів.

Основними причинами зменшення рівня біорізноманіття в області є відсутність збалансованого функціонування господарської діяльності, зокрема це пов'язано із приватизацією землі, внаслідок чого відбуваються зміни складу, структури ґрунтів, забур'янення земельних угідь, які не освоюються, розорення пасовищ, сіножатей.

Характерною тенденцією сьогодення в області є виникнення загрози біорізноманіттю типових лучних та степових екосистем пасовищ, розташованих в долинах водних об'єктів поза межами прибережних захисних смуг, внаслідок проведення залісення без відповідних обґрунтувань та передачі таких земельних ділянок органами місцевої влади у власність громадянам для ведення особистого селянського господарства.

В області налічується 420 об'єктів природно-заповідного фонду (43 загальнодержавного значення, з них 1 національний природний парк та 377 місцевого значення, з них 4 регіональних ландшафтних парки), загальною площею 62150,805 га, що складає 2,35% від площі області. На Вінниччині створено 20 заказників, 10 пам'яток природи, 11 парків - пам'яток садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення та 228 територій і об'єктів різних категорій місцевого значення. Вони займають площу 20624,69 га, що становить 0,78% території області.

Протягом останніх років основним напрямком роботи було підтримання і розвиток існуючих територій та об'єктів ПЗФ, виявлення та проведення обстеження територій, перспективних для резервування та наступного заповідання.

Південніше від м. Вінниці у Південний Буг впадає права притока Рів (довжина 100 км, площа басейну 1160 км<sup>2</sup>) [4].

Бере початок з джерел західніше с. Охрімівці Хмельницької області, протікає Віньковецьким і Деражнянським районами Хмельницької області та Барським і Жмеринським районами Вінницької області й значно відрізняється за природними умовами завдяки тому, що її басейн розташований у межах найбільш припіднятої частини Подільської височини, де абсолютні висоти поверхні сягають відмітки 370 м [2].

Басейн має грушоподібну, асиметричну форму завдовжки до 80 км і пересічною шириною 14 км; на схилах часто зустрічаються яри і балки. Долина V-подібна, у верхній течії неглибока - 10-15 м, ширина її 0,7-1,3 км, найбільша (до 3 км) - в районі м. Бар. Береги круті, розорані, частково заліснені. Заплава двобічна, завширшки до 800 м, поблизу м. Бар заболочена. Річище, в якому іноді зустрічаються острови і валуни, слабо звивисте, завширшки 10-20 м (максимальна ширина - до 48 м), а швидкість течії до 0,6 м/с. Живлення мішане, переважно дощове. Замерзає з середини грудня до 15-20 березня, а в останні роки крига скресає раніше.

У верхній частині р. Рів приймає численні малі (до 10 км) притоки. Через кожних 3-5 км річка перегороджена дамбами із заболоченими та зарослими очеретом і комишем ставками. На окремих ділянках р. Рів пересихає, тут споруджено руслові водосховища і ставки (понад 100). І так до с. Шершні, що знаходиться за 10 км на захід від м. Бар. Саме тут р. Рів приймає одну з двох найбільших приток - річку Ровець. При злитті річок створено каскад водосховищ, з яких найбільші - Гармаки і Шершні. Береги в районі середньої течії високі, круті, що часто у вигляді лісових або степових «стінок» піднімаються над руслом на 20-35 і більше метрів [2].

За дамбою-дорогою та мостом у м. Бар річка Рів та її заплава протягом 4,5 км знаходяться у найбільш занедбаному стані (смітники бывшего цукрового заводу, річище змінене каналом). До с. Антонівка - зарослі очеретом водосховища, що поступово переходять одне в одне - орнітологічний заказник «Барський» та Антонівське водосховище. У нижній течії річка з'являються утворює пороги. Вода використовується для рибальства і технічних потреб [1].

Поява промислових ландшафтів в басейні р. Рів пов'язана із добуванням покладів корисних копалин на цій території. В межах території поширені нерудні корисні копалини, які є природним будівельним матеріалом (с. Широка Гребля Літинського р-ну - розробки глини та граніту). Гнівань - Вітавський гранітний кар'єр (східна околиця с. Широка Гребля) має глибину 2-3 м. Під час розробок спостерігається вихід тріщинних вод, що примушує постійно її відкачувати [2].

Перспективним є Антонівське родовище вапняків для виробництва вапнякового борошна. Родовище розташоване в 0,35 км на південний схід від с.

Антонівка, на неорних і малопродуктивних землях Барської ОТГ. До корисної копалини на родовищі віднесені неогенові вапняки сарматського ярусу. Потужність їх коливається від 6,7 до 10,7 м. Гідрологічні умови сприятливі, корисна копалина не обводнена. Запаси родовища – категорія В-213 тис. м<sup>3</sup> та категорія С1-769 тис. м<sup>3</sup>. В геологічній будові родовища приймають участь породи неогенового і четвертинного віку. Розкривні породи представлені рослинним шаром, суглинками, глинами і пісками. Родовище не розроблялось.

Різноманітність мікроформ рельєфу, механічного та хімічного складу, різні умови зволоження відвалів і кар'єрів зумовлюють зростання різних рослинних угруповань, видовий склад яких урізноманітнюється і, може надалі слугувати генофондом і розселенням лікарських рослин (цикорію звичайного, цмину піскового, звіробою звичайного, буркуну лікарського, ромашки лікарської).

Затоплений кар'єр на водосховищі може використовуватися для рекреації - створення пляжів, відпочинку та рибальства.

В результаті докорінних перетворень не лише ґрунтів, фіто- та зооценозів, але і літологічного складу ґрунтоутворюючих порід - літогенної основи ландшафту на місці кар'єрів, рекультивованих земель, замулених ставків виникли змінені геосистеми.

У басейні р. Рів створено понад 80 штучних аквальних комплексів із низькими рекреаційними характеристиками (задовільний санітарний стан води, замулене дно, незначна глибина), де переважає рибальство. Лімітуючим чинником для рекреації є значна заболоченість долини р. Рів (5,7%), висока питома вага орних земель (51,8%), висока площа селитебних ландшафтів (15,9%). Загальна протяжність берегової лінії становить понад 25 км, де створено 4 штучні пляжі з орієнтованою ємністю 800 чол. / рік.

Дорожні ландшафти басейну р. Рів зазнають суттєвих змін. Старі ґрунтові дороги, особливо ті, що прокладені в лесоподібних суглинках та лесах на схилах або пагорбах, завдяки ерозійному розмиву самої дороги та неодноразового вивітрювання її поверхні, заглиблені на 1-2, іноді 6-8 м у порівнянні з довкіллям (м. Бар). Прилеглі до таких ділянок доріг схили, здебільшого круті або навіть прямовисні, легко розмиваються атмосферними опадами (особливо зливами, тут характерні осипи), залишаються без рослинності.

Як і інші типи ландшафтів лісогосподарські зазнають ще більшої трансформації. Сучасна трансформація лісової рослинності басейну р. Рів прослідковуються у декількох напрямках:

- скорочення лісових масивів із одночасним розчленуванням на невеликі ділянки;
- зміна структури й видового складу деревостанів лісів;
- скорочення структури висотної диференціації лісової рослинності (переважають грабові та дубово-грабові ліси);
- формування патологічних морфологічних та спадкових ознак лісових масивів [2].

Ландшафтні екосистеми р. Рів можна зберегти завдяки стародавнім центрам міст і містечок, приурочених до оригінальних природних об'єктів (меандри річок в м. Бар). Тому й тепер їх старовинна архітектура й антропогенна природа мають неабияке значення у формуванні містечкового «образу» Центрального Побужжя. Зразком у цьому відношенні є місто Бар. Оберігати тут потрібно не лише оригінальну архітектуру, але й природу ділянок, на яких вони розташовані. У стародавніх центрах містечок суттєвих змін зазнали рельєф, ґрунти, рослинність, а також ландшафтні комплекси рангу фацій та урочищ. Обов'язковим тут є рови та вали, значні ділянки вимощені камінням, не до кінця розкриті таємниці підземних ходів, а нашарування антропогенних порід мають потужність до десятків метрів. Вони й зараз відіграють помітну роль у ландшафтній структурі міста Бар, їх функціонуванні та формуванні архітектурного образу [3].

До Барської ОТГ входить м. Бар, с. Антонівка, Широке та Глинянка. Площа громади - 35,05 км<sup>2</sup>, кількість населення - 16837 людей. У господарському комплексі переважає виробнича сфера. Основними формуючими галузями господарського комплексу на території Барської ОТГ переробна промисловість, охорона здоров'я та соціальна допомога, оптова та роздрібна торгівля. Значного розвитку в громаді набуло мале підприємництво. В даний час в Барській ОТГ функціонують 5 дитячих садків, 4 загальноосвітні школи, Барський професійний будівельний ліцей, Барський гуманітарно-педагогічний коледж ім. М. Грушевського, Барський коледж транспорту та будівництва, заклади культури та соціальної сфери.

Місто Бар співпрацює з польськими містами Квідзін та Рибнік, з якими підписано угоду про партнерську діяльність.

В останні роки громада набуває значення культурно-історичного, туристичного районного центру, одного з центрів зеленого туризму на Вінниччині.

На території с. Антонівка розміщено два природні джерела, які активно використовуються не тільки місцевими сільськими жителями, а й мешканцями м. Бара. Одне з джерел навіть зацікавило італійського інвестора ТОВ «Сан Фаустіно», який спорудив потужності по розливу мінеральної води. У 2014 році у зв'язку з подіями в країні будівництво було призупинено на невизначений термін. За цей час місця витоку джерел на поверхню заростають та замулюються. Враховуючи негативні тенденції посушливості клімату, питання збереження джерел є пріоритетними, особливо у сільських територіях, де немає централізованого водопостачання.

Аналізуючи фізико-хімічні показники води Антонівського водосховища, слід відмітити, що вода відповідає санітарним нормам. Вода у водосховищі гідро - карбонатного складу. Загальна мінералізація складає 340-365,63 мг/л. Біомаса фітопланктону впродовж вегетаційного періоду складала 14,15 г/м<sup>3</sup>, зоопланктон був на рівні 3,94 г/м<sup>3</sup>, зообентос був представленим личинками хірономід та олігохет, біомаса складала 3.05 г/м<sup>2</sup>.

Антонівське водосховище зариблялось білим та строкатим товстолобиками, коропом та срібним карасем. У водосховищі мешкають

аборигенні промислові та малоцінні види риб (всього 17 видів). Серед промислових видів: судак, окунь, щука, європейський сом, лин та краснопірка.

Малоцінні види представляють верховодки, йорж, пічкур, щіпавка, гірчак.

У травні 2011 року було створено товариство з обмеженою відповідальністю «ГЛИНЯНКОФФ», яке отримало від Державного агентства рибного господарства України ліцензію на здійснення діяльності, пов'язану із вирощуванням та здійсненням промислового вилову риби.

В липні 2011 року було розроблено в Національному університеті біоресурсів і природокористування України наукове обґрунтування Режиму рибогосподарської експлуатації Антонівського водосховища за погодженням із Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища Вінницької області та Головним державним управлінням охорони, використання і відтворення водних живих ресурсів та регулювання рибальства у Вінницькій області затвердженого Державним агентством рибного господарства України 29 липня 2011 року (термін дії до 31.12.2020 року).

Науковцями навчально-науково-виробничої лабораторії рибогосподарської екології та біопродуктивності водойм Національного університету біоресурсів та природокористування України вивчені консистенція та склад ґрунтів водойми, види рослин та ступінь заростання у відсотках до загальної площі акваторії, вивчені гідрологічний та гідрохімічний режими, встановлений зв'язок з іншими рибогосподарськими водними об'єктами, досліджено кормову базу водойми, видовий склад водних живих ресурсів та їх запаси за видами, встановлено фактичну рибопродуктивність, в тому числі за видами. Режимом були передбачені обсяги вилучення водних живих ресурсів за видами, дана повна характеристика знарядь лову та їх кількість. Встановлено періоди заборони на лов. Передбачений перелік робіт по відтворенню, меліорації тощо.

ТОВ «ГЛИНЯНКОФФ» державну програму промислового вирощування та вилову риби, охорону водосховища від незаконного вилову та проведення рейдів виконувало фіктивно. Про що засвідчують безліч звернень представників органів влади до різних інстанцій. ТОВ працювало на єдиному податку та жоден працівник не був офіційно оформлений на роботу.

Водно-болотні угіддя являють собою специфічні екосистеми, що поєднують цілу низку різнотипних за структурою та генезисом фацій, підтримують існування великої кількості видів флори та фауни. Переважна більшість гідрокомплексів Вінниччини мають штучне походження, відзначаються високим рівнем антропогенного тиску. Одним з найефективніших шляхів збереження видового багатства фауни таких біотопів є включення їх до структури природо-заповідного фонду, екологічно обґрунтованим менеджментом та введенням обмежень щодо господарського використання тваринного світу.

**Висновки.** Таким чином, створення ландшафтного заказника місцевого значення «Антонівське водосховище» є абсолютно сумісним із забезпеченням

рекреаційних потреб мешканців Барської ОТГ та дозволить зберегти цінні природні ландшафти та велике біологічне різноманіття

### Список використаних джерел

1. Географія Вінницької області: пробний навчальний посібник для середньої школи / за ред. Денисика Г.І, Жовнір Л.Ф. – Вінниця: Гіпаніс, 2004. – 308 с.
2. Гриневецький В.Г. Природоохоронне ландшафтознавство: наукові засади, потреби і передумови розвитку в Україні/Укр.геогр. журнал.-2004-№3-с.44-50.
3. Середнє Побужжя / За ред. Г.І. Денисика. – Вінниця: Гіпаніс, 2002. – 280 с.
4. Трансформація ландшафтних екосистем річкових долин Центрального Побужжя: Монографія / Г.Є. Гончаренко, С.В. Совгіра, О.Д. Лаврик, В.Г. Гончаренко. – К. Наук. світ, 2009. – 329 с.
5. Юденич О.Н. По річках України. – К.: Радянська школа, 1968. – 301 с.

### УДК 631.4

**Панчук Марина Петрівна**, магістр спеціальності “Екологія”, КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”.

Науковий керівник: **Нагорнюк О.М.**, к.с-г.н., доцент, кафедри екології, природничих та математичних наук КВНЗ “Вінницька академія неперервної освіти”.

### ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ҐРУНТІВ ПСП «ПЕРЕМОГА» ТОМАШПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ

**Анотація.** *Земельно-ресурсний потенціал є одним з головних факторів соціально-економічного розвитку регіону, первинним фактором суспільного виробництва і розвитку інфраструктури, невід’ємною частиною природної системи. Соціальне благополуччя та здоров’я людини також нерозривно пов’язане із земельними ресурсами. Але на сучасному етапі соціально-економічної перебудови аграрного землекористування суттєво загострилися еколого-економічні суперечності.*

**Ключові слова:** агросфера, ґрунт, родючість ґрунту, розорюваність ґрунту, деградація ґрунтів, охорона земель.

**Summary.** *Land potential is one of the major factors in the socio-economic development of the region, a primary factor in social production and infrastructure development, an integral part of the natural system. Social wellbeing and human health are also inextricably linked to land resources. But at the present stage of socio-economic restructuring of agrarian land use, environmental and economic contradictions have intensified.*

**Key words:** agrosphere, soil, soil fertility, soil plowing, soil degradation, land protection.

Деградація ґрунтового покриву, ерозія, втрата ґрунтами гумусу, наростаючий дефіцит елементів живлення – це основні проблеми сучасного використання земельних ресурсів. Найбільшу небезпеку для навколишнього природного середовища становить забруднення ґрунтів радіонуклідами, важкими металами, збудниками хвороб. За таких умов надзвичайної актуальності в Україні набувають питання охорони земель та створення передумов для формування сталого землекористування.

Сучасне сільськогосподарське виробництво характеризується невизначеністю у співвідношенні між сільськогосподарськими угіддями, незбалансованістю біохімічних речовин і енергії в агроландшафтах, недосконалістю протиерозійних систем охорони ґрунтів та моніторингу