

ПРОБЛЕМИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВОДНО-БОЛОТНИХ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Г. С. ХАЄЦЬКИЙ* *Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, * вул. Острозького 32. gs_khaetsky@ukr.net*

Постановка проблеми. ХХ ст. характеризувалось активним господарським освоєнням річок Вінницької області, що стало причиною створення густої мережі ставків, водосховищ, каналів, водойм антропогенного карсту і кар'єрних виробок, відстійників та копанок. Друга половина ХХ і початок ХХІ століття відзначались інтенсивним антропогенним навантаженням на згадані вище водойми, що призвело до їх замулювання та заростання. Як наслідок, утворилися специфічні ландшафтні комплекси – водно-болотні антропогенні ландшафти і їх подальша еволюція потребує вирішення проблем оптимізації.

Аналіз наявних досліджень. Природні водно-болотні ландшафтні комплекси, які утворилися в умовах натурального режиму річок, вже давно і детально вивчені [1, 3, 5, 7, 10, 11], досліджені й водно-болотні ландшафти Поділля, їх структура, особливості формування та розвитку і деякі питання оптимізації із суміжними ландшафтними комплексами [2]. Але замулювання, заростання ставків, водосховищ, каналів призводить до збільшення площ водно-болотних антропогенних ландшафтних комплексів, зокрема у Вінницької області, що дає підставу для подальших досліджень.

Виклад основного матеріалу дослідження. Водно-болотним антропогенним ландшафтам різного ієрархічного рівня належить важливе місце в процесі формування ландшафтів річкових долин Вінницької області. Перезволоження в заплавах річкових долин і поступове витіснення лучної рослинності водно-болотною сприяє формуванню водно-болотних антропогенних ландшафтів. Вони, як правило, існують на межі води та суходолу й залежать від нестабільного рівня води.

Водно-болотні антропогенні ландшафти – це система, яка включає в себе природні комплекси антропогенних водних об'єктів і їх берегові зони, які об'єднані спільністю процесів формування, територіальною близькістю, спорідненістю гідрологічного режиму й біоценотичними зв'язками, потоками речовин та енергій.

Особливістю водно-болотних антропогенних ландшафтів є нестійкість і рухливість їх складових компонентів, як в бік водойми, так і в бік суходолу, що визначає досить помітну динамічну здатність ландшафтного комплексу. По-перше, це підтверджується іноді досить швидким заростанням ставків (окремі ставки можуть повністю заростати протягом 10 років). По-друге, помітне поширення водно-болотної рослинності в бік водойми настає навіть за один літній сезон, якщо з тих чи інших причин ставок не заповнювався водою після того, як був спустений; або коли рівень води у ставку або водосховищі

підвищується, і тоді водно-болотна рослинність поширюється в бік суходолу. По-третє, поширення водної, водно-болотної рослинності в бік акваторії призводить до витіснення і зміни рослинних угруповань. Так, водно-болотна рослинність (очерет звичайний (*Phragmites australis*), рогіз вузьколистий (*Typha angustifolia* L.), комиш озерний (*Schoenoplectus lacustris*) витісняється поступово болотною рослинністю (осоки), яка в свою чергу відступає під тиском різнотравно-злакової рослинності.

Основною причиною такої активної поведінки рослинних угруповань є зниження рівня ґрунтових вод, що настає через зниження рівня води в самій водоймі в результаті спуску води або обміління, як результат інтенсивного замулювання. І лише для антропогенних водних об'єктів можливий зворотний процес розвитку всіх фіто- та зооценотичних комплексів у разі втручання людини (заповнення водойми водою або її очищення і поглиблення).

Протягом століть людина знищила або докорінно змінила натуральні водні об'єкти. Вона створила нові, оригінальні, поки що слабо вивчені антропогенні ландшафтні комплекси, які сьогодні потребують охорони не меншої, ніж натуральні. Тому потрібна єдина система природоохоронних заходів, яка поєднає комплекси різного походження. Така система повинна включити в себе натуральні та антропогенні об'єкти. Всі вони природні, але різні за генезисом, і повинні охоронятися державою. Очевидна недосконалість існуючої системи класифікації природно-заповідного фонду не дозволяє у повному обсязі здійснити природоохоронні заходи [2].

Недостатньо враховано значення рослинного світу водойм, адже вони вилучають різні токсичні речовини, важкі метали, радіонукліди [4]. На поверхні рослин формуються селективні мікробіоценози, які сприяють активній деструкції ряду небезпечних забруднюючих речовин – нафтопродуктів, фенолів [9]. Лише в кореневій системі 1 га повітряно-водної рослинності, можуть за вегетативний період виводитися з кругообігу, накопичуватися і захоронятися в донних відкладах десятки та сотні кілограмів азоту, фосфору, магнію, калію, марганцю, заліза, свинцю, хлорорганічних пестицидів та інших хімічних речовин [2].

Встановлено, що за рік із води та ґрунту 1га заростей очерету поглинає близько 850 кг калію, 122 кг фосфору, 450 кг натрію, 277 кг сірки, 95 кг магнію, стільки ж кальцію, більше 160 кг мінерального азоту тощо [9].

Ще одним підтвердженням позитивної ролі вищої водної рослинності є те, що на 1 га заростей очерету росте 350 тисяч одиниць цих рослин і поглинаюча площа їх коренів дорівнює 112420 км². Така потужна коренева система служить природним фільтром для різних домішок, що знаходяться у воді. Очерет також може осушити болото та закріпити своїми коренями навіть найнестійкіший берег. В коренях і стеблах очерету є повітряні пустоти, які при довжині коренів 2 м пронизують болотний ґрунт та утворюють “вентиляційний” канал, яким повітря поступає в ґрунт, прискорюючи окислювальні процеси. Також очерет запобігає розмноженню синьо-зелених водоростей, які викликають шкідливе “цвітіння” води. Тому штучні насадження очерету на ставках і водосховищах

можуть служити натуральним фільтром очищення води. Потрібно лише час від часу скошувати очерет, щоб його відмерлі стебла не забруднювали водойму [6].

Враховуючи ситуацію, яка склалася у Вінницької області на сучасному етапі взаємодії природи і людини та подальшу перспективу в галузі використання і охорони водних ресурсів, виникла необхідність пошуку нових науково-методичних підходів підвищення ефективності використання водно-болотних ландшафтних комплексів.

Деякі водно-болотні ландшафти регіону можуть стати цінними природоохоронними об'єктами. Ці високопродуктивні ділянки мають особливе значення як нерестилища і місця нагулу личинок та малька промислових риб. Водно-болотні ландшафтні комплекси є багатою кормовою базою не лише для водних, напівводних та сільськогосподарських тварин, а також як місця розмноження багатьох видів птахів. Важливу роль водно-болотні комплекси відіграють в процесах самоочищення антропогенних водойм.

У Вінницькій області виділяються за своєю площею (1550 га), фіто- та зооценотичним різноманіттям водно-болотні ландшафти, які носять назву «Микулинецькі ставки» і мають значну цінність для заповідання, де рослинність представлена угрупованнями формації очерету звичайного (*Phragmites australis*), яка займає найбільші площі заплави річки Згар (права притока Південного Бугу), широко представлені й інші види болотного різнотрав'я: вовконіг європейський (*Lysoopus europaeus*), білозір болотний (*Parnassia palustris*), гравілат річковий (*Geum rivale* L.), м'ята болотна (*Mentha pulegium*), різні види осок (*Carex acuta*, *C. Supina*, *C. appropinquata*). По периферії таких урочищ, при дещо нижчому заляганні ґрунтових вод, формуються угруповання очеретянки звичайної (*Digraphis arundinacea* L.), чистецю болотного (*Stachys palustris* L.), тонконога болотного (*Poa palustris* L.), а на більш сухих місцях – кропиви дводомної (*Urtica dioica* L.). Формація рогозу вузьколистого (*Typha angustifolia* L.) утворена одним з найбільш поширених ценозоутворювачів серед трав'янистих болотних рослин регіону. Монодомінантними видами є формації латаття білого (*Nymphaea alba*). В плаваючому ярусі переважають вільно плаваючі види: жабурник звичайний (*Hydrocharis morsus-sanae*), багатокорінник звичайний (*Spirodela polyrrhiza*), ряска мала (*Lémna minor*). Ці види є найкращою кормовою базою для багатьох видів птахів, які тут мешкають. Мозаїчність рослинного покриву сприяє значному багатству тваринного світу заплави річки Згар. Болотні комплекси будучи малодоступними ділянками для людини і наземних хижаків, служать чудовим місцем мешкання для багатьох видів птахів. Найбільш багаточисельними за видовою різноманітністю є птахи: гуска сіра (*Anser anser*), чапля біла велика (*Ardea alba*), чапля біла мала (*Egretta garzetta*), чапля руда (*Ardea purpurea*), крячок (білощокий (*Chlidonias hybrida* Pall.), чорний (*Chlidonias nigra* L.), річковий (*Sterna hirundo*), чирок свистунок (*Anas crecca*), чирок тріскунок (*Anas querquedula*), великий норець (*Podiceps cristatus* L.), баклан великий (*Phalacrocorax carbo*), бугайчик (*Ixobrychus minutus*), бугай (*Botaurus stellaris*), сіра чапля (*Ardea cinerea*), лебідь шипун (*Cygnus olor*), крижень (*Anas platyrhynchos*), чернь білоока (*Aythya nyroca*) та багато інших.

Існування в межах Вінницької області такого водно-болотного біоценозу є найкращою кормовою базою для птахів, підтримує їх чисельність, особливо рідкісних. Саме ці обставини відіграли важливу роль в появі, а пізніше і в підтриманні чисельності унікального поселення гуски сірої (в межах Вінницької області і на Поділлі одна з найбільших популяцій), чаплі білої великої, чаплі рудої та ін.

Висновок. Оптимальний розвиток водно-болотних антропогенних ландшафтів може бути забезпечений при врахуванні умов їх функціонування і особливостей розвитку, а також при формуванні єдиної системи природоохоронних об'єктів Вінницької області і заходів, які б поєднали між собою напрями оптимізації досліджуваних ландшафтів натурального й антропогенного походження.

Список літератури

1. Вопросы гидробиологии болот / под ред. С.М. Новикова. – Л.: Гидрометеиздат, 1988. – 152 с.
2. Денисик Г.І. Водні антропогенні ландшафти Поділля / Хаєцький Г.С., Стефанков Л.І – Вінниця: Теза, 2007. – С. 174-178.
3. Денисенков В.П. Основы болотоведения: Учебное пособие / Денисенков В.П. – С-Пб: Санкт-Петербургский гос. ун-т, 2000. – 224 с.
4. Дубняк С.С. Гідродинаміка мілководь дніпровських водосховищ, її екологічна роль. Дис. канд. геогр. наук: 11.00.07 / Дубняк Сергій Сергійович – К., 1997. – 187 с.
5. Елина Г.А. Многоликие болота / Елина Г.А. – Л.: Наука, 1987. 191 с.
6. Зеров М.М. Вища водна рослинність заплавних водойм верхнього і середнього Дніпра. – Праці Інституту гідробіології АН УРСР / Зеров М.М. – 1941. – №20. – С. 88-114.
7. Иванов К.Е. Гидрология болот / Иванов К.Е. – Л.: Гидрометеиздат. – 1953. – 300 с. (Учебное пособие для геогр. фак. гос. ун-тов и гидрометеорологических ин-тов)
8. Короткевич П.Г. К вопросу использования водоочистных свойств тростника обыкновенного. Водные ресурсы / Короткевич П.Г. – 1976. – №5. – С.191-197.
9. Морозов Н.В. Роль высшей водной растительности в самоочищении рек от нефтяного загрязнения. Гидробиологический журнал / Морозов Н.В., Петрова Г.С., Петров Г.Н. – 1969. – №4. – С.73-80.
10. Пьявченко Н. И. Торфяные болота, их природное и хозяйственное значение / Пьявченко Н.И. – М.: Наука, 1985. – 152 с.
11. Торфово-болотный фонд УРСР: Його районування та використання / ред. Г.І. Білик. – К.: Наукова думка, 1973. – 263 с.

ЗАЯВКА
на участь у конференції

Прізвище Хаєцький

Ім'я Григорій

По-батькові Сильвестрович

Науковий ступінь, вчене звання канд. геогр. наук, доцент

Посада, організація доцент кафедри географії Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського

Адреса організації м. Вінниця, вул. Острозького 32

Контактна адреса м. Вінниця пр.-т Юності 61/35

Телефон 0432694314

Мобільний телефон 0974293818

E-mail gs_khaetsky@ukr.net

Тема доповіді Проблема оптимізації водно-болотних антропогенних ландшафтів
Вінницької області

Наукова секція фізична географія, ландшафтознавство, геоecологія

Чи потребуєте ви житло у Львові так