

УДК 574.4+574.5 (477.7)

І. О. Мазур

Миколаївський національний університет ім. В. О. Сухомлинського, м. Миколаїв

МЕТОДИКА КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ РІВНЯ ДЕСТРУКЦІЇ ПЛАВНЕВИХ БІОТОПІВ СТЕПОВИХ РІЧОК ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

Розроблено та успішно апробовано методику уніфікованої оцінки рівня деструкції та стану плавневих біотопів степових річок, яка базована на застосуванні кількісного критерію – коефіцієнту плавневості. Останній дозволяє ретроспективні, оперативні та прогностичні оцінки стану таких динамічних і екологічно уразливих екокомплексів, якими є плавні. Апробація даної методики виконана в 2012-2016 рр. на прикладі степових річок Тилігуло-Бузького межиріччя. Результати сучасних сезонних і багаторічних, а також ретроспективних оцінок деструкції плавнів дозволили встановити низку географічних і еколого-гідрологічних закономірностей функціонування плавневих екосистем в умовах нестабільного режиму обводненості річкових долин. При цьому, коефіцієнти плавневості тісно коригують із параметрами засоленості локальних ділянок річкових заплав та типом панівних фітоугруповань.

Ключові слова: кількісна оцінка, деструкція, плавневі біотопи, коефіцієнт плавневості, степові річки, Північне Причорномор'я.

Робота є фрагментом НДР «Еколого-моніторингові дослідження біотичного різноманіття межиріччя Тилігуло-Дніпра» (№ держреєстрації 0116U003789, початок дії з 1.02.2016). Раніше, матеріали входили до НДР «Оцінка сучасного стану та шляхи збереження орнітокомплексів в зоні лиманів Північно-Західного Причорномор'я» (№ держреєстрації 0113U000792, термін дії 1.03.2013–09.2015)

Плавні є специфічними і екологічно складними ландшафтно-гідрологічно-фітоценотичними побудовами, саме існування яких пов'язане з особливими інтразональними ділянками місцевості – річковими дельтами, заплавами, озерами, різноманітними штучними водоймами [1]. У їх числі особливу еколого-гідрологічну формацію являють плавні степових річок, генезис яких відрізняє край динамічний середовищний комплекс. Незважаючи на тривалу та досить інтенсивну антропогенну, переважно агрогенну, деструкцію долин степових річок Півдня України, у межах території Тилігуло-Бузького межиріччя, більшість таких водотоків зберігають свою первинну ландшафтно-біотопічну структуру, що спричинило їх вибір у якості об'єкту дослідження [4, 5]. В той же час, їх плавневі екокомплекси в умовах зростаючої аридності регіону вже у кінці минулого сторіччя набули критичного стану і зараз являють собою лише локальні, біотично збідненні ділянки алювіальних рівнин [2, 3, 7, 8]. Відповідно, така ситуація вимагає нагального проведення комплексного моніторингового обстеження плавнів та річкових долин степових річок з метою їх екологічної оцінки та поточних обліків біоти. Реалізація даної задачі вимагає відповідного методичного забезпечення, яке було б адаптованим саме до екологічних оцінок плавнів та їх екосистем, функціонуючих в долинах малих степових річок із сезонним режимом обводнення заплави.

Аналіз останніх досліджень. Науково-достовірна інформація щодо ретроспективних та сучасних еколого-гідрологічних параметрів річкових водотоків та самих плавнів Тилігуло-Бузького межиріччя є досить обмеженою. Для даного регіону основними об'єктами геоморфологічних, гідрологічних, гідрохімічних і ботанічних досліджень слугували дельтові ділянки плавнів у вершинах лиманів та плавні Південного Бугу. Географо-гідрологічні, гідробіологічні та гідроморфологічні особливості Тилігулу та Тилігульського лиману загалом досліджували представники одеської школи – В. Н. Байрактар (2012), Л. А. Полукарова (2012), В. П. Герасим'юк (2009), Т. В. Васильєва (2009), Н. С. Лобода (2012, 2014), Ю. В. Божок (2012, 2014), А. М. Куза (2012, 2014),

Найбільш об'ємні ботанічні та геоботанічні дослідження рослинності плавнів Південного Бугу, а також дельтових зон Дунаю, Дністра і Дніпра представлені в роботах ботаніків Д. В. Дубини (1989, 2000–2015), Ю.Р.Шеляг-Сосонко (1989, 2000). Процесам розвитку рослинного покриву антропогенних ландшафтів заплави Південного Бугу присвячені публікації географів Г. І. Денисика (1988, 2002, 2009, 2012, 2014), О. Д. Лаврика (2010, 2012), Л. І. Стефанкова (1996, 2002, 2009).

На жаль, екологічні, гідрологічні та геоботанічні особливості саме степових річок, таких як Тилігул, Чичиклія, Чортала, Бакшала, Сасик, Березань та долинно-заплавних плавневих ділянок бузького правобережжя практично залишились поза межами системних наукових досліджень. Щодо

таких водотоків та їх плавнів навіть немає чітких класифікаційних градацій, що спричиняє і відсутність апробованих методик загально-екологічного оцінювання поточного стану заплав і їх біотичних комплексів.

Метою роботи була розробка та апробація уніфікованої методики кількісної оцінки рівня деструкції плавневих біотопів степових річок, придатної для моніторингу малих водотоків Північно-Західного Причорномор'я.

Матеріал та методи дослідження. Базисним матеріалом даної роботи слугували результати власних еколого-гідрологічних, біокліматичних і фітоценотичних обстежень плавнів степових річок Тилігуло-Бузького межиріччя, виконаних впродовж 2012-2016 рр. у сезонно різні фази існування річкових водотоків та різного стану їх рослинного покриву [2, 3, 4-8]. При цьому, польові, гідрологічні, ґрунтові та ботанічні обстеження проводили узагальнено по долинам окремих річок, а також шляхом періодичного контролю за станом модельних ділянок плавнів Тилігулу, Кодими, Сасику, Березані, Чичиклії, Бакшали, Чортали і Південного Бугу. Вказані ділянки охоплювали неоднорідні в екологічному плані ділянки плавнів із відповідними біотичними комплексами, залежних від різних екологічних чинників.

Окрім цього, специфіка степових річок зумовлює чисельні спірні трактування терміну «плавнева зона», тож в першу чергу потрібна його точна деталізація. Для уникнення подібних ускладнень вказаний термін відображений на прикладі базисної схеми поперечного розрізу річкової долини Тилігулу, компоненти якої характерні для степових річок Тилігуло-Бузького межиріччя (рис.1).

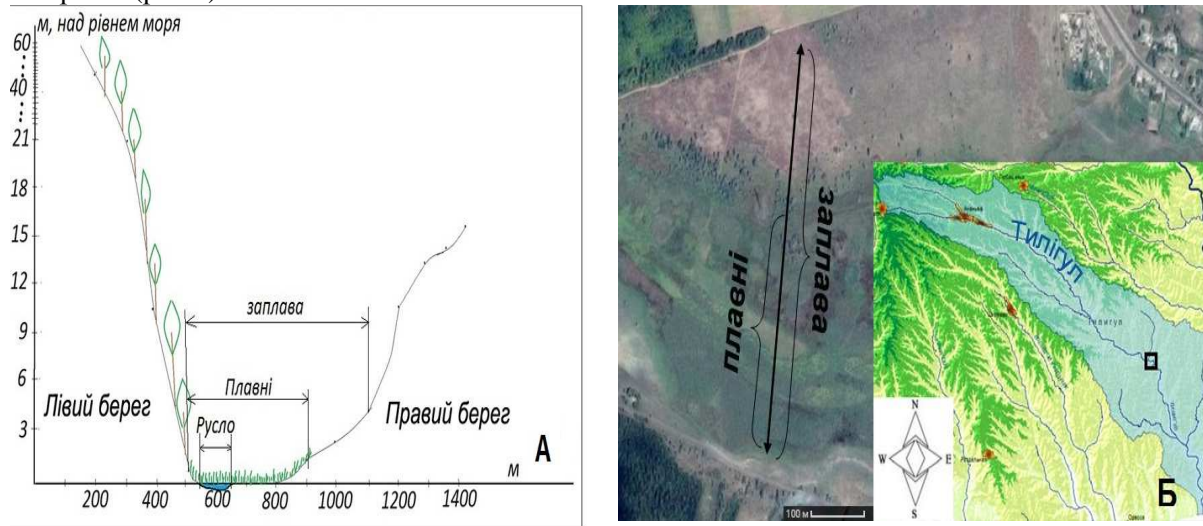


Рис.1. Схематичне (А) та фотографічне (Б) відображення межених реперів річкової заплави, плавнів та русла на прикладі ділянки річки Тилігул.

При розробці методики кількісної оцінки деструкції плавнів використовували відношення між площею заплави та площею суто плавневих біотопів. Отримані дані оцінювали у межах від 0 (повна відсутність плавнів) до 1,0 (вся площа заплави під плавнями). Проведення таких розрахунків для будь-якої ділянки річкової долини та для річки загалом вимагає чітких числових, сезонно-оперативних даних щодо площ, які постійно змінні під дією кліматичних, гідрологічних та антропогенних факторів.

Локальні та сумарні площі заплави і плавнів визначали шляхом візуально-інструментальних натурних вимірів, перевіряючи їх результати за допомогою повторних обліків площ на супутникових знімках. Цим уникали похибки, яка виникає через невідповідність числових показників довжин заплави реальним показникам конкретної ділянки водотоку. Так, у випадках близького розташування меандрів русла і стариць у подібних ділянках зазвичай відбувається перекривання площ заплави, що впливає на величини локальних коефіцієнтів плавневості (рис. 2).

В якості основних методів досліджень були обрані методи польових досліджень, системного узагальнення даних, метод порівняльного аналізу та картографічний. Отримані результати піддавали стандартним статистичним обчисленням з використанням пакету програм Statistica-2014.

Результати дослідження та їх обговорення. Обстеження плавнів і облік їх площ на різних ділянках річкових заплав дозволили отримати первинні фактичні матеріали та провести їх

аналітичні узагальнення з метою відносної оцінки якісних і кількісних параметрів середовища існування плавневої рослинності. Успішність цих узагальнень та їх інформативність забезпечені значним обсягом статистичної вибірки даних за період 2012-2016 років, розглянутих у сезонному розрізі з використанням умовного показника – коефіцієнту плавневості заплави.

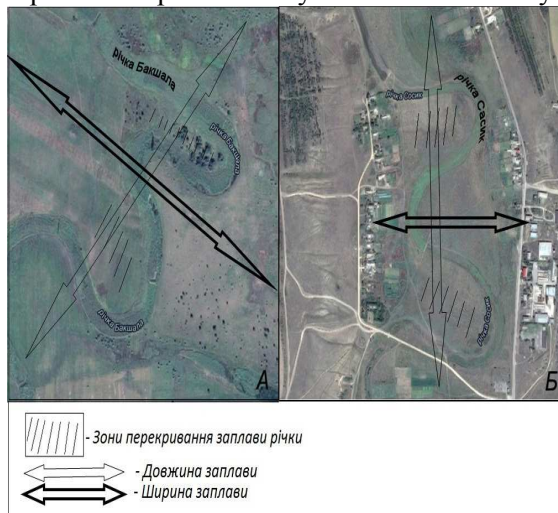


Рис. 2. Фрагмент річкових долин (А- р. Бакшала, Б- р. Сасик).

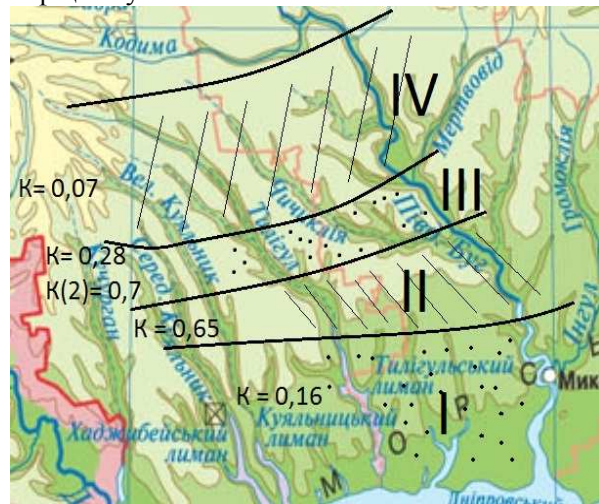


Рис. 3. Широтні зони з різним рівнем коефіцієнту плавневості степових річок межиріччя Тилігулу-Бугу.

Цінність даного підходу особливо яскраво набула свого прояву при моніторингу динамічно нестійких плавневих екокомплексів степових річок, які періодично піддаються осушенню, розоренню, витоптуванню, випалюванню, що унеможливило їх оперативну оцінку. Повторна перевірка первинних показників плавневості для будь-якої ділянки у наступному сезоні, або в наступному році, завжди дає показники на $\pm 5-15\%$ відмінності. Відповідно, стабільні числові показники площ плавневих ділянок межиріччя справедливі лише для заплавлених озер Південного Бугу (біля с. Ковалівка), які практично постійно вкриті водно-болотною рослинністю та є частиною заболоченої заплави річки.

Проведений аналіз показників плавневості показав наявність загально-регіональних закономірностей розташування і деструкції плавнів степових річок Тилігуло-Бузького межиріччя (Табл.1). Останні проявляють помітну залежність від біокліматичних, орографічних і гідрологічних умов конкретних ділянок, тож і структура і стан плавневих фітогруповань цих місцевостей має значно відмінні риси, пов'язані із генезисом водойм, їх гідрологічним, вітровим та інсолярним режимом, типом ґрунтів, що чітко коригують із показниками плавневості водотоків.

Із метою деталізації цієї ситуації був виконаний аналіз даних з використанням методу картографування даних, який показав групування первинних показників плавневості заплавлених у широтному градієнті (Рис. 3). При цьому виділяються зональні смуги річкових долин, які помітно відрізняються умовами існування плавневих екотопів, що чітко виражено у показниках коефіцієнту плавневості.

Так, географічна «прив'язка» цих локальних показників дозволяє поділити всю площу межиріччя на чотири основних зони широтної проекції, геоландшафтні та біокліматичні умови яких є визначальними щодо стану плавневих екотопів.

І зона плавневості з коефіцієнтом на рівні 0,16 виділена в південній прибережній частині межиріччя, де майже відсутні прісноводні водотоки річкового типу. Для цієї території характерні чисельні солонowodні лимани, розташовані у вузьких долинах каньйонного типу з високими берегами. Заплавлених ділянок тут майже відсутні, тож невеликі за площею плавневі утворення у цій зоні носять характер ізольованих острівців, переважно вздовж берегів у вершинах лиманів. Єдиний суцільний масив плавневого типу, площею до 200 га в цій зоні розташований у самому пониззі Тилігульського лиману і представлений досить специфічними болотно-приморськими утвореннями суто галофітного типу.

Необхідно відмітити, що сучасна відсутність плавневих екокомплексів у зоні солонowodних лиманів є наслідком новітніх процесів інтенсивного засолення лиманних водойм, як закритого Тилігульського, так і відкритих Березанського і Дніпро-Бузького лиманів. Всі вони до середини минулого століття зберігали ознаки прісноводності, забезпечуючи підтримку існування плавневих ділянок острівного та прибережного типу. Останні збереглись до наявного часу лише

вздовж лівобережжя Дніпро-Бузького лиману, де західне узбережжя Кінбурна постійно промивається струменем Дніпровського стоку. Відповідно, така ситуація прямо вказує на головну причину зникнення плавнів у лиманних і річкових водоймах прибережної зони – різке зростання солоності вод і ґрунтів заплави на фоні зростання аридизації клімату.

Таблиця 1

Ландшафтно-географічні та гідрологічні характеристики річкових водотоків межиріччя Тилігулу-Пд. Бугу та існуючих на їх території плавневих біотопів (у межах зони дослідження станом на 1.04.2016 р.)

Річка та її ділянка		Гідрологічний режим ділянки	Наявність плавнів та їх характер	Загальна довжина заплави, км	Середня ширина заплави, км	Сумарна площа заплави, га	Сумарна площа плавнів, га	Коефіцієнт плавневості
Південний Буг	Нижня ділянка від Миколаєва до с. Білоусівка	Цілолітнє повноводна	Переважають суцільні масиви	62,2	1,7	10540	6897	0,65
	Середня ділянка від с. Білоусівка до м. Вознесенська	Цілолітнє повноводна	Переважають прибережно-смугові масиви	31	1,45	4500	310	0,07
	Верхня ділянка від Вознесенська до Первомайська	Цілолітнє повноводна з стрімкою течією	Відсутні	78	0,06	500	до 1 га	0
Тилігул	Нижня ділянка від с. Гуляївка до м. Березівка	Літньо-осіннє пересихання	Суцільний масив	20	0,7	1400	1241	0,9
	Середня ділянка від м. Березівка до с. Стрюково	Літньо-осіннє пересихання	Суцільно-мозаїчний масив	35,6	0,65	2217	1785	0,8
	Верхня ділянка від с. Стрюково до витоків	Струмковий у вершині, надалі сезонний водотік	Суцільний вузько-смуговий тип	101	0,3	3030	266	0,08
Кодима	Нижня ділянка від устя до с. Кримка	Цілолітнє обводнена, мілка	Суцільний вузько-смуговий тип	11	0,4	440	125	0,29
	Середня ділянка від с. Кримка до с. Гвоздівка	Цілолітнє обводнена, мілка	Суцільний мозаїчний масив	60	0,6	3600	2150	0,6
	Верхня ділянка від с. Гвоздівка до м. Балта	Цілолітнє струмкова течія	Суцільний вузько-смуговий тип	35	0,3	1050	200	0,19
Бакшала	Нижня ділянка від устя до с. Зелений Яр	постійно обводнена, мілка	Вузькі суцільно-заплавні масиви	25	0,3	750	150	0,2
	Середня ділянка від с. Зелений яр до Маринівки	Літньо-осінній тип пересихання	Вузько-заплавні з потужним лугом	21,7	0,23	488	50	0,1
	Верхня ділянка від с. Маринівка до витоків	Літньо-осінній тип пересихання	Вузько-смугові з потужним лугом	15	0,2	280	57	0,2
Чортала	Нижня ділянка від устя до с. Козубівка	Постійно обводнена	Плямисто-мозаїчні масиви	15	0,4	600	185	0,3
	Середня ділянка від с. Козубівка до смт. Доманівка	Літньо-осінній тип пересихання	Вузько-прибережна смуга	17	0,3	510	20	0,03
	Верхня ділянка від смт. Доманівка до витоків	Весняно-стоковий водотік	Відсутні	21	0,15	315	До 1	0
Чичиклія	Нижня ділянка від устя до с. Луб'янка	Постійно обводнена	Суцільні масиви мозаїчного типу	27	0,3	810	210	0,26
	Середня ділянка від с. Петрівка до с. Перемога	Літньо-осінній тип пересихання	Суцільні масиви мозаїчного	62	0,5	3100	706	0,23

			типу					
	Верхня ділянка від с.Перемога до витоків	Літньо-осінній тип пересихання	Вузько-прибережна суцільна смуга	60	0,2	1200	100	0,08
Березань	Нижня ділянка від с. Лиманне до с. Нечаяне	Постійно обвод-нена, мілка	Вузька суцільно-заплавна смуга	13,6	0,5	680	285	0,4
	Верхня ділянка від с. Нечаяне до витоків	Весняно-стоко-вий водотік	Ізольовані ділянки	35,4	0,3	1062	108	0,1
Сасик	Нижня ділянка від с.Василівка до смт. Березанка	Весняно-стоко-вий водотік	Ізольовані ділянки	8,7	0,45	400	116	0,3
	Верхня ділянка від смт. Березанка до с. Іванівка	Літньо-осінній тип пересихання	Відсутні	33	0,2	660	До 1	0

II зона плавневості з коефіцієнтом на рівні 0,65 чітко окреслена в межах розташування гирлово-дельтових ділянок степових річок, які формують вершини сучасних солонowodних лиманів. Парадоксально, але в деяких річок (Південний Буг, Чортала, Бакшала, Кодима) рівень заповненості заплави плавневими екотопами зростає не в сторону дельти, а навпаки – в сторону течії, сягаючи максимуму (коефіцієнт 0,7–0,8) на відстані 25–35 км від устя. Вказана особливість чітко коригує з розширенням заплави по мірі зменшення стрімкості бортових схилів річкової долини.

Річкові заплави в цій зоні дуже широкі, сягаючи до 2–3 км. Певно, що потужні алювіальні ґрунти заплави та досить високий рівень їх зволоженості є головними чинниками існування тут суцільних масивів періодично обводнених плавнів. Останні пронизані чисельними протоками, озерами (Південний Буг), рукавами, що сприяє їх украй багатому біорізноманіттю, яке майже ідентичне ценотичному багатству тугаїв Амудар'ї, Ілі та інших рівнинних річок Середньої Азії. При цьому саме фактор збереження складних багатокомпонентних плавневих екокомплексів первинного типу забезпечує їх стійкість навіть в умовах критичного зволоження, яке набуває розвитку впродовж останніх 20 років.

На жаль, перспективи подальшого існування цих плавнів у річково-лиманих переходах Тилігулу, Сасику і Березані сумнівні, сучасна сухість цих площ та масове викошування, випалювання та вигопування очерету при випасі швидко руйнують ці унікальні біотопи. За відсутності обводненості, навіть суцільні очеретяні масиви гирлових зон не можуть довго протидіяти масовим осінньо-зимовим підпалам та прямому винищенню рослинності, що за відсутності будь-якої охорони відбувається постійно.

III зона плавневості з коефіцієнтом на рівні 0,28–0,7 охоплює зону середніх ділянок річкових долин і відрізняється значним рівнем антропогенної деструкції і трансформації заплави, які раніше були плавнями. По мірі переходу долин у більш верхні ділянки течії помітне поступове звуження заплави (до ширини не більш 1,0–1,2 км), зменшення водності водотоків, але зростає рівень меандрованості русла. Режим обводненості заплави, навіть у непорушених гідротехнічними спорудами ділянках річок, в останні роки проявляє акцентовану тенденцію до скорочення. Зазвичай, повна обводненість заплави утримувалась із листопада до середини червня, але з початку 80-х років минулого століття цей період постійно скорочується і зараз не перевершує 1 місяця. Внаслідок цього, навіть первинні плавневі біотопи на заболочених ділянках заплави поступово перетворюються на вторинні екотопи, вкриті лучною та лучно-степовою рослинністю з домінуванням мезофітних фітоценозів.

Загалом для даної зони характерні плавні мозаїчного типу з частими «вкрапленнями» лучно-болотних, лучних і бочажно-озерних ділянок. Місцями тут збережені острівці чагарникової та деревної рослинності, які поступово поступаються заростям лоху вузьколистого, перевитого стеблами очерету, дерези та шипшини. Головним фактором деструктивного впливу щодо плавневих екотопів даної зони на всій території межиріччя Тилігулу-Пд.Бугу є антропогенний фактор, який набуває украй негативного прояву на фоні дії несприятливих природних чинників – посухи, високих температур, зменшення поверхневого стоку, замулення річок та засоленості ґрунтів заплави тощо.

IV зона плавневості з коефіцієнтом на рівні від 0,07 до 0,1 розташована у межах верхніх ділянок течії степових річок, обмежуючись із півночі долиною Кодими. Річкові долини в цій зоні

україн вузькі і їх заплави зазвичай не знаходяться у межах більш ніж 50-200 м ширини, що обмежує площі можливого існування плавневих екотопів. Для водотоків тут характерним є переважно цілорічний проточний режим та нетривалий термін обводненості заправ, який рідко коли перевищує 10 діб. Влітку річкові русла набувають суто струмкового типу і місцями пересихають, зберігаючи при цьому підземний стік і достатній рівень зволоженості ділянок для зростання водно-болотної рослинності. Відповідно, у верхів'ях малих та середніх річок межиріччя майже відсутні плавневі ділянки, хоча у верхів'ях Кодими та Тилігулу останні мають місце, тяжіючи до берегів штучних водойм і ставків у межах річкових долин і прилеглих балок.

Висновки

1. Розроблений та апробований коефіцієнт плавневості чітко показує стан збереженості плавневих екосистем та рівень антропогенної деструкції річкової долини взагалі і може бути рекомендованим для широкого використання при будь-яких еколого-географічно-гідрологічних дослідженнях в долинах невеликих степових річок всієї зони Північного Причорномор'я.
2. Виконаний аналіз даних з використанням методу картографування даних показав групування первинних показників плавневості заправ у широтному градієнті, який корелює із геоландшафтними і біокліматичними умовами.
3. Найбільші суцільні масиви плавнів зосереджені в межах розташування гирлових ділянок степових річок. При цьому, в деяких річок (Південний Буг, Чортала, Бакшала, Кодима) рівень заповненості заплави плавневими екотопами зростає не в сторону дельти, а навпаки – в сторону течії, сягаючи максимуму (коефіцієнт 0,7–0,8) на відстані 25–35 км від устя. Високі показники коефіцієнту вказують на високий рівень збереженості плавнів саме в їх первинному стані (заплавні озера Південного Бугу).
4. Середні значення коефіцієнтів (0,28–0,5) плавневості водотоку характерні для середніх ділянок річкових долин і відрізняються значним рівнем антропогенної деструкції і трансформації заправних площ. Внаслідок цього, навіть первинні плавневі біотопи на заболочених ділянках заплави поступово перетворюються на вторинні екотопи, вкриті лучною та лучно-степовою рослинністю з домінуванням мезофітних фітоценозів.
5. Найнижчі показники коефіцієнта (0,07 – 0,1) плавневості характерні для верхніх ділянок течії степових річок, що прямо коригують із нестабільним гідрологічним режимом заплави та орографією (україн вузької) річкової долини.

Перспективи подальших досліджень: концепція збереження плавневих біотопів та їх фітогрупувань у системі раціонального природокористування.

Список літератури

1. Дубына Д. В., Плавни Причерноморья / Д. В. Дубына, Ю. Р. Шеляг – Сосонко // – К.: Наук. думка, -1989. – 272 с.
2. Даниленко В. Л. Сукцесійні явища та темпи адаптаційних перетворень лиманних екосистем динамічно змінних геолого-кліматичних умовах Північно-Західного Причорномор'я / В. Л. Даниленко, І. О. Мазур // – Миколаїв: МНУ імені В.О. Сухомлинського, - 2014. – Випуск 6.3 (113). – С. 20–27
3. Даниленко В. Л. Сучасні проблеми екосистем Тилігульського лиману / В.Л. Даниленко, І. О. Мазур // – Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – № 12. – С. 44–50
4. Мазур І. А. Антропогенная трансформация растительности плавневых биотопов / И. А. Мазур // Биосистема: от теории к практике. Сборник тезисов. Материалы школы-конференции молодых ученых на базе Института фундаментальных проблем биологии РАН, 24-25 октября, г. Пущино. – Пущино, - 2013. – С. 83–85.66.
5. Мазур І. О. Фітогрупування плавневих екосистем межиріччя Тилігулу – Південного Бугу / І. О. Мазур // Стан та перспективи розвитку заповідної справи та екологічного туризму в Україні. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 21–22 березня 2013 року. – Миколаїв: Дизайн та Поліграфія, - 2013. – С. 144–146
6. Мазур І. О. Екологічна оцінка стану фітоценозів плавнів р. Південний Буг (на прикладі плавнів на околиці м. Вознесенська) / І. О. Мазур // Водні ресурси Миколаєва як потенціал розвитку міста. VIII Миколаївські міські екологічні читання «Збережемо для нащадків» 12-13 листопада 2015 р., м. Миколаїв. – Миколаїв, - 2015. – С. 51–53
7. Мазур І. О. Пасквальні зміни рослинності плавнів р. Чичиклія / І.О.Мазур // – Харків, - 2015. – С. 229–230
8. Мазур І. О. Фітоценотична характеристика плавневих біотопів в сучасних еколого-гідрологічних умовах заплави Тилігулу (нижня течія) / І. О. Мазур // - Харків – Д.: науково-інформаційний центр «Знання», -2016. – С. 34–37

Реферати

МЕТОДИКА КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ДЕСТРУКЦИИ ПЛАВНЕВЫХ БИОТОПОВ СТЕПНЫХ РЕК СЕВЕРНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

Мазур И. А.

Разработана и успешно апробирована методика унифицированной оценки уровня деструкции и состояния

METHODOLOGY FOR QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE MARSH BIOTOP DISTRICTION OF THE RIVERS IN THE NORTH BLACK SEA COAST AREA

Mazur I. A.

It has been developed and successfully tested a methodology for unified assessment of the destruction

плавневых биотопов степных рек, которая основана на применении количественного критерия – коэффициента плавневости. Последний позволяет ретроспективные, оперативные и прогностические оценки состояния таких динамических и экологически уязвимых екокомплексов, как плавни. Аprobация данной методики выполнена в 2012-2016 гг. на примере степных рек Тилигул-Бугского междуречья. Результаты современных сезонных и многолетних, а также ретроспективных оценок деструкции плавней позволили установить ряд географических и эколого-гидрологических закономерностей функционирования плавневых экосистем в условиях нестабильного режима водности речных долин. При этом, коэффициенты плавневости тесно коррелируют с параметрами засоленности локальных участков речных пойм и типом доминирующих растительных сообществ.

Ключевые слова: количественная оценка, деструкция, плавневые биотопы, коэффициент плавневости, степные реки, Северное Причерноморье.

level and state of steppe rivers marsh biotopes which is based on the quantitative criteria – the marshiness coefficient. It can be applied to evaluate retrospective, present and prognostic state of marshes as highly dynamic and ecologically vulnerable environmental complexes. Testing of this method was made on the steppe rivers of the Tylihul-Buh interfluvium in the 2012-2016. The results of recent seasonal and long-term as well as retrospective assessment of marsh destruction made it possible to establish a number of geographical and ecological-hydrological patterns in marsh ecosystems functioning of the unstable flow rate of the river valleys. At the same time, marshiness coefficients are closely adjusted to the salinity parameters of local wetland areas and types of prevailing phytocommunity.

Key words: quantitative assessment, destruction, marsh biotopes, marshiness coefficient, steppe rivers, the North Black Sea coast area.

Стаття надійшла 11.03.2016 р.

Рецензент Білаш С.М.