

УДК 911.52:551.312.2(477.83)

СУЧАСНИЙ СТАН ПЕРЕЗВОЛОЖЕНИХ ЛАНДШАФТНИХ СИСТЕМ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛ.

Н. Блажко

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. П. Дорошенка, 41, 79000, м. Львів, Україна*

Оцінено сучасний стан перезволожених ландшафтних систем Львівської області. Виділено групу районів із добрим екологічним станом, із задовільним екологічним станом та з незадовільним екологічним станом.

Ключові слова: перезволожені ландшафтні системи, торф, осушувальна меліорація, екологічно стабілізуючий чинник, екологічно дестабілізуючий чинник.

Перезволожені ландшафтні системи (ПЛС) – це природні системи взаємопов'язаних компонентів природи різної складності та різного рівня, до яких ми зачисляємо постійно або тимчасово перезволожені ділянки суходолу з вологолюбною рослинністю і торфовими, торфово-болотними, болотними, лучно-болотними, лучними й іншими типами різного ступеня оглеєння ґрунтів [3, с. 4].

Сьогодні використання природних систем охоплюють такі напрями: сільськогосподарське використання (пасовища, луки, частково рілля); промислове використання (добування торфу і використання як цінної хімічної сировини для промисловості, добрива в сільському господарстві, палива для побутових потреб, як лікувальний природний ресурс) [4, с. 177].

За сучасних соціально-економічних, внутрішньополітичних умов, загальної екологізації поглядів і відношень у системі природокористування усвідомлено є необхідність його раціоналізації, у тому числі в сфері використання перезволожених земель. Ці новітні екологічні підходи впливають із нещодавно прийнятої Концепції сталого розвитку України. Вона передбачає як основний напрям гармонізацію суспільства і природи.

ПЛС Малоого Полісся Львівської обл. досліджувало багато вчених, серед них Г. Бачурина, Є. Брадїс (1954). Г. Бачурина (1964), О. Артюшенко (1957), А. Барбарич (1966), Т. Андрїєнко (1971), І. Григора, (1956), Ю. Шеляг-Сосонко (1983), П. Климович (2000) та ін. Подільські й Опільські ПЛС у межах Львівської обл. досліджували головно вчені-ботаніки: М. Боч, С. Рубцов (1962), Г. Козій (1962), Є. Брадїс, М. Рубцов (1966). Серед учених, які вивчали Передкарпатські ПЛС – Л. Кучерява (1963) і Ю. Шеляг-Сосонко (1963), а також Г. Бачурина, Є. Брадїс (1959).

Територія Передкарпаття серед рівнин області є найменш заселеною і до початку 60-х років ХХ ст. була найбільшим болотним масивом. Одне з найвідоміших болотних урочищ у заплаві Дністра – Великі болота – займало площу 12 тис. га (Барбарич, 1977). Значні площі дернових і болотних ґрунтів без антропогенних порушень були тут ще до кінця 50-х років, однак тоді для сільського господарства рекомендували осушення торфовищ (Ващенко, 1959). Згодом тут проведено широкомасштабні осушувально-меліоративні роботи з прокладенням каналів і канав загальною довжиною кілька со-

тень кілометрів. У декілька разів зросла розораність низовини, збільшилась розораність прибережної смуги, втрачено низку стариць та болотних озер, а також порушено загальний гідрологічний режим річки, що вплинуло на тривалість повеней. Найбільші повені з довготривалим затриманням води майже по всій низовині, з нанесенням значних збитків сільському господарству зафіксовано 1980, 1997, 2008 рр.

У сучасних умовах на переважній більшості заболочених площ Верхньодністровської низовини внаслідок меліорації та розорювання, змиву ґрунту під час затяжних повеней, посилення водної ерозії втрачено поверхневі шари торфових відкладів. На ділянках з найбільшими запасами торфу протягом останніх 30 років ведуть інтенсивне його добування, особливо в районі с. Чайковичі Самбірського р-ну. Прадавні стариці, що існували у вигляді заростаючих торфових озер, обміліли, втратили первинну якість води і поросли синантропними видами рослин. Тут практично зникли черепахи болотянні (*Emis orbicularis*), а також втрачено умови для гніздування куликів та водоплавних птахів, та поки що збереглись умови для масового розмноження кумки червоночеревої (*Bombina bombina*).

Унаслідок пересушення та вибирання торфу на прилеглих до торфовищ ділянках щорічно існує небезпека пожеж. В особливо засушливі роки у весняно-літні місяці тяжкі пожежі тут тривають до кількох тижнів, а то й понад місяць. За останні десять років частина земель у минулому Великих боліт, включаючи болота заказника, перетворилися в "торфові пустелі". Значні площі екологічно деградували і стали навіть непридатними для ведення сільськогосподарських робіт, зокрема, випасання худоби чи навіть косіння.

Переосушення зазнають переважно ПЛС з мало- і середньопотужними торфовими покладами, які мають у підґрунті піски й піщано-супіщані відклади. Відкрита осушувальна мережа в умовах рівнинного рельєфу має значне заглиблення, за якого вона прорізує мало- і середньопотужний торфовий поклад і добре викриває водопроникні піски, що підстеляють торф. У потужних торфах відкритий канал має слабку дренажну дію. У зазначених умовах, завдяки активному дренажу підторфового горизонту, рівень ґрунтових вод на всьому міждренні або на значній його частині опускається в горизонт пісків, через що переривається капілярне підживлення вологою торфу, виникають сприятливі умови для інтенсивного розкладу та вимивання органічної речовини, ущільнення, погіршення водно-фізичних властивостей торфу тощо. Відбувається і переосушення верхнього шару потужних торфів за завищених параметрів осушувальної і провідної відкритої мережі.

До другої групи належать процеси водної і вітрової ерозії торфів, ущільнення, мінералізація внаслідок втрат гумусу, розвиток мезорельєфу, що погіршує умови їхнього ефективного використання тощо.

Наприклад, за даними багаторічних досліджень, витрати торфу в разі його використання під рілля становлять 20 т і більше на 1 га за рік, хоча за раціональних технологій ці втрати не перевищують 9–12 т. Використання осушених торфів під лучно-польові сівозміни дає змогу знизити ці втрати до 4,6–6,9 т, а під багаторічні трави – до 1,0 т/га/рік. У цьому разі спрацювання торфу за його потужністю є в межах від 0,5 до 3–6 см у рік, а в кризових ситуаціях може сягати 20 см і більше [6, с. 56].

Зазначені втрати складаються як з фізичного руйнування торфу, видування і винесення легкої фракції, так і винесення поживних речовин урожаєм. Мінімізація першого залежатиме від можливостей регулювання водного режиму, системи обробітку ґрунту, використання меліорантів (скажімо, заорювання малопотужного торфу або запобіжне

піскування потужного торфу для штучного збільшення його мінералізації тощо); другого – від правильного застосування сівозмін, системи добрив, дотримання режимів зволоження та інших компенсаційних агротехнічних заходів. Зокрема, з'ясовано, що найбільша частка у зменшенні запасів органічної маси припадає на мінералізацію (75–80 %), на водну і вітрову ерозію (10–15 %) і винесення урожаю (10 %).

Процеси природного руйнування торфу після його осушення і в процесі освоєння мають і побічний негативний ефект, що полягає в деформації ландшафтних структур, забрудненні природних вод продуктами розкладу органічної складової і речовин, які застосовують у ході його освоєння, забруднення повітря. Крім того, саме осушення торфових боліт призводить до регіональних змін водного режиму і клімату.

За даними вчених-грунтознавців, в умовах лучно-польового використання осушених торфовищ у середньому мінералізується 7–9 т торфу на 1 га. Внаслідок винесення поживних речовин дренажним стоком, мінералізація поверхневих і підгрунтових вод підвищується в 1,5–2,0 рази [6, с. 55].

Щодо стану осушуваних земель, то це, перш за все, категорія техногенна. Згідно з Б. Масловим (1985), показниками меліоративного стану осушуваних земель є водний режим земель, технічний стан осушувальної мережі, культуртехнічний стан осушуваних земель, ступінь родючості ґрунтів. Кожен із цих показників характеризують одним або декількома критеріями. Загалом стан осушувальних земель визначає ступінь придатності їх для задоволення потреб сільськогосподарського виробництва.

За даними Львівської гідрогеологомеліоративної експедиції, найсприятливіша меліоративна ситуація навесні формується на системах з гончарним дренажем, що закладений у мінеральних ґрунтах у межах вододілів та їхніх схилів. На ділянках гончарного дренажу в заплавах річок (які є складовою часткою в системі відкритого типу) у середньому від 3 до 8 % площі на цей період перезвожені. Це, головню, знижені в рельєфі ділянки, не забезпечені можливостями для відведення поверхневих вод. Перезвоження таких ділянок зумовлене також тим, що дренажна мережа в певний час відчуває підпірання з боку замулених каналів. У цей же час підвищені ділянки на площі до 10,2 % на системах з відкритою мережею каналів мають глибоке (понад 1,5 м) залягання ґрунтових вод. На системах з гончарним дренажем на вододілах площа з заляганням ґрунтових вод до 1,5 м сягає 21,5 % [8, с. 143].

Найнесприятливіші умови ведення господарства зафіксовані на системах побудованих за спрощеною проектно-кошторисною документацією в 50–60-х роках ХХ ст. До них належать осушувальні системи з відкритою мережею. У Львівській обл. це Покровська (5,1 тис. га), Березівська (3,9), Тисменицька (8,2), Тершаківська (12,8).

Відкрита мережа каналів з відстанню між ними 400–450 м недостатньо ефективна, унаслідок чого не повністю забезпечує осушення території. Землі протягом року перезвожені, їх неефективно використовують у сільськогосподарському виробництві.

Зокрема, на Верхньодністровських осушувальних системах магістральні канали, прокладені паралельно до р. Дністра, мають значну довжину – 25 км, і незначний нахил. У нижніх частинах біля р. Дністер під час повеней завжди створюється підпірання на значних відстанях, завдяки чому режим ґрунтових вод штучно змінюється, а канали швидко замулюються і завжди переповнені водою.

Особливу пересторогу викликає зниження рівнів ґрунтових вод нижче критичних глибин на окремих ділянках систем, складених торфовищами. На Болозівській (11,1 тис. га), “Солокії” (14,1 тис. га) осушувальних системах у посушливі періоди і роки рівні ґрунтових вод знижувались нижче 1,5–2,0 м, а вологість в орному шарі ґрун-

ту не перевищувала 20–40 %. Часто на розташованих там пасовищах трапляється вигоріла трава. Дефіцит вологи під сільськогосподарськими культурами інколи становить від 90 до 170 мм.

Найбільша ефективність осушувальних меліорацій досягається в роки з 50 % забезпеченістю опадів. У ці самі роки й вегетаційні періоди в оптимальному режимі є рівень ґрунтових вод і запаси вологи в кореневмісному шарі ґрунтів. У роки з підвищеною вологістю (25 % і нижче) осушувальні системи не повністю забезпечують своєчасне скидання надлишкової вологи, а в посушливі роки (75 % і вище) рівні ґрунтових вод знижуються нижче критичних глибин (1,5–2,0 м і нижче), що негативно впливає на врожайність сільськогосподарських культур. Вона нижче на 25–30 %. Це ще раз підтверджує необхідність побудови меліоративних систем з двостороннім регулюванням водно-повітряного режиму.

Як просторову основу для дослідження сучасного стану природних об'єктів широко використовують ландшафт і ландшафтний аналіз території. На фоні ландшафтно-диференціації території розглядають ті чи інші явища, зумовленість природних процесів, вплив господарської діяльності на довкілля. З позицій синергетики природні стани будь-яких ландшафтів характеризують як самопідтримувальні, стійкі, внутрішньорівноважні (гомеостатичні) в багаторічному розрізі. Проте всі ПЛС зазнають антропогенного втручання в природний перебіг внутрішньоландшафтних процесів самоорганізації. Оцінити стан ПЛС – означає показати, наскільки вони є стійкими самопідтримувальними рівноважними системи після господарського їх використання.

Моніторинг господарської діяльності, її масштабів і впливу на довкілля проводять за адміністративними (областями, районами), а не ландшафтними одиницями. Саме тому ми для оцінювання стану ПЛС використали як просторову основу карту ПЛС із нанесеними межами адміністративних районів [3, с. 10–11].

Унаслідок антропогенного впливу на довкілля відбуваються функціональні та структурні зміни в ПЛС, змінюється їхній стан загалом. Сьогодні є дуже багато методик для оцінювання стану природних об'єктів, ландшафтів. Ми для оцінювання стану пропонуємо враховувати роль екологічно стабілізуювальних і екологічно дестабілізуювальних чинників господарської діяльності людини в межах ПЛС.

У разі оцінювання стабілізуювальних чинників вищий бал ставили більшим абсолютним виявам чинника (2–0 балів). У разі оцінювання екологічно дестабілізуювальних чинників вищий бал ставили меншим абсолютним величинам вияву чинника (2–0 балів). Зведені результати бального оцінювання екологічного стану ПЛС рівнинної частини Львівської області наведено у таблиці.

До екологічно стабілізуювальних чинників належать:

- кількість ділянок ультрагідрофільних ПЛС у природному стані (відсутність – 0 балів; 1–2 – 1 бал; > 2 – 2 бали);
- площа та кількість природоохоронних ПЛС (відсутність – 0 балів; 1 – 1 бал; >1 – 2 бали);
- відсоток осушених територій ПЛС, зайнятих під луками й пасовищами від усієї площі осушення ПЛС (< 30 % – 0 балів; 30–40 % – 1 бал; > 40 % – 2 бали).

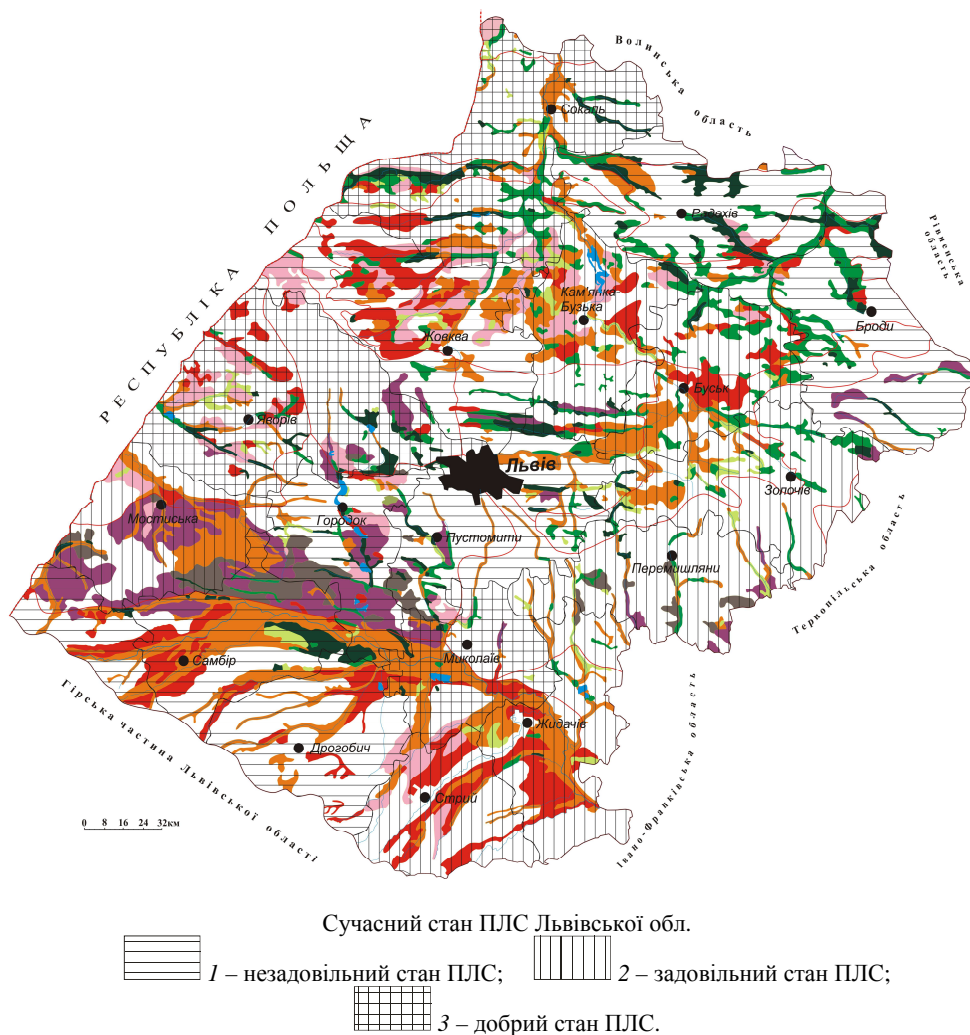
До екологічно дестабілізуювальних належать:

- відсоток осушених ПЛС від загальної площі ПЛС (< 50 % – 2 бали; 50–75 % – 1 бал; > 75 % – 0 балів);
- відсоток площі розораних осушених територій ПЛС від загальної площі осушення (< 40 % – 2 бали; 40–50 % – 1 бал; > 50 % – 0 балів);

– кількість ділянок вироблених родовищ торфу (відсутність – 2 бали; 1 – 1 бал; 2 – 2 бали).

Оцінювання стану ПЛС рівнинної частини Львівської області

Назва району	Стабілізуювальні чинники						Дестабілізуювальні чинники						Інтегральний бальний показник
	Кількість ділянок ультрагідрофільних ПЛС у природному стані		Кількість природоохоронних ПЛС		Частка осушених ПЛС, зайнятих пасовищами і сенокосами [4, с. 180]		Частка осушених ПЛС від їх загальної площі [8]		Частка осушених розораних ПЛС [4, с. 180]		Кількість ділянок вироблених родовищ торфу [4, с. 184]		
	шт.	бали	шт.	бали	%	бали	%	бали	%	бали	шт.	бали	
Бродівський	–	0	–	0	47	2	69	0	33	2	–	2	6
Буський	1	1	–	0	36	1	94	0	54	0	–	2	4
Городоцький	1	1	1	1	12	0	63	1	56	0	1	1	5
Дрогобицький	–	0	–	0	29	0	61	1	30	2	–	2	5
Жидачівський	–	0	–	0	20	0	54	1	48	1	–	2	4
Жовківський	1	1	–	0	31	1	67	1	39	2	1	1	6
Золочівський	–	0	1	1	33	1	74	1	51	0	1	1	4
Кам'яно-Бузький	–	0	–	0	31	1	67	1	56	0	–	2	4
Миколаївський	1	1	1	1	42	2	80	0	37	2	–	2	8
Мостиський	–	0	–	0	12	0	41	2	85	0	–	2	4
Перемишлянський	–	0	–	0	22	0	36	2	51	0	–	2	4
Пустомитівський	1	1	–	0	30	1	80	0	36	2	–	2	5
Радехівський	4	2	–	0	56	2	92	0	29	2	2	0	6
Самбірський	–	0	–	0	35	1	66	1	39	2	–	2	6
Сокальський	1	1	–	0	48	2	87	0	35	2	–	2	7
Старосамбірський	–	0	–	0	9	0	29	2	38	2	–	2	6
Стрийський	–	0	–	0	22	0	53	1	47	1	–	2	4
Яворівський	2	1	2	2	30	1	37	2	44	1	–	2	9



З урахуванням охарактеризованих вище екологічно стабілізуючих і дестабілізуючих чинників стану ПЛС, ми в балах оцінили прояв кожного з них у межах адміністративних районів Львівської обл. (див. таблицю).

Для загального оцінювання екологічного стану ми використали обчислений інтегральний бальний показник отриманий як сума балів за кожним екологічно стабілізуючим чи дестабілізуючим чинником. Якщо значення інтегрального показника ≥ 7 балів, то регіон характеризуємо як регіон з добрим екологічним станом; якщо 6–5 балів – регіон із задовільним екологічним станом; якщо ≤ 4 балів – регіон із незадовільним екологічним станом. Територіальний розподіл ПЛС із різним станом показаний на рисунку.

У межах рівнинної частини Львівської обл. і добрий екологічний стан ПЛС є в межах трьох районів: Яворівський, Миколаївський і Сокальський; задовільний – у семи

районах: Буський, Жидачівський, Золочівський, Кам'янка-Бузький, Мостиський, Перемишлянський, Стрийський; незадовільний – у восьми районах: Бродівський, Городоцький, Дрогобицький, Жовківський, Пустомитівський, Радохівський, Самбірський, Старосамбірський. ПЛС, у межах яких екологічний стан добрий, є нечисленними і займають незначні площі, вони найбільш наближені до природного стану. Щодо ПЛС, що перебувають у задовільному екологічному стані, то в їхніх межах господарська діяльність призвела до незворотних змін деяких їхніх властивостей, однак сьогоднішнє їхнє використання має позитивні тенденції. Вони займають значно більші площі, ніж попередні.

Великі площі займають і ПЛС, що перебувають у незадовільному стані. У їхніх межах відбулись значні трансформації ПЛС, інтенсивно проводили торфовидобуток і меліоративні роботи, нераціонально використовують угіддя й сьогодні.

ПЛС Львівської обл. вирізняються унікальністю і природним багатством, що зумовлено регіонально-генетичними чинниками. ПЛС є надмірно вразливими, оскільки зазнають не лише спрямованого антропогенного впливу, а й опосередкованого від усіх. Найбільше змінений природний стан ПЛС у межах Малого Полісся і Передкарпаття через масове проведення меліоративних робіт та інтенсивність торфовидобутку в минулому.

Значна частина торфових боліт трансформована в поля та пасовища, хоча тепер їх часто не використовують за призначенням, бо надмірно сухі й тому малородючі. Торфовища продовжують деградувати, інтенсивно заростають синантропними видами рослин, більшість з них не викошують, що також у багатьох випадках є негативним чинником для диких тварин. Тому необхідне цілеспрямоване налагодження спеціального менеджменту, ощадливого землекористування та забезпечення охорони природних комплексів цих територій. На Львівщині проведення інвентаризації залишків торфовищ для їхнього раціонального використання є дуже нагальною справою.

Отже, проведене оцінювання дає змогу розробити рекомендації для поліпшення стану ПЛС, урахувавши їхній теперішній стан, і виокремити регіони, що потребують першочергових дій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрієнко Т. Л. Антропогенні зміни рослинного покриву боліт Передкарпаття / Т. Л. Андрієнко // Укр. ботан. журн. – 1979. – Т. 36. – № 5. – С. 104–106.
2. Барбарич А. І. Фрагменти рослинності боліт перехідного типу на межі Волинського Лісостепу і Малого Полісся УРСР / А. І. Барбарич // Укр. ботан. журн. – 1966. – Т. XXIII. – № 1. – С. 104–106.
3. Блажко Н. Б. Перезвожені ландшафтні системи Львівської області: сучасний стан, проблеми використання й охорони / Н. Б. Блажко: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук. – Львів, 2010. – 20 с.
4. Блажко Н. Б. Використання й охорона ресурсів перезвожених ландшафтних систем Львівської області / Н. Б. Блажко // Вісник Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2009. – Вип. 37. – С. 177–186.
5. Бачурина Г. Ф. Торфові болота Українського Полісся та шляхи їх використання в сільському господарстві / Г. Ф. Бачурина, Є. М. Брадів. – К. : Вид-во АН УРСР, 1954. – 52 с.

6. Державний баланс запасів корисних копалин України. Торф. (станом на 01.01.2007 р.). Кн. 1 / [укладачі: О. М. Мальська, О. В. Лайчук]. – К. : Державне науково-виробниче підприємство Державний інформаційний геологічний фонд України “Геоінформ України”, 2007. – Вип. 92. – 89 с.
7. Державний баланс запасів корисних копалин України. Торф. Львівська область (станом на 01.01.2003 р.). Кн. VII / [укладачі: О. М. Мальська, О. В. Лайчук]. – К. : Державне науково-виробниче підприємство Державний інформаційний геологічний фонд України “Геоінформ України”, 2003. – Вип. 92. – 103 с.
8. *Козловський Б. І.* Меліоративний стан осушуваних земель західних областей України / Б. І. Козловський. – Львів : Євросвіт, 2005. – 420 с.
9. *Маслов Б. С.* Мелиорация и охрана природы / Б. С. Маслов, И. В. Минаев. – М. : Россельхозиздат, 1985. – 271 с.

*Стаття: надійшла до редакції 07.04.2013
доопрацьована 16.06.2013
прийнята до друку 12.07.2013*

ITS PRESENT STATE OVERMOISTENED LANDSCAPE SYSTEMS OF LVIV REGION

N. Blazhko

*Ivan Franko National University of Lviv,
Doroshenko Str., 41, Lviv, 79000, Ukraine*

Reviewed the current state of wetland landscape systems (PLC) Lviv region. Highlighted areas PLC of good ecological status, with a satisfactory ecological condition and unsatisfactory environmental conditions.

Key words: overmoistened landscape systems (OLS)peat, peat, drainage improvement, environmental stabilizing factors, environmental destabilizing factors.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕРЕУВЛАЖНЕННЫХ ЛАНДШАФТНЫХ СИСТЕМ ЛЬВОВСКОЙ ОБЛ.

Н. Блажко

*Львовской национальной университет имени Ивана Франко,
ул. П. Дорошенко, 41, г. Львов, 79000, Украина*

Оценено современное состояние переувлажненных ландшафтных систем Львовской области. Выделено группу районов с хорошим экологическим состоянием, с удовлетворительным экологическим состоянием и с неудовлетворительным экологическим состоянием.

Ключевые слова: переувлажненные ландшафтные системы, торф, осушительная мелиорация, экологически стабилизирующий фактор, экологически дестабилизирующий фактор.