

впровадження принципів збалансованого розвитку через глибокі структурні зміни та поглиблення курсу ринкових реформ, через активну і послідовну екологічну та соціальну політику. Для цього в Україні підготовлено Комплексну програму реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку (Йоганнесбург, 2002 р.) на 2003-2015 роки, яка схвалена Національною комісією сталого розвитку при Кабінеті Міністрів України.

Виконання завдань Програми стане важливою складовою стратегічного плану переходу України до сталого розвитку та інтеграції в європейське і світове співтовариство. Для досягнення основної мети й виконання завдань Програми передбачається сформувані науково-методичне та організаційно-інституційне забезпечення впровадження засад збалансованого розвитку.

Реалізація Програми забезпечить комплексний системний підхід при формуванні державної політики України, яка ґрунтуватиметься на принципах збалансованого розвитку і буде зорієнтована на забезпечення економічного зростання, соціального розвитку, створення безпечних умов життя людини та відновлення навколишнього середовища.

В разі успішного виконання основних завдань Програми очікується зменшення масштабів бідності, підвищення рівня життя та забезпечення продуктивної зайнятості населення, стабілізація соціального становища в державі та злагоди в суспільстві, підвищення енергоефективності виробничих процесів, кардинальна структурна перебудова економіки, технологічне переоснащення виробництва, розвиток наукоємних галузей, збільшення використання відновлюваних джерел енергії, відтворення і підтримання екологічної рівноваги на території України.

Впровадження принципів збалансованого розвитку має здійснюватися на основі виконання цієї Програми з урахуванням інших державних, галузевих, регіональних та місцевих програм у межах коштів, передбачених в Державному, обласних та місцевих бюджетах, а також за рахунок коштів господарських суб'єктів усіх форм власності.

Література:

1. Барановський В.А. Екологічна географія і екологічна картографія. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 252 с.
2. Національна доповідь України: про гармонізацію життєдіяльності суспільства у навколишньому природному середовищі. – К., 2003. – 127 с.

Summary:

The question of steady development is very urgent for Ukraine, which experiences a deep ecology-economic crisis the technique of research of a level of stability of territory on a basis estimation of its(her) ecology-economic potential is offered which is realized within the limits of natural-agricultural areas of Ukraine. By results of research is created a series of cards, which characterizes structure of ecology-economic potential of Ukraine. It is cards of an estimation technological of loading on natural environment (Wednesday), stability of natural environment (Wednesday) and its(her) components to technological to loading; natural-ecological and natural-resource potentials; an integrated estimation of ecology-economic potential of territory of Ukraine. On the basis of an estimation of ecology-economic potential executed ecology-economic zoning of territory of Ukraine.

The research on this technique has enabled to analyse territorial differences in levels of equation and to offer measures on their optimization.

УДК 911.52:551.312.2(477.83)

Наталя БЛАЖКО

З ІСТОРІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕЗВОЛОЖЕНИХ ЛАНДШАФТНИХ СИСТЕМ ЛЬВІВЩИНИ

Постановка проблеми. Під перезволоженими ландшафтними системами (ПЛС) ми розуміємо торфовища, болотні масиви, заболочені, підтоплені землі, а також території, що в минулому були болотом чи заболоченою ділянкою, і в результаті використання людиною втратили властивості цих природних систем. Болото – це надлишково-зволожена ділянка суходолу, яка має шар торфу не менше 0,3 м. При меншій потужності торфу або його відсутності надлишково-зволожені території називають заболоченими землями. У торфовищах потужність торфу повинна бути достатньою для промислового використання [2, с.191]. Протягом усього періоду дослідження ПЛС особлива увага приділялась болотним масивам і торфовищам. Саме тому в статті переважно йтиме мова про ці складові ПЛС.

Українські болота ще здавна привертати увагу дослідників. Вивчення ПЛС у межах Львівської

області почалося у другій половині 19 ст. Воно не мало системного характеру і було епізодичним, вибіркоvim, продиктованим тільки прагматичними потребами часу. Про це свідчать невеликі та нечисельні публікації цих часів. Системному вивченню ПЛС Львівщини також перешкоджало те, що її територія перебувала у складі різних держав у різні роки (Австро-Угорщини, Росії, під німецькою окупацією).

Аналіз досліджень і публікацій. Історія вивчення ПЛС висвітлювалась багатьма вченими (Брадїс Є.М., Бачурина Г.Ф., Боч М.С. та інші). Проте в основному їх увага приділялась тим дослідженням ПЛС, що проводились після 1939 року і в основному стосувались Українського Полісся (в меншій мірі Малеого Полісся). Дослідження перезволожених ландшафтів подільської частини Львівської області і Передкарпаття в історичному аспекті в літературі висвітлено дуже мало. Ще менше висвітлено дослідження цих територій в кінці 19 ст. – на початку 20 ст. Довгий час літературні джерела, що містили цю інформацію, використовувались тільки для службового користування. Важливим також є питання періодизації всього часу дослідження ПЛС. Традиційною і загальнопоширеною є періодизація Брадїс Є.М., де виділено таких три основних періоди: 1) дореволюційний; 2) міжвоєнний; 3) післявоєнний. На нашу думку, виділення таких періодів носить більше соціально-політичний характер.

У цій статті ми ставимо перед собою такі *основні завдання*:

- показати внесок у вивчення ПЛС Львівської області невідомих вчених кінця 19 ст. – початку 20 ст. (українських, польських, російських);
- провести періодизацію досліджень ПЛС;
- коротко охарактеризувати виділені періоди.

Виклад основного матеріалу. I етап. Це найдавніший період дослідження перезволожених ландшафтних систем, який тривав до кінця 19 ст. Початок їх вивчення був пов'язаний насамперед з необхідністю збільшення паливних ресурсів. У зв'язку з незначним залісненням більшої частини території України торф як паливо добувається дуже давно. В архівних матеріалах, що належать М.М.Бокитьку, збереглося письмове розпорядження часів Богдана Хмельницького про видобуток торфу для залізоплавильних печей. [3, с.7]. Перші дослідження торфовищ України (кінець 18 ст. – початок 19 ст.) стосувались в основному поліської частини. Ці дослідження мали рекогносцирувальний характер, і матеріалів про них практично не збереглося.

Найдавніші відомості зустрічаємо у перших поземельних кадастрах Галичини – Йосифінській і Францисканській метриках. Окремої категорії, яка б відповідала ПЛС тут виділено не було. Усі вони були віднесені до категорії луків. Узагальнені дані на основі цих метрик ми знаходимо у значно пізнійшій роботі А. Корнелля (про неї йтиме мова пізніше).

Один з перших описів ПЛС у межах Львівської області зустрічаємо у праці Якова Миколаєвича “Опис географічно-статистичний повіта Кам'янецького”(1894 р.). У цій праці досліджувані нами ПЛС автор називає такими тогочасними термінами: “мокрovina”, “багна”, “трясавина”, “дригавиця”. Характеризуючи поширення перезволожених ділянок, зустрічаємо такий їх опис: “... на всхід...суть просторі мокравини і підмоклі ліси, на захід поля і луки. ... численні суть місця на сіножатах і в лісах середущої і північної частини повіта залиті навесні водою, котра літом висихає.”[8,с.15] У розділі “Мокровини і багна” подається короткий опис п'ятнадцяти таких об'єктів. Більшість описаних Миколаєвичем заболочених земель не мають назв, просто вказується їх розташування щодо населених пунктів, про деякі з них вказано як використовуються в господарстві.

Отже, перші дослідження ПЛС були пов'язані:

- із потребою використання торфу у господарстві;
- із потребою розширення сільськогосподарських угідь.

Вивчення покладів торфу в межах тодішньої Польщі наприкінці 19 ст. – на початку 20 ст. проводились систематично лише в північній і центральній її частинах, а на території сучасної Львівщини вибірково. Тут торф не відігравав помітної ролі в господарстві, тому він не вивчався ні як енергетичний ресурс, ні як хімічна сировина. Виняток становило тільки Струтинське торфовище (поблизу м. Долина, сучасна Івано-Франківська область), що використовувалось для ряду виробництв (як паливо для цукрових, спиртових, цегельних заводів). Проте, відірваність території від кам'яновугільних басейнів, відсутність місцевої вугільної промисловості зумовили потребу у використанні торф'яних ресурсів Західної України для забезпечення паливом цукрових заводів, дрібних електростанцій і задоволення хоча б частини потреб комунального господарства (для опалення житла).

Наведений вище матеріал дає підставу назвати перший етап дослідження ПЛС – *рекогносцирувальним (оглядовим)*.

Г е т а п . До цього етапу належать дослідження, що проводились на поч. 20 ст. Польщею і Росією і тривали до утворення УРСР. Відображені ці дослідження у працях Пачоського І., Корнелля А., Кульчинського С. та інших.

Весною 1888 р. Пачоський І.К. був відправлений Київським товариством природолюбів в Подільську і Херсонську губернії для вивчення флори і фауни. Протягом 1895-1897 років він працював асистентом на кафедрі ботаніки у Вищій школі рільничій (у Дублянах), продовжував вивчати флору західної частини Поділля. У 1910 р. вийшла його робота “Основні риси розвитку флори південно західної Росії” (“Записки Новороссийского общества естествоиспытателей”. Приложение к т. XXXIV). У цій праці Пачоський І.К. аналізує рослинність лісостепу подільського типу, в тому числі подає опис торфво-болотної рослинності Поділля (частина якої розміщена в межах теперішньої Львівської області).

Необхідність використання місцевого палива стало підставою для Енергетичного комітету колишньої Польщі на початку 20 ст. почати збір інформації по окремих воєводствах. Для її збільшення навіть за державні кошти проводились аналізи зразків торфу, що були доставлені окремими людьми. Узагальнення всієї цієї інформації було викладено у виданій Енергетичним комітетом роботі А. Корнелля (Kornella A. Zasoby torfu w wojewodztwach: Krakowskiem, Lwowskiem, Stanislawowskiem i Tarnopolskiem.- Warszawa, Komitet Energetyczny, 1931).

Найвідомішим місцем добування торфу було Дублянське торфовище біля Львова. Керівництво Академії рільничої добувало тут торф, починаючи з 1887 р. Найбільшою кількістю аналізів на той час також володіла Дублянська лабораторія Академії рільничої. Саме тут проводились безкоштовні аналізи зразків торфу, що доставлялися жителями. Ряд аналізів було проведено і Львівським політехнічним інститутом. Як приклад наведемо кілька аналізів (табл.1-3).

Наведені дані, звичайно, не можуть характеризувати повністю властивості торфовища. По-перше, ці аналізи відносяться до дуже обмежених частин торфовища і вони не підлягали повторному дослідженню. По-друге, є відсутньою інформація про морфологічні властивості торфовища, тобто ступеня розкладу, структури рослинного складу торфу, без чого обчислення теплотворної здатності є наближені. Водночас відзначимо, що наведені в роботі Корнелля дані дали достатні (на той час) загальні уявлення про перезволожені ландшафти і шляхи їх використання. Самим А. Корнеллем було зроблено висновок, що на досліджуваній території переважають болота низинного типу і містять торф середньої якості.

Таблиця 1

Аналіз торфу з Вервиці (Рава-Руський район, басейн р. Західний Буг) [5, с.538]

Характеристика торфу	Зразок торфу з глибини, м			
	0,40-0,60	0,75-1,0	0,2-0,4	1,00-1,20
Торф низинний до 3,0 м глибини				
Сухий торф містить в %				
органічної речовини	86,24	86,92	88,16	76,43 89,46
золи	13,76	13,08	11,84	23,57 10,54
Теплотворна здатність (ккал):				
торф без води	4612	4736	4748	4201 5089
органічних речовин	5348	5548	5386	5493 5989
торфу з 25%води	3309	3402	3411	3001 3667

Таблиця 2

Аналіз торфу з Черниці Мідачевської (басейн р. Дністер)* [5, с.538]

Характеристика торфу	Зразок торфу з глибини, м				
	0,3-0,5	0,5-0,7	0,7-1,0	0,7-1,0	0,5-1,0
Торф низинний до 4,0м глибини					
Сухий торф містить в %					
органічної речовини	50,03	70,23	86,34	73,94	87,98
золи	49,07	29,72	13,66	26,06	12,02
Теплотворна здатність (ккал)					
повітряно-сухої маси	—	—	4554,3	—	4644,4
органічної маси (без води і золи)	—	—	3265,7	—	3333,0

* Аналіз провів проф. д-р В. Берш в 1905 р.

Аналіз торфу з Любель-Жолків (біля Львова)**, [с.540]

Сухий торф містить	%
Гігроскопічної води	11,15
Золи	5,30
Вуглецю	53,18
Водню	4,50
Сірки	0,07
Сірки в золі	0,07
Кисню+азот	25,80
Теплотворна здатність(ккал)	4484

**Аналіз проведений Державним геологічним закладом в Відні.

Для з'ясування площі поширення торфів і їх запасів інженер А.Корнелль використав найповніші на той час матеріали колишнього Крайового меліоративного бюро, геологічні карти і роботи, карти генерального штабу, земельний кадастр. Крім конкретно вказаних і названих ПЛС (див. табл. 4) слід також додати значні болотні площі у верхів'ях лівих приток р. Дністра, а також Передкарпаття. В роботі А.Корнелля також відзначається, що багато боліт поширені в межах Подільської височини, де вони розташовані в ложах долин річок і ложах озер (детальнішої характеристики їх він не подає). Загальна площа ПЛС, підрахована автором, складає близько 300 000 га. Проведене порівняння з земельними Йосифінською і Францисканською метриками Австрії показує, що ця цифра відповідає обчисленням проведеним у цих земельних описах. За цими даними площі поширення окремих торфовищ були представлені у такому табличному та картографічному вигляді.

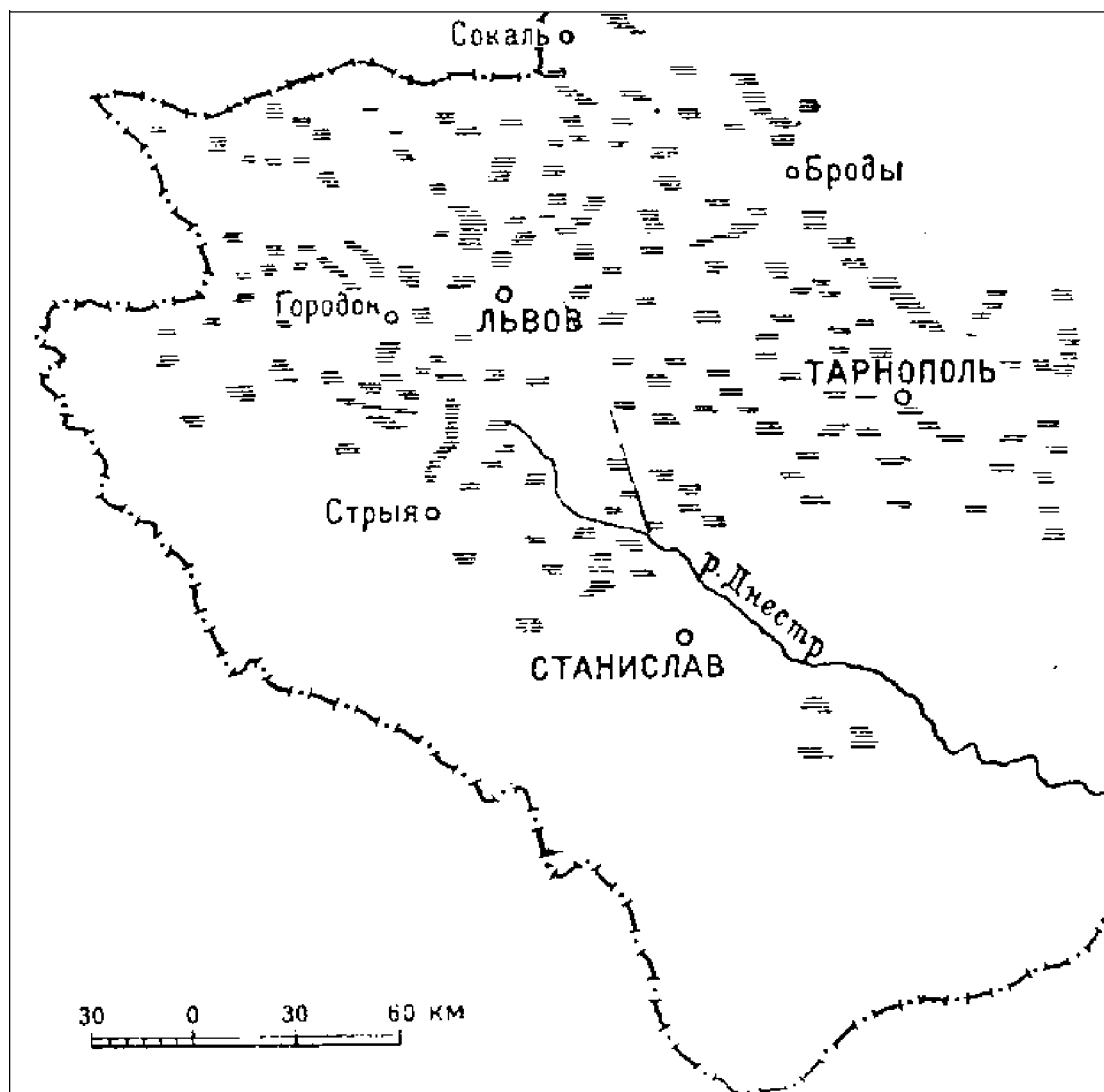


Рис. 1. Схематична карта поширення торф'яних родовищ (за А.Корнеллем). [5, с.537]

Поширення і площі торфовищ (за А. Корнеллем) [5, с.537]

<i>Торфовище</i>	<i>Площа, га</i>
Стоянівський район	20 000
Заплави притоків річки Західний Буг	40 000
Заплави Полтви, Гологорки, Боберки, Білого Стоку	26 600
Заплави річки Стрипи з притоками	20 000
По верхньому Дністру і притоках (Тисмениця, Блажівка і Верещиця, Гнила і Золота Липа)	58 500
Болота Кіські, Рудницьке, Ременське	6 000
Район Кременця, Ради, Ушвиці	23 000
Болота Ланцюцко-Ярославські	4 000
Всього	198 100

Крім цього, вивчення торфу систематично проводилось торф'яною станцією в Сарнах, де торф'яні масиви вивчалися з точки зору можливості їх використання в сільському господарстві, а також торф'яною станцією, що тоді функціонувала в Дублянах (біля Львова). Серед інших установ, що в тій чи іншій мірі займалися проблемою торфу, був Сільськогосподарський інститут у Пулавах. Тут вивчення торфів здійснювалося, головним чином, з позицій ґрунтознавства і обмежувалось територією Полісся.

Науково-дослідницькі роботи регіонального характеру і роботи із стратиграфії, морфології, генези і районування торф'яних масивів залежно від їх типів, зосереджувались при Львівському університеті (проф. С.Кульчинський 1939, 1940; В.Тимракевич 1931, 1935). На кафедрі морфології і систематики рослин під керівництвом доктора С.Кульчинського складена карта поширення торф'яних масивів у масштабі 1:100 000. Проте ці дослідження стосувались в основному територій, що сьогодні належать Білорусі.

Великий внесок у вивчення ПЛС належить Г.Т.Танфільєву, який досліджував болота Полісся і розробив багато теоретичних питань. Торфовища Карпат в цей час вивчав Г.Козій (1932, 1934), а також О.Мриц (1934).

На основі аналізу досліджень, проведених протягом другого етапу вивчення ПЛС, ми називаємо цей етап **інвентаризаційним**.

ІІІ етап. Характерними рисами його є:

- систематичне вивчення ПЛС різними спеціалістами: географами, ботаніками, ґрунтознавцями, меліораторами тощо;
- створення різноманітних теоретичних розробок, класифікацій;
- обмін досвідом між різними вченими, вузами, країнами.

З утворенням УРСР почалися масштабніші дослідження торфовищ, які проводилися у двох напрямках: меліоративними організаціями (під керівництвом Є.М. Лавренко у Харкові) і Укрінторфу (під керівництвом Д.К. Зерова у Києві). У роботах Д. Зерова (1938) подані топологічні і генетичні типи торфовищ, їх географію, розроблено класифікацію болотної рослинності, видів торфу. Проте території Львівської області ці дослідження не стосувались, оскільки на той час вона не була у складі УРСР. Тільки у післявоєнні роки Інститутом ботаніки були значно розширені дослідження ПЛС у західних областях (Брадїс Є.М, Бачурина А.Ф., 1954, 1956; Боч М.С., Рубцов М.І., 1962). З 1956 року великі торфорозвідувальні роботи проводяться інститутом “Держторфрозвідка”.

Першою роботою, в якій було узагальнено існуючу інформацію про ПЛС Львівської області, була праця, видана у 1941 р. під назвою “Геологія і корисні копалини західних областей УРСР”. З середини 20 ст. починають виходити фундаментальні праці, підготовлені багатьма авторами. Саме такою є книга “Торфяной фонд Украинской ССР” видана у 1959р. У ній проведено інвентаризацію всіх торфовищ заболочених земель (у Львівській області налічується таких 80 об'єктів). Пізніше було опубліковано монографії по опису боліт і болотної рослинності (Брадїс Є.М. 1969, 1973; Кузьмичов А.І., Андрієнко Т.Л., Батячов Є.Б.1973). За редакцією М.А. Гаркуші у 70-х роках було видано праці з меліорації (у тому числі осушувальної). У той самий час проводиться багато конференцій, наукових семінарів на різних рівнях, присвячених проблематиці дослідження і освоєння ПЛС. Період інтенсивного дослідження ПЛС, що передував тотальному їх осушенню в 60-80-ті роки, змінився іншим періодом, коли такі дослідження в області практично припинилися.

Цей етап називаємо – **кадастровим**.

І V етап. Він починається з 80-х років 20 ст. і триває до сьогодні. У результаті використання перезволожений ландшафтів людиною виникла необхідність не лише їх дослідження, а й моніторингу, тобто систематичного спостереження за ними, збирання, оброблення, передачі та аналізу інформації про стан ПЛС, а також прогнозування його змін та розроблення практичних обґрунтованих рекомендацій щодо його покращення. Виділення цього етапу також пов'язане з використанням у дослідженні ПЛС нових досягнень науки і техніки, застосуванням аеро- і фотознімків, ЕОМ. Сьогодні проблеми ПЛС знову привертають до себе увагу дослідників, науковців різних галузей. Дослідження ПЛС відбувається у різних напрямках: вивчення процесу заболочення, накопичення, добування і використання торфу, аналіз проявів різного роду підтоплень земель, функціонування осушувальних меліоративних систем і викликаних ними змін у рослинному покриві, режимі живлення і багато інших.

На основі наведених фактів пропонуємо назвати цей етап – **моніторинговим**.

Висновки: 1. Найдавніші відомості про ПЛС Львівщини зустрічаємо у перших поземельних кадастрах Галичини. Перші описи ПЛС області зафіксовані в праці українського вченого Якова Миколаєвича (1894 р.).

2. Вагомий внесок у дослідження ПЛС у межах Львівщини на початку 20 ст. здійснили наявні тоді польські вчені, зокрема А. Корнелль. Саме в його праці подано перші відомості про болота, торфовища, способи їх використання, наведені перші аналізи зразків торфу.

3. У вивченні ПЛС Львівської області прослідковується чотири етапи: рекогносцирувальний (оглядовий), інвентаризаційний, кадастровий, моніторинговий. В основу виділення цих етапів нами покладено характер дослідження ПЛС.

Література:

1. Бачурина Г.Ф. Історія дослідження торфових боліт Українського Полісся // Український ботанічний журнал. – 1960. – Т.ХVII. – № 1. – С. 103-114.
2. Блашко Н.Б. Перезвожені ландшафтні системи Львівської області та особливості їх використання // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2002. – Т.4. – С. 191-194.
3. Брадїс Є.М., Бачурина Г.Ф. Болота УРСР. – К.: Наук. думка, 1969.
4. Боч М.С., Рубцов Н.И. О болотных массивах западных районов Подольской возвышенности // Ботанический журнал. – 1962. – Т.47. - №4. – С. 506-518.
5. Геология и полезные ископаемые западных областей УССР / Под ред. Н.А.Быхова – Л.: Гостгеолиздат, 1941. – С. 533-542.
6. Зеров Д.К. Болота УРСР, рослинність і стратиграфія. – К.: Вид-во АН УРСР, 1938.
7. Меліорация на Украине / Под ред. Н.А. Гаркуши. – К.: Урожай, 1979.
8. Миколаєвич Я. Опис географічно-статистичний повіта Кам'янецького. – Львів: НТШ, 1894. – С. 14-17.
9. Танфильев Г.И. Болота и торфяники Полесья. – М.: 1895.
10. Торфяной фонд Украинской ССР. – М.: Главное управление торфяного фонда при Совете Министров РСФСР, 1959.

Summary:

Natalya Blazhko. FROM THE HISTORY OF INVESTIGATION OF OVERMOISTENED LANDSCAPE SYSTEMS OF LVIV REGION.

The question of history, the investigation of overmoistened landscape systems of Lviv Region beginning from the end of the 19th century to nowadays is considered. The main attention is payed to the investigations, which have been done to 1939. The oldest data about of overmoistened landscape systems of Lviv Region we can find in the work of the Ukrainian scientist Yakiv Mykolayovich. At the beginning of the 20th century, a great contribution in investigation of overmoistened landscape systems has been made by polish scientist, especially by A. Kornell. In his work, is given the first information about of overmoistened landscape systems, ways of their using and the first analyses of peat. The author shows us four stages of studying of overmoistened landscape systems of Lviv Region. In the basis of these stages is put the character of their investigation. Modern investigations are the most important and must solve the problems of protection and using of overmoistened landscape systems of Lviv Region.

УДК 556.51+556.165(571.6)

БОРИС КІНДЮК, ЄВГЕНІЯ СРЕДНИЦЬКА

МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ РІЧКОВИХ СИСТЕМ НА ПРИКЛАДІ Р. ЗБРУЧ

Постановка задачі. Формування річкової сітки є результатом складної взаємодії геологічних, геоморфологічних і кліматичних чинників. Існує декілька схем ідентифікації водотоків, що дозволяють кількісно оцінити особливості їх будови. Проте відсутні роботи, в яких виконано