

12148

Обяз.экз.

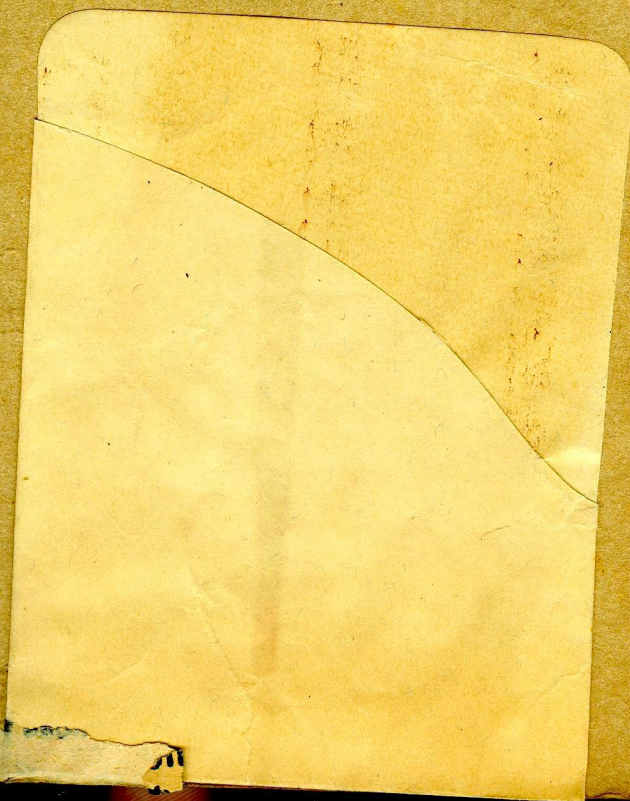
V.N. Karazin Kharkiv National University



00280587

6

Г. Л. К. М. Ш. М. 1993
К. С. Ш. М. Т. Р. А. Ф.
узд. ряды № 34-36
Видер № 4



БОЛОТА УКРАЇНИ

Розподіл та топографія українських боліт

Загальна площа під болотами на Україні, за даними торфової частини Наркомземсправу УСРР (Б. Клопов, 10) — 1.646.900 дес. Приєднавши сюди плавні більших річок південної України, маємо загальну кількість заболочених просторів на Україні 1.777.368 дес.¹⁾ або 4,28% загальної площі УСРР. Розподіл районів з більшою або меншою заболоченістю на Україні відповідає цілком певним природньо-історичним районам, а зокрема — ботанічно-географічним районам, як їх визначено в працях академ. О. Фоміна, О. Янати та Є. Лавренка.

Найбільше боліт на Україні скупчено в північній (гол. чином в півн.-зх.) її частині, в межах лісової зони — на Українському Поліссі. Тут, в Коростенській окрузі, під болотами є 32,70% (або 403.573 дес.) всієї площі. В Житомирській (15,00% болот), Київській (18,84%) та Чернігівській (16,18%) округах болота займають 15 - 20% всієї площі. Менша кількість боліт у східній частині лівобережного Полісся. В Ніженській (9,70%), Конотопській (7,82%) та Глухівській (5,77%) округах заболоченість 5 - 10%.

Далі досить значна кількість боліт є в Наддніпрянським районі лівобережного лісо-степу. За останніми дослідженнями українських геологів та ґрунтознавців (Б. Лічков; Г. Махов, 19), ця частина Лівобережної Наддніпрянщини є стародавньою, вкритою лесом, терасою Дніпра. У відповідних округах (Прилуцькій - 7,80% боліт, Лубенській - 7,00% та Черкаській²⁾ - 5,70%) заболоченість також коливається між 5 - 10%.

В останній частині України заболоченість не перевищує 5%, і лише в одній Запорізькій окрузі воно - 5,50%, що залежить від розвитку в останній окрузі великих плавнів на Дніпрі. У лісо-степовій смузі заболоченість становить переважно 1,50 - 3,50%, падаючи у найвищих районах (Поділля) майже до нуля. У степовій смузі заболоченість ще нижча, а власне 0 - 1,50%; вона збільшується в Криворожській (до 2,30%) та Херсонській (до 2,70%) округах, що пояснюється наявністю в зазначених округах великих плавнів на Дніпрі, - і падає до нуля в найвищих округах (а саме — Маріупольській та Сталінській), що містяться в районі Бердянсько-Маріупольського горсту та Донецького краю.

Зазначений розподіл боліт зв'язаний є з кліматом, орографією, а також зі стратиграфією поверхневих покладів окремих частин України. І дійсно: річна кількість опадів на Українському Поліссі - 600 - 550 м.м., у лісо-степовій зоні в середнім вона рівна 550 - 500 м.м., а в степовій смузі нижча 500 м.м. Проте, сильну заболоченість Полісся та Лівобережжя Дніпра не можна з'ясувати лише вогікішим кліматом. Різка південна межа дуже заболочених районів Полісся та Лівобережжя Дніпра

¹⁾ Кількість болот та плавнів торфова частина НКЗС вирахувала планіметрично, по трьохверстовій мапі головного штабу.

²⁾ Треба відзначити, що частина Черкаської округи, в Правобережжі, біля Дніпра, також являє собою піскову Дніпрову терасу. Саме в цій місці розлягаються найбільші болота (напр. Ірдинь) Черкаської округи.

Українська
ЦНБ
1939

ЦЕНТРАЛЬНА НАУКОВА
БІБЛІОТЕКА

ХЕРСОНСЬКА
ЦНБ
1939

64
58

цілком відповідає такій - же межі зазначених районів, як геоморфологічних одиниць.

Полісся являє собою відносно рівнинну та знижену країну, із слабо розчленованим рельєфом. Це сприяє застоюванню води в річкових долинах та на міжріччійних просторах. Так, височина Правобережного Полісся (в межах України) рівна переважно 60 - 100 саж., Лівобережного Полісся 40 - 80 саж.

З погляду поверхневої геології українське Полісся являє собою країну флювіогляціальних покладів, що для них характерне поперемінне верстування піскових та більш глинястих прошарувань, та супіскових моренних; останні поклади особливо поширені на Лівобережному Поліссі (Г. Махів, 18). Наявність цих непромокальних глинястих прошарувань та взагалі глинястих і суглинястих поверхневих (та підповерхневих) покладів сприяє заболотнінню. Таким непротискальним горизонтом можуть бути також ортштейни в лісових районах Полісся.

На південь від Полісся, в районі лісо - степу, місцевість зразу підвищується (на Правобережжі до 160 саж., на Лівобережжі до 100 - 120 саж.), а вищезгадані льодовикові поклади зразу замінюються могутніми покладами лесу, що являє собою породу, крізь яку вода легко просякає. Умови за - для широкого розвитку боліт зникають.

Велика кількість боліт в районі Лівобережного Наддніпров'я (в лісо - степовій смузі), пояснюється значною рівнинністю, зниженістю та малою розчленованістю цього району. Тут переважають висоти 40 - 60 саж. (рідше - 60 - 80 саж.)¹⁾.

Перейдімо тепер до топографії українських боліт.

В околиці Полісся долини більшості річок зайнято торфовищами. Дуже заболочені також і долини більших річок (напр., Горині, Случа, Уборті, Ужа, Тетерева, Сейма, Остра та инш.). Мимо цього, і на знижених міжрічкових вододілах трапляються великі вододільні торфовища. Так, приміром, великі болотні масиви з'єднують верхів'я р. Ужа з верхів'ями одного з допливів р. Уборть. На лівобережжі величезний болотний масив „Замглай“ (10.000 дес.) з'єднує долини річок Дніпра та Десни. Міжрічкове болото з'єднує також верхів'я р. Трубежа з долиною річки Остра і т. и.

Ці міжрічкові або вододільні масиви Полісся заповнюють улоговини, що своїм походженням зв'язані з діяльністю льодовиків (Є. Оппоків, 21).

На південь від Полісся, в лісо - степовій та степовій смузі, вододільних боліт зовсім нема. Всі болота розташовані по долинах річок. У північній частині лісо - степу, між иншим, іноді на плато, по глибших западинах (або подах), трапляються невеличкі болотечка з очеретом *Phragmites communis* або з осокою *Carex stricta*²⁾.

По межах терасового Лівобережжя Дніпра часом торфовища цілком виповняють широкі долини навіть більших річок, напр. Трубіжа, Супою, почасти Удаю та инш. (Є. Оппоків, 21а). Подібне явище спостережено також і по деяких инших районах північної частини лісо - степової смуги, особливо Лівобережжя; напр., у Сумській окрузі торфовища посіли корита невеликих річок, з мало виявленими долинами Вир, Сули, Крига та инш.

¹⁾ Є. Оппоків (21а) пояснює велику заболоченість долин річок Лівобережного Наддніпров'я (крім загальної рівнинності цього району) гол. чином тим, що дно цих річкових долин складено з глинястих алювіяльних прошарувань. Глинястий алювій розвинений тут за рахунок глинястих льодовикових прошарувань, що розвинені в згаданому районі.

²⁾ Автори родових назв рослин див. Б. Федченко та А. Флеров - „Фл. Европ. России“.

По більших річках лісо-степової та почасти степової смуги болота різних типів розташовуються за цілком певними топографічними (геоморфологічними) умовами (про це далі).

У степовій смузі заболочено річкові низи, завдяки кволому спаданню корита долини в цих місцях. Такі „плавні“ є на р.р. Дністрові та гол. чин. Дніпрові. На Дніпрі великі просторі плавні („Кінські“ або „Великий Луг“, „Бузулукські“ плавні та инш.) починаються на S від м. Запоріжжя, де долина Дніпра, після порогів, значно поширюється. Проте, торфовища на плавнях трапляються рідко.

Менші степові річки, з мало виявленими долинами, боліт не мають, за рідкими винятками. Долини цих річок укриті засоленими ґрунтами, а що до рослинності, — головним чином солончаковими луками.

В районі Донецького кряжу, Бердянсько-Маріупольського гранітового масиву та в районах висування граніту на степах Правобережжя, у вузьких (часами майже каньоноподібних) долинах річок зі скелястими берегами (з пісковика, граніту і т. и.) нема навіть лучних участків.

На далекім півдні України, головним чином в околиці зниженого Лівобережжя Дніпра, серед рівнинних степів, розкидано чималі, але неглибокі зниження - „поди“. По глибших подах за вогих років буває болотяно-лучна або болотяна рослинність. Проте, зрозуміла річ, процеси торфоутворення тут не відбуваються.

* * *

**Процеси забо-
лотніня, рослин-
ність та типи
українських
боліт.**

Що до характеристики процесів болотніня, характеру рослинності та типів боліт України, то треба підкреслити недостатність їх вивчення. Це стосується так рослинності, як і особливо стратиграфії українських боліт. Краще всього (хоча, загалом, рекогносційно) вивчено болота крайнього північного заходу України — Коростенської округи¹⁾ (В. Доктуровський, 4; М. Копачівська, 11). Про болота Лівобережного Полісся є невеликі данні (Є. Оппоків, 21). Загалом недостатньо вивчено також болота широкої лівобережної старої тераси Дніпра (В. Ніколаєв, 20; Є. Оппоков, 21, 21а). Трохи краще вивчено болота сходу України — кол. Харківщини (Г. Ширяєв, 26; Є. Лавренко, 11 - 15а). Деякі данні про торфовища України опублікував В. Матюшенко (17).

Про природу боліт в інших частинах України доводиться говорити лише на підставі геоботаничних праць, що торкаються боліт лише побіжно.

Дуже велику розвідкову працю над вивченням торфовищ зробила за останні роки торфова частина НКЗС України, та наслідки цих праць майже не публіковано (див. Б. Клопотов, 10). За останній час багато працювали на болотах Полісся київські ботаники, але праці їх теж досі не публіковані. Більше зроблено в галузі вивчення мохів що утворюють торф українських боліт (В. Доктуровський, 5), головним чином сфагнів (акад. О. Фомин, 27, 28; Д. Зеров, 8; Н. Кац, 9).

Процеси заболочування водоймищ досить поширені на Україні, тому що вони майже не залежать (в стадії озерно-річкового живлення) від кліматичних умов.

Найчастіше трапляються заростання водоймищ водяною рослинністю та високими болотяними травами, гол. чином, очеретом *Phragmites communis*, кугою *Scirpus lacustris* та рогозою *Typha latifolia*.

¹⁾ Раніш - Овруцька округа, Волинської губ.

Проте, цей процес переходить в дальшу стадію ґрунтового живлення, тоб - то до виникання осокових та осоково - гіпнових (або лісових низинних) боліт, лише в околиці Полісся та в північній частині лісо - степу. Далі на південь стадію гіпново - осокових (та почасти лісових) боліт на місці заторфованих водоймищ можна спостерігати лише зрідка і лише за певних геоморфологічних умов, а саме - в межах піскових надлучних терас.

Процес заболочування водоймищ шляхом наростання сплаву можна зустрінути, видимо, рідше попереднього, а взагалі він досить поширений на Поліссі та в лісо - степовій Україні.

У водоймищах із твердішими (різкішими) водами спостережено очеретяні з *Phragmites communis*, осокові та гіпново - осокові сплави (Е. Лавренко, 14). Осокові сплави складаються з корнякових осок : *Carex riparia*, *C. Liandra* та инш.; на гіпново - осокових сплавах до осоки приєднуються гіпни.

У водоймищах із м'якшими водами спостережено осоково - сфагнові сплави. Подібні сплави виникають головним чином у водоймищах що містяться серед піскових (зандрових) просторів Полісся або в межах піскових терас річок Полісся та лісо - степу. Всі сфагнові болота східної України (к. Харківської губ.), що їх досі вивчено, мають, як показалося, сплавове походження. Найдальші на півдні України сфагнові болота, а саме в Чорнім лісі біля ст. Знаменки, Зиновіївської округи (В. Доктуровський, 3; Й. Пачоський, 22) та в окол. с. Кремінної, Купянської окр., в долині р. Красної (Є. Лавренко, 13), також належать до цього типу. Подібні сфагнові сплави, за спостереженнями на сході України, затягають дрібні водоймища, що розташовуються серед пісків, часто з багатою водяною та болотяною рослинністю. Дуже характерною для таких водоймищ є осока *Carex stricta*.

Процеси заболотніння суходолу можна спостерігати, головн. чином, на півночі України, при чому процеси заболотніння лісів трапляються майже виключно на Поліссі.

Заболотніння лісів в районі Полісся спостерігали В. Доктуровський (4) та М. Копачевська (11), а за останній час Д. Воробйов (2). За спостереженнями останнього, у вогкім черничнім бору, де рясно росте черниця *Vaccinium Murtillus*, оселяються сфагни - *Sphagnum medium* та *S. acutijolium*,¹⁾ обертаючи, таким чином, бір - черничник на вогкий бір - голубичник, з ряснотою *V. uliginosum* та баговиння *Ledum palustre*. Дальша стадія — ас. *Sphagneto - Pinetum eriophorosum* (з ряснотою пуховок *Eriophorum vaginatum*) або „багон - беломошник“ (Є. Алексеев, 1). Такі болота переходового типу широко розповсюджені на Поліссі; вони, видимо, й далі поширюють свою площу, заболочуючи нові участки борів.

На багатших ґрунтах, в суборах, за спостереженнями того таки дослідувача, на Правобережній Поліссі першою стадією заболотніння лісів будуть асоціації з участю вузьколистий осоки — *Carex lasiocarpa* або чаполочи *Calamagrostis lanceolata*, а також (коли заболочуються діброви, точніше груди) асоціації з перевагою вільхи.

На Україні має місце також заболотніння луків, так на Поліссю, як і в лісо - степовій смузі. Значну роль відіграє тут діяльність людини: млинові загати, розростання сітки ярів (в лісо - степу) та зв'язаний з ними розвиток конусів виноса у долинах річок, також випас худоби, що створює купину, і т. и., — все це створює заболочування луків.

¹⁾ Сфагнуми визначено за працею Д. Воробйова — „Журжевицьке болото у Коростенській окрузі“ (рукопис.).

В місцях, де витікають джерела, по схилах утворюються звичайно вільшаники або осокові болотечка (за спостереженнями автора в к. Харк. губ.).

На Україні можна розрізнати такі типи боліт¹⁾ (В. Сукачів, 24; В. Доктуровський, 6; Є. Лавренко, 16):

А. Болота озерно-річкового живлення:

1) Високо-зільні болота.

В. Болота ґрунтового живлення:

І Низинні:

2) Осокові болота.

3) Гіпнові болота (частіше осоково-гіпнові).

4) Лісові низинні болота.

II. Переходові:

5) Сфагнові переходові болота (частіше осоково-сфагнові).

6) Лісові (сфагнові) переходові болота.

С. Болота атмосферного живлення:

7) „Верхові“ сфагнові болота.

Високозільні болота являють собою найбільш поширений на Україні, від Полісся до крайнього півдня, тип боліт. Це зарості очерету *Phragmites communis*, рогази *Typha latifolia*, *T. angustifolia* (останній рід переважає на півдні), куги *Scirpus lacustris*, лепехи *Acorus Calamus*, почасти деяких осок — *Carex riparia*, *C. acutiformis* та инш. Як відомо, ці роди відіграють головну роль у заболочуванню водоймищ. Особливо широко розповсюджені болота подібного типу по річних піймах — заплавні болота. Це єдиний тип боліт, що долинами річок спускається аж до морського узбережжя. Плавні Дніпрового й Дністрового Низів утворюються головним чином з заростів очерету *Phragmites communis* та рогази *Typha angustifolia* (Й. Пачоський, 22 а). Вище по течії Дніпра, напр., на південь від Запоріжжя („Кінські плавні“), на великих просторах до куги *Scirpus lacustris*, очерету *Phragmites communis* домішуються високорослі двопроябцеві, гол. чином болотяний молочай — *Euphorbia palustris*, підбережники *Lythrum salicaria*, *L. virgatum*, рожа *Althaea officinalis*, деревій болотяний *Achillea cartilaginea* та инш.

Процеси нагромадження торфу в таких болотах відбуваються гол. чином на Поліссі та в лісостеповій смузі; в степовій смузі відкладання торфу на цих болотах трапляється значно рідше.

Осокові болота на Україні трапляються на Поліссі та в лісо-степовій смузі; в степовій смузі вони трапляються рідко. Осоку на цих болотах супроводжують звичайно гіпни, тому далі ми будемо казати за осоково-гіпнові болота.

З гіпнових мохів на болотах Полісся (В. Доктуровський, 5, для Коростенс. окр.) переважають: *Drepanocladus aduncus*, *D. Kneiffii*, *D. vernicosus*, *Calliergon cordifolium*, *C. giganteum*, *Acrocladium cuspidatum*; з печіночників на висувених гіпнових болотах у великій кількості розвивається *Marschandia polymorpha*. Проте, на низинних болотах (переважно на заході) Полісся часто трапляються, створюючи місцями суцільне вкриття, „низинні“ роди сфагнів: *Sphagnum centrale*, *S. laricinum*; почасти *S. acutifolium*, *S. amblyphyllum* та инш. (В. Доктуровський, 5, для Коростенс. окр.). Останні два роди характерні також за для переходових боліт.

У трав'яному вкритті осокових та осоково-гіпнових боліт переважають коренякові осоки, гол. чином *Carex diandra* та *C. lasiocarpa*, в меншій кількості *C. limosa*, *C. pseudocyperus*; також трапляються роди, що утворюють купину — *C. paradoxa* та *C. stricta*. Остання утворює

¹⁾ Нижчеазначена класифікація є звичайно попередньою.

великі купини з гіпнумом або без нього. Часто тропляється багато очеретника *Calamagrostis lanceolata* та *C. neglecta*, що утворюють на Поліссі самостійні очеретникові (трав'яні) болота. З других родів на осоково-гіпнових болотах України трапляються: *Aspidium Thelypteris*, *Comarum pallustre*, *Menyanthes trifoliata* та інші.

Осоково-гіпнові та осокові болота дуже характерні для заплавної боліт Полісся (особливо Лівобережного), а також для терасового району р. Дніпра в к. Полтавській губ. (В. Доктуровський, 4; Є. Оппо-ків, 21, 21а; В. Ніколаєв, 20). Ці болота розташовуються тут в межах перших (що їх заливає) терас річок. На південь вони далеко рідші. На лівобережній Україні (гол. чином в лісо-степовій смузі) болота ці пристосовані до білатерасового зниження на 2-й терасі (понад краєм 3-ої тераси). Тут вони створюють просторі масиви. Напр., осоково-гіпновий



Мал. 1. Плесо на Дніпровських плавнях, що заростає (Кінські плавні або „Великий Луг“, на Свід. м. Запоріжжя). На передньому плані — листя й квітки *Limnanthemum nuphaeoides*. Далі — зарості з листя *Nuphar luteum*. На задньому плані — зарості *Sparganium ramosum* та *Phragmites communis* (Фот. А. Левенгаупта).

масив „Сухий Лиман“ біля с. Зміївського Лиману (Ізюмської окр.) посідає площу біля 500 дес. Навіть у степовій Купянській окрузі М. Клоков та автор цього нариса виявили в долині р. Оскола, біля м. Купянського, досить чимале осоково-гіпнове болото (Є. Лавренко, 13).

Одно з найдаальших на південь боліт на Україні — Кардашинське, що розташоване в Херсонській окрузі, в межах піскової тераси Дніпра¹⁾, між с. Олешки та с. Голою Пристанню (загальна площа болота 2273 гект.), на великій площі також являє собою осокове болото, цілком північного типу. Так часто трапляються тут великі купини з осоки *Carex stricta*, з домішкою чаполочі *Calamagrostis lanceolata*. По-де-куди рясно росте осока *Carex diandra*, *C. lasiocarpa*. Трапляється також бобівник.

¹⁾ Від першої тераси Дніпра (плавнів) болото це відділено вузькою смугою бугри-стих пісків (див. також В. Резниченко, 23).

Лісові низинні болота можна розбити за складом їхньої кущової та деревинної рослинності, на такі типи: 1) вербняки — *Salix rosmarinifolia*, *S. cinerea*, *S. aurita*, 2) березняки — *Betula pubescens*, а на півночі Правобережного Полісся також *Betula humilis*, 3) вільшаники. Травяне та мохове вкриття складається загалом з тих-же родів, що й на осоково-гіпнових болотах (як що насадження не густі).

Березняки та вербняки також характерні за для Полісся; в лісо-степовій смузі вони трапляються голов. чином на вищезазначених осоково-гіпнових болотах.

Вільшаники мають широке розповсюдження не лише на Поліссі, але і в лісо-степовій смузі. Вони дуже характерні для тих місць, де виходять ґрунтові води. Поза тим, вільшаники розташовуються по днищах заболочених долин річок (напр., Вир, Крига, Сула та инш. у Сумській окр.), віддаючи перевагу загалом місцям більше задренованим.

Сфагнові переходові болота поширені голов. чином на північно-західному Поліссі. Що далі на схід, то рідше трапляються ці болота¹⁾. В лісо-степовій смузі сфагнові болота пристосовуються виключно до знижень серед піскових терас річкових долин²⁾ (Є. Лавренко, 12, 13, 15; В. Ніколаєв, 20). На південному — сході України сфагнові болота долиною р. Дінця проходять вглиб степової смуги (до с. Кременної, в місці допливу в Дінець р. Красної).

На Україні до останнього часу констатовано до 30 родів сфагнів. У Коростенській окр. (кол. Овруцьк. пов.) В. Доктуровський (5) констатував 13 родів; в околицях Києва Д. Зеров (8) та акад. О. Фомин (27) знайшли 24 роди; в кол. Харківській губ. — О. Фомин (28), за зразками, що їх зібрав Є. Лавренко, визначив 17 родів.

Нівденна межа поширення сфагнів іде зі сходу на захід таким чином (Є. Лавренко 12, 13, 15а; В. Доктуровський, 7): долиною р. Оскола на південь до р. Дінця; потім долиною р. Дінця до зах. меж Донщини, звідсіль правим берегом Дінця до м. Змієва, далі по р. Мож, до її верхів'я, потім межа переходить на р. Ворсклу, долиною якої спускається на південь — до р. Дніпра; лівим берегом долини р. Дніпра та правим р. Самари йде майже до м. Павлограду; далі повертає до Дніпропетровського; звідсіль правим берегом Дніпра, а далі Тясмина повертає на північний захід³⁾.

Проте майже всі роди сфагнів, що трапляються на Україні, характерні для переходових та низинних боліт: *Sphagnum fuscum* — характерний „верховий“ рід — лише за останній час знайдено в Коростенській окр. (Д. Воробйов, 2).

На Поліссі та в лісо-степовій смузі України зі сфагновими болотами зв'язано такі роди: шевхцерія — *Scheuchzeria palustris*, орхідея — *Malaxis paludosa*, верба дрібненька *Salix myrtilloides*, росичка *Drosera rotundifolia*, *D. longifolia* (иногда трапляються на вогкому піску), журавина *Vaccinium Oxycoccus*.

Лише на сфагнових болотах Полісся трапляються верба лапландська — *Salix Lapponum*, андромеда *Andromeda polifolia*, касандра *Casandra caliculata* (дуже рідко) баговиння *Ledum palusre*.

1) Рясноту сфагнових боліт у Коростенській окр. (кол. Овруччина) В. Доктуровський (4) пояснює наявністю тут гранітової основи, що підстеляє льодовикові відкладання, від чого в свою чергу залежить м'якість місцевих ґрунтових вод.

2) Єдиним винятком з цього правила на Україні є відомий сфагновий сплав на озері в „Чорнім Лісі“, біля ст. Знаменки (В. Доктуровський, 3; Й. Пачоський, 22); озеро міститься у балці, в межах плато.

3) По лівобережній Україні межу визначено досить точно, по правобережній — лише приблизно. По р. Самарі та біля Дніпропетровська (та в „Чорному Лісі“), по суті, знаходяться ізольовані нащадки сфагнуму (як це і показано на карті — мал. 4).

До України не доходить ціла низка північних родів, що характерні за- для сфагнових боліт (В. Доктуровський, 7): морошка — *Rubus Chamaemorus*, водяника *Empetrum nigrum* та інші.

На Поліссі трав'яні асоціації сфагнових боліт репрезентовано (В. Доктуровський — за- для Волинського Полісся) частіше всього такими: 1) з *Carex lasiocarpa* (та деякими іншими осоками, напр., *C. diandra*), 2) з очеретником *Rhynchospora alba*, 3) з мітлицею — *Agrostis canina*. Про заболочення соснових лісів сфагнумом казано вище.

У лісо-степовій смузі на сфагнових болотах з трав'яних асоціацій частіше всього трапляються асоціації з *Carex lasiocarpa*.

На лісових сфагнових (переходових) болотах трапляється береза *Betula pubescens* (Полісся та лісо-степ), та сосна (часто на Поліссі та значно рідше на сфагнових болотах лісо-степу).



Мал. 2. Заболотнілий березово - сосновий ліс, з пухівками (*Eriophorum vaginatum*) на північ від м. Олевського. (За В. Доктуровським, 4).

До останнього часу на Україні невідомі були „верхові“ сфагнові болота, що живляться за рахунок атмосферних вод.

В. Доктуровський (4) за Полісся взагалі пише: „у своїй кінцевій („опуклій“) стадії поліські болота¹⁾ це лісові соснові болота, з суцільним вкриттям, гол. чином, пуховок *Eriophorum vaginatum* L. (тип *Pinetum eriophorosum*)“.

Але за останній час, на крайнім північному-заході Укр., в Коростенськ. окр. (Юрївська дача, Олевського лісництва, біля села Журжевичі), виявлено типове „верхове болото“ (Д. Воробйов, 2). В центрі цього болота виявлено таку рослинність: верхній ярус складається з досить густої *Pinus silvestris* L. f. *Litwinowii* Sukacz. Дальший ярус складається з досить густого *Ledum palustre*. Мохове вкриття складається з характерного за- для верхових боліт — *Sphagnum fuscum* з домішкою *S. medium*. Крім цього, розсіяно кляква та андромеда.

¹⁾ Автор в даному разі говорить про болота Волинського (у широкому розумінню) та Мінського Полісся.

Таким чином, це — верхове болото з нерозчленованим рельєфом. Можливо, що на Коростенщині ще є болота такого самого типу, але, напевно, щоб вони мали значне поширення на Українському Поліссі.

* * *

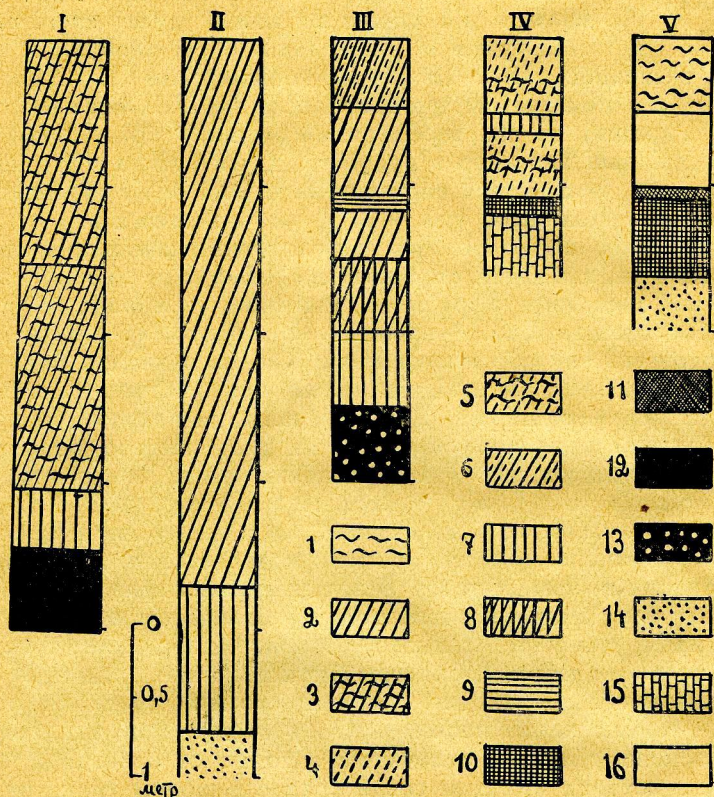
Стратиграфія боліт України. Зупинімося тепер на стратиграфії боліт України. На жаль, в цій справі ми маємо дуже скупі відомості, що обмежуються лише даними, які здобула в свій час Волинська експедиція 1912-13 рр., за керівництвом В. Доктуровського (4), деякими даними, що їх оголосив В. Матюшенко (17, за-для центр. України), та спостереженнями автора в кол. Харківськ. губ. (12-15). Деякі дані наведено в праці Є. Оппокова (21) за болота Чернігівськ. губ. Зупинімося спочатку на будові боліт північного заходу України (кол. Волинськ. губ. — В. Доктуровський).

Безпосередньо під озеровими та болотними покладами йде товща піску, що його на захід від ст. Клесове, Київ-Ковельської залізниці (т. т. по-за сучасною Україною) підіслано крейдою, а на схід, тоб-то в Коростенськ. окр., — гранітом. Від цього, як згадувано вище, залежить перевага тих або інших мохів, так на сучасних болотах, як і в болотяних покладах. У західній зоні переважають зелені гіпнові мохи, а в східній — сфагнуми. Болотні поклади лежать або просто на піску, або їх підіслано товщею мулу, як що ми маємо болота на широких річних поймищах, або серед піскових пасом, звичайно вкритих сосновими лісами (В. Доктуровський, 4, стр. 104-105). Часом, видимо, цей мул є осадам з водоймища, бо в ньому іноді трапляються насіння водних рослин (рдестів), рештки водоростів і т. инш. Звернімося тепер до будови торфових товщ. В західній зоні (де підґрунтя крейдяне) „мы от основания торфяной толщи в большинстве случаев наблюдаем над илом сразу же гипново-осоковый торф или тростниково-осоковый; только в местах, прилегающих к песчаным грядам, от которых распространяется сфагнум, мы находим его и в толще от основания торфяника — черного ила с песком; в Овручском районе, там, где имеется гранитная основа, сфагнум отмечается в торфе от основания, но в том же районе, в котором находим среди гряд с выходом гранитов б. и. м. широкие ровные пространства со значительным распространением песков, там изменяется и строение болота: от толщи песка замечаем тот же гипново-осоковый торф, что и в первом районе“ (Доктуровський, 4, стор. 105-106). В товщі торфу трапляються іноді рештки берези та сосни. Переважають все-ж гіпново-осокові та гіпново-очеретяні торфи, при чому останні особливо часто залягають при основі торфової товщі. Тут треба підкреслити також той факт, що на Українському Поліссі (як і взагалі на Поліссі) чистих одноцільних торфів нема.

Звернімося тепер до глибини боліт та до грубости торфових злож. В к. Волинськ. губ. найглибші болота — джерельні, а також болота, що створилися шляхом заростання водяного басейну. Джерельні болота к. Луцького пов. (по-за сучасною Україною) завглибшки бувають 6-8 метрів; в кол. Рівенському пов. максимальна глибина — 6 метр. Згадаємо ще, що в кол. Овруцькому повіті болото в Рудні-Радовельській має глибину 5 метрів. Болота, що розлягаються серед піскових пасом, виявляються здебільшого неглибокими. (Доктуровський, 4). Є. Оппоків (21) за-для боліт Чернігівського Полісся відзначає часом глибину 2 саж. (біля 4, 3 метра). За-для болота Трубайло, на р. Трубіж, той-же автор відзначає глибину 3,2 саж., а за-для болота Замглай навіть 3,7 саж. (біля 8 метр.). В. Ніколаєв (20) за-для гіпново-осокових

долинних боліт північного заходу кол. Полтавської губ. відзначає глибини до 3,2 саж. (болота на р. Супій). Данних про будову торфовищ він не подає.

Про стратиграфію заплавинних торфовищ центральної України (Лівоборезне Наддніпров'я) та почасти лівобережного Полісся дає деякі дані, гол. чином за - для р. Трубежа, В. Матюшенко (17). „Залеж



Мал. 3. Характерні профілі покладів українських боліт: I — межирічкового перехідного сфагново - осокового, біля с. Озеряни, Коростенської округи (за В. Доктуровським, 4); II — межирічкового низинного осокового, біля Рудні Радовельської, Корост. окр. (за В. Доктуровським, 4); III — заплавного низинного гіпново - осокового, по р. Трубіж, біля ст. Барішівка (за В. Матюшенко, 17), IV — притерасового низинного гіпново (гіпново - осокового) болота „Сухий Лиман“ (дол. р. Дінця), біля с. Лиман, Ізюмської округи (за Є. Лавренком); V — сфагнового плаву (2-га піскова тераса р. Дінця) в околицях с. Лиман, Ізюмської округи (за Є. Лавренком).

Умовні означення: 1 — сфагновий торф; 2 — осоковий т.; 3 — осоковий торф зі сфагнумом; 4 — гіпновий т.; 5 — гіпновий т. зі сфагнумом; 6 — гіпново - осоковий т.; 7 — очеретовий т.; 8 — очеретово - осоковий торф; 9 — мінералізований провістрок у торфі; 10 — озерні поклади (гітття); 11 — торфуватий мул (мутта); 12 — чорний мул; 13 — мул з черепашками; 14 — пісок; 15 — озерний мергель; 16 — вода.

пойменного торф'яника внизу заповнена илами с большим количеством раковин моллюсков. Над ними располагается тростниковый торф, кверху постепенно переходящий в осоковый и гипно - осоковый. В центральной Украине, вдоль по течению реки, к верховьям, находятся все более и более мощные залежи гипново - осоковых торфов, в низовьях - же обычно господствуют тростниковые и осоково - тростниковые. Чем севернее приток Днепра, тем большую мощность и большее протяжение имеет гипново - осоковые торфа“. В. Матюшенко констатував у заплавинних

торфовищах мінералізовані проверстки на глибині 1,20 · 2 метр., що їх він синхронізує з пограничним горизонтом торфовищ північної Європи.

Перейдімо тепер до східної України (к. Харківськ. губ.). Найглибші та найбільші торфовища трапляються тут на півночі, в Сумській окрузі. Так, глибина покладів великого (площею понад 1000 дес.) вододільного болота, що розташоване в зімкнутих верхів'ях двох річок (болота між селами Ободи, Павлівка, Катеринівка), сягає до 3 саж. могутності. Інші великі болота, що розлягаються долинами річок, напр. Галеве болото (біля ст. Сумської Ворожби, площею 1000 дес.), Безам (біля сл. Н. Сироватки, 500 дес.), Моховище (близько с. В. Бобрик) — сягають лише 1 саж. глибини, (О. Федоровський, 29).

Осоково-гіпнове болото Сухий-Лиман біля сл. Зміївського Лиману (Ізюмська окр.), за дослідками автора, глибиною не перевищує 1-1,5 метр. Теж можна сказати й відносно гіпнового болота біля села Кудинівки, Сумськ. окр., що його вивчав Г. Ширяєв (26). Проте, інші болота кол. Харьк. губ. того-ж типу (а саме — Сухий Лиман, біля сл. Андріївки, Ізюмськ. окр., та болото біля с. Кучерівки, Купянськ. окр.) значно глибші¹⁾. Поклади болота Сухий Лиман біля сл. Лиману складаються гол. чином з гіпново-осокового торфу, іноді зі значною домішкою очерету; трапляються тако-ж шматки деревини та кори берези і рештки сфагнума. Все це підіслано чорними озеровими осадами, а нижче — озеровим мергелем. Наявність цих осадів на дні даного торфовища свідчить про те, що це болото створилося шляхом заростання мілкого озера. Процеси заростання просторих озер високими болотними травами (очеретом, рогозою, кугою то-що) можна спостерігати в околицях цього торфовища ще й тепер.

Сфагнові болота східної України (кол. Харк. губ.), як уже казано, сплавоного походження (див. також G. Sirjaev i E. Lavrenko, 26a). Треба відзначити, що максимальна глибина (біля 3 метр., разом зі спідніми покладами) припадає гол. чином на товщу води, що відділяє рухливий сплав зі сфагновим торфом, завгрубшки до 1,2 метра, від озерових покладів на дні: мутти та озерового чорного мулу.

Треба сказати ще кілька слів про стратиграфію найпівденнішого торфовища України — вищезгаданого Кардашинського болота.

Максимальна глибина цього торфовища²⁾ — 4,5 метр. (глибина 3 метр. трапляється часто); середня-ж глибина біля 1,5 метра. Торфовище на глибині 1-1,5 м. й нижче складено з торфів зі значною участю гіпнума (гіпновий, гіпново-осоковий, гіпново-очеретяний торф); торфи ці дуже розкладені. Вище (до поверхні) торфи, з більшою або меншою кількістю гіпнума, змінюються на мулястий очеретяний торф з великою кількістю шпильок губок, що свідчить про багате обводнення болота за останній час. Проте, і в гіпнових торфах трапляються часто шпильки з губок. Торфовище це підіслано піском.

Вивчання стратиграфії українських торфовищ та ботанічного складу торфів не досить ще дало матеріалу для міркувань про післяльодовикову історію рослинності України. Найцікавішим фактом є те, що Климентів констатував значну кількість соснового пилка в торфах

¹⁾ Всі згадані болота (обидва „Сухі Лимани“, болота біля с. Кудинівки та сл. Кучерівки) розташовані на другій терасі, в білятерасовій западині.

²⁾ У 1926 р. на цьому торфовищі працювала дослідча партія Торфової Частини НКЗС УСРР, що й склала мапу глибин покладів торфовища. Начальник Торфчастини НКЗС Б. Клопотов, ласкаво передав мені за-для опрацювання численні зразки торфів з цього торфовища. Опрацювання цього матеріалу зробив я спільно з Ф. Левін.

Висловлюю тут щире подяку високоповажаному В. Доктуровському, що взяв на себе перевести повну аналізу пилка, декількох повних серій проб з покладів цього торфовища.

Кардашинського болота (див. Г. Танфільєв, 25), ¹⁾ що підтвердили тако-ж наші аналізи покладів цього торфовища. В товщі торфу іноді трапляються шматочки соснової кори (визначення В. Доктуровського); крім того, винайдено один опушок сосни. Крім пилка сосни, знайдено тут чимало пилку з вільхи, дуба та берези (трапляються й зараз в цій районі); зрідка трапляється і пилко з липи, в'яза, ліщини та верби. Але тепер в цьому районі липи та ліщини немає зовсім. Беручи на увагу кількість пилка в торфові Кардашинського болота, можна визначити два максимуми сосни та інших порід: перший — в інтервалі 1,50—2,25 метр, та другий — в інтервалі 2,00—3,25 метр. Видимо, за післяльодовикового часу сосна траплялася на пісках Дніпрового Низу, тоді як зараз природні насадження сосни трапляються лише далеко на північ, на р. Самарі, на північний схід від Дніпропетровського.

* * *

нагадо
Райони розповсюдження боліт на Україні.

В. Матюшенко (17) дав уже районування України з погляду розподілу боліт на її території. Проте межі його районів не завжди збігаються з природньо-історичними (гео-ботанічними) районами України. Нижче я подаю „болотяне“ районування України, що загалом збігається з природньо-історичними районами (Г. Мафхов, 19; Є. Лавренко, 16).

I. *Правобережне* (Волинсько-Київське) *Полісся*. Заболоченість — 10—20% і вище 20% (Коростенська окр.). Район розповсюдження переходових (сфагнових), часто лісових боліт та низинних осоково-гіпнових. Болота розташовані по широких міжрічкових просторах, по міжбарханних западинах та в піймах річок (напр. р.р. Случ, Горинь, Уборть і т. и.). Тут простяглися дуже значні болотяні масиви, напр. біля с. Рудні Радовельської — 20.000 дес., біля ст. Озеряни — 17.900 дес.

II. *Лівобережне* (Чернігівське) *Полісся*. Заболоченість 10-20% (Наддніпров'я) і 5-10%. В цій районі переходи болота трапляються значно рідше низинних (осоково-гіпнових, очеретяних, низинних-лісових). Проте, на деяких низинних масивах трапляються ділянки зі сфагнумом. По влоговинах, серед пісків, трапляються сфагнові болотечки, часом сплавого типу (напр., Рибне озеро проти Києва). Тут також є чималі міжрічкові (вододільні) болотяні масиви, напр. болото Замглай, одно з самих великих болот цього району, що має спад в ріку Десну та Сож, — площею біля 10.000 дес. (Б. Клопотов). Дуже поширені тут заплавні болота, напр. на р. Остер та инш.

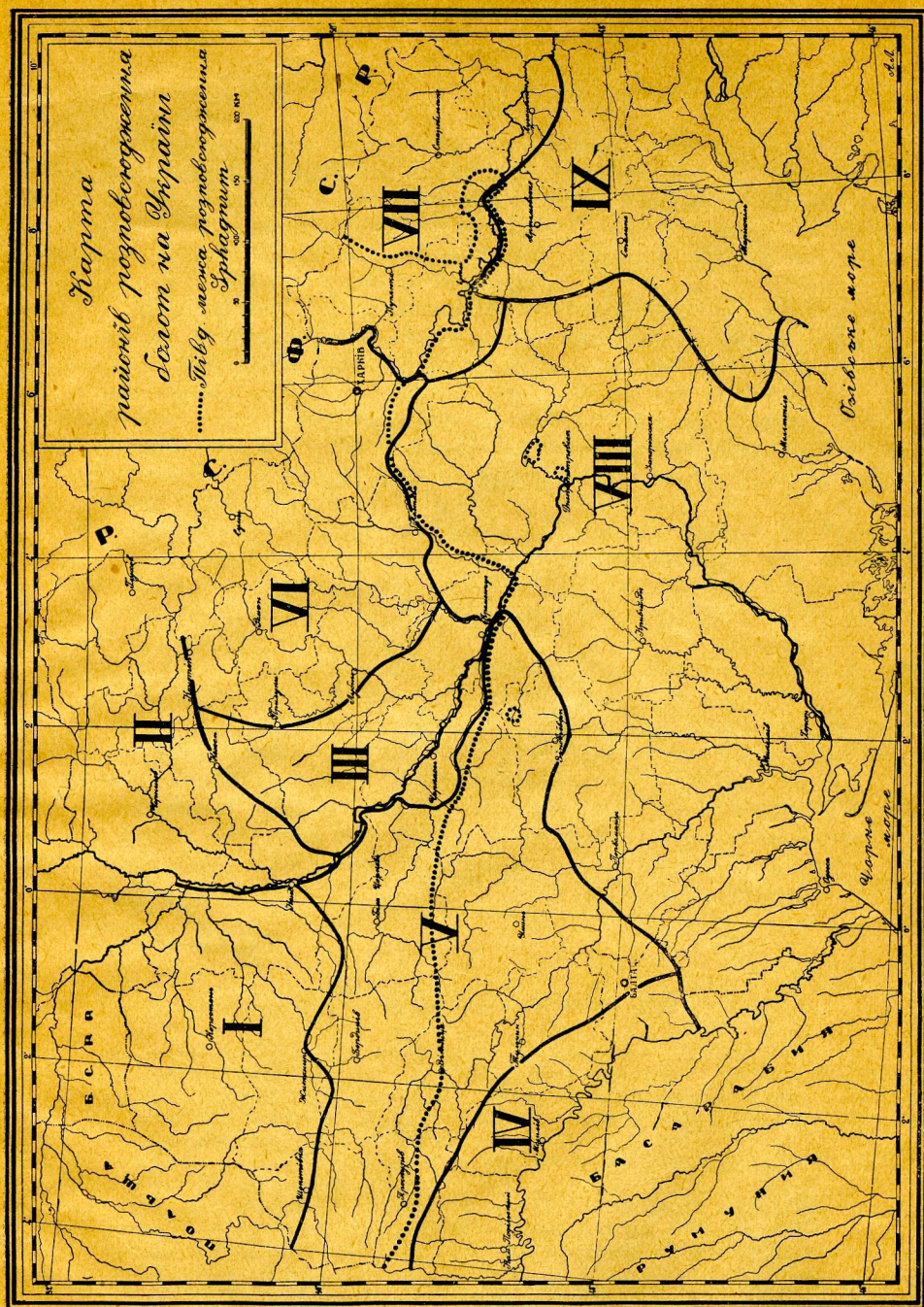
Можливо, що далі дослідження підтвердять правильність розмежування згаданих двох районів не по р. Дніпрові, як це зробив автор, а значно далі на захід, як зазначено на мапі В. Матюшенка.

III. *Наддніпрянський* (Полтавський) *низинний степовий район*. Геоморфологічно охоплює район малорозчленованих прастарих терас Дніпра, заходять і на Черкаську окр.²⁾ Заболоченість 5-10%. Переважають низинні — заплавні болота по долинах річок (осоково-гіпнові, очеретяні та инш.). Тут також є просторі болотяні масиви: на р. Тясмині — 12.000 дес., на р. Трубежі — 19.000 дес., на р. Сулі — 25.125 дес. і т. и. Деякі великі болота, як Ірдинь (5.520 дес.), є заторфованими старицями Дніпра (В. Матюшенко, 17).

IV. *Подільський* (піднесений) *лісовий район*. Один з найбільш піднесених районів України, з дуже розчленованим рельєфом; охоплює

¹⁾ З приводу цього Л. Климентів опублікував працю — „Пыльца сосны в Кардашинском торфянике“. (Вісник Одеськ. Ком. Краєзн. Одеса, 1925), що відома мені лише по назві.

²⁾ А саме - на Правобережну частину Черкаської округи (бол. Ірдинь та инш.).



Мал. 4. Карта районів розповсюдження боліт на Україні (див. текст). Крпкована лінія — південна межа розповсюдження *Sphagnum*'у. На південь від цієї межі показані ізолювані знаходження *Sphagnum*'у: 1) в Чорному лісі на Зінов'ївщині, 2) проти м. Дніпропетровська, 3) по лівобережжі р. Самари (останні два знаходження — за О. Еліашевич — Мат. до фл. дол. р. Самари — Тр. С. Г. Ботан. Т. I, в 3, Харків, 1927).

Примітка. В межах Лівобережжя південна межа розповсюдження сфагнуму нанесена більш точно (в межах колишн. Харківщини за дослідями автора); в межах Правобережжя — схематично. Маючи на увазі тільки опубліковані дані, потрібно було б вести цю межу в Правобережжі через Житомир на Кам'янець. Але можливість знаходження сфагнуму по великих пісках по Бугу в Вінницький окр. примушує провести цю межу далі на південь.

лівобережжя р. Дністра. Заболоченість дуже незначна — 0,3-1%. Сфагнових боліт нема.

V. *Правобережний (Київський піднесений) лісо-степовий район.* Піднесений правобережний лісо-степовий район з досить розчленованим рельєфом. Заболоченість невелика — 1,5-3,5% і лише на півдні району падає до 0,3% (Зіновівська окр.). Болота цього району досліджені дуже мало. Видимо, головним чином тут низинні болота по долинах річок. Сфагнові болота трапляються рідко.

VI. *Лівобережний (Полтавсько-Харківський піднесений) лісо-степовий район.* Район піднесений (південне закінчення Середнє-Руської височини), з рельєфом, дуже розчленованим мережею балок та ярів. Заболоченість — 2,4-4,8% (Сумськ. окр.). В піймах більших річок — очеретяні болота; по менших річках — вільшаники та осокові болота; по влоговинах серед піскових терас — осокові купини та досить часто — сфагнові сплави; в понадтересових западинах (2-3 тераси) — зрідка великі осоково-гіпнові масиви.

VII. *Наддонецький степовий район.* Головним чином лівобережжя Дінця. Рельєф менш розчленовано, ніж у вищезгаданих лісо-степових районах. Заболоченість незначна — 0,3-1,4%. По долинах більших річок той самий розподіл типів боліт. Але по малих річках-балках болота заступають засолені луки.

VIII. *Бозько-Дніпровський степовий район.* Висоти та рельєф дуже різноманітні. Загальна заболоченість зовсім незначна — 0-1% і лише по великих річках — по Дністрові, Богові (низи) та гол. чином по Дніпру — розташовуються великі болотяні простори — плавні; це й підвищує заболоченість відповідних округ, напр., Запорізької — до 5,5%.

IX. *Донецько-Маріупільський піднесений район.* Висоти дуже значні. Розчленованість рельєфу надзвичайно різка, особливо на Донецьким кряжі. Боліт немає: заболоченість — 0%.

26/XII 1927 р.
Харків. Гербарій
Ботанічного Саду.

СПИСОК ЦИТОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Е. В. Алексеев. Типы украинского леса. Правобережье. — Киев. 1925.
2. Д. Воробйов. Типи лісу та лісові асоціації Українського Правобережного Полісся. — Труды по Лісовій Досвідній справі на Україні. Т. VII. 1927. Харьков.
3. В. С. Доктуровский. О растительности Черного леса Херсонск. губ. — Тр. Юрьевск. Бот. Сада. VIII. 1908.
4. Він-таки та інші. Исследование болот Волынской губ. — Волынск. Губернск. Земство. Петроград 1915.
5. Він-таки. Мхи — торфообразователи Полесья. — Вестн. Торф. Дела. 1916.
6. Він-таки. Болота и торфяники, развитие и строение их. — Москва. 1922.
7. Він-таки. О границах сфагновых болот и о болотных районах. — Торфяное Дело. 1927. № 8. Москва.
8. Д. К. Зеров. Торфові мохи (Sphagnales) ополідь м. Київ. — Наукові Записки. Т. II. Київ. 1924.
9. Н. Я. Кац. Sphagnassae Харьковской губернии. — Журн. Русск. Ботанич. Общ. Т. 9. 1924.
10. Б. Н. Клопотов и С. В. Курдюмов. Перспективы развития торфяной промышленности на Украине. — Киев. 1927.
11. М. Н. Копачевская. (В предварит. отчете по исследов. болот Волынск. губ.).
12. Е. М. Лавренко. Сфагновые торфяники Харьковск. губ. — Вестн. Торф. Дела. 1922. 1-2. Москва.
13. Він-таки. Болота Харьковской губ. — Сельско-Хоз. Жизнь. 1922. 4-8. Купянск.
14. Він-таки. Растительность озера Змиевского лимана, Харьковск. губ. — Природа и Охота на Украине. 1924. 1-2. Харьков.
15. Він-таки. Материалы к изучению сфагновых болот Харьковск. губ. (сфагновые болота Харьк. окр.). — Наукові записки по Біології. Держ. Вид. Укр. 1927.

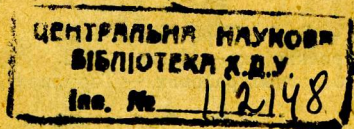
- 15а. Вінтаки. Опис сфагнових та гіпново-осокових болот колишн. Харківщини. — Охорона Пам'яток Природи на Україні. Зб. І. Харків. 1927.
16. Вінтаки. Рослинність України — Вісник Природознавства. 1927. 1-2. Харьков.
17. В. П. Матюшенко. Торфяные болота Украины и их использование. — Торфяное Дело. 1925. 3-4. Москва.
18. Г. Г. Махов. Районизация Украины на основе характера ее почвогрунтов. — Сельскохоз. Опытное Дело. 1924. 4. Харьков.
19. S. Makhov. The fundamental moments of the genesis and geography of loess soils of the Ukraina. — Матер. дослідж. ґрунтів України. В. 6. Харків. 1927.
20. В. Ф. Николаев. Рослинність багниць західньої частини Полтавщини. — Щорічн. Полтавськ. Народн. Природничого музею 1916-1918. № 5-7. Полтава. 1919.
21. Е. В. Оппоков. Материалы по исследованию болот Черниговской губернии. — Чернигов. 1905.
- 21а. Вінтаки. Речные долины Полтавской губернии. — Ч. І. С. Петербург. 1901.
22. И. К. Пачоский. Описание растительности Херсонской губ. І. Леса. — Херсон. 1915.
- 22а. И. К. Пачоский. Описание растительности Херсонской губ. ІІІ. Плавни, пески, солончаки, сорные растения. — Херсон. 1927.
23. В. В. Резниченко. Природні умовини найбільш південного родовища торфів на Україні. — Праці Першого З'їзду Дослідж. Продукту. Сил. та Народн. Господ. України. Т. І. Геологія. Держ. Видавн. України. 1926.
24. В. Н. Сукачев. Болота их образование, развитие и свойства. — 2-е издан. Петроград. 1923.
25. Г. И. Танфильев. Жерства Алешковских песков и связанные с ней ботанико-географ. вопросы. — Збірник, присвячений В. Таїрову. Одесса. 1925.
26. Г. И. Ширяев. Материалы для флоры Лебединск. у., Харьк. губ. ч. II. Долина р. Псла. — Тр. Харьк. Общ. Испыт. Прир. Т. XLIII. Харьков. 1910.
- 26а. G. Sirjaev i E. Lavrenko. Klyukvennoe boloto v okrestnostjach goroda Char'kova. Práce Moravské Prirodovědecké Společnosti. Sv. I, Spis 7, Sign. F. 7. 1924.
27. А. В. Фомин. (акад.). До вивчення торфових мохів на Україні. Sphagnaceae Чернигівщини та Київщини. — Наукові Записки. Т. І. 1923. Київ.
28. Вінтаки. Торфяные мхи Харьковской губ. — Вістник Київськ. Ботанічн. Саду. В. І. Київ. 1924.
29. А. С. Федоровский. Географический очерк Харьковской губ. — Природа и Население Слободской Украины. Харьков. 1918.

Автору залишалась невідомою робота:

- А. Г. Ракочи. О растительности некоторых болот Черниговской губернии. — Зап. Киевск. Общества Естествоиспыт. Т. XVI. 1900.

Загальні відомості про болота України є також в нижчезгаданих роботах:

- Г. И. Танфильев. Болота и торфяники Полесья. — СПб. 1895.
 Вінтаки. Болота и тофяники. — Полная Энциклопедия Русск. Сельск. Хоз. Изд. Девриена. 1900.
 А. В. Фомин. Болота Европейской России. — СПб. 1898.
 Крім того, відомості про болота України розкидані взагалі в геоботаничній та флористичній літературі по Україні.



Окремий відбиток з „Вісника Природознавства“

№ 3-4

Перша друкарня „Комуніст“ тресту „Харків-Друк“, Пушкінська, 31

