

Література:

1. Атлас природных условий и естественных ресурсов Украинской ССР. – М.: ГУГК, 1987. – С.78-104.
2. Клімат України. (За ред. В.М.Лінінського, В.А.Дячук, В.М.Бабиченко). –Київ: вид-во Раєвського, 2003.- 343 с.
3. Чернюк Г.В. Кліматичні ресурси Поділля / Г.В.Чернюк, П.Л.Царик //Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. №1. – Тернопіль: ТНПУ, 2008. – С.50-59.
4. Царик Л.П. Природні рекреаційні ресурси: методи оцінки та аналізу (на прикладі Тернопільської області) / Л.П.Царик, Г.В.Чернюк. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2001.- С. 21-80.
5. Справочник по климату СССР. Вып.10. Часть 1. Солнечная радиация, радиационный баланс и солнечное сияние. – Л: Гидрометеиздат, 1966-124 с. Часть 3. Температура воздуха и почвы. – Л.:Гидрометеиздат, 1969.- 607 с. Часть 5. Облачность и атмосферные явления. – Л.: Гидрометеиздат,1969.-161 с.

Резюме:

Анна Чернюк, Любомир Царик, Игорь Касиянык. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ТА ТЕРМІЧЕСКІЕ РЕСУРСЫ КЛІМАТА ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТИ

В статье помещены и проанализированы сведения всех метеостанций Хмельницкой области о средних, максимальных и минимальных температурах воздуха и поверхности почвенного покрова по месяцам и за год, амплитуды температур, продолжительность и суммы температур теплого, вегетационного, безморозного периодов, а также периодов с температурами выше 10° и 15° С, глубину промерзания почв. Выявлены особенности изменений термического режима та теплообеспечения с севера на юг та с запада на восток. На основе распределения тепловых ресурсов выделено шесть районов: Хмельницкое Приднестровье, южный, центральный, восточный, юго-восточный, северо-западный и северный.

Предложена схема климатического районирования за распределением тепла подтверждается системой климатических показателей та их изменениями за месяцами и сезонами года. Границы выделенных районов требуют уточнения на основании дополнительных исследований, учитывающих изменения климатических показателей обусловленных особенностями рельефа, абсолютными высотами над уровнем моря, общим характером природных и антропогенных поверхностей.

Ключевые слова: Подолье, Хмельницкая область, Приднестретья, температуры воздуха, амплитуды температур, температура почвы, безморозный период, теплый период, вегетационный период, суммы температур выше 10° С, климатические районы.

Summary:

Chernyuk H.V., Tsaryk L. P., Kasijanyk I. P. TEMPERATURE REGIME OF AIR ATMOSPHERE AND RESOURCES OF CLIMATE OF THE XMELNITSK REGION.

The paper put the information of all weather stations Khmelnytsky region of average, maximum and minimum air temperatures and surface soil on the months and the year the temperature amplitude, duration and amount of the warm temperatures, vegetation, no frost periods and periods with temperatures above 10° and 15° C, the depth of soil freezing. The features of the thermal regime change is the heat supply from the north to the south of the one from the west to the east. Based on the distribution of thermal resources identified six areas: Khmelnytske Prydnistrovye, south, central, east, south, west and north.

A scheme of climatic zoning for the heat distribution system climate indicators confirms that their changes over months and seasons of the year. The boundaries of designated areas should be clarified on the basis of additional studies that take into account the changes caused by climatic parameters of the relief, the absolute height above sea level, the general character of the natural and man-made surfaces.

Key words: Podillya, Xmelnytsk region, Prydnistrovye, sun radiation, temperature of air atmosphere, amplitude of temperature, temperature of soil, no frost period, warmth period, vegetation period, sum temperatures above 10°C, climate regions.

Рецензент: проф. Ковальчук І.П.

Надійшла 11.04.2013р.

УДК 631. 445. 12 (477. 41/42)

Володимир ГАСЬКЕВИЧ, Марія НЕЦИК

ТОРФОВІ ҐРУНТИ І ТОРФОВИЩА МАЛОГО ПОЛІССЯ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ

Розглянуто особливості торфових ґрунтів і торфовищ Малоого Полісся. За результатами польових й лабораторних досліджень висвітлено географію та генезу торфових ґрунтів і торфовищ, проаналізовано їхню морфологічну будову, фізичні та фізико-хімічні властивості. Схарактеризовано сучасний агроекологічний стан торфових ґрунтів і торфовищ, звернуто увагу на розвиток деградаційних процесів. Запропоновано заходи оптимізації раціонального використання й охорони торфових ґрунтів і торфовищ.

Ключові слова: торфові ґрунти, торфовища, географія торфових ґрунтів, морфологічні особливості, осушення, деградація, охорона ґрунтів.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Мале Полісся – унікальний природний та історико-культурний регіон. Болота й торфовища, як невід’ємний атрибут малополіських ландшафтів, надають даній території специфічного поліського колориту, є однією з характерних природних рис, що визначають його як "своєрідну фізико-географічну область" [11, с. 138]. Професор Р.С. Трускавецький зазначає, що людина з самого початку своєї господарчої діяльності намагалась опанувати тайнами боліт та їхніми прихованими можливостями для забезпечення своїх життєвих потреб. Люди з давніх-давен використовують болотні масиви для заготівлі ягід, збирання грибів, лікарських рослин, місць для полювання [10, с. 9].

Болота значно вплинули на характер поселень Мале Полісся, стан земельних ресурсів і характер сільськогосподарського використання території. Природні заболочені сіножаті й пасовища сприяли розвитку тваринництва, а великі поклади торфу використовувались як паливо, а також органічне добриво для порівняно низькородючих поліських ґрунтів [2, с. 49].

Болотні і торфові ґрунти в структурі ґрунтового покриву Мале Полісся займають вагомe місце. Вони майже повністю осушені, використовуються переважно як низькопродуктивні сіножаті, пасовища, інколи під ріллею. Багато осушених торфовищ є закинутими, заросли чагарниками і бур’янами, не властивими рослинним угрупованням природних болотних екосистем.

Болота – унікальні природні екосистеми. Вони є регуляторами водного, гідрогеохімічного, мікрокліматичного й санітарного режимів територій їхнього поширення, місцем перебування і гніздування болотної дичини і перелітних птахів, об’єктами мисливських угідь, рекреаційними зонами. Замість того, щоб розглядати болотні землі як нашого спільника у намаганні не лише збільшити сировинну і продовольчу базу, але й зберегти здорове довкілля, буферну здатність екосистем і генофонд, людина об’явила цим землям екоганебну боротьбу і безпідставний широкомасштабний наступ [10, с. 5-6].

Торфові ґрунти є надто вразливими до зовнішніх, неадекватних антропогенних впливів. Це зумовлено їхньою низькою буферністю до різких змін властивих їм природних режимів, особливостями речовинного складу і власти-

востями, генезисом і умовами залягання в рельєфі, а також тими кардинальними змінами, яких ґрунти зазнають після осушувальних меліорацій і наступного використання як сільськогосподарських угідь, насамперед під ріллею.

Торфові ґрунти Мале Полісся є недостатньо вивченими, насамперед їхня географія, генеза, особливості структури ґрунтового покриву територій поширення, сучасний ґрунтово-меліоративний та агроекологічний стан. Торфові ґрунти зазнали негативних процесів антропогенного характеру, таких як механічне спрацювання, прискорена мінералізація органіки, дефляція, пірогенна деградація тощо [2; 3]. Водночас, відповідно до статті 150 Земельного кодексу України (2001), "торфовища з глибиною залягання торфу більше 1 м і осушені незалежно від глибини...", належать до категорії особливо цінних земель, а отже, потребують особливої охорони й раціонального використання [6, с. 53]. Тому дослідження торфових ґрунтів Мале Полісся, їхнього сучасного стану, розробка заходів ренатуралізації і охорони є актуальним, має наукове і прикладне значення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

За останні роки в Україні опубліковано відносно мало наукових праць, присвячених болотним, торфовим ґрунтам і торфовищам. Здебільшого у наукових публікаціях використовуються дані великомасштабних обстежень ґрунтів 1958-1961 років або результати їхнього корегування. Тому, безперечно заслуговує на увагу монографія Р.С. Трускавецького "Торфові ґрунти і торфовища України" (2010). У монографії автор характеризує умови гідроморфного ґрунтоутворення на території України, морфолого-генетичні особливості торфовищ, фізичні, хімічні й біологічні властивості торфових ґрунтів. Висвітлюється сучасний агроекологічний стан осушуваних торфових ґрунтів, їхня роль і функції в екосистемах [10].

Результати досліджень меліоративного стану торфових ґрунтів і торфовищ Мале Полісся викладено у численних публікаціях С. Вознюка, Б.Козловського, С.М. Перехреста, В.Р. Бурдея, З.М.Томашівського, В. Бурдана та ін. Проблеми пірогенної деградації торфових ґрунтів Мале Полісся, зміни властивостей ґрунтів й рослинного покриву в процесі пірогенезу розглянуто у наукових працях В. Гаськевича, М. Нецик (2007, 2008, 2010, 2011).

Відомості про родовища промислових пок-

ладів торфу території Малого Полісся, деякі фізико-хімічні властивості містяться в публікаціях ДНВП "Державного інформаційного геологічного фонду України" [4, 5]

Формування цілей статті. При дослідженні торфових ґрунтів і торфовищ Малого Полісся ставились наступні цілі: проаналізувати географію торфових ґрунтів і торфовищ Малого Полісся, висвітлити їхні морфологічні особливості, фізичні й фізико-хімічні властивості, схарактеризувати агроекологічний стан, окреслити проблеми їхнього раціонального використання та охорони. Об'єктом досліджень є торфові ґрунти й торфовища Малого Полісся. Предмет дослідження – генеза, морфологічні особливості, фізичні і фізико-хімічні властивості ґрунтів, деградаційні процеси.

Торфові ґрунти вивчали на стаціонарних і напівстаціонарних дослідних ділянках у межах фізико-географічної області Малого Полісся – на території Олеської селищної ради Буського р-ну, Дублянської міської ради Жовківського р-ну (долина Яричівського потоку), Стоянівської селищної ради Радехівського р-ну, Корчівської та Жужелянської сільських рад Сокальського р-ну (долина р. Солокія) Львівської області. Ділянки закладали у вигляді катен, охоплюючи різні види торфових ґрунтів. Враховували також пірогенну деградацію торфових ґрунтів. При проведенні досліджень частково використано фондові матеріали кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Львівського національного університету імені Івана Франка, літературні джерела. Аналітичні роботи виконані в лабораторії аналізу ґрунтів кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів.

При проведенні досліджень торфових ґрунтів використовували наступні методи: порівняльно-географічний, порівняльно-профільний, ґрунтових катен, аналітичний, статистичний.

Виклад основного матеріалу. Фізико-географічні умови Малого Полісся, а саме рівнинний рельєф, що породжує слабку дренажність території, наявність слабкостічних западинних ділянок і широких заболочених заплавл річок, плоских міжпасмових долин, сприяють формуванню і значному поширенню болотних й торфових ґрунтів. Площа болотних, торфувато-болотних, торфово-болотних ґрунтів й торфовищ становить 1293,48 км², що складає 15,44 % від загальної території досліджень [3]. Найбільші масиви торфових ґрунтів зосереджені у Ратинському, Бусько-Бродівському, Радехівському, Ікво-Вілійському природних районах Ма-

лого Полісся, менше – на Пасмовому Побужжі, Підподільському та Шепетівському природних районах.

Гідроморфний ряд ґрунтів поділяють на дві великі надтипові групи: гідроморфні мінеральні і гідроморфні органігенні. Існує декілька пропозицій щодо нормативу вмісту органічної маси для поділу гідроморфних ґрунтів на мінеральні та органігенні. Н.І. Серєда пороговою величиною поділу гідроморфних ґрунтів на мінеральні і органігенні пропонував вважати на рівні 15%. Р. С. Трускавецький запропонував взяти за такий пороговий норматив умісту органічної маси на рівні 20% [10, с. 156].

Торфовий ґрунт, згідно визначення І. Н. Скриннікової, це верхній шар торфу на глибину поширення основної маси коренів рослин, який періодично піддається аерації і де здійснюються процеси розкладу рослинних відкладів й утворення високомолекулярних органічних речовин. Шари торфу, що залягають глибше, не можна називати ґрунтом, оскільки ґрунтоутворні процеси тут не спостерігаються, а сам торф знаходиться в законсервованому стані. Цей шар названий органігенною породою [7]. Такі органігенні відклади потужністю понад 0,7 м відносяться до родовищ торфу і придатні для промислових розробок.

На Малому Поліссі промислові розробки торфу проводяться з XIX століття. Загалом на території досліджень лише в межах Львівської області нараховується понад 20 великих торфовищ площею понад 500 га. Великі за площею промислові поклади торфу знаходяться в долинах річок Ікви, Пляшівки, Замишівки на території малополіських частин Тернопільської та Рівненської областей. Торфи використовуються безпосередньо для палива, виготовлення вугільно-торфових брикетів, як органічне добриво, для різних видів торфокомпостів, торфомінеральних добрив та біодобрив, субстрату для вазонів, підстилки для худоби і птиці тощо. Крім цього, торф як сировина використовується в хімічній промисловості [1].

Генеза та розвиток торфових ґрунтів пов'язані з акумуляцією органігенної речовини в умовах надлишкового зволоження та обмеженого доступу Оксигену, що спричиняє сповільнений розклад рослинних решток. Торфові ґрунти формуються шляхом заростання вододій або заболочування суходолів.

Торфові ґрунти на території Малого Полісся за своєю генезою і розвитком пов'язані з долинами стоку льодовикових вод, давніх і су-

часних річок. Зазвичай вони розташовані у заплавах малих річок і перших надзаплавних терасах великих річок. Основним джерелом водного живлення їх є річкові води, збагачені мінеральними частинами та органічними речовинами. При цьому важливе значення, особливо на пізніших етапах розвитку болота, відіграють ґрунтові води, а також поверхнево-стічні води за умов більш вироблених долин та з посиленням вологості клімату, коли виявляється і деякий вплив атмосферних опадів. Таке положення в рельєфі є причиною розвитку тут майже виключно евтрофних боліт [9].

На території України і Малого Полісся зокрема, торфові ґрунти належать до інтразональних. Проте, Р.С. Трускавецький не радить повністю відносити гідроморфні ґрунти до інтразональних, оскільки в осушуваних гідроморфних ґрунтах з тривалістю часу все чіткіше проявляються ознаки зональності [10, с. 153].

Географія торфових ґрунтів Малого Полісся визначається природними умовами території, зокрема характером рельєфу, мікрорельєфу, особливостями річкової сітки. З торфових ґрунтів на Малому Поліссі найчастіше зустрічаються торфовища низинні різної потужності: від неглибоких до надглибоких. Найбільші за площею масиви торфовищ низинних зосереджені в долинах рік Солокія, Судилівка, Білостік, Острівка, Стир, Бовдурівка, Іква, Яричівка, Слонівка, Пляшівка, Замишівка та ін. Значні масиви торфовищ низинних приурочені до депресій рельєфу і долин невеликих потоків, зокрема в околицях смт. Олесько, с. Куровичі і Кривичі Золочівського р-ну, с. Дмитрів Радехівського р-ну Львівської області, с. Новомалин Острозького р-ну тощо. Також торфовища низинні контурами різної площі поширені в долинах річок Рата, Болотня, Березівка, Марушка, Недільчина, Думниця та ін. [8]. Торфови-

ща низинні Малого Полісся мають значну потужність, досягаючи 6–11 м в долинах рік Солокія, Судилівка, Іква, Замишівка, Яричівський потік.

Карбонатні торфовища низинні зустрічаються в околицях населених пунктів Олесько Буського р-ну, Лопатин Радехівського р-ну, Станіславчик Бродівського р-ну, Дідилів Кам'янка-Бузького р-ну, Куровичі Золочівського р-ну Львівської області, Верба Дубненського р-ну Рівненської обл. [8].

За ботанічним складом найбільш поширені очеретяні торфи, менше – очеретяно-осокові, осокові, осоково-гіпнові. За ступенем розкладу органіки переважають слабо- та середньо розкладені торфовища [9]. У верхньому шарі торфові ґрунти сильно розкладені, часто сильно мінералізовані, зокрема, осушені ґрунти, зайняті під ріллею.

На території Малого Полісся поширені торфові ґрунти та торфовища низинного типу. За потужністю торфу органігенні ґрунти поділяються на торфувато-болотні (менше 20 см), торфово-болотні (20-50 см), торфовища неглибокі (50-100 см), середньоглибокі (100-200 см), глибокі (200-400 см) і надглибокі (понад 400 см) [10]. Потужність торфу залежить від особливостей морфології мінерального дна болота та віку торфовищ. Максимальна потужність торфовищ Малого Полісся становить 11 м [4;5].

Для характеристики будови профілю торфовищ низинних глибоких наводимо опис розрізу, закладеного на північний схід від м. Дубляни Жовківського р-ну Львівської обл., в долині Яричівського потоку. Нанорельєф у формі колишніх борозен від оранки.

Угіддя – переліг. Рослинність – злакове різнотрав'я, осока, кущі верби, вільхи.

Закипання від 10 % НСІ – немає.

Глибина залягання ґрунтових вод – 124 см.

Thd	– торфовий горизонт, сильнорозкладений, слабомінералізований, сильно задернований, темно сірого забарвлення з буруватим відтінком, 10YR2/1, дрібнозернистої структури, сухий, пухкий, містить піщинки кварцу, переплетений корінцями рослин, перехід до горизонту T ₁ ясний за складенням;
0–10 см	
T ₁	– торфовий горизонт, добре розкладений, темно сірий з бурим відтінком, 10YR2/1, дрібнозернистий, вологий, слабоущільнений, злегка губчастий, корінці рослин, кореневини, частинки кварцу, червоточини, перехід до горизонту T ₂ різкий за забарвленням і складенням, співпадає з глибиною колишньої оранки;
10–30 см	
T ₂	– торфовий горизонт, середньорозкладений, темно бурого забарвлення, 10YR2/2, вологий, ущільнений, губчастий, рештки розкладених болотних рослин, корінці рослин, кореневини, червоточини, перехід до горизонту T ₃ ясний забарвленням і ступенем розкладу торфу;
30–39 см	
T ₃	– торфовий горизонт, слабозкладений, бурого забарвлення, 10YR2/2, сирий, пухкий, губчастий, містить рештки напіврозкладених болотних рослин (осока, очерет), корінці рослин, кореневини, перехід до горизонту T ₄ ясний за забарвленням і ступенем розкладу торфу;
39–51 см	

<p>T₄ 51–63 см</p> <p>T₅ 63–74 см</p> <p>T₆ 74–82 см</p> <p>T₇ 82–126 см</p> <p>T₈ 126–150 см</p>	<p>– торфовий горизонт, середньорозкладений, темно-бурого забарвлення, 10YR2/2, сирий, пухкий, губчатий, рештки напіврозкладеної болотної рослинності, корінці рослин, кореневини, перехід до горизонту T₅ ясний за забарвленням;</p> <p>– торфовий горизонт, середньорозкладений, бурого забарвлення, 10YR2/2, мокрий, пухкий, губчатий, напіврозкладені рештки болотних рослин, перехід до горизонту T₆ ясний за забарвленням;</p> <p>– торфовий горизонт, середньорозкладений темнувато-бурий, 10YR2/2, мокрий, пухкий, губчатий, корінці рослин, рештки напіврозкладеної болотної рослинності, перехід до горизонту T₇ ясний за забарвленням і ступенем розкладу торфу;</p> <p>– торфовий горизонт, дуже слабозкладений, світло-бурий з іржавими відтінками, 10YR2/2, мокрий, пухкий, губчатий, складається з суцільної маси напіврозкладених болотних рослин (очерет, осоки, корінці), перехід до горизонту T₈ ясний за забарвленням та ступенем розкладу торфу;</p> <p>– торфовий горизонт, слабозкладений, бурого забарвлення, 10YR3/2, мокрий, пухкий, губчатий, з напіврозкладеними рештками болотних рослин, заливається ґрунтовими водами. Мінеральне дно торфовища глибше 250 см.</p>
--	---

Загалом профіль торфових ґрунтів складається з чітко виражених органогенних горизонтів різного ступеня розкладу і мінералізації торфу. Найвищим ступенем розкладу, мінералізації і гуміфікації органіки відзначаються верхні горизонти торфових ґрунтів, особливо за умов осушення і використання їх під ріллею.

Різноманітність аквальних і субаквальних умов боліт, характер підстилаючих порід, режими водно-мінерального живлення визначили особливості ботанічного складу, фізико-хімічних властивостей торфових ґрунтів.

Торфувато-болотні і торфово-болотні ґрунти здебільшого характеризуються лужною реакцією ґрунтового розчину. Середні значення величини рН водного в органогенній товщі становлять 7,3-8,2, рН сольового – від 7,0 до 7,5 (таблиця 1). Лужність органогенної товщі даних ґрунтів спричинена близькістю залягання карбонатної ґрунтоутворюючої породи (елювію мергелів), осушенням та використанням їх під ріллею. Високі значення рН торфувато-болотних ґрунтів зумовлено залученням в орний шар карбонатної породи.

Таблиця 1

Фізико-хімічні властивості торфових ґрунтів Мало́го Полісся

Генетичні горизонти	Глибина відбору зразків, см	рН		Вміст CaCO ₃ , %	Зольність, %
		водне	сольове		
1	2	3	4	6	7
Торфувато-болотні карбонатні ґрунти					
ТНкор	0-17	8,2*	7,5	5,2	69,9
НРк	17-23	8,2	7,5	29,0	не визн.
РhkGl	23-42	8,4	7,6	50,2	не визн.
Р(h)kGl	42-48	8,2	7,6	50,8	не визн.
РkGl	48-60	8,3	7,6	39,8	не визн.
Торфово-болотні карбонатні ґрунти					
Тhk	5-28	7,6	7,5	5,9	42,6
Тк	28-39	7,3	7,0	0,2	35,9
РhkGl	39-45	7,8	7,6	45,5	не визн.
Р(h)kGl	45-63	8,0	7,7	35,7	не визн.
РkGl	63-80	8,0	7,8	65,7	не визн.
Торфовище низинне неглибоке карбонатне					
Тhкор.	8-20	7,8	7,4	3,6	36,7
Тк	20-52	7,1	7,2	0,7	23,1
НРк	52-56	7,8	7,4	23,6	не визн.
РНkGl	56-64	8,2	7,4	67,4	не визн.
РkGl	64-90	8,4	7,4	68,2	не визн.
Торфовище низинне середньоглибоке					
T ₁ (h)	3-17	6,7	6,3	–	30,1
T _{2Fe}	17-31	6,5	6,0	–	30,9
T ₃	31-72	5,6	5,2	–	14,5

T ₄	72-93	4,5	4,1	–	26,4
T ₅	93-130	5,1	4,7	–	31,0
T ₆	130-140	2,9	2,7	–	58,2
Торфовище низинне глибоке					
Thd	0-13	5,8	5,3	–	42,4
T ₁	13-30	5,8	5,4	–	40,9
T ₂	30-39	5,7	5,5	–	18,2
T ₃	39-51	5,8	5,5	–	10,9
1	2	3	4	6	7
T ₄	51-63	5,9	5,8	–	12,8
T ₅	63-74	6,4	6,2	–	10,6
T ₆	74-82	6,5	6,2	–	11,5
T ₇	82-130	6,5	6,1	–	10,8
T ₈	130-150	6,4	6,2	–	11,3

*Кількість визначень n=3-5.

Торфовища низинні Малоого Полісся переважно відносяться до насичених. Реакція ґрунтового розчину в органігенній товщі слабо - і середньолужна, середнє значення величини рН водного становить 7,1-7,8, рН сольового – 7,2-7,4 (табл. 1). Лужна реакція органігенної товщі торфовищ неглибоких зумовлена наявністю напіврозкладених мушель молюсків, періодичним підтопленням жорсткими ґрунтовими водами через неглибоке залягання мергелів, надходженням карбонатних алювіальних, а в Підподільському природному районі делювіальних вод, осушенням. Ненасичені (кислі) торфовища низинні зустрічаються рідше.

Середньоглибокі і глибокі торфовища низинні Малоого Полісся за кислотно-основними властивостями належать до кислих, нейтральних і карбонатних. Ненасичені торфові ґрунти приурочені до річкових долин і формуються на безкарбонатних водно-льодовикових й давньо-алювіальних відкладах. Реакція ґрунтового розчину в органігенній товщі від сильноокислої до нейтральної. Середні значення величини рН водного в органігенній товщі коливаються від 4,5-6,7 рН сольового від 4,1 до 6,3 (табл. 1). Часто в торфовищ зустрічаються горизонти, насичені рештками мушель молюсків, реакція розчину в яких лужна. Масиви таких торфовищ зосереджені в долинах річок Солокія, Рата, Яричівський потік та ін. В карбонатних відмінах торфовищ низинних середньоглибоких і глибоких реакція ґрунтового розчину коливається від слабо – до сильнолужної. Величина рН водного становить 7,4-8,6, рН сольового 7,0-7,6. В прошарках концентрації решток мушель молюсків величина рН водного досягає 10,1, а рН сольового – 7,8-8,0 [2]. Такі торфовища поширені в долинах Яричівського потоку, Судилівки, Острівки, Ікви, в околицях смт. Олесько.

Зольність торфових ґрунтів в межах Малоого Полісся неоднорідна. Торфувато-болотні ґрунти за величиною зольності – 69,9 %, відносяться до мулувато-торфових (табл. 1). Торфво-болотні ґрунти характеризуються як дуже багатозольні, величина зольності коливається в межах 35,9-42,6%. Торфовища низинні неглибокі, середньоглибокі і глибокі у верхній частині профілю характеризуються як багатозольні і дуже багатозольні, величина зольності коливається в межах 30,1-42,4 %. З глибиною зольність суттєво зменшується, торфи характеризуються переважно як малозольні, середньозольні та багатозольні (табл. 1). Підвищена зольність у верхній частині профілю торфових ґрунтів, розташованих в річкових долинах, зумовлена періодичним їхнім замулюванням паводковими водами, а також прискореною мінералізацією органіки через осушення і використання під ріллею.

Генетико-географічні особливості торфових ґрунтів відобразились на їхньому карбонатному профілі і вмісті карбонатів Кальцію. Існує декілька причин наявності карбонатів у торфових ґрунтах Малоого Полісся. Найчастіше карбонатність пов'язана із підстиланням торфів елювієм мергелів або крейди. Жорсткі ґрунтового води, періодично піднімаючись в межі органігенної товщі, насичують торфи СаСО₃. Такі процеси найчастіше мають місце в торфувато-болотних, торфво-болотних, менше – торфовищах низинних неглибоких. В Підподільському природному районі карбонатність торфових ґрунтів пов'язана з надходженням делювіальних карбонатних вод з прилеглих до Гологоро-Кременецького горбогір'я схилів, складених елювієм щільних карбонатних порід. Карбонатність торфових ґрунтів Малоого Полісся часто має реліктовий характер і спричинена наявністю решток мушель мо-

люсків. Горизонти з напіврозкладених решток мушель зустрічаються здебільшого в середньоглибоких, глибоких і надглибоких торфовищах. Таких горизонтів різної потужності у профілі може бути декілька. Наявність карбонатних прошарків свідчить про неоднорідність в минулому аквальної умов боліт, в яких сформувались торфові ґрунти і торфовища. Наявність CaCO₃ в торфових ґрунтах річкових долин зумовлено відкладенням карбонатних мулистих алювіальних наносів.

За результатами досліджень, вміст карбонатів Кальцію в органічному профілі торфувато-болотних ґрунтів становить 5,2%, торфво-болотних – 0,2-5,94 %, торфовищ низинних неглибоких – 0,7-23,6% (табл. 1).

На території Малого Полісся в межах Львівщини найбільшими за площею промисловими торфовищами є Стоянівське – 4138 га, Солокійське – 3881 га, Радеківське – 1646 га,

Полонична – 1566 га, Львівське (Гамаліївка – Грибовицьке) – 2226 га, Лешнівське – 2816 га, Смільненське – 2036 га (таблиця 2). Максимальна потужність покладів торфу коливається в межах 2,3 – 11,0 м, середня потужність – від 1,15 до 4,37 м [4; 5].

За даними ДНВП "Державний інформаційний геологічний фонд України", торфи Малого Полісся відзначаються значною варіабельністю величини рН водного – від 3,36 до 7,41 (табл. 2). Реакція органічного середовища торфів змінюється в діапазоні від сильнокислої до слаболужної. За зольністю, величина якої коливається від 11,8 до 66,0 %, торфи відносяться переважно до малозольних, середньозольних і багатозольних, рідше – мулуватоторфових. Ступінь розкладу торфу-сирцю малополіських торфовищ коливається в межах 23-43 % [4; 5].

Таблиця 2

Морфологічні та фізико-хімічні характеристики промислових торфовищ Малого Полісся в межах Львівської області [4; 5]

Назва торфовищ	Загальна площа, га	Глибина, м		Зольність, %	Ступінь розкладу торфу, %	Польова вологість, %	рН водне	Вміст СаО, %
		максимальна	середня					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Солокійське	3881	4,5	1,54	21,5	42	82,2	6,00	4,77
Болотнянське	800	3,3	1,76	13,6	23	–	5,50	1,87
Розжалівське	518	4,6	1,83	30,6	35	83,4	7,40	14,40
Стоянівське	4138	11,0	4,37	14,7	23	89,5	–	–
Білостоківське	971	3,8	1,71	21,4	37	83,9	7,10	7,53
Радеківське	1646	6,8	2,73	19,9	36	85,6	6,47	11,80
Заднівське	688	5,7	2,21	21,4	40	85,8	7,41	20,00
Оглядівське	700	–	2,40	26,0	35	–	–	–
Лопатин-Острівське	774	6,0	3,20	20,4	38	85,9	6,98	10,71
Полонична	1566	5,8	2,36	11,8	43	86,3	6,40	10,00
Львівське (Гамаліївка-Грибовицьке)	2226	6,4	4,13	14,8	34	84,2	3,36	4,15
Дідилівське	946	5,3	2,17	57,4	42	75,7	7,34	12,78
Яричівське	609	3,2	1,15	23,6	35	82,0	6,26	6,56
Чанижське	767	4,1	1,16	22,4	32	85,8	6,30	3,97
Лешнівське	2816	4,6	1,89	28,4	38	84,7	5,93	6,64
Помірківське	1054	5,0	2,02	66,0	37	67,1	5,66	2,46
Смільненське	2036	7,2	2,32	32,0	38	85,2	6,11	8,38
Дуб'є-Голосковицьке	543	7,9	2,90	30,1	32	86,9	7,40	30,90
Олесько-Хватівське	660	6,1	2,88	21,3	41	84,5	–	–
Печенійське	617	2,3	1,29	20,6	32	82,7	6,80	4,76

Розробка торфу на торфовищах Малого Полісся проводилась кар'єрним і фрезерним способами. Максимум видобутку торфу припа-

дає на період з 1965 по 1985 роки, коли річний видобуток торфу-сирцю досягав на Стоянівському родовищі 457 тис. т, на Лопатин-

ському – 102 тис. т [4; 5]. Починаючи з 90-тих років ХХ століття видобуток торфу різко зменшився і така тенденція зберігається дотепер. На теперішній час видобуток торфу проводиться на Стоянівському родовищі Радехівського р-у Львівської області, Смизькому родовищі Дубненського р-ну Рівненської області. У смт. Смига і Лопатин працюють торфобрикетні заводи. На деяких торфовищах стихійний видобуток торфу проводиться населенням для палива.

Тотальні меліорації в 60-70 тих роках минулого століття призвели до повного осушення торфових ґрунтів Малого Полісся. Наступне їхнє використання під сільськогосподарські угіддя і рілля зокрема, призвело до значних трансформацій водно-повітряного режиму, змінило напрямок ґрунтоутворення процесу. Природні процеси торфоутворення змінились процесами розкладу торфу і глибокої трансформації його органічної і мінеральної частини [10]. Разом з тим, осушення торфових ґрунтів не дало очікуваних результатів, не була досягнута запроєктована врожайність сільськогосподарських культур, натомість, набули масштабного характеру деградаційні процеси. На масивах торфових ґрунтів простежується пересушення, прискорена мінералізація органіки, дефляція, пірогенна деградація.

Пожежі на торфовищах Малого Полісся в останні десятиріччя трапляються щороку. Площі горіння торфів, залежно від погодних умов, коливаються від декількох до сотень гектарів і більше. Особливо сильні пожежі бувають у долині р. Солокії, Яричівського потоку. На їхню локалізацію і гасіння витрачають великі матеріально-технічні й людські ресурси. Збитки, які завдають пожежі на торфовищах, для суспільства, і особливо довкілля, оцінити важко, однак без сумніву, вони значні.

Пожежі на торфових ґрунтах є надзвичайно небезпечним явищем, вони негативно впливають не лише на ґрунти, частково чи повністю знищуючи їх, а й на довкілля загалом. Пірогенна деградація призводить до вигорання торфу, утворення западинного рельєфу, знищення видового болотного рослинного і тваринного різноманіття та їхньої чисельності, формування на місці природних болотних екосистем і сільськогосподарських угідь малопридатних для використання територій. За умов малополіських ландшафтів, вигорання торфів спричинює виходи на денну поверхню мінеральних пісків і мергелів, сприяє вторинному заболоченню території. Особливо небезпечним

є утворення вигорілих порожнин у тілі торфової маси, куди провалюється техніка, люди, тварини. Для живих істот і людей провали в пірогенні порожнини часто закінчуються трагічно [2, с. 52].

Процеси пірогенної деградації спричинили глибокі деструкції в будові профілю і властивостях торфових ґрунтів. На місці вигорілих торфових осушених ґрунтів формуються специфічні пірогенні утворення – пірогенні деривати, які затрудняють використання осушених земель. Дим і попіл від горіння торфовищ негативно впливають на довкілля, забруднюючи його.

Пожежі на торфовищах і пірогенні утворення створюють певні труднощі сільськогосподарського використання потенційно родючих торфових ґрунтів. Звичайно, пірогенну деградацію ліпше попередити, ніж боротися з пожежами чи ліквідувати їхні наслідки. Тому необхідна низка профілактичних заходів, які б мінімізували загрозу пірогенної деградації торфових ґрунтів, саме: використання їх під лучними угіддями або в травопільних сівозмінах, двобічне регулювання рівня ґрунтових вод, застосування піщаних культур землеробства, піскування торфовищ шаром піску. Корисним буде також проведення роз'яснювальної роботи серед населення щодо екологічних проблем, пов'язаних з пірогенною деградацією торфових ґрунтів [2].

Актуальними залишаються проблеми використання ділянок з виробленими покладами торфу. Найбільші за площею масиви вироблених торфів знаходяться в межах Солокійського, Стоянівського, Білостоківського, Лопатинсько-Острівського, Львівського, Хватів-Олеського, Кривичівського, Струтинського родовищ в межах Львівщини. Площі з відпрацьованими запасами торфу на даній території перевищують 600 га [4]. Ділянки вироблених торфовищ підлягають рекультивативі. В майбутньому вони придатні під сільськогосподарські угіддя за умов планування території і регулювання рівня ґрунтових вод. На масивах вироблених торфів можна створювати штучні водойми. Для цього необхідно попередньо очистити ділянки від залишків торфу до мінерального дна болота з метою запобігання евтрофікації водойм. Водночас, через відсутність коштів рекультивативі вироблених торфовищ не проводиться.

Проблема раціонального використання і охорони торфових ґрунтів і торфовищ є актуальною, вимагає наукових рішень, державної

правової і фінансової підтримки. Першочергово необхідно провести детальні ґрунтові обстеження торфових ґрунтів і торфовищ з метою оцінки їхнього стану та інвентаризації. Необхідно визначитись, які ділянки торфових ґрунтів доцільно використовувати в аграрному секторі, які під видобуток торфу, а на яких масивах запровадити консервацію торфовищ з наступною ренатуралізацією у близькі до природних болотні угіддя. Важливою ланкою охорони ґрунтів і довкілля загалом повинно стати запровадження системи моніторингових спостережень за станом осушених торфовищ.

Висновки. Торфові ґрунти і торфовища займають значну площу Малого Полісся, є важливими компонентами його природних екосистем. Географія і генеза торфових ґрунтів тісно пов'язана з природними умовами території. Тут сформувались торфувато-болотні, торфово-болотні ґрунти і торфовища неглибокі, середньоглибокі, глибокі і надглибокі низинного типу. Торфові ґрунти і торфовища Малого Полісся відзначаються значною варіабель-

ністю потужності органогенної товщі, фізико-хімічних властивостей, ступенем розкладу і мінералізації органіки.

Внаслідок осушення і сільськогосподарського використання торфові ґрунти зазнали суттєвих змін, часто деградаційного характеру, зокрема, пересушення, прискореного розкладу і мінералізації органіки, дефляції, пірогенної деградації. Для мінімізації пірогенних процесів торфові ґрунти слід використовувати лише під лучними угіддями або в травопільних сівозмінах, запровадити двобічне регулювання рівня ґрунтових вод, проводити піскування поверхні торфовищ, консервацію деградованих земель, ренатуралізацію у близькі до природних болотних угідь.

На Малому Поліссі є значні запаси торфусирцю. Промисловий видобуток торфу, який ведеться тут з кінця ХІХ століття, спричинив утворення ділянок з виробленими покладами торфу, які потребують рекультиваци і формування на їхньому місці сільськогосподарських угідь, водоймищ.

Література:

1. Блажко Н. Аналіз стану використання торфових ресурсів Львівської області / Н. Блажко, Ф. Кінтчак // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2012. – Вип. 40. Ч. 1 – С. 107-113.
2. Гаськевич В. Г. Пірогенна деградація ґрунтів Малого Полісся: ґрунтово-екологічні та соціально-економічні аспекти / В. Г. Гаськевич, М. В. Нецик // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2008. – № 35. – С. 49-57.
3. Гаськевич В. Г. Теоретичні основи і прикладні аспекти деградації ґрунтів Малого Полісся: дис. ... доктора геогр. наук: 11.00.05 / Гаськевич Володимир Георгійович. – Львів, 2010. – 851 с.
4. Державний баланс запасів корисних копалин України. Торф. Львівська область (станом на 01.01.2003 р.). Кн. 7 / уклад.: О.М. Мальська, О.В. Лайчук. – Вип. 92. – К.: ДНВП "Державний інформаційний геологічний фонд України". Геоінформ України, 2003. – 103 с.
5. Державний баланс запасів корисних копалин України. Торф. (станом на 01.01.2007 р.). Кн. 1 / уклад.: О.М. Мальська, О.В. Лайчук. – Вип. 92. – К.: ДНВП "Державний інформаційний геологічний фонд України". Геоінформ України, 2007. – 89 с.
6. Земельний кодекс України. – Львів: НВФ "Українські технології", 2001. – 80 с.
7. Инишева Л. И. Торфяные почвы: их генезис и классификация / Л. И. Инишева // Почвоведение. – 2006. – № 7. – С. 781-786.
8. Карта ґрунтів Української РСР. Масштаб 1:200000 / Гол. ред. проф. М. К Крупський. – Київ, 1968. – Листи 31-35; 49.
9. Торфяной фонд Украинской ССР / Под ред. А. С. Проворкина, А.А. Синадского. – М.: Институт "Гипроторфразведка", 1969. – 320 с.
10. Трускавецький Р. С. Торфові ґрунти і торфовища України / Р. С. Трускавецький. – Харків: "Міськдрук", 2010. – 278 с.
11. Фізична географія Української РСР [О. М. Маринич, А. І. Ланько, М. І. Щербань, П. Г. Шищенко]. – К.: Вища школа, 1982. – 208 с.

Резюме:

Гаськевич В., Нецик М. ТОРФЯНЫЕ ПОЧВЫ И ТОРФЯНИКИ МАЛОГО ПОЛЕСЬЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ.

Торфяные почвы и торфяники в пределах физико-географической области Малого Полесья занимают площадь 1293,48 км², что составляет 15,44 % от его общей территории. Объектом исследований являются торфянисто-болотные, торфяно-болотные, торфяные почвы и торфяники. Данные почвы практически полностью осушены, используются под пашней, пастбищами, сенокосами, а также для добычи торфа как источника топлива. Частично они заняты под кустарниками и лесами.

В статье рассмотрено современное состояние торфяных почв и торфяников Малого Полесья. По результатам полевых и лабораторных исследований отражена география и генезис торфяных почв, проанализировано их морфологические особенности, физические и физико-химические свойства.

Установлено, что в осушенных торфяных почвах вследствие мелиоративных мероприятий произошли изменения почвенных режимов и процессов. Особенно существенные изменения имеют место в почвах, используемых под пашней. В частности, в почвах усилились процессы разложения и минерализации

органического вещества. Вследствие чрезмерного иссушения получили развитие пирогенная деградация, дефляция. Значительные площади заняты некультивированными отработанными торфяниками.

Предложены мероприятия рационального использования и охраны торфяных почв: регулирование уровня грунтовых вод, пескование верхнего слоя почв, сплошные посевы луговых трав. Необходимо провести консервацию деградированных почв путем ренатурализации в близкие природные уголья.

Ключевые слова: торфяные почвы, торфяники, география торфяных почв, морфологические особенности, осушение, деградация, охрана почв.

Summary:

Gaskevych V., Netsyk M. PEAT SOILS AND PEATLANDS SMALL POLISSYA: CURRENT STATUS AND THE PROBLEMS OF RATIONAL USE AND PROTECTION.

Peat soils and peat lands within the physiographic region of the Small Polesie occupy 1293,48 km², representing 15,44% of its total territory. The object of research is peat bog, peat bog, peat soil and peat. These soils are almost completely drained, used for arable land, pastures, grassland, as well as for the extraction of peat as a fuel source. They are partly over-nyaty under bushes and forests.

The paper considers the current state of the peat soil and peating of Small Polissya. The results of field and laboratory studies document the geography and the genesis of peat soils, analyzed their morphological features-logical, physical and physical-chemical properties. Found that in drained peat soils due to reclamation activities has been a change of soil regimes and processes. Particularly significant changes occur in the soils used for arable land. In particular, increased soil degradation processes and the mineralization of organic matter. Due to excessive dehydration, development were pyrogenic degradation, deflation. Significant areas are Necula activated exhaust peatlands.

The measures of rational use and protection of top soil fyanh: regulation of the water table, covering the topsoil by the sand, continuous cultivation of meadow grasses. Necessary to conserve soil degraded soils by renaturalization which is close to natural lands.

Key words: peat soils, peat, peat soils geography, morphological features, drainage, degradation, soil protection.

Рецензент: проф. Позняк С.П.

Надійшла 14.04.2013р.

УДК: 911.2.551

Сергій ЯРКОВ, Ігор ПАРАНЬКО

АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ – КРОК ДО ПЕРЕХОДУ БІОСФЕРИ В НООСФЕРУ (НА ПРИКЛАДІ ВИВЧЕННЯ СУЧАСНИХ ЛАНДШАФТІВ КРИВОРІЖЖЯ)

Проаналізовано сучасні антропогенні ландшафти Криворізького басейну. Зроблено висновок про формування тут промислово-селитєбних ландшафтів, які не мають аналогів в світі. На підставі аналізу сучасної ландшафтної структури Криворіжжя зроблено припущення, що антропогенні ландшафти є одним з кроків переходу біосфери в ноосферу. Серед промислових на особливу увагу заслуговують гірничо-промислові ландшафти, зокрема відвальні. Вони є найбільш придатними ландшафтними комплексами не лише для проведення рекультиваційних робіт, але й окультурення всієї ландшафтно-технічної системи регіону, що є яскравим прикладом підтвердження припущення В. І. Вернадського про настання часу переходу біосфери в ноосферу.

Ключові слова: антропогенні ландшафти, біосфера, ноосфера.

Постановка проблеми в загальному вигляді. У поточному році наукова спільнота України і всього світу відзначає 150-річчя від дня народження видатного вченого В.І. Вернадського, який ще в 30-тих роках минулого століття передбачив суттєві зміни в біосфері під впливом соціального та науково-технічного прогресу, назвавши ті зміни неминучим переходом біосфери в ноосферу [1, 2]. Він зокрема зазначав: "Вибух наукової думки у ХХ столітті підготовлений усім минулим біосфери та має глибокі коріння в її будові. Він не може зупинитися й піти назад. Він може тільки уповільнитися в своєму темпі... Біосфера неминуче перейде так чи інакше, рано чи пізно, в ноосферу... Ноосфера – останній з багатьох

станів еволюції біосфери в геологічній історії – стан наших днів. Хід цього процесу тільки починає нами з'ясуватися з вивчення її геологічного минулого у деяких своїх аспектах. Ноосфера є новим геологічним явищем на нашій планеті. У ній вперше людина стає потужною геологічною силою" [1].

Людина, будучи одним зі складників біосфери, своєю діяльністю внесла суттєві, можна сказати революційні корективи в еволюційний розвиток біосфери, який впродовж всієї геологічної історії Землі керувався синхронним розвитком інших геосфер планети під впливом геодинамічних процесів. Кінцевим результатом становлення всіх геосфер планети і тісної "співпраці" екзо- та ендегенних геоди-