

Торфові болота Месягутівського лісостепу (Башкирія)

Є. М. БРАДІС

На північному сході Башкирії розташований острів так званого Месягутівського лісостепу, оточений з усіх боків мішаними широколистяними і ялино-смерековими лісами. Ці ліси покривають з півдня і сходу передгір'я Уралу, а з заходу — Уфімське плато. На території Месягутівського лісостепу є Салаватський, Дуванський, Кигинський, Мечетлинський адміністративні райони (останні не цілком). Коли їхати до села Месягутова від ст. Сулея Південно-уральської залізниці, то різниця в ландшафті з навколишніми лісовими районами різко впадає в очі. Спочатку, в межах Саткінського району Челябінської області, з обох боків дороги йдуть часті, досить високі горби з крутими урвистими схилами, здебільшого з кам'янистими відслоненнями, в яких складаючі їх пісковики і кварцити розташовані косими шарами. Камені або голі, або покриті лишайниками і мохами. На вершинах горбів і по більш пологих схилах дрібні ліси з сосни, ялини, берези. Між горбами — поля з опідзоленими сірими лісовими ґрунтами.

Після в'їзду на територію Кигинського району Башкирії ландшафт відразу змінюється. Ланцюги рідких чи більш частих увалів з довгими пологими схилами, покритими лісом чи дрібним чагарником, широкі рівні чи слабо похилі простори між ними з чорноземними полями — все це дуже нагадує картину лівобережного Передбільського лісостепу, відрізняючись від нього трохи більш розчленованим рельєфом. Горби і ували трапляються тут частіше, нерідкі дрібні горбики, широкі депресії, оточені схилами увалів. Південь району являє собою дуже розчленований системою коротких улоговин і річок простір з плоскими увалами, обмеженими крутими чи більш пологими схилами. Загальна висота місцевості тут досить значна і коливається від 300 до 400 м.

В геологічному відношенні район Месягутівського лісостепу розташований в південно-західній частині Уфімського амфітеатру, між Уфімським плато і передгір'ями Уралу. Границя між Уфімським плато і Месягутівським лісостепом виявлена дуже різко, і плато підіймається крутою стіною над прилягаючим із сходу горбастим лісостепом. Східна ж границя району різко не виділяється.

В розглядуваному районі карбонові вапнякові товщі, що складають Уфімське плато, заглиблюються і підґрунтовым шаром служать більш молоді артинський і кунгурський шари пермської системи. Кунгурські відклади поширені менше проти артинських і займають територію на захід від р. Ай, захоплюючи східну частину Дуванського і за-

хідну Мечетлинського районів. На решті простору панують артинські відклади, представлені тут переважно маловапняковистими пісковиками, конгломератами і глинястими сланцями, рідше мергелистими породами. Серед відкладів кунгурського ярусу переважають загіпсовані дірчасті вапняки, рухлякові пісковики і сланцеві породи, збагачені гіпсом, що обумовлюють сильну мінералізацію підземних вод. Третинні і четвертинні відклади розвинуті тут дуже слабо і представлені суглинками незначної товщини.

В ґрунтовому покриві тут переважають чорноземи вилужені і деградовані та темносірі лісові ґрунти. Окремими плямами розкидані малої габаритності еродовані ґрунти, дернові, чорноземоподібні і напівболотні, торфово-глейові і торфові. Клімат різко континентальний з великими коливаннями літніх і зимових температур. Кількість опадів тут нижча, ніж у прилягаючих лісових районах і становить в середньому за рік 350—450 мм (за Кургузовим).

Рослинний покрив тепер дуже порушений. Ували покриті переважно березовим і березово-сосновим лісом, рідше з домішкою дуба. Рівні місця тепер майже всі розорані, а в минулому були покриті лучними степами. По схилах увалів і тепер ще збереглися ділянки кам'янистих степів.

Торфові болота на описуваній території трапляються в чималій кількості порівняно з іншими частинами Башкирії і в значно більшій, ніж у прилягаючих із заходу лісових районах — Байкібашевському, Караїдельському, Нуриманівському, де їх майже немає, незважаючи на те, що кількість опадів у цих районах значно вища і коливається, за даними Кургузова, від 450 до 550 мм на рік. Така різниця у заторфованості зв'язана з різною геологічною будовою і різною геоморфологією. Названі адміністративні райони розташовані на Уфимському плато, що являє собою високу рівнину (найвища точка 520 м), розсічену глибокими вузькими каньйоноподібними долинами річок і такими ж глибокими сухими улоговинами, в дні яких часто трапляються провальні лійки. Складене Уфимське плато в основному вапняковистими товщами верхнього карбону, на рівній поверхні якого подекуди лежать пермські відклади артинського і кунгурського ярусів, теж багаті на вапно і переважно мергелисті. Характер корінних порід обумовлює тут дуже різкий (особливо в минулому) розвиток карстових явищ, внаслідок яких вода не застоюється у поверхневих горизонтах, а швидко проходить углиб, використовуючи часто для цього провальні лійки і понори. Верхні горизонти і тут дуже бідні на воду і основні водоносні шари лежать на значній глибині в 100—120 м.

У відкладах же, що складають Уфимський амфітеатр, де розташована територія Месягутівського лісостепу, найбільша глибина водоносних шарів складає на вододілах 30—40 см.

Менша висота місцевості (порівняно з оточуючими передгір'ями Уралу і Уфимським плато), наявність у рельєфі широких знижень і більша зв'язаність річкових долин, характер корінних порід, в яких більш водостійкі галечникові конгломерати, глинясті сланці і пісковики переважають над вапняковими легкопроникними породами, більша близькість водоносних шарів — усе це обумовлює досить сильний розвиток карстових процесів в межах Месягутівського лісостепу. Середня заторфованість становить тут 0,5%, що дуже перевищує середню заторфованість більшості районів Башкирії. При цьому торфовища від-

значаються великою своєрідністю і значно відрізняються від торфовищ інших районів Башкирії.

Кілька торфовищ, розташованих на заході Месягутівського лісо-степу в Дуванському районі, були досліджені автором восени 1945 р. Відомості про рослинний покрив ряду інших торфовищ є в повідомленні Носкова про роботи Месягутівського геоботанічного загону Академії наук УРСР. Крім того, автором використані матеріали технічних досліджень, які провадили Башкирський Меліоводбуд і Сільгоспторф, та Кадастр торфових боліт Башкирії, виданий Головторффондом НКЗ РРФСР. Але, на жаль, ці матеріали мають ряд істотних хиб і користуватися ними в частині характеристики рослинного покриву і покладів можна тільки з великою обережністю.

Торфовища описуваного району здебільшого розташовані в долинах між ланцюгами увалів і належать до числа заплавних і притерасно-заплавних. Вони мають, звичайно, витягнуту, вузьку, нерідко звисту форму, яка то розширюється, то звужується. Річки у цих долинах течуть то коло самого торфовища, то на невеликій відстані від нього. В долині р. Ая, основної річки району, торфовища не трапляються. Є тут торфовища і на вододілах, у більш-менш великих зниженнях. Нерідко з таких торфовищ беруть початок річки. Зустрічаються в цих районах також річки і яри з сухими торфовими берегами, прикритими зверху мінеральними відкладами.

Щодо розмірів, торфовища невеликі і переважна більшість з них має площу менше 100 га. Найбільше торфове болото „Озерське“ має площу до 492 га. Товщина покладів дуже коливається, але здебільшого досягає 3—4 і навіть 5 м, але іноді становить усього 1,5—2 м. Зольність торфовищ звичайно велика і не спадає нижче 15% (в середньому по торфовищу). Торфовища Дуванського району, розташовані в ділянці домінування кунгурських порід, характеризуються високою кількістю кальцію, від 5 до 31%, в середньому 21,1%. Незважаючи на таке багатство вапном, ряд торфовищ цього району за характером рослинного покриву і за покладами є мезотрофними, але дуже своєрідним, тим часом, як за даними технічних досліджень усі торфовища належать до евтрофних. Носков описав в районі кілька боліт в Салаватському районі, рослинність яких має оліготрофний характер, але будова покладів у них не досліджена.

Оліготрофні болота, описані Носковим (коло сс. Лагерово, Аркаул, Ідельбаєво Салаватського району) мають деревний покрив із дрібної сосни і берези і суцільний сфагновий покрив, переважно з *Sph. magellanicum*, *Sph. recurvum*, *Sph. angustifolium*, *Sph. acutifolium*, серед яких трапляються і куртини *Sph. fuscum*. В трав'янисто-чагарниковому покриві беруть велику участь пухівка піхвяста, осока малоквіткова, морошка, водянка, багульник, журавина, голубика, бруслиця і поряд з ними трапляються такі рідкі для боліт види, як *Hedysarum alpinum*, *Hermidium monorchis*, *Pinguicula vulgaris*, *Sturmia Loeselii*.

З перелічених видів *Hedysarum alpinum* досі ніде не згадувався як рослина боліт, а інші види на болотах трапляються, але дуже рідко.

Жодних відомостей про будову торфового покладу оліготрофних боліт у автора немає. Оліготрофних боліт автор не зустрічав, досліджені ж ним мезотрофні болота за своїм характером надзвичайно цікаві.

Найцікавішим з них є болото Черношарське. Болото невелике, площею усього 63 га, розташоване на вододілі приток р. Ая, Метелі і Лемази коло с. Черношар, і витягнуте перпендикулярно до маленької річечки, що тече коло північного його краю. Болото має значний спад до річки, 1 : 200. Поводевими водами болото заливається в дуже невеликій частині. Рельєф місцевості рівний, поступово підвищується до ланцюга високих увалів, що лежать на відстані близько 5 км. Вся основна частина болота покрита сосновим насадженням різної повноти і висоти, з різним трав'янисто-чагарничковим покривом.

В північній частині болота рослинний покрив має майже оліготрофний своєрідний характер. Болото покрите тут рідким насадженням із злегка пригніченої сосни (*f. uliginosa*) до 10 м висотою. Мікрорельєф дуже горбастий з великими високими горбами до 1,5 м в діаметрі і до 60 см висотою. Горби частково покриті *Pleurozium Schreberi* з невеликою домішкою *Ptilium crista castrensis* і різних видів родини *Cladonia*, частково голі, успахані сосновими голками. Між горбами голий темний торф, дуже сухий, місцями на поверхню виходять плями сірого каменю, що зливаються трохи далі в суцільну кам'яну стежку. Трав'янисто-чагарничковий ярус дуже рідкий і утворений переважно кущами і кущиками багульника, голубики, брусниці і журавини. Зрідка стирчать пожовклі листки і опалі волоті молінії і поодинокі дрібні стебла очерету (дослідження провадилось на початку жовтня).

Через 100 м від описаного місця рослинний покрив різко змінюється. Тут маємо ділянку з надзвичайно цікавим змішуванням оліготрофних і евтрофних елементів, як у трав'янисто-чагарничковому ярусі, так і в моховому. Сосни тут густіші (повнота 0,4), висотою до 6—7 м при діаметрі від 8 до 22 см. Вік однієї з сосенок 170 см висотою і 3 см в діаметрі дорівнював 33—35 рокам. Сосни належать до форми *uliginosa*, мають округлі вершини і коротку хвою. Зрідка трапляються дрібні березки, крушини, вільха. Мікрорельєф горбастий, травостій досить густий, дуже строкатий. Найбільший інтерес в ньому являє, крім несподіваного сполучення оліготрофних і евтрофних елементів, наявність *Schoenus ferrugineus*, західної рослини, що дуже рідко трапляється на болотах СРСР. Наводимо список зустрінутих там видів:

Між кущів: *Phragmites communis* sol., *Molinia caerulea* sp., *Succisa pratensis* sol., *Eriophorum latifolium* sp., *Carex inflata* sp., *Carex capillaris* sol., *Schoenus ferrugineus* sp., *Agrostis alba* sp., *Carex paradoxa* sol., *Parnassia palustris* sol., *Drosera rotundifolia* sol.

По кущинах: *Ledum palustre* cop., *Vaccinium uliginosum* sp., *Vaccinium vitis idaea* cop., *Empetrum nigrum* sp., *Potentilla erecta* sp., *Rubus saxatilis* sol., *Pirola rotundifolia* sp., *Carex viluica* sol., *Triglochia palustris* sol., *Juncus lamprocarpus* sol., *Vicia cracca* sol., *Trifolium* sp. sol., *Galium palustre* sol., *Epipactis palustris* sol., *Plantago lanceolata* sol., *Geum rivale* sol., *Oxycoccus palustris* sp., *Oxycoccus microcarpa* cop.

Мохи: *Sphagnum fuscum* 5%, *Sphagnum Warnstorffii* 40%, *Aulacomnium palustre* 20%, *Tomenthypnum nitens* 20%, *Pleurozium Schreberi* 10%, *Cladonia mitis* і *Cladonia rangiferina* 5%.

Зразу за описаною ділянкою йде широка довгаста гіпново-очеретяна краговина, що являє собою заросле озеро. Очерет тут низкорослий, висотою усього 100—125 см, зрідка з волотями. До одного краю галєвини очерет рідший і ще нижчий, 60—70 см, серед його за-

рослей йдуть великі мочажини звивистої, часто зірчастої форми. Мочажини дуже мілкі, дно їх покрите шаром жовтуватого вапна. У воді росте *Utricularia vulgaris*, *Potamogeton pectinatus*, *Chara* sp. і коло країв *Rhynchospora alba*. Між мочажинами низькі ділянки, покриті мохами, серед яких переважає *Tomenthypnum nitens*, що дає барвисті жовтуваті плями на фоні темнозелених і коричневих куртин *Drepanocladus intermedius*. Зрідка трапляються світлозелені, пухнасті дернинки *Chrysohypnum stellatum*.

На цьому моховому килимі різко виділяються невеликі кущики молії і дернинки *Agrostis stolonizans*.

По краях галявини на суцільному моховому покриві із тих же мохів ростуть *Scirpus tabernaemontani*, *Carex muricata*, *Carex dioica*, *Schoenus ferrugineus*, *Triglochin palustre*.

Далі за озером є ще цікавіша ділянка, покрита дуже рідкими пригніченими сосонками *f. Litwinowi* від 1 до 5 м висотою з плоскими і прапоровидними кронами, мізерними кущиками крушини і калини. Травостій густий з переважанням *Schoenus ferrugineus*, розпростерті дернини якого з довгими шпловидними темнозеленими листками місцями майже зникаються. Серед них різко виділяються сірі, посохлі стебла дрібного очерету і пожевклі куртини молії. Поодинокі розкидані кущики верескових з опалими листками, нечисленні мізерні представники різнотрав'я, злаки, осока. Серед них були зустрінуті:

Між купин: *Agrostis stolonizans*, *Carex Buxbaumii*, *Carex paradoxa*, *Vicia cracca*, *Sanguisorba officinalis*, *Gentiana ciliata*, *Epipactis palustris*.

По купинах: *Festuca pratensis*, *Ledum palustre*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis idaea*, *Oxycoccus microcarpa*, *Empetrum nigrum*, *Potentilla erecta*, *Pirola rotundifolia*.

Моховий покрив майже суцільний з переважанням у міжкупинних просторах *Tomenthypnum nitens*, що утворює коричневожовтий тон, по якому розкидані темні куртини. Горби покриті *Sphagnum fuscum*, *Cladonia mitis*, *Cladonia rangiferina* і *Pleurozium Schreberi*.

Усі наведені описи стосуються ділянок з глибиною покладів в 2,5—3 м, далі торфові поклади швидко виклинюються і разом з цим змінюється характер рослинності. Сосни стають вищі і густіші, *Schoenus ferrugineus* поступово рідшає і витискується купинами *Carex paradoxa*, які кінець-кінцем дають суцільний чистий купинник з моховим покривом із тих же *Tomenthypnum nitens* і *Drepanocladus intermedius*. На самому краю ця асоціація змінюється вирубанним ялиново-березовим лісом, з домішкою сосни.

Зробленими описами не вичерпується різноманітність рослинного покриву Чорношарського болота. Там була описана в іншому напрямі цікава і рідка асоціація *Pinus silvestris* — *Filipendula ulmaria* — *Molinia coerulea* — *Carex caespitosa* майже без мохів, ділянки дрібного березняка з купинником із *Carex caespitosa* і *Carex paradoxa*, окрайки із *Carex caespitosa* — *Deschampsia caespitosa*.

Всі ці асоціації генетично передують описаним вище сосново-гіпново-сфагновим асоціаціям, зв'язані з менш грубими покладами і характеризують більш ранні стадії розвитку болота. Через брак місця спинятись на них не буду.

Найбільш цікавим у рослинному покриві цього болота є наявність *Schoenus ferrugineus*, який трапляється тут не поодинокі, а утворює

дуже своєрідну асоціацію. *Schoenus ferrugineus*, західна рослина, що часто трапляється у Західній Європі, в середній її частині, на низинних болотах і болотистих луках. Місцями вона покриває там своїми темними дернинами великі площі, витискуючи всі інші рослини. В Європейській частині СРСР вона дуже рідка, а в Сибіру зовсім не трапляється. В Башкирії ця рослина знайдена була Е. Н. Алісовою коло озера Асли-Куль і В. П. Матюшенко на болоті Нарад-Саз Мишкинського району, де вона росла приблизно в такому ж сполученні, як і на Чорношарському болоті разом з *Sph. fuscum*. Крім факту знаходження *Schoenus ferrugineus*, і при тому не поодинокі, а як доміванта, дуже цікава та суміш оліготрофних і евтрофних елементів, яка супроводить його.

Являє інтерес також знаходження *Gentiana ciliata* — рослини, досі для боліт СРСР не вказаної. Цей вид трапляється переважно у передгірських місцевостях і на горах, не підіймаючись вище 1500—2000 м. по луках, чагарниках, уліссях, на мінеральних ґрунтах, багатих на вапно, рідше на торфовинах. Область поширення *Gentiana ciliata* — середня і південна Європа, Кавказ, Мала Азія, в Європейській частині СРСР трапляється по Середньому і Південному Уралі і в Передураллі.

Рідкими рослинами є також дві знайдені тут осоки, *Carex Vixbairnii* і *Carex capillaris*. Перша зрідка зустрічається на мокрих луках і торфових болотах у середній і північній Європі і в Сибіру. В Башкирії вона була зустрінута автором у великій кількості на осоково-очеретяних болотах лівобережного лісостепу (Киргиз-Міякинський і Буздякський райони). *Carex capillaris* — тундровий і гірський вид Європи і Азії. За даними Крилова, зрідка трапляється також на болотах і вологих луках лісової зони і на півночі степової. В Башкирії ця осока була знайдена автором на чагаринковому болоті Туба-Саз Бураївського району.

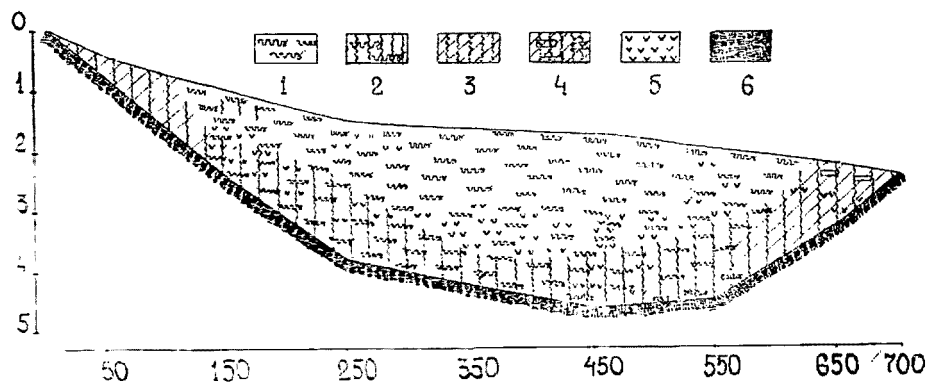


Рис. 1. Профіль будови торфовища „Чорношарське“, БАРСР Дувапський р.

- 1) Торф сфагновий; 2) *Sph. fuscum*; 3) Торф сфагново-очеретяний; 4) Торф осоково-очеретяний; 5) Торф деревно-осоково-очеретяний; 6) Прошарки вапна; 6) Глина.

Торфовий поклад описаного болота також дуже своєрідний (див. профіль 1). Товщина покладу невелика і досягає усього 3 м. Мілкі крайки болота складені осоково-очеретяним і деревно-очеретяним добре розкладеним торфом, при чому з осок тут були зустрінуті *Carex paradoxa*, *Carex omskiana* і *Carex inflata*. В основному масиві верхні

шари, глибиною до 2 м, складені слабо розкладеним (5—10%) сфагновим торфом із *Sph. fuscum* з невеликою домішкою *Sph. Warnstorffii* і *Sph. teres*¹, очерету, осок, деревини берези, ялини, сосни. Глибші шари представлені більш розкладеним (25—30%) сфагново-очеретяним торфом, в якому дивним способом очерет сполучається знову таки з *Sph. fuscum*. Але ще більш незвичайним є характер дуже мінералізованого вапнякового торфу, розкиданого по покладу то більш тонкими, то більш широкими прошарками. Прошарки ці являють собою також очеретяно-сфагновий і сфагновий торф, але дуже сильно просочений вапном, яке очевидно приносилося ґрунтовими водами, що течуть до попадання в болото по багатих на вапно мергелистих і доломітизованих породах, які мають тут велике поширення. Можливо, що завапнення торфу становить тут вторинне явище і вапно просочувало вже відкладені шари торфу, але цікаво те, що безпосередньо на цих вапнякових прошарках тут залягає торф з майже чистого *Sph. fuscum*. Таким чином *Sph. fuscum* ріс тут в умовах надвишкового постачання вапном, що суперечить усім нашим уявленням. Зольність найчистішого сфагнового торфу у зв'язку з цим дуже висока і становить 9,68% на абсолютно суху речовину, зольність же дуже мінералізованих торфів досягає 80% і в цьому випадку доводиться говорити вже про мінеральну породу, що містить рослинні рештки. Кількість кальцію дуже висока і в аналізованому зразку дорівнювала 31,8%, що не є ще максимальною цифрою.

Незважаючи на високу зольність описуваного болота, його все ж таки треба залічити і за покладами до мезотрофних, тому що ніяк не можна залічити до евтрофних торфів торф із *Sph. fuscum*. Підстелюється болото сірою глиною. За характером утворення його слід залічити до джерельних боліт схилів, які розвиваються коштом виходу джерел.

Характеристика покладу Черношарського болота, подана в кадастрі, за даними детального дослідження Башкирського Меліоробуду, цілком не відповідає дійсності. Там вказано, що поклад складений трав'янисто-деревно-осоковим і деревно-сфагновим торфом, із ступенем розкладу від 40 до 65%. Подібне переключення, не кажучи вже про наукову сторону справи, не дає змоги правильно використовувати торф.

Друге дуже цікаве болото „Арієвське“, більше за величиною (318 га в нульовому покладі і 237 га в промисловому), розташоване в долині між ланцюгами увалів і тягнеться довгою звивистою, спочатку вузькою, що далі різко розширюється, смугою. Між увалами і болотом тече невелика річка Єлга, то наближаючись до болота, то віддаляючись від нього.

Вузький край болота досить сухий із слабо розчленованим мікрорельєфом, покритий різнотрав'янисто-осоково-злаковим травостоєм з переважанням *Molinia caerulea*, *Agrostis alba*, *Carex caespitosa*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Potentilla anserina* і *Inula Britannica*. Скрізь, то рідко, то густіше розкидані дрібні березки (*Betula pubescens*) і кущі верб, переважно *Salix pentandra* і *Salix nigricans*. Далі кущі стають частіші і вищі, більш дрібні злаки поступаються своїм місцем очерету, який утворює тут суцільні зарості, густі, але невисокі, що не перевищують 1,75 м, серед яких зрідка розкидані були інші рослини.

¹ Визначення сфагнових мохів перевірів Д. К. Зеров.

Там були зареєстровані, крім очерету, такі рослини: *Betula humilis* sol., *Molinia coerulea* sp., *Carex caespitosa* sp., *Carex paradoxa* sol., *Lathyrus palustris* sol., *Dryopteris thelypteris* sol.-sp., *Filipendula ulmaria* sp., *Sanguisorba officinalis* sol., *Valeriana palustris* sol., *Galium palustre* sol., *Geum rivale* sol., *Rubus saxatilis* sol., *Pirola rotundifolia* sol.

Мохи: *Tomenthypnum nitens*, *Calliergonella cuspidata*, *Thuidium lanatum*, *Thuidium delicatulum*, *Mnium rugicum*, *Drepanocladus aduncus*, *Cratoneuron filicinum* складають 15% покриття.

Глибина покладу торфу в описаній частині болота не перевищує 2 м, складена вона очеретяним торфом середнього ступеня розкладу (30—45%).

Рослинний покрив розширеної частини болота нагадує за своїм характером описане вище Черношарське болото. Західний край болота має різко розчленований купинно-горбастиї мікрорельєф і покритий густим очеретом, дрібними берізками і сосонками. Там, де очерет розступається, йдуть купини *Carex paradoxa*, кушки *Molinia coerulea*, *Carex capillaris*, *Vicia cracca*, *Valeriana palustris*.

По великих горбах ростуть *Ledum palustre*, *Vaccinium vitis idaea*, *Oxycoccus palustris*, *Pirola rotundifolia*.

Моховий покрив дуже рясний. Низькі діляночки покриті *Drepanocladus intermedius* а по горбах йдуть такі види: *Sphagnum Warnstorffii*, *Tomenthypnum nitens*, *Aulacomnium palustre*, *Dicranum undulatum*, *Thuidium lanatum*, *Pleurozium Schreberi*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Cladonia mitis*.

Як і на Черношарському болоті, тут знову таки вражає сполучення евтрофних елементів, таких як очерет, валеріана, мишійний горошок з типичними оліготрофами, багульником і журавиною.

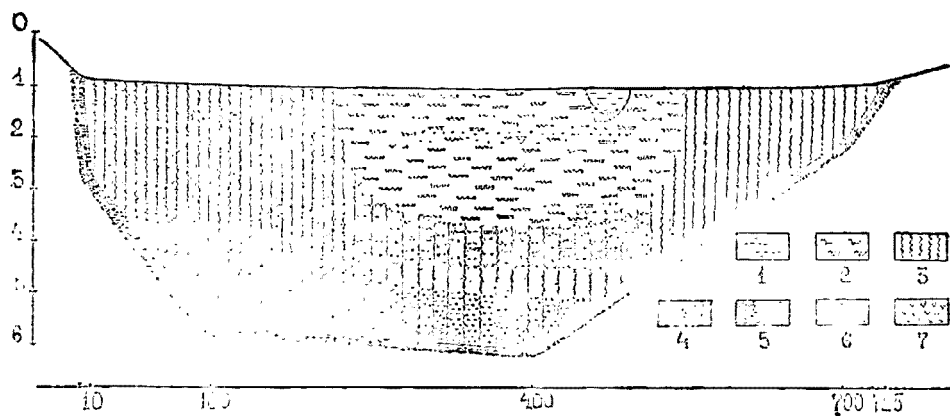


Рис. 2. Профіль будови торфовища „Арісьське“, БАРСР Дувапський р.
 1) Торф сфагновий із *Sph. fuscum*; 2) Демка *Sph. Warnstorffii*; 3) Торф очеретяний;
 4) Торф гіпно-очеретяний; 5) торф гіпно-очеретяний; 6) Глина; 7) Вално.

Центральна частина болота за характером рослинного покриву настільки близька до описаної вище ділянки Черношарського болота з дрібною сосною, очеретом, молінею, багульником, водянницею, сашником і *Sphagnum fuscum*, що для економії місця спливатися на ній не будемо.

За своєю будовою розширена частина Арієвського болота теж нагадує болото Черношарське (див. профіль 2). Центральна частина зверху до глибини 2,5 м складена слабо розкладеним сфагновим торфом із *Sph. fuscum* з маленькою домішкою *Sph. Warnstorffii*, очерету, осок, решток верескових, сосни, ялини. Низ покладу і краї його складені гіпново-очеретяним¹ і осоково-очеретяним торфом. Ступінь розкладу його 15—30%, по самих окрайках і в придонних шарах 40—45%. З гіпнових мохів (порядку *Bryales*) є тут у великій кількості рештки *Tomenthypnum nitens*, *Drepanocladus* sp. (напевно *Drepanocladus intermedius*), *Paludella squarrosa*, рідше *Mnium* sp., *Bryum* sp., *Pleurozium Schreberi*. Серед осок трапляються: *Carex omskiana*, *Carex paradoxa*, *Carex inflata*. Місцями, так само як у Черношарському болоті, сфагновий, гіпново-очеретяний і очеретяний торф, просочений ванном.

У верхніх шарах ці прошарки вузькі, а внизу вони досягають товщини понад 1 м. За своїм виглядом придонні шари цього вапнякового торфу, чи певніше туфу, дуже нагадують вапнякову гітіню. Це світла сфрувато-жовтувата легка маса, що бурхливо скипає від HCl і містить 66% вапна, що було визначено шляхом розчинення вапна і зважування залишка. До гітїї цю масу не залічуємо через те, що в ній дуже багато решток вищих рослин і через те, що такі ж вапнякові прошарки трапляються у верхніх шарах покладу. Назвати ці відклади вапняковим торфом теж не зовсім вірно, бо гумусу в них зовсім немає.

Очевидно, що описувана широка частина болота являє собою заторфовану озерну улоговину, можливо карстового походження, в якій стадія водного басейну дуже швидко змінилася стадією очеретяного болота, не встигну залишити типових озерних відкладів. Вузька витягнута частина болота, очевидно, являє собою заторфовану річку.

Зольність торфу тут дуже висока і коливається від 17,6 до 45,7%, але, незважаючи на це, центральну частину болота, безперечно, доводиться залічити, на основі ботанічного складу, до мезотрофічних.

Невелике болітце, що наближається за типом до звичайного, було описане автором коло с. Соснівки. Розташоване воно на вододілі в улоговині поблизу півніжжя увала. Поверхня болота має невеликий похил вниз від увала. У зниженому кінці є невелике озеро. Від озера йде дуже гнущка сфагнова смуга, покрита *Carex rostrata* і *Carex limosa* з дуже рідкими кушиками *Salix lapponum*, *Salix rosmarinifolia* і *Betula pubescens*. З різнотрав'я переважають *Comarum palustre*, *Menyanthes trifoliata* й поодинокі трапляються *Cicuta virosa*, *Peucedanum palustre*, *Naumburgia thyrsoflora*, *Utricularia vulgaris*, *Equisetum limosum*.

Моховий покрив суцільний; він складається в основному з *Sph. teres*. В невеликій кількості трапляються *Calliergon cordifolium* і *Calliergon stramineum*.

Далі від озера йде менш обводнена смуга з дрібною березою, рідкими сосонками і більш численними кушиками верб (*Salix pentandra*, *Salix lapponum*, *Salix rosmarinifolia* і *Salix cinerea*). Рідкий травостій складається в основному з осок *Carex lasiocarpa*, *Carex rostrata*, *Carex limosa*, *Carex dioica*, з невеликою домішкою *Eriophorum vaginatum*, *Calamagrostis lanceolata*, *Comarum palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Peucedanum palustre*, *Andromeda polifolia*. По сфагновому покриву

¹ Гіпнові мохи і гіпнові торфи правильніше було б назвати бріовими, виводячи цей термін від назви порядку *Bryales*, подібно до того, як порядок *Sphagnales* дає назву — „сфагнові мохи“ і „сфагнові торфи“.

місцями досить рясно стелеться журавина (*Oxycoccus palustris*), зрідка трапляється *Drosera rotundifolia*. Сфагновий покрив складається в основному з *Sph. teres*, *Sph. Warnstorffii* з невеликою домішкою *Sph. obtusum*, *Tomenthypnum nitens*, *Aulacomnium palustre* і *Thuidium lanatum*.

Далі від озера рослинний покрив набуває поступово характеру евтрофного. Зволоження стає меншим, а дерева нижчі і густіші. Підсилюється роль евтрофних елементів, з'являються такі типово евтрофні види, як *Phragmites communis*, *Carex paradoxa* і *Carex caespitosa*; *Filipendula ulmaria*, *Succisa pratensis*, *Poa palustris*, *Festuca rubra*, *Dryopteris spinulosa*, коло основ дерев *Athyrium filix femina*, *Rubus saxatilis*, *Tridentalis europaea*, *Pirola rotundifolia*.

Журавина, пушця, андромеда поступово зникають. В моховому покриві зростає роль зелених мохів. Закінчується болото ялиново-сосново-березовим лісом висотою до 12 м. Травостій складається з купин *Carex paradoxa*, *Carex caespitosa* і нечисленного різнотрав'я, такого як *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Menyanthes trifoliata*, *Comarum palustre*. Моховий покрив рясний, з *Sph. Warnstorffii*, *Climacium dendroïdes*, *Calliergonella cuspidata*, *Mnium rugicum*.

На жаль, несправність свердла не дала змоги провести повне дослідження покладу, і його зроблено було тільки до глибини 2 м. Майже на всьому протязі товщина покладу перевищує 2 м. Складений він осоково-сфагновим торфом слабого ступеня розкладу.

Рослинний покрив евтрофних боліт Мєсягутівського лісостепу має значно менший інтерес порівняно з покривом мезотрофних боліт і представлений здебільшого звичайними широко розповсюдженими асоціаціями. Переважна більшість низинних боліт належить до числа чагарникових, рідше лісових. Відкриті трав'яні ділянки лише вкраплені окремими плямами серед чагарникового покриву, то густого, то більш розрідженого. Цей покрив складається в основному з дрібної вільхи (*Alnus glutinosa*), дрібної берези (*Betula pubescens*) і різних верб, переважно *Salix cinerea*, *Salix pentandra*, *Salix triandra*, *Salix nigricans*, які утворюють чисті зарості чи трапляються в різних сполученнях. На Озерському болоті Дуванського району автор зустрів *Betula humilis* і *Salix pyrolifolia*.

Трав'яний ярус цих чагарникових боліт представлений звичайно асоціацією *Phragmites communis* — *Filipendula ulmaria* — *Carex caespitosa* з слабо розвинутим моховим покривом. В умовах більшої сухості очерет зникає і утворюється асоціація *Filipendula ulmaria* — *Carex caespitosa*, багатша на видовий склад. До *Carex caespitosa* часто приєднується *Carex paradoxa*, що в деяких випадках витискує її. Більш своєрідного характеру набуває ця асоціація, коли до *Carex caespitosa* приєднується *Molinia coerulea*.

Лісові асоціації трапляються на болотах описуваного району рідко. Серед них були зустрінуті:

- 1) березовий ліс з *Carex paradoxa*;
- 2) ялиново-березовий ліс з *Carex paradoxa* і *Carex caespitosa* та з рясним моховим покривом;
- 3) сосновий ліс з *Filipendula ulmaria*, *Carex caespitosa* і *Molinia coerulea*;
- 4) березово-сосновий ліс з *Filipendula ulmaria*, *Carex lasiocarpa* і рясним моховим покривом із сфагнових і зелених мохів.

На відкритих чистих ділянках болота переважають ті самі *Filipendula ulmaria* і *Carex caespitosa* до яких приєднується як основний компонент *Molinia coerulea*, а в більш вологих місцях *Phragmites communis*. Асоціації інших осок трапляються дуже рідко. Серед них можна відзначити асоціації *Carex rostrata*, *Carex gracilis*, *Carex orthostachys*.

В сухих місцях по крайках коло сіл, чи по випасуваних ділянках асоціація *Filipendula ulmaria* — *Carex caespitosa* змінюється асоціацією *Carex caespitosa* — *Agrostis stolonizans* — *Potentilla anserina*, іноді з участю *Deschampsia caespitosa*. Крайки боліт і суходільні острови, що зустрічаються на торфовищах, покриті звичайно щучковими асоціаціями.

Будова евтрофних торфовищ звичайно дуже проста, найчастіше вони складені очеретяним, осоково-очеретяним, рідше осоковим торфом, іноді з домішкою гіпсових чи деревних решток. Типові сапропелі у придонних шарах зустрінуті не були.

Цікавий характер має рослинний покрив болота Озерського, цілком неправильно названого в кадастрі верховим. Це болото належить до числа притерасно-заплавних і витягнуте довгою вузькою смугою між річкою Сікіяз і ланцюгом увалів. Відмінно від попередніх воно має досить велику площу в 492 га і порівняно велику товщину торфу до 4 м. Будова покладу тут дуже проста (див. профіль 3). Весь він

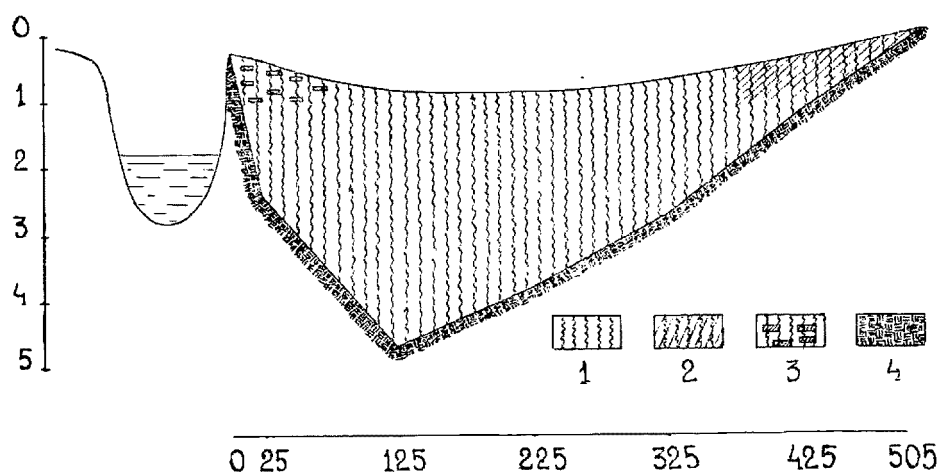


Рис. 3. Профіль будови торфовища „Озерське“, БАРСР Дувацький р.
1) Торф очеретяний; 2) Торф осоково-очеретяний; 3) Торф вільхово-очеретяний; 4) Глина.

зверху до низу складений очеретяним торфом середнього ступеня розкладу в 30—45%. На крайках є невеликі шари осоково-очеретяного і вільхово-очеретяного торфу. Поряд з ділянками покладу, складеними чистим очеретяним торфом, трапляються тут ділянки з торфом, просоченим валном і з запахом H_2S , що залягає майже від самого верху. Підстиляється поклад сірою і голубувато-сірою глиною. Очевидно, болото розвинулось за рахунок виходу джерел у притерасній частині долини, і там, де джерела пробивались крізь вапнякові товщі, відклади торфу просочені вапном.

Основна частина болота покрита густим насадженням із дрібною корявою берези *Betula pubescens* 2—3 м висотою, до якої місцями примішується *Betula humilis*, що має висоту усього 50—60 см. Поодинокі трапляється *Salix pyrolifolia*.

В центральній, більш мокрій частині болота, в рослинному покриві велику роль грає очерет, який має тут дуже мізерний вигляд і досягає висоти усього 1 м, але при цьому все таки плодоносить. Ближче до крайків очерет зникає. В основному травостій складається з дуже рясної *Molinia coerulea* і осоки, *Carex caespitosa*, *Carex panicea*, *Carex capillaris* і *Carex diandra*, що утворюють суцільний густий, рівний покрив, на фоні якого красиво виділяються білі стовбури берез. У невеликій кількості трапляється *Schoenus ferrugineus* і *Triglochin palustre*. Різотрав'я майже немає. Де-не-де синіє *Gentiana ciliata*, зрідка трапляються *Parnassia palustris*, *Epipactis palustris*, *Galium palustre*, *Potentilla erecta*, *Pirola rotundifolia*, *Sanguisorba officinalis* і ін. Моховий покрив розвинутий дуже слабо. З мохів там були зустрінуті тільки *Chrysohypnum stellatum* і *Drepanocladus intermedius*.

По краях березняка, також іше на глибокому торфі, йдуть ділянки майже чистої молінії з невеликою домішкою *Agrostis stolonizans*, *Carex caespitosa*, *Carex panicea*, *Eriophorum latifolium*, *Schoenus ferrugineus*, *Triglochin palustris*.

Різотрав'я дуже рідке, представлене такими видами, *Filipendula ulmaria*, *Sanguisorba officinalis*, *Galium palustre*, *Potentilla erecta*, *Gentiana ciliata*, *Antennaria dioica* (!), *Plantago lanceolata*, *Parnassia palustris*.

Із справжніх лісових асоціацій спинюся лише на осоково-ялиново-березовому лісі, що покриває невелике болітце коло с. Соснівки. Розташоване воно в неглибокій володільній улоговині поблизу підніжжя увала. Центральна частина цього болітця покрита негустим насадженням висотою до 7 м з ялини і берези з невеликою домішкою молодих сосонок. Мікрорельєф дуже диференційований. Між великими округлими моховими купинами, покритими зеленими і сфагновими мохами, стоїть вода. З мохів трапляються переважно *Sphagnum Warnstorffii*, *Aulacomnium palustre*, *Climacium dendroides*, *Thuidium lanatum*, *Mnium rugicum*, *Drepanocladus aduncus*, *Plagiothecium* s p., *Marchantia polymorpha*.

Травостій рідкий. Основний фон дають осоки (*Carex paradoxa*, *Carex ulmacea*, *Carex rostrata*), серед яких розкидано нечисленне різотрав'я. Частіше трапляються *Comarum palustre* і *Menyanthes trifoliata*, поодинокі *Panicum palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Viola palustris*, *Pirola rotundifolia*, *Vicia cracca*.

Окраюк болота покритий з одного боку дрібним частим березняком 3—4 м висотою з суцільним купинником із *Carex paradoxa* з невеликою домішкою *Carex orthostachys*, *Calamagrostis lanceolata* і рідким різотрав'ям серед якого частіше трапляються *Filipendula ulmaria*, *Polemonium coeruleum*, *Epilobium palustre*, *Valeriana palustris*, *Geum rivale* та ін. Моховий покрив досить рясний із *Calliergon cordifolium*, *Drepanocladus aduncus*, *Brum. ventricosum*, *Mnium rugicum*.

Окраюк з другого боку болота нагадує уральську содру (ялинове болото). Насадження тут досить густе, з ялини, берези, попелястої верби, рідше сосни, різноманітної висоти від 1 до 8 м. Поверхня дуже нерівна, високо піднесені сухіші горби, що служать п'єдесталами для

дерев, чергуються з купинами *Carex caespitosa* і зниженими ділянками, покритими судільним моховим покривом, в найбільш глибоких місцях яких стоїть вода. Крім *Carex caespitosa* тут трапляються такі види: *Agrostis stolonizans* sp., *Carex orthostachys* sp., *Filipendula ulmaria* sp., *Epilobium palustre* sol., *Polemonium coeruleum* sol., *Equisetum limosum* sol., *Geum rivale* sp., *Comarum palustre* sp., *Menyanthes trifoliata* sol.

Коло підніжжя дерев: *Calamagrostis silvatica* sp., *Rubus saxatilis* sol., *Pirola rotundifolia* sol., *Viola palustris* sol.

Моховий покрив дуже рясний. Вершини горбів покриті *Pleurozium Schreberi*, *Hylacomium proliferum*, *Polytrichum commune*, *Dicranum Bonjeani*, *Ptilium crista castrensis*, боки *Climacium dendroides*, *Aulacomnium palustre* і *Sphagnum Warnstorffii*, внизу коло підніжжя пишні дернинки *Mnium affine*, *Mnium rugicum*, *Mnium cuspidatum*, у найбільш знижених місцях *Calliergon cordifolium* і *Drepanocladus aduncus*.

На пеньках зустрічаються *Tetraphis pellucida*, *Mnium stellare*, *Lophocolea minor*.

Торфовий поклад цього болота неглибокий і товщина його дорівнює усього 180 см.

Висновки

1. Торфовища Месягутівського лісостепу БАРСР, досі ніким із болотознавців не описані, дуже цікаві і своєрідні як щодо рослинного покриву, так і щодо будови покладів. Особливо це стосується мезотрофних торфовищ.

2. У рослинному покриві торфовищ слід відзначити знаходження цілого ряду рідких для боліт рослин, особливо *Schoenus ferrugineus* L., що утворює тут цілі асоціації, *Carex capillaris* L., *Carex Busbaumii* Wahlenb., *Gentiana ciliata* L., *Herminium monorchis* R. Br., *Sturmia Loeselii* Rich., *Pinguicula vulgaris* L., *Salix pyrolifolia* Ldb. На мезотрофних болотах спостерігається парадоксальне сполучення типових видів оліготрофних боліт, таких як *Ledum palustre* L., *Empetrum nigrum* L., *Vaccinium microcarpum* Turcz., *Sphagnum fuscum* Klingg. з типовими евтрофними видами *Phragmites communis* L., *Valeriana palustris* Kt., *Vicia cracca* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Carex paradoxa* L. та ін. Це примушує ще критичніше підійти до питання про індикаторні властивості окремих видів і орієнтуватися в цьому відношенні на асоціації в цілому.

3. В будові покладів цікавою особливістю є сполучення в торфі решток *Sph. fuscum* з очеретом, наявність прошарків сфагнового і очеретяно-сфагнового торфу з *Sph. fuscum*, просочених вапном, і залягання шарів чистого торфу з *Sph. fuscum* безпосередньо на вапнякових прошарках, що суперечить нашим уявленням про кальцієфобність *Sph. fuscum*.

4. Різка відміна торфовищ Месягутівського лісостепу від торфовищ інших районів Башкирії обумовлює потребу виділення цієї території в окремий торфово-болотяний район в межах Башкирії під назвою „Район невеликих мезотрофних і евтрофних, багатих на вапно торфовищ Месягутівського лісостепу“. Основними відмінностями цього району від інших торфово-болотяних районів Башкирії є значний процент оліготрофних і мезотрофних боліт, своєрідність мезотрофних торфовищ, ба-

гатство на поклади торфу, просочені вапном, як в евтрофних, так і в мезотрофних болотах.

5. В Дуванському малооблісненому районі і суміжних із ним районах Месягутовського лісостепу торф повинен грати велику роль, як джерело палива. Правильному використанню торфу перешкоджає низька якість технічного дослідження і неправильна оцінка торф'яних покладів, які слід піднести на потрібну висоту.

На закінчення висловлюю подяку Д. К. Зерову, А. Ф. Бачуриній і М. Ф. Макаревич за допомогу у визначенні мохів і торфів, а К. І. Макову за консультацію з питань геології.

ЛІТЕРАТУРА

1. Брэдис Е. М. Торфові болота Башкирії. Рукопис.
2. Крашенніников П. М. и Кучеровская-Рожданец С. Е. Растительность Башкирской АССР. изд. АН СССР. М.—Л., 1941.
3. Марков К. П. Подземные воды Башкирской АССР. М., 1946.
4. Матюшенко В. П. Обследование болот Башкирской АССР, журн. „Торфяное дело“, № 2, 1929.
5. Наливкин Б. В. Уфимский амфитеатр. Международный XVII Геологический конгресс, Пермская экскурсия. ОНТИ НКТП, 1937.
6. Носков А. К. Работы Месягутовского геоботанического отряда в 1928 году. Журн. „Хозяйство Башкирии“, № 10—12, 1929.
7. Толстухина М. М. Подземные воды и карстовые явления в центральной части Уфимского плато, Известия Всес. геол. разв. объедин., т. 51, вып. 92, 1932.
8. Толстухина М. М. К стратиграфии верхне-каменноугольных и нижне-пермских отложений низовьев р. Ай (Западный склон Урала), Известия Всес. геол. разв. объедин., т. 51, вып. 63, 1932.
9. Торфяной фонд РСФСР. Башкирская АССР, Изд. Главного Управления торфяного фонда НКЗ РСФСР, 1945.
10. Тюремнов С. Н. Торфяные месторождения. М., 1939.
11. Чернышев Ф. Геологические исследования, произведенные в Уфимской губернии летом 1885 г., Изв. Геол. ком. 1886, т. V, вып. 1.
12. Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Band II, 1923.

Торфяные болота Месягутовской лесостепи (Башкирия)

Е. М. БРАДИС

Резюме

Настоящая работа представляет собою результат исследований автором торфяников Дуванского р-на БАССР, проведенных осенью 1945 г. Торфяники эти весьма своеобразны и до сих пор болотоведами описаны не были.

Дуванский р-н расположен на северо-востоке Башкирии, на территории т. н. Месягутовского лесостепного острова, окруженного лесными районами. Специфические условия рельефа и геологического строения обуславливают относительно высокую, сравнительно с другими прилегающими районами, заторфованность в 0,5% и богатство торфяников известковыми отложениями. По площади торфяники здесь невелики и самый большой из них имеет площадь 492 га. Мощность

залежи достигает 5 м. По типу преобладают здесь эвтрофные торфяники, но наряду с ними встречаются также мезотрофные и олиготрофные. Олиготрофные торфяники имеют преимущественно сосново-кустарничково-сфагновый покров, мезотрофные — сосново-кустарничково-гипново-сфагновый покров с тростником и шенусом, эвтрофные — кустарниковый, реже древесный (из березы) покров с тростником, кочкарными осоками и таволгой. Залежь олиготрофных торфяников автором исследована не была.

Мезотрофные торфяники сложены слабо разложившимся торфом из *Sph. fuscum*, подстилаемым гипново-тростниковым и сфагново-тростниковым торфом. В эвтрофных торфяниках преобладают тростниковые, осоково-тростниковые, реже осоковые и древесно-тростниковые торфы. Зольность торфяников повышенная, главным образом, за счет богатства известью.

В растительном покрове торфяников необходимо отметить нахождение целого ряда редких для болот растений, в особенности *Schoenus ferrugineus* L., образующего здесь целые ассоциации *Carex capillaris* L., *Carex Vuxbaumii* Wahlenb., *Gentiana ciliata* L., *Herminium monorchis* R. Br., *Sturmia Loeselii* Rich., *Pinguicula vulgaris* L., *Salix pyrolifolia* Ldb.

На мезотрофных болотах наблюдается парадоксальное сочетание типичных видов олиготрофных болот таких, как *Ledum palustre* L., *Empetrum nigrum* L., *Vaccinium microcarpum* Turcz., *Sphagnum fuscum* Klingg., с типичными эвтрофными видами *Phragmites communis* L., *Valeriana palustris* Kr., *Vicia cracca* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Carex paradoxa* L. и др.

Это заставляет еще более критически подойти к вопросу об индикаторных свойствах отдельных видов и ориентироваться в этом отношении на ассоциации в целом.

В строении залежи интересной особенностью является сочетание в торфе остатков *Sph. fuscum* с тростником, наличие прослоек сфагнового и тростниково-сфагнового торфа со *Sph. fuscum*, пропитанного известью, и залегание слоев торфа из *Sph. fuscum* непосредственно на известковых прослойках, что противоречит нашим представлениям о кальцефобности *Sph. fuscum*.

Резкое отличие торфяников Месягутовской лесостепи от торфяников других районов Башкирии обуславливает необходимость выделения этой территории в особый торфяно-болотный район в пределах Башкирии под названием „Район небольших мезотрофных и эвтрофных богатых известью торфяников Месягутовской лесостепи“. Основным отличием этого района от других торфяно-болотных районов Башкирии является значительный процент олиготрофных и мезотрофных торфяников, своеобразие мезотрофных торфяников и обилие отложений торфа, пропитанных известью, как в эвтрофных, так и в мезотрофных торфяниках.

В Дуванском мало облесенном районе и смежных с ним районах Месягутовской лесостепи торф должен играть большую роль, как источник топлива. Правильному использованию торфа препятствует низкое качество технического исследования и неправильная оценка торфяной залежи, которые необходимо поднять на должную высоту.

The Peat Bogs of the Mesyagutovsk Forest Steppe (Bashkiria)

E. M. BRADIS

Summary

The present study is a result of the author's investigations of the peat bogs in the Duван district of the Bashkirian ASSR carried out during the autumn of 1945. These peat bogs are very peculiar and have not hitherto been described by experts.

The Duван district is situated in the Northeast of Bashkiria on the territory of the so-called Mesyagutovsk forest-steppe and is surrounded by forest districts. The specific conditions of the relief and the geological structure result in a relatively high, as compared with the adjacent districts, peatiness of 0.5 p. c. and a rich content of lime deposits in the peat beds. The peat bogs are not large in area, the most extensive having an area of 492 hectares. The deposits reach a thickness of 5 metres. The eutrophic type of peat is prevalent here, but mesotrophic and oligotrophic are encountered as well. The oligotrophic peat bogs commonly have a pine-heath-sphagnous cover; the mesotrophic peat-bogs, a pine-heath-hypnum-sphagnous cover with reeds and schoenus; the eutrophic peat-bogs, a brush, and less frequently arboreal (birch) cover with reeds, hillock-forming sedges and *Filipendula ulmaria*.

The author did not investigate the deposits of the oligotrophic peat-bogs.

The mesotrophic peat-bogs are composed of slightly decomposed peat from *Sph. fuscum* underlain by hypno-reed and sphagno-reed peat. The predominant peats in the eutrophic peat-bogs are reed and sedge-reed peats, less frequently sedge and arboreal-reed peats. The ashiness of the peat-bogs is elevated, chiefly as the result of a high lime content.

The finding of a number of plants rarely encountered in bogs, in the vegetational cover of the peat-bogs should be noted, especially *Schoenus ferrugineus* L. which forms entire associations, *Carex capillaris* L., *Carex Buxbaumii* Wahlenb., *Gentiana ciliata* L., *Herminium monorchis* R. Br., *Sturmia Loeselii* Rich., *Pinguicula vulgaris* L., *Salix pyrolifolia* Ldb.

In the mesotrophic bogs paradoxical combinations are observed of the species typical for oligotrophic bogs, such as, *Leidum palustre* L., *Empetrum nigrum* L., *Vaccinium microcarpum* Turcz., *Sphagnum fuscum* Klingg., with typical eutrophic species like *Phragmites communis* L., *Valeriana palustris* Kr., *Vicia cracca* L., *Sanguisorba officinalis* L., *Carex paradoxa* L. and others.

This shows the need of an even more critical attitude towards the question of the indicatory properties of various species, and that it is necessary in this respect to take into consideration the association as a whole.

An interesting peculiarity in the structure of the deposit is the combination in the peat of remains of *Sph. fuscum* with reeds, the presence of layers of sphagnous and reed-sphagnous peat with *Sph. fuscum* permeated with lime and the deposition of layers of pure peat from *Sph. fuscum* directly on lime layers, which conflicts with our notions on calcephobia *Sph. fuscum*.

The pronounced difference between the peat-bogs of the Mesyagutovsk forest-steppe and those of other districts of Bashkiria results in

the necessity of singling out this territory as a special peat-bog district within Bashkiria, naming it "the district of small mesotrophic and eutrophic peat-bogs rich in lime of the Mesyagutovsk forest-steppe" the fundamental difference between this district and the other peat-bog districts of Bashkiria is the considerable percentage of oligotrophic and mesotrophic peat-bogs, the peculiarity of the mesotrophic peat-bogs and the abundance of peat deposits permeated with lime both in the eutrophic and in the mesotrophic peat-bogs.

In the sparsely wooded Duvan district and in the adjoining districts of the Mesyagutovsk forest-steppe peat should become of considerable importance as a source of fuel. The proper utilization of peat is hindered by the low quality of technical investigation and the incorrect assaying of the peat deposits, which should be raised to its proper level.
