

УДК 630*114

О. С. МІГУНОВА¹, Д. Г. ТИХОНЕНКО^{2*}
ЛІСОВЕ ҐРУНТОЗНАВСТВО В УКРАЇНІ

1. Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького

2. Харківський національний аграрний університет імені В. В. Докучаєва

Висвітлено роль Г. М. Висоцького у створенні основ лісового ґрунтознавства в Україні. Наведено результати праці співробітників УкрНДІЛГА і його дослідних станцій, Інституту лісу АН УРСР, Дніпропетровського університету і Харківського аграрного університету з лісового ґрунтознавства. Обґрунтовано велике значення принципів лісової типології і її класифікаційної моделі – едафічної сітки – при вивченні ґрунтів.

Ключові слова: лісове ґрунтознавство, родючість, трофність, вологозабезпеченість, лісова типологія.

Вступ. Вивчення лісових ґрунтів України, як і польових, почалось у період роботи Полтавської експедиції В. В. Докучаєва (1888–1894 рр). Співробітники експедиції детально описали ґрунти дібров – сірі лісові. За розповсюдженням цих ґрунтів на полях серед чорноземів було запропоновано засоб відтворення колишньої лісистості Полтавщини. Складено карту стародавніх лісів [9]. Всі вони тяжіють до правих корінних берегів рік (нагорні діброви).

Систематичні дослідження ґрунтів у природних і штучних лісових насадженнях на території України розпочав Г. М. Висоцький у період його праці на Велико-Анадольській ділянці Особливої експедиції Лісового департаменту під керівництвом В. В. Докучаєва (1892–1904 рр.). Головне місце серед робіт цього періоду посідали дослідження водного режиму ґрунтів, у процесі аналізу якого було вперше встановлено, що ліс витрачає більше вологи з ґрунту, ніж степова і сільськогосподарська рослинність. У цей період вченим були виділені основні типи водного режиму ґрунтів – **промивний, періодично промивний, непромивний, випотний** [4]. Проводились також дослідження з оцінювання лісопридатності різних видів степових ґрунтів. Було складено карту ґрунтів Велико-Анадольського лісу, на якій виділено землі різної лісопридатності залежно від глибини закіпання від НСІ.

Пізніше, коли Висоцький працював у Харкові завідувачем кафедри лісівництва Харківського сільськогосподарського інституту (нині Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва) і був керуючим Бюро з лісової дослідної справи України (1926–1930 рр.), він організував складання ґрунтових карт низки дослідних станцій, зокрема Чугуєво-Бабчанського дослідного лісгоспу. Ґрунтову карту на детальній гіпсометричній основі (з горизонталлями через 0,25 м) Присиваської дослідної станції (раніше Партизанського опорного пункту) склав його учень С. С. Соболев. На Тростянецькій лісовій дослідній станції провадили гідрологічні дослідження. У різних регіонах України за програмами Висоцького працювали П. К. Фальковський, В. І. Апоков, М. М. Дрюченко, С. І. Федоренко.

Г. М. Висоцьким була організована перша експедиція з вивчення лісів України – Полісся і Подолії (1926–1932 рр.), в якій П. С. Погребняк провів детальне вивчення лісорослинних властивостей ґрунтів цього регіону. Результати цих експедицій опубліковані у двох великих очерках [19, 20]. Ці дослідження стали основою для розроблення принципів лісової типології – наукового напрямку, який вивчає взаємозв'язки лісів із середовищем, передусім із ґрунтами. Відображенням цих взаємозв'язків є класифікаційна модель – **едафічна сітка** (лат. *edaphus* – земля, ґрунт), у якій ліси розташовані в координатах **збільшення родючості ґрунтів**: багатства їжею (4 трофотопи за кількістю поживних речовин – від А.бідного до D.багатого) і зволоження (6 гігротопів – від 0.дуже сухого до 5.мокрого, заболоченого). У єдності вони являють типи місцезростання (А₂ – бідний свіжий, D₃ – багатий вологий), які формують внутрішньозональне різноманіття різних зон. Різняться лише площа різних типів та їхнє положення у рельєфі [21]. На цих принципах у подальшому провадилась більшість робіт з вивчення лісових ґрунтів України.

* © О. С. Мігунова, Д. Г. Тихоненко, 2015

Праці УкрНДІЛГА та Інституту лісу. Після створення в 1930 р. Українського НДІ лісового господарства і агролісомеліорації, який тепер носить ім'я Г. М. Висоцького, дослідження в напрямку лісового ґрунтознавства виконують переважно співробітники цього інституту. Дослідження проводяться з моменту заснування лабораторії ґрунтів у 1931 р. У 1932–1934 рр. лабораторію очолював С. С. Соколов, у подальшому видатний спеціаліст в галузі боротьби з ерозією ґрунтів. Дослідження цього періоду були пов'язані з обстеженням Нижньодніпровських пісків, а також із аспектами мінерального живлення деревних рослин і лісових насаджень. Ретельне вивчення лісорослинних властивостей Нижньодніпровських і деяких інших пісків провів М. М. Дрюченко [10].

Пізніше лісові ґрунтознавці України провели значні дослідження у зв'язку з лісорозведенням згідно з «Планом преобразования природы 1948 г.». О. С. Гладким [6] на Нижньодніпровських пісках, А. С. Скородумовим [26] на трасі держполоси Белгород – Дон були детально вивчені у відповідності з едафічною сіткою всі типи ґрунтів на цих територіях. І пізніше, на стадії створення насаджень, ґрунтознавці брали в них активну участь, зокрема було розроблено методи вирощування сіянців на пісках із застосуванням комплексу мінеральних добрив (Н. Л. Терентьєва).

З 1950-х рр. лабораторія ґрунтознавства УкрНДІЛГА спільно з лісовими типологами та гідрологами почала комплексні дослідження ґрунтів з вивчення кругообігу речовин у системі «ліс – ґрунт» (завідувачі лабораторії: Н. Л. Терентьєва до 1959 р., А. Я. Антиков 1959–1961 р., І. І. Смольянінов з 1961 р.). У роботах також брали участь ґрунтові лабораторії дослідних станцій – Червонотростянецької (Л. А. Ворошін), Поліської (Є. В. Рябуха), Нижньодніпровської (І. Г. Морозова), Маріупольської (Т. Н. Келеберда, Л. І. Чоні), Кримської (Каплюк Л. Н). Пізніше було утворено ґрунтові лабораторії на Присиваській (Можейко Г. А., Можейко М. В.) та Луганській (Келеберда Т. Н.) дослідних станціях. Необхідно відзначити, що у період 1950–1980 рр. більшість дослідних станцій УкрНДІЛГА мали доволі добре обладнані ґрунтові лабораторії, на яких працювали професіонали-ґрунтознавці, кандидати наук. Більшість з них захистила дисертації за матеріалами, які було зібрано на станціях.

Дослідження за цією тематикою проводили на серії пробних площ двох стаціонарів – у Поліссі (Житомирська обл.) та Північному степу (Донецька обл). Протягом низки років у динаміці обраховували опад, підстилку і кількість у них, а також у поверхневому шарі ґрунту рухомих форм НРК. На цих же стаціонарах гідрологи вивчали режим вологості ґрунтів [15, 16], типологи слідкували за ростом і станом деревостанів. П. С. Пастернаком вивчено ґрунти Карпатського регіону, з аналізом кругообігу біоелементів у різних типах лісу. Результати робіт опубліковано у монографії «Лісові ґрунти Українських Карпат» [18].

Подібні дослідження проводили і співробітники Інституту лісу АН України у Києві під керівництвом П. С. Погребняка (Є. І. Крот, В. Д. Гуцуляк, А. К. Ковалевський, П. П. Похитон, А. І. Зражевський). Там же почалося вивчення ролі різних груп мікроорганізмів у процесах трансформації органічної речовини та сполук азоту в лісових ґрунтах (В. Д. Гуцуляк, С. А. Самцевич, Т. Д. Катерінич, А. П. Візір, З. М. Корецька). Після приєднання в 1956 р. Інституту лісу до УкрНДІЛГА вони продовжилися в лабораторії ґрунтознавства та мікробіології (І. І. Самойлова). Під керівництвом П. С. Погребняка співробітниками Інституту лісу проведено також вивчення режиму вологості ґрунтів Чорного лісу, під час якого було визначено кількість доступної вологи у різних гігروتобах дібровних типів лісу. Значний обсяг робіт з вивчення водного режиму ґрунтів під лісом виконав А. С. Скородумов [27].

Вивченням лісових ґрунтів у різні роки займалися також лісові типологи УкрНДІЛГА. Слід згадати описи ґрунтів Криму П. П. Посоховим [22, 23], лісової та лісостепової зон М. С. Улановським [33], заплавлених лісів В. П. Ткачем [32]. Ці описи узагальнені Б. Ф. Остапенком і В. П. Ткачем [17] при характеристиці різних типів лісу України. Багато років в Україні експедиціями Ліспроєкта провадиться сполучене ґрунтово-лісотипологічне картографування земель Держлісфонду.

У 1960–1970 рр. дослідження лабораторії лісового ґрунтознавства та мікробіології УкрНДІЛГА були спрямовані на вивчення земель, непридатних для сільськогосподарського використання (еродованих, засолених, відвалів, піщаних арен, осушених і неосушених боліт) для створення на них лісових насаджень.

О. С. Гладкий [7] провів детальне вивчення еродованих ґрунтів, які утворилися на різних гірських породах – лесі, крейді, мергелях, сланцях – і надав оцінку можливості їхнього залісення. У цих роботах брала участь М. Т. Донченко. Лісорослинні властивості крейдіяно-мергельних порід пізніше оцінювала Т. Н. Келеберда (Луганська ЛДС). Лісопридатність осушених боліт вивчала О. Ю. Полякова (Поліська ЛДС).

О. С. Мігунова дослідила лісопридатність засолених ґрунтів України. У зв'язку з якістю, кількістю, глибиною залягання легкорозчинених солей та умовами зволоження виділено п'ять категорій ґрунтів: лісопридатні, обмежено-, умовно-лісопридатні, придатні тільки під солестійкі чагарники і нелісопридатні. Обґрунтовано доцільність відведення різних категорій земель (у тому числі зональних степових, засолених, піщано-черепашкових) приморської зони України під лісонасадження різного цільового призначення. Запропоновані різні способи меліорації ґрунтів, а також перспективні для півдня України посухо- та солестійкі дерево-чагарникові породи. Результати цих та інших робіт викладені в монографіях О. С. Мігунової «Леса и лесные земли» [11], «Лесоводство и почвоведение» [12], «Лесоводство и естественные науки» [13]. У роботах брали участь Г. А. Можейко, Ф. І. Волков, Р. Г. Дерев'яно.

У 1980–1984 рр. О. С. Мігуновою розроблено прогноз зміни рослинності й ґрунтів заплави р. Сіверський Дінець при уведенні в дію каналу Дніпр – Донбас. У роботі над прогнозом на восьми профілях детально вивчено ґрунти піщаної тераси і заплави Дінця. Проводили також спостереження за глибиною ґрунтових вод і рослинністю. У результаті співставлення зібраних даних з рівнем вод Дінця за багато років зроблено висновок, що скид води каналу можливо здійснювати без дозаглиблення русла Дінця, як планувалося раніше. Це не обумовлюватиме засолення чи заболочення ґрунтів заплави [13]. Зроблений прогноз повністю підтвердився.

У монографіях О. С. Мігунової, яка з 1976 р. працює у створеній у цей рік лабораторії екології лісу, звертається особлива увага на характеристику головного параметра едафічної сітки – трофності ґрунтів. Доказано, що вона визначається **найбільшою кількістю в кореневодоступному шарі ґрунту**, у тому числі у суглинкових прошарках і підстилаючих породах важкого гранулометричного складу, які залягають на значній глибині (2–3 м) у пісках, **валових фосфору і калію** (за виключенням калію кристалічних решіток польових шпатів), з яких рослини черпають елементи живлення так, як вони споживають вологу з найбільш зволжених шарів ґрунту. Як виявилось, лише калій польових шпатів (а він переважає на Землі) є повністю недоступним для рослин. Він не переходить у витяжку Гінзбург, тому визначені в ній поживні речовини є різною мірою доступними для природної лісової і травянистої рослинності.

Показаний тісний зв'язок між вмістом біоелементів і гранулометричним складом ґрунтів. Він відбиває **мінеральний склад ґрунтоутворювальних порід**, а ці породи є єдиним на Землі джерелом елементів мінерального живлення рослин. Тому потрібно посилити вивчення ґрунтоутворювальних порід, як це рекомендував М. М. Сибірцев [25], який класифікував ґрунти в координатах генетичних типів і петрографічних груп різних гірських порід (від пісків до глин).

Дослідження лабораторії лісового ґрунтознавства та мікробіології УкрНДІЛГА з вивчення біологічного кругообігу речовин у лісових екосистемах під керівництвом І. І. Смольянінова, який був завідувачем лабораторії протягом 1961–1986 рр., продовжувалися до 1976 р. Багаторічне вивчення динаміки рухомих форм НРК у верхніх горизонтах ґрунтів не виявило закономірних відмінностей у їхньому вмісті у різних типах лісу – сухих і свіжих борах, суборах та дібровах у Північному Степу, свіжих, вологих і сирих борах, суборах та дібровах у Поліссі [28, 29]. А це було головною метою досліджень.

Варто відзначити, що цей факт не є випадковим, перш за все тому, що багаторічна деревна рослинність споживає з ґрунту значно більше біоелементів, зокрема важкодоступних, ніж сільськогосподарські культури, для яких розроблялись методики, що застосовували у цих дослідженнях. По-друге. Якщо на початку ХХ століття лісівники дуже ретельно вивчали значний об'єм ґрунтів, у тому числі підстилаючі шари підґрунтя, то пізніше лісові ґрунтознавці сконцентрували увагу на верхніх горизонтах ґрунтів та лісових підстилках, не приділяючи вагомої уваги ґрунтоутворювальним породам, з яких ґрунти на 95–98 % складаються. А саме вони значною мірою обумовлюють лісорослинний потенціал ґрунтів. Тому Г. М. Висоцький вважав, що «изучение почв нужно начитать с изучения подпочв, ґрунтов, а верхнею корочкой его следует закончить». Тепер лише лісові типологи продовжують гідно оцінювати склад підґрунтя, його гранулометричний склад, і за ним (піски, супіскі) визначають тип місцезростання. Однак перш за все всі оцінювання вони здійснюють за складом та продуктивністю насаджень, які на них ростуть – засобом фітоіндикації.

У 1970 р. лабораторією лісового ґрунтознавства УкрНДІЛГА був опублікований збірник «Почвоведение – лесному хозяйству», в якому викладені основні результати робіт її співробітників і ґрунтознавців дослідних станцій.

У подальшому в 1976–2000 рр. лабораторією вивчалось використання органічних і мінеральних добрив у лісах, лісових культурах, розсадниках, теплицях. Ці дослідження показали, що мінеральні добрива стимулюють ріст насаджень, підвищують середній приріст. Однак після припинення їхнього внесення приріст нівелюється і надалі в продуктивності насаджень не зберігається. Тому внесення добрив доцільно робити безпосередньо перед рубкою насаджень. Проводили вивчення повільнорозчинних форм добрив (В. М. Угаров, Ю. Є. Малюга), а також впливу добрив на мікробіологічний режим ґрунтів у різних едатопах (І. І. Самойлова).

Останні 5 років співробітники лабораторії лісового ґрунтознавства і мікробіології вивчали лісорослинні властивості ґрунтів різних типів лісу Лівобережного Лісостепу (С. П. Распопіна). Також знову вивчали лісорослинні властивості малопродуктивних ґрунтів у зв'язку з можливим передаванням їх під залісення з метою зменшення дуже високої розораності земель [3]. Досліджували також дію добрив під час вирощування великомірних саджанців із закритою кореневою системою (В. М. Угаров). Значну кількість робіт лісівників і ґрунтознавців у різні роки було присвячено вивченню еродованих земель та їхньому освоєнню шляхом створення систем лісових насаджень [94 та ін.].

Праці ДДУ і ХНАУ. Багато років масштабні роботи із вивчення лісів і лісових ґрунтів південно-східної України проводить кафедра геоботаніки (нині кафедра геоботаніки та ґрунтознавства) Дніпропетровського державного університету, яку багато років очолював один з останніх учнів Г. М. Висоцького професор А. Л. Бельгард. Обстежено ліси і ґрунти піщаних арен, байраків, заплав. Запропоновано типологічну класифікацію лісів степової зони, в основу якої покладено гранулометричний склад ґрунтоутворювальних порід [1, 2]. А. П. Травлєєвим [33] вивчено чорноземи під старими штучними лісовими насадженнями. Показано позитивний вплив цих насаджень на чорноземи – більш висока гумусованність і оструктуреність облісених черноземів. В.С. Зверковський із співробітниками кафедри проводить роботи з рекультивациі земель шляхом створення на них лісових насаджень.

У 1962–1967 рр. працівники кафедри ґрунтознавства (Г. С. Грінь, А. О. Георгі, Д. Г. Тихоненко) і кафедри ботаніки (Є. С. Культенко) Харківського сільськогосподарського інституту ім. В. В. Докучаєва провели комплексне ґрунтово-геоботанічне обстеження нагірних дібров і лісів піщаної тераси р. Сіверський Донець у межах Чугуєво-Бабчанського і Скрипайвського лісгоспів, територія яких за висловом Г. М. Висоцького «... представляет почти исчерпывающий объект лесостепной зоны».

За результатами цих робіт було складено великомасштабні (1 : 10 000) ґрунтові карти, проведено раціоналізацію методики складання ґрунтових карт арен, яка враховувала при виділенні ґрунтових контурів не тільки власне ґрунти, але й стратиграфію будови підґрунтя

до глибини 5 м (наявність оглеєнних горизонтів і глибину залягання підґрунтових вод, наявність на різній глибині похованих ґрунтів, мілкоземистих прошарків, псевдофібр, ортзандів і щільних порід). Насичена такими показниками карта ґрунтів (точніше карта ґрунтів-підґрунтя) практично перетворюється на карту типів місцезростання лісової рослинності.

На правобережних, як правило, корінних, плато продуктивність нагірних дібров залежить не стільки від виду опідзолення ґрунтів (світло-сірих, сірих, темно-сірих і чорноземів опідзолених), скільки від підґрунтя та його гранулометричного складу (типові леси, щільні лесові породи, глини, породи неогену і палеогену: піски, супіски, суглинки).

Д. Г. Тихоненко, один із учасників ґрунтово-ботанічної експедиції, на матеріалах цих польових обстежень надав палеогеографічну схему еволюції ландшафтів борових терас річок Лісостепу України, вперше в Україні (1962–1964 рр.) показав, що кольорова диференціація товщі ґрунтів легкого гранулометричного складу відбувається завдяки дії оглеєння, яке знімає залізисті колоїдні «сорочки» із зерен піску, а кисла реакція і промивний водний режим під хвойною рослинністю сприяють перерозподілу залізистих сполук за профілем ґрунтів. Таким чином відбувається формування елювіально-ілювіального профілю ґрунтів під впливом зміни окисно-відновних умов, тобто «відбілювання», а не дії класичного підзолистого процесу [30].

Дослідження, які були проведені на кафедрі Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва Д. Г. Тихоненком, К. Б. Новосадом, Д. В. Гаввою, показали, що лісові насадження (40–50 років) на орних чорноземах (розорювання понад 100 років), сприяють поновленню майже усіх показників їхньої родючості до рівня цілинних аналогів [31].

Лісова типологія і ґрунтознавство. Як було відзначено вище, переважна частина наукових робіт з лісового ґрунтознавства в Україні проводилась і проводиться на принципах лісової типології, головними з яких є розуміння визначальної ролі родючості ґрунтів, їхньої забезпеченості елементами живлення і вологою, для рослин та сполучене вивчення ґрунтів і насаджень, які на них ростуть, врахування їхнього стану та продуктивності.

Використання цих принципів дає змогу вирішувати багато питань, у тому числі впевнено визначати лісорослинний потенціал різних типів і видів ґрунтів та намічати шляхи найбільш ефективного їх використання, оцінювати ступінь лісопридатності різних типів малопродуктивних земель і засоби підвищення їхньої родючості, запропоновувати заходи з підвищення продуктивності насаджень на різних видах ґрунтів.

Встановлено, що родючість ґрунтів визначають основні лімітовані на Землі ресурси – **тепло, волога** та **їжа**, які створюють загалом той чи інший біопотенціал середовища. Вони всі вже оцінені типологами кількісно.

У холодному кліматі сума позитивних середніх місячних температур (сума тепла) становить 24–44°, в теплому – 124–144° [4]. У бідних типах найбільша кількість валових Р₂О₅ і К₂О (без калію польових шпатів) є меншою за 0,02 і 0,03 %, у багатих відповідно більшою за 0,06 і 0,80 %. Кількість доступної вологи в сухих типах становить 50–100, у вологих – 400–500 мм [11, 14]. Саме на зміні кількості цих ресурсів побудовано лісотипологічні класифікаційні моделі – кліматичну та едафічну сітки; кліматичну – у координатах тепла та атмосферних опадів, едафічну – у координатах їжі й доступної вологи в ґрунтах. Тому лісова типологія найбільш об'єктивно характеризує закономірності функціонування природи і класифікує зональне і внутрішньозональне різноманіття не тільки лісів, але й природи загалом. Ці розробки дають можливість кількісного рішення рівняння зв'язку ґрунтів з факторами ґрунтоутворення В. В. Докучаєва [14].

Встановлено, що вирішення питань підвищення продуктивності й стійкості лісових насаджень потребує обліку не лише ґрунтів, але й усієї сукупності факторів, які створюють ті чи інші умови для життя рослин – геоморфології, рельєфу, ґрунтоутворювальних, а у разі близького залягання також підстилаючих порід і ґрунтових вод. Цей комплекс факторів може бути визначений терміном «**земля**», як його назвав Л. Г. Раменський [24], класифікаційні розробки

якого є повністю аналогічними до лісотипологічних. Пізніше цей термін використовував Г. С. Гринь [8]. У ботаніків він зветься *місцезростанням*. Це повинно обов'язково вказуватись під час обстеження ґрунтів. Також необхідно визначити склад та продуктивність рослинності на різних видах ґрунтів, що обстежуються. При такому розумінні ґрунти вивчають не тільки як *природне тіло*, як їх зараз вивчають, але й як *середовище існування рослин*, як їх вивчали і вивчають протягом сторіч. Ми називаємо цей напрям *екологічним* (від *oikos* – дім, середовище).

На такому напрямі можливе перетворення ґрунтознавства у теоритичну базу землеробства, якою давно є лісова типологія для лісогосподарського виробництва України, у дійсно фундаментальну науку про *родючість Землі*, яка забезпечила свого часу виникнення на ній життя і підтримує його, все більше концентруючись у ґрунтовому покриві – «оселі» рослин, які здійснюють процес фотосинтезу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бельгард А. Л. Лесная растительность Юго-востока УССР / А. Л. Бельгард. – К. : КГУ, 1950. – 264 с.
2. Бельгард А. Л. Степное лесоведение / А. Л. Бельгард. – М. : Лесн. пром-сть, 1971. – 336 с.
3. Ведмідь М. М. Оцінка лісо рослинного потенціалу земель : методичний посібник / М. М. Ведмідь, С. П. Распопіна. – К.: Видавничий дім «ЕКО-інформ», 2010. – 80 с.
4. Воробьев Д. В. Лесотипологическая классификация климатов / Д. В. Воробьев // Тр. Харьковского СХИ. – Т.30, 1961; Т.169, 1972.
5. Высоцкий Г. Н. Биологические, почвенные и фенологические наблюдения и исследования в Велико-Анадоле. 1901–1902 / Г. Н. Высоцкий // Избранные сочинения. Т. 1. – М. : АН СССР, 1962. – С.159–497.
6. Гладкий А. С. Почвенно-лесорастительные условия Нижнеднепровских песков / А. С. Гладкий // Научные труды УкрНИИЛХА. Вып. 20. – Киев: УАСХИ, 1960.
7. Гладкий А. С. К вопросу зонально-экологической классификации типов местообитания и их почвенных вариантов / А. С. Гладкий // Лесоводство и агролесомелиорация. – 1974. – Вып. 36. – С. 37–45.
8. Гринь Г. С. Опыт типологии земледельческой территории как основы микрорайонирования в сельскохозяйственных целях / Г. С. Гринь, В. М. Тищенко, Н. М. Бреус // Повышение плодородия эродированных почв. – К. : Госсельхозиздат, 1963. – С. 86–106.
9. Докучаев В. В. Наши степи прежде и теперь. 1892. / В. В. Докучаев. – Соч. Т.6. – М.-Л. : АН СССР, 1951. – С. 17–108.
10. Дрюченко М. М. Лесорастительные условия Нижнеднепровских песков и перспективы лесоразведения на них / М. М. Дрюченко // Зап. Харьк. с.-х.ин-та. – Х., 1939. – Т. 2, вып. 1–2.
11. Мигунова Е. С. Леса и лесные земли (количественная оценка взаимосвязей) / Е. С. Мигунова. – М. : Экология, 1993. – 364 с.
12. Мигунова Е. С. Лесоводство и почвоведение (исторические очерки) / Е. С. Мигунова. – М. : Экология, 1994. – 248 с.
13. Мигунова Е. С. Лесоводство и естественные науки (ботаника, география, почвоведение) / Е. С. Мигунова. – М. : МГУЛ, 2007. – 592 с.
14. Мигунова Е.С. Типы леса и типы природы. Экологические взаимосвязи / Е. С. Мигунова. – Palmarium Academic Publishing, 2014. – 295 с.
15. Михович А. И. Баланс и динамика влаги в почве под дубовыми насаждениями / А. И. Михович // Дубравы Советского Союза и повышение их производительности. – К. : Урожай, 1968. – С. 181–187.
16. Михович А. И. Водный режим почв сосновых боров Полесья УССР / А. И. Михович, П. В. Литвак // Лесоводство и агролесомелиорация. – 1970/ – Вып. 22. – С. 81–90.
17. Остапенко Б. Ф. Лісова типологія : навч. посіб. / Б. Ф. Остапенко, В. П. Ткач. – Ч. 2. – Х., 2002. – 204 с.
18. Пастернак П. С. Лісові ґрунти Українських Карпат / П. С. Пастернак. – Ужгород: Карпати, 1967. – 168 с.
19. Погребняк П. С. Лесорастительные условия правобережного Полесья / П. С. Погребняк // Труды по лесному опытному делу Украины. – 1927. – Вып. VII.
20. Погребняк П. С. Лісорослинні умови Поділля / П. С. Погребняк // Сер.наук.вид. ВНДІЛГА. Вип. 10. – Харків, 1931 – С.180–189.
21. Погребняк П. С. Основы лесной типологии / П. С. Погребняк. – 2-е изд., испр. и доп. – К. : АН УССР, 1955. – 452 с.
22. Посохов П. П. Классификация лесорастительных условий крымских степей / П. П. Посохов // Лесоводство и агролесомелиорация. – 1965. – Вып. 3. – С. 179–189.
23. Посохов П. П. Типы лесов горного Крыма и их кавказские аналоги : автореф. дисс. на соискание учен. степени д-ра с.-х. наук : спец. 06.563 «Лесоустройство и лесная таксация» / П. П. Посохов. – К., 1972. – 48 с.
24. Раменский Л. Г. Введение в комплексное почвенно-геоботаническое исследование земель / Л. Г. Раменский. – М.-Л.: Сельхозгиз, 1938. – 620 с.

25. Сибирцев Н. М. Почвоведение : лекции, чит. студентам Ин-та сел. хоз-ва и лесоводства в Ново-Александрии. Вып. 1, 2, 3 / Н. М. Сибирцев.– СПб., 1900–1901. – 505 с. – Избр. сочинения. Т.І. – М.: Сельхозгиз, 1953. –С. 19–172.

26. Скородумов А. С. Государственная защитная полоса Белгород-Дон (лесорастительные условия) / А. С. Скородумов. – М.-Л. : Гослесбумиздат, 1949. – 26 с.

27. Скородумов А. С. Влияние лесной растительности на водный режим почв / А. С. Скородумов. – К. : Урожай, 1964. – 312 с.

27. Смольянинов И. И. Биологический круговорот веществ и повышение продуктивности лесов / И. И. Смольянинов. – М. : Лесн. пром-сть, 1969. – 192 с.

28. Смольянінов І. І. Кругообіг речовин у природі / І. І. Смольянінов, Є. В. Рябуха. – К. : Наукова думка, 1968. – 109 с.

29. Тихоненко Д. Г. Биологическая характеристика легких почв разных эдаптов / Д. Г. Тихоненко, Л. И. Васильева // Тр. Харьков. с.-х. ин-та им. В.В. Докучаева. – 1976. – Т. 225. Повышение продуктивности и защитной роли лесных насаждений. – С. 102–110.

30. Тихоненко Д. Г. Еволюція чорноземів агрогенного і постагрогенного використання Лівобережного Лісостепу України / Д. Г. Тихоненко, К. Б. Новосад, Д. В. Гавва // Наук.вісник Львів. ун-ту ім. Івана Франка. Сер. Географічна. – Львів, 2013. – Вип. 44. – С. 356–363.

31. Ткач В. П. Заплавні ліси України / В. П. Ткач – Х. : Право, 1999. – 368 с.

32. Травлев А. П. О генетических особенностях лесного чернозема в условиях подзоны настоящих Степей / А. П. Травлев, П. П. Чабан // Вопросы степного лесоведения. – Днепропетровск: Днепропетровский ун-т, 1972. – Вып. 3. – С. 22–29.

33. Улановский М. С. Классификация типов лесорастительных условий степной зоны и эродированных местообитаний равнинной части УССР : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. с.-х. наук : спец. 06.03.03 / М. С. Улановский. – Х., 1979. – 20 с.

34. Холупяк К. Л. Установление категорий эродированных земель с учетом комплексов противоэрозионных насаждений. / К. Л. Холупяк, Н. К. Шикла //Повышение плодородия эродированных почв. – К. : Госсельхозиздат УССР, 1963. – Т. 6. – С. 35–36.

Migunova O. S.¹, Tykhonenko D. G.²

FOREST PEDOLOGY IN UKRAINE

1. Ukrainian Research Institute of Forestry & Forest Melioration named after G. M. Vysotsky

2. Kharkiv National Agrarian University named after V.V. Dokuchaev

The paper highlights the role of G. M. Vysotsky in laying the foundations of forest pedology in Ukraine. The results of work of the employees of URIFFM and its experimental stations, Forest Institute of USSR Academy of Sciences, University of Dnipropetrovsk and Kharkiv Agricultural University on forest soil sciences are presented. The Great importance of principles of forest typology and its classification model, edaphic grid, is proved for the study of soils.

К е у w o r d s : forest pedology, soil fertility, nutrient status, moisture content, forest typology.

Мигунова Е. С.¹, Тихоненко Д. Г.²

ЛЕСНОЕ ПОЧВОВЕДЕНИЕ В УКРАИНЕ

1. Украинский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации им. Г. Н. Высоцкого

2. Харьковский национальный аграрный университет имени В. В. Докучаева

Освещена роль Г. Н. Высоцкого в создании основ лесного почвоведения в Украине. Приведены результаты труда сотрудников УкрНИИЛХА и его опытных станций, Института леса АН УССР, Днепропетровского университета и Харьковского аграрного университета по лесному почвоведению. Обоснованно большое значение принципов лесной типологии и ее классификационной модели – эдафической сетки – при изучении почв.

К л ю ч е в ы е с л о в а : лесное почвоведение, плодородие, трофность, влагообеспеченность, лесная типология

E-mail: e-mail: migunova-e-s@yandex.ua

Одержано редколегією 10.12.2014