

УДК 378.124:631.4 (477.54)

Дегтярьов В.В., д-р с.-г. наук, професор

Гавва Д.В., канд. с.-г. наук, доцент

Державний біотехнологічний університет, Харків, Україна

НАУКОВА ШКОЛА АГРОНОМІЧНОГО ҐРУНТОЗНАВСТВА

Degtyarev V.V., Gavva D.V.

SCIENTIFIC SCHOOL OF AGRONOMIC SOIL SCIENCE

State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine

Abstract

The Scientific School of Agronomic Soil Science was founded in 1924 by Oleksii Sokolovskiy, Academician, the first President of the Ukrainian Academy of Agricultural Sciences. Over time, two independent scientific institutions were established on the basis of the Department of Soil Science: in 1952 – the Ukrainian Research Institute of Agrosoil Science (now the Institute of Agriculture of the National Academy of Sciences of Ukraine) and in 1956 – the Institute of Soil Science and Agrochemistry. O.N. Sokolovsky of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine (now the National Scientific Center, Kharkiv). Soil scientists, Doctors of Agricultural Sciences, Professors – Oleksandr Grinchenko, Mykola Laktionov, Dmytro Tikhonenko, Vasyl Degtyarev – in recent years have developed theoretical and practical issues of gypsum and liming of alkaline, podzolic and chernozem soils; colloidal-chemical direction in the study of humus; outlined the methodology of soil survey. Their research is a significant contribution to the development of land conservation and increasing soil fertility, to the study of the patterns of development of the cultural soil-forming process and the evolution of soils. Scientists have developed and implemented a technology for the integrated use of remote sensing data and digital terrain models to assess the quality and efficient use of land.

Наукову школу агрономічного ґрунтознавства заснував у 1924 р. академік, першим президент Української академії сільськогосподарських наук Олексій Соколовський. Із часом на базі кафедри ґрунтознавства були створені два самостійних наукових заклади: у 1952 р. – Український науково-дослідний інститут агроґрунтознавства (нині Інститут землеробства НААН України) і в 1956 р. – Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського НААН України (нині Національний науковий центр, м. Харків). Учені-ґрунтознавці, доктори сільськогосподарських наук, професори – Олександр Грінченко, Микола Лактіонов, Дмитро Тихоненко, Василь Дегтярьов – за останні роки розробили теоретичні й практичні питання гіпсування та вапнування солонцевих, опідзолених і чорноземних ґрунтів; колоїдно-хімічний напрямок у вивченні гумусу; виклали методику обстеження ґрунтів. Їх дослідження є значним внеском у розвиток охорони земель і підвищення родючості ґрунтів, у вивчення закономірностей розвитку культурного ґрунтоутворного процесу й еволюції ґрунтів. Учені розробили і впровадили технологію інтегрального використання даних дистанційного зондування і цифрових моделей рельєфу для оцінки якості й ефективного використання земель.

Становлення **наукової школи агрономічного ґрунтознавства** пов'язано з функціонуванням кафедри ґрунтознавства Державного біотехнологічного університету. Кафедру ґрунтознавства Харківського національного аграрного університету імені В.В. Докучаєва (нині Державний біотехнологічний університет) було створено у 5 січня 1894 р. за ініціативи і під безпосереднім

керівництвом засновника науки про ґрунт В. В. Докучаєва у Ново-Олександрійському інституті сільського і лісового господарства. Це була перша кафедра ґрунтознавства не тільки у царській Росії, до складу якої входила Україна, але й у світі. Аналізуючи майже 120-річну історію кафедри, слід зауважити, що головним напрямом, серцевиною її роботи було і є розумне поєднання навчальної, науково-дослідної роботи з виробництвом. На всіх етапах складної історії кінця ХІХ, особливо ХХ ст., кафедра була носієм першого (часто абсолютно нового) напрямку в розвитку ґрунтознавства. Цю методологію започаткував видатний учений, засновник науки про ґрунт В. В. Докучаєв. Першим її завідувачем (1894–1899 рр.), за наполяганням професора В. В. Докучаєва, став його учень М. М. Сибірцев. Перша у світі класифікація ґрунтів на генетичних принципах (класифікація Докучаєва – Сибірцева), перший у світі підручник «Ґрунтознавство» та інші ґрунтово-картографічні і земельно-оцінні роботи залишили добру пам'ять про М. М. Сибірцева, який передчасно помер від тяжкої хвороби.

Становлення науки про ґрунт тривало довгі роки. В її основу В. В. Докучаєвим було покладено генетичну й еволюційну ідею про те, що ґрунт, по-перше, — це самостійне природне тіло; по-друге, природно-історичне тіло; по-третє, функція природного середовища (антропогенез був доповнений після В. В. Докучаєва). Ця докучаєвська тріада обумовлює розвиток ґрунтоутворного процесу, велику різноманітність ґрунтів світу, їх родючість. Теорія ґрунтоутворення, генетична класифікація ґрунтів, поняття про «тип» ґрунту, польова (морфологічна) діагностика і методи ґрунтової картографії, зональність ґрунтового покриву, карти ґрунтів європейської частини Росії, бонітування земель — усе це вперше було розроблено В. В. Докучаєвим і тепер використовується ґрунтознавцями різних країн світу.

У 1899–1911 рр. кафедру ґрунтознавства Ново-Олександрійського інституту сільського і лісового господарства очолив відомий ґрунтознавець академік К. Д. Глінка, який з 1894 р. завідував кафедрою мінералогії і геології, а з 1899 р. — одночасно і кафедрою ґрунтознавства. Він керував дослідженнями генезису, географії та класифікації ґрунтів у період столипінських реформ 1906–1912 рр. (експедиції Переселенського товариства), які охопили близько 3 млн км² території Сибіру і Середньої Азії. Зібрані матеріали стали основою для видання згодом разом з академіком Л. І. Прасоловим оглядової карти ґрунтів азійської частини СРСР.

К. Д. Глінка видав підручник з ґрунтознавства, який витримав шість видань, у тому числі й англійською мовою. Він розробив нову генетичну класифікацію ґрунтів світу і вперше обґрунтував п'ять типів ґрунтоутворення (підзолистий, болотний, степовий, солонцюватий, латеритний), які утворюють 25 типів ґрунтів; він перший у ґрунтознавстві звернув увагу (1911 р.) на розвиток профілю деяких ґрунтів шляхом знемулювання верхніх горизонтів. Цей процес згодом (1956 р.) Ф. Дюшофур назвав «лесиважем» (lessive).

К. Д. Глінка був обраний (1927 р.) дійсним членом АН СРСР (він перший академік-ґрунтознавець), а також першим (за часом) президентом Міжнародного товариства ґрунтознавців світу (МТГ), що підтвердило високий світовий авторитет ученого-послідовника В. В. Докучаєва і тодішнього радянського ґрунтознавства в цілому.

Після залишення посади К. Д. Глінкою в 1911 р. завідування кафедрою перейшло до його асистента, згодом (1912 р.) ад'юнкта-професора В. П. Смирнова-Логінова, який запросив випускника Варшавського університету С. М. Муравлянського асистентом кафедри. В. П. Смирнов-Логінов продовжив

викладання курсу лекцій з ґрунтознавства, розпочатий М. М. Сибірцевим і К. Д. Глінкою, та дослідження з розділу «Мінералогія ґрунтів», вивчення підзолистого процесу ґрунтоутворення і територіальних ґрунтових обстежень у межах Алтаю і Томської губернії, а С. М. Муравлянський досліджував питання характеристики твердої фази ґрунтів (гранулометричний склад, фізико-механічні властивості).

З початком Першої світової війни Ново-Олександрійський інститут сільського господарства було переведено до м. Харкова. 26 березня 1921 р. цей інститут перейменовано на Харківський інститут сільського господарства і лісівництва, який розташувався в декількох приміщеннях міста. Кафедра ґрунтознавства розмістилася у приміщенні на вул. Держинського (тепер Мироносицька, 92).

Розпочався харківський етап історії кафедри ґрунтознавства. В. П. Смірнов-Логінов залишив кафедру у зв'язку з обранням його деканом сільськогосподарського факультету Тифліського політехнічного інституту, а згодом став завідувачем кафедри ґрунтознавства Тбіліського сільськогосподарського інституту, який було організовано на базі названого факультету.

Виконання обов'язків завідувача кафедри ґрунтознавства Харківського інституту сільського і лісового господарства було доручено С. М. Муравлянському, який на той час став професором.

З 1924 р. історія кафедри ґрунтознавства пов'язана з ім'ям академіка Олексія Никаноровича Соколовського — видатного вченого-ґрунтознавця, першого президента академії аграрних наук України, академіка АН УРСР і ВАСГНІЛ, ректора Харківського сільськогосподарського інституту імені В. В. Докучаєва (1944–1959 рр.), визначного організатора сільськогосподарської науки і виробництва. Він очолював кафедру ґрунтознавства з 1924 до 1959 рр. Але цьому етапу історії кафедри передувала доленосна ідея розвитку генетичного (докучаєвського) ґрунтознавства на теренах України, коли почала формуватися українська школа ґрунтознавства. Це особлива тема досліджень, яка висвітлена у наукових працях В. А. Вергунова, Г. С. Гриня, О. М. Грінченка, В. І. Канівця, Д. Г. Тихоненка. Необхідно зазначити, що для зародження потужної школи ґрунтознавства в Україні особливу роль у кінці XIX і початку XX ст. відіграли вчені-педагоги, особливо В. Р. Вільямс і Д. М. Прянишніков, а також К. К. Гедройц і Ново-Олександрійського інституту сільського і лісового господарства на чолі з професором В. В. Докучаєвим, який організував другу експедицію (1888–1894 рр.) з вивчення земель території в Полтавській губернії. За результатами експедиційних досліджень було проведено не тільки вивчення земель цієї території України і виконано земельно-оціночні роботи, але й опубліковано «Російський чорнозем» В. В. Докучаєвим і покладено початок зародження нової науки про ґрунт — ґрунтознавства (1883 р.), відкрито кафедру ґрунтознавства (1894 р.). Докучаєвський етап у розвитку ґрунтознавства (В. В. Докучаєв, М. М. Сибірцев, К. Д. Глінка та ін.) змінився на теренах України у другій половині 20-х рр. XX ст. «набокіхським».

Набокіх О. І. (1874–1920 рр.) — учень і опонент В. В. Докучаєва, вихованець Ново-Олександрійського інституту сільського господарства і лісівництва, — працював у Одеському університеті, засновник глибокопрофільного ґрунтознавства. У теперішньому Одеському аграрному університеті є єдиний у світі музей ґрунтів з чотириметровими і глибше монолітами ґрунтів, відібраними О. І. Набокіх. Учений вів експедиційні

дослідження ґрунтів Харківської, Херсонської, Подільської губерній, вивчав ґрунти інших територій (Волинь, Кубань, Молдова, Грузія, Батумі тощо). Він досліджував розвиток різних ґрунтів, класифікаційну проблематику, природно-ландшафтні комплекси, походження лесів тощо.

Школу ґрунтознавців О. І. Набоків продовжили Г. Г. Махов (генеза, діагностика, класифікація, картографування, агроінвентаризація ґрунтів), В. І. Крокос (засновник палеопедології), А. Ф. Лебедев (водно-фізичні характеристики ґрунтів тощо).

Розвиток ґрунтознавства в Україні у 20-ті рр. ХХ ст. пов'язаний з Г. Г. Маховим, детальний життєвий шлях якого висвітлений професором В. А. Вергуновим. Г. Г. Махов — голова секції ґрунтознавства СГНК України (1920–1927 рр.), організатор першого з'їзду ґрунтознавців України (15–21 квітня 1923 р.), учасник першої сільськогосподарської виставки (19–21 жовтня 1923 р.), де демонструвалися відібрані Г. Г. Маховим зразки ґрунтів дослідних станцій України і складена ним карта ґрунтів України у масштабі 60 верст в англійському дюймі, а також колекція ґрунтів України, яка була відібрана Г. Г. Маховим та Д. Г. Віленським і представлена на Першому міжнародному конгресі ґрунтознавців у м. Вашингтон (1924 р.). Разом із секцією ґрунтознавства України, яку він очолював, Г. Г. Махов переїхав із м. Києва у м. Харків (11.02.1924 р.), а з 15.03.1924 до 28.10.1924 рр. виконував обов'язки завідувача кафедри ґрунтознавства Харківського інституту сільського господарства імені Х. Раковського (нині Харківський НАУ імені В. В. Докучаєва, а з 2021 року Державний біотехнологічний університет).

У 1924 р. професором науково-дослідної кафедри ґрунтознавства Харківського сільськогосподарського інституту було обрано О. Н. Соколовського — учня академіків В. Р. Вільямса і Д. М. Прянишнікова.

Кафедра ґрунтознавства, яку очолював професор Г. Г. Махов, займалася навчально-методичною, а кафедра професора О. Н. Соколовського — науково-дослідною роботою. Згодом була створена єдина кафедра ґрунтознавства, завідувачем якої став професор О. Н. Соколовський. На кафедрі, окрім О. Н. Соколовського, працювали професори Г. Г. Махов, Д. Г. Віленський і Є. М. Лавренко (геоботанік, пізніше академік). Г. Г. Махов, Д. Г. Віленський, Є. М. Лавренко — видатні дослідники природи і ґрунтів України.

Г. Г. Махов організував ряд експедицій по Україні, у результаті яких створено карту ґрунтів України М 1 : 1000000, а також монографію-підручник «Ґрунти України» (1930 р.), який надав друге дихання докучаєвським методам дослідження ґрунтів (морфологічні ознаки як діагностичний метод розпізнавання ґрунтів у природі та зв'язок ґрунтового покриву з елементами фізико-географічних умов ґрунтоутворення, особливо з рослинним світом), програма агроінвентаризації земель.

Становлення і розвиток кафедри ґрунтознавства, починаючи з другої половини 20-х рр. ХХ ст., тісно пов'язані з ім'ям академіка О. Н. Соколовського, який майже 35 років очолював кафедру ґрунтознавства. Це під його керівництвом створено наукову школу з агроґрунтознавства, яка отримала назви: «Наукова школа академіка Соколовського», потім «Харківська школа ґрунтознавців», «Українська школа ґрунтознавців».

Наукова тематика, якою керував О. Н. Соколовський, охоплювала такі важливі і тепер концептуальні питання ґрунтознавства: теорія походження легкорозчинних солей у ґрунтах (О. Н. Соколовський, Г. С. Гринь, А. Ф. Яровенко); галогенез лесової товщі України (Г. С. Гринь); розвиток змитих ґрунтів

(С. С. Соколев); вчення про активний і пасивний мул, гумус; колоїдно-хімічна технологія ґрунтів (О. Н. Соколовський, М. К. Крупський, Н. Б. Вернандер, М. І. Лактіонов, О. Я. Демідієнко); парадокс Соколовського – адсорбтивна ненасиченість лесів Ca^{2+} (О. Н. Соколовський) і кристалообмінний водень (Н. В. Дубовська); теорія і практика розрахунку доз унесення кальцію у ґрунти за допоглинанням (О. М. Грінченко); походження й окультурювання солонцюватих ґрунтів Середнього Придніпров'я (О. М. Грінченко, О. М. Можейко) і ґрунтів каштанового комплексу (О. Н. Соколовський, О. М. Можейко, В. Д. Кисіль); теорія окультурювання ґрунтів України і внесення вапна та гіпсу на чорноземних і торфових ґрунтах України (О. М. Грінченко, С. Т. Вознюк, І. А. Шелар); внесення малих (2 - 4 ц/га в рядки при посіві сільськогосподарських культур) доз гіпсу (О. М. Грінченко, В. О. Пелипець); культурний (антропогенний) процес ґрунтоутворення (О. М. Грінченко, Г. Я. Чесняк); польова діагностика ґрунтів України (Г. С. Гринь); номенклатурний список ґрунтів України та їх агропромислове групування (Г. С. Гринь, Н. Б. Вернандер, О. М. Можейко, А. Ф. Яровенко, В. Д. Кисіль); методика великомасштабних ґрунтових обстежень і складання ґрунтових карт України (Г. С. Гринь, Н. Б. Вернандер, О. М. Можейко, В. Д. Кисіль, А. Ф. Яровенко); сільськогосподарська типологія земель (Г. С. Гринь, Н. М. Бреус, В. М. Тищенко); кріогенна теорія походження лесів і сольових акумуляцій (О. О. Кирєєв).

На базі кафедри ґрунтознавства під керівництвом академіка О. Н. Соколовського було створено НДІ ґрунтознавства (1956 р.), який розміщувався на території кафедр ґрунтознавства, агрохімії, землеробства по вулиці Дзержинського, 92.

Успішно проведено великомасштабні дослідження ґрунтів України (1957–1961 рр.), під керівництвом академіка О. Н. Соколовського, складено ґрунтові карти і супроводжуючі їх матеріали різного масштабу і призначення, різко активізовано вивчення ґрунтового покриву України колишніми учасниками експедицій, вихованцями харківської школи ґрунтознавців: схилоче ґрунтоутворення в Лісостепу і Степу України (А. О. Георгі), колоїдно-хімічна характеристика гумусу чорноземів (М. І. Лактіонов), розвиток ґрунтів борових терас річок Лісостепу України (Д. Г. Тихоненко), лучні, болотні і торфові ґрунти, їх окультурювання (М. О. Горін, С. Т. Вознюк, Р. С. Трускавецький, Ю. Т. Коробченко), культурне (антропогенне) ґрунтоутворення різних природних зон світу: Полісся, Лісостеп, Степ, Тропіки Африки (В. Д. Муха), азотний фонд чорноземів (О. А. Чесняк), великомасштабне дослідження ґрунтів (1962–1972 рр.) і складання карт ґрунтів колгоспів і радгоспів у масштабі 1:10000 з агропромисловими цілями (Д. Г. Тихоненко, А. О. Георгі, М. О. Горін); ґрунти Карпатського регіону (В. І. Канівець), галоморфні і подові ґрунти сухих степів (М. І. Полупан), реградовані ґрунти Лісостепу України (М. М. Шелякін), причини солонцюватості ґрунтів сухих степів України (А. Ф. Нестеренко), дослідження хімії гумусу різних ґрунтів (О. О. Бацула), придатність ґрунтів Донбасу під сади (В. А. Джамаль), зрощення і галогенез ґрунтів (П. І. Кукоба), розвиток чорноземів (В. А. Бистрий), мочарні ґрунти (А. І. Сулима, М. І. Полупан, Є. В. Яровенко), агрогенетична характеристика ґрунтів України (О. П. Канащ), осолоділі ґрунти (Е. І. Яшинова), заплавні осолоділі ґрунти (Д. І. Ковалішин), агрогенетична характеристика та бонітування ґрунтів Казахстану (Б. П. Лобода, В. А. Бобров, В. С. Гусак), підвищення родючості ґрунтів Західної України (І. О. Коцюба), бонітування ґрунтів (В. П. Кузьмичов, А. І. Сірий).

Після смерті (25 квітня 1959 р.) академіка О. Н. Соколовського,

завідувачем кафедри ґрунтознавства було призначено О. М. Грінченка — доктора сільськогосподарських наук, професора, заслуженого діяча науки УРСР, учня і послідовника О. Н. Соколовського. Він очолював кафедру 20 років (1959–1979 рр.), будучи ректором ХСПІ впродовж 1959–1969 рр.

Під керівництвом професора О. М. Грінченка на кафедрі продовжувалися дослідження ґрунтів України. Агрономічне ґрунтознавство, започатковане академіком О. Н. Соколовським, знайшло свій розвиток у роботах таких учених, як: Г. С. Гринь, А. Ф. Яровенко, В. Д. Кисіль, І. А. Шеларь, М. І. Лактіонов, Н. В. Дубовська, А. О. Георгі, Д. Г. Тихоненко, В. Д. Муха, О. А. Чесняк. Згодом докторами наук, професорами стали: А. Ф. Яровенко (1970 р.), М. І. Лактіонов (1978 р.), В. Д. Муха (1982 р.), Д. Г. Тихоненко (1984 р.), а кандидатами наук — колишні аспіранти кафедри: Л. І. Васильєва, М. О. Горін, І. Ф. Павленко, Ю. Т. Коробченко, Л. П. Кроткевич, В. С. Тарара, Л. М. Колесніков, В. Ф. Іванов, Н. П. Ніконов, О. П. Кірія, Шарма Сурендер (Індія), Гарба Закарі (Нігер) та ін.

На кафедрі ґрунтознавства велася велика методична робота з підготовки молодих спеціалістів для сільського господарства країни. Кафедра готувала студентів II, III курсів факультетів агрохімії і ґрунтознавства, захисту рослин, агрономічного, економічного, інженерів землевпорядкування, інженерів лісового господарства; було підготовлено більше 100 магістрів для 76 країн світу.

У 1977 р. ХСПІ перебазувався на нове місце — землі навчально-дослідного господарства «Комуніст» (з 2004 р. — «Докучаєвське»). Кафедра розмістилася в навчальному корпусі № 4 на двох перших поверхах, де має чотири навчальні лабораторії, дві лекційні, дві вагові кімнати, кабінет-музей геології і мінералогії, кабінет-музей лабораторії генезису і картографії ґрунтів, який нараховує більше 150 монолітів ґрунтів від одного до трьох метрів глибиною, що були відібрані під час навчальної практики студентами III курсу факультету агрохімії і ґрунтознавства під керівництвом Д. Г. Тихоненка, А. О. Георгі, а потім — М. О. Горіна у 1962–1972 рр.

У 1979 р. кафедру очолив Микола Ілліч Лактіонов — доктор сільськогосподарських наук, професор, учень академіка О. Н. Соколовського. Він завідував кафедрою з 1979 до 2005 рр., будучи проректором з навчальної роботи ХДАУ імені В. В. Докучаєва в 1969–1993 рр. і його ректором у 1993–1996 рр. У цей час кафедра продовжувала традиції, які склалися в попередні роки її функціонування. Основою наукового кредо професора М. І. Лактіонова було те, що він розглядав органічну частину ґрунту не як певну «органічну речовину», а як складний і динамічний за хімічним складом комплекс органо-мінеральних сполук зі стійкими властивостями. Ґрунтуючись на цьому, він використовував наявні й створював власні методи досліджень, спрямовані на вивчення властивостей, а не варіабельного складу гумусу.

З 2005 р. на посаду завідувача кафедри ґрунтознавства за конкурсом було обрано Дмитра Григоровича Тихоненка — доктора сільськогосподарських наук, професора, який працював деканом факультету агрохімії і ґрунтознавства в 1972–1996 рр., а з 1996 р. і до 2009 р. проректором з навчальної роботи Харківського НАУ імені В. В. Докучаєва.

У той час на кафедрі працювали чотири професори (Д. Г. Тихоненко, М. І. Лактіонов — доктори сільськогосподарських наук, М. О. Горін — доктор біологічних наук, С. Ю. Булигін — член-кореспондент УААН); шість доцентів (В. В. Дегтярьов — декан факультету агрохімії і ґрунтознавства, В. С. Тарара, Л. Л. Величко, К. Б. Новосад, О. М. Казюта, О. Ю. Чекар); викладач (В. С. Тіщенко — кандидат сільськогосподарських наук); асистент (С. В. Крохін).

З 2012 року кафедру очолює доктор сільськогосподарських наук, професор Василь Володимирович Дегтярьов, який працював заступником проректора з заочної освіти в 1993-2001 рр., деканом факультету агрохімії і ґрунтознавства в 2001-2013 рр., першим проректором Харківського НАУ імені В. В. Докучаєва 2013-2016 рр. У 2010 році професором В. В. Дегтярьовим захищена докторська дисертація на тему: «Колоїдно-хімічна характеристика гумусово-акумулятивного ґрунтоутворення і родючості природних й агрогенних чорноземів лівобережного Лісостепу та Степу України».

З 2005 р. на кафедрі діє науково-виробнича лабораторія з охорони ґрунтів, науковим керівником були професор С. Ю. Булигін, проф. Дегтярьов В.В., а завідувачами — магістр С. В. Калюга (2005–2007), аспірант Д. В. Гавва (2007–2009), доцент кафедри ґрунтознавства С. В. Крохін (2009-2012), а з 2012 року - аспірант, асистент, доцент Дегтярьов Ю.В.

Викладачі кафедри проводять заняття зі студентами всіх факультетів агроуніверситету з таких дисциплін: «Геологія з основами мінералогії», «Ґрунтова мікробіологія», «Ґрунтознавство загальне», «Ґрунтознавство часткове», «Ґрунтознавство з основами геології», «Ґрунти світу», «Картографія ґрунтів», «Ґрунти, їх діагностика і номенклатура», «Охорона ґрунтів», «Охорона ґрунтів і відновлення їх родючості», «Охорона і відновлення родючості ґрунтів», «Агрофізика», «Бонітування і якісна оцінка земель», «Моніторинг ґрунтів», «Управління ґрунтовими режимами», «Рекультивация земель», «ГІС у ґрунтознавстві», «Методика крупномасштабного обстеження ґрунтів» та ін. (загалом більше 50 дисциплін), за якими викладачами кафедри за останні десять років видані такі підручники і посібники: «Ґрунтознавство», «Картографія ґрунтів», «Геологія з основами мінералогії», «Геологія», «Мікробіологія ґрунтів», «Лабораторний практикум з ґрунтознавства», «Охорона ґрунтів і відтворення їх родючості». Викладачі кафедри видали біля 100 навчально-методичних рекомендацій з питань ведення самостійної та індивідуальної роботи студентів, курсового і дипломного проектування тощо. Навчальна робота традиційно тісно пов'язана з науковою.

У науковій роботі беруть участь усі викладачі кафедри, аспіранти, магістри і студенти II-V курсів на ініціативній (безоплатній) основі, виконуючи наукові дослідження за державною науково-технічною програмою «Збалансоване використання та відтворення родючості ґрунтів в умовах глобальних змін клімату». Наукову кафедральну програму спрямовано на реалізацію державної політики в галузі охорони земель і відтворення родючості ґрунтів Полісся і Лісостепу України різного походження.

В останні десятиріччя ґрунтовий покрив України зазнав значного антропогенного навантаження, унаслідок чого відбулися деградаційні зміни, що призвели до зниження кількості поживних речовин і гумусу, підвищення кислотності, руйнування структури, переущільнення орного шару, розвитку водно-ерозійних процесів, хемогенного забруднення ґрунтів, і в кінцевому підсумку до зниження родючості земель. У зв'язку із цим викладачі кафедри включилися у виконання державних наукових розробок з підвищення родючості ґрунтів, їх агровиробничої характеристики і класифікації.

За останні роки оновилися і зміцнилися наукові контакти кафедри ґрунтознавства з колегами із різних країн далекого та ближнього зарубіжжя. Особливо плідною стала співпраця (у тому числі у рамках договорів про творчу співпрацю) з кафедрами ґрунтознавства таких установ країн СНД:

- у Казахстані — НАО «Національний аграрно-освітній центр» ТОО

«Казахський науково-дослідний інститут ґрунтознавства і агрохімії імені У.У.Успанова», генеральний директор, доктор сільськогосподарських наук, професор, академік АСГН РК, член-кореспондент НАН РК А.С.Сапаров;

- у Молдові — Молдавський НДІ імені М. О. Дімо, Молдавський державний університет, професор, кандидат сільськогосподарських наук, кандидат філософських наук Г. Я. Стасьєв; Молдавський СГІ імені М. В. Фрунзе, професор, доктор сільськогосподарських наук, академік В. Г. Унгуряну;

- у Грузії — Грузинський державний аграрний університет, професор, доктор сільськогосподарських наук Т. Ф. Урушадзе; Грузинський державний університет імені І. Чавчавадзе, професор, доктор біологічних наук В. Г. Лежава.

- в Естонії — Естонська сільськогосподарська академія (м. Тарту), професор, доктор біологічних наук Л. Ю. Рейнтам, а також іншій країні ЄС:

- у Болгарії — Інститут виноградарства і виноробства Сільськогосподарської академії республіки Болгарія (м. Плевен), професор Іван Пачев, Інститут гірського тваринництва і землеробства Сільськогосподарської академії республіки Болгарія (м.Троян), директор, професор Діян Георгієв.

Налагоджується наукова і освітня співпраця з агрономічним факультетом Bursa Uludag Vniversity Туреччина, професор, доктор Ібрагім Ак.

Поглиблено польсько-українську співпрацю в рамках європроекту «Роль науки у формуванні та професійному удосконаленні дорадчих кадрів». Польським колегам (Вармінсько-Мазурський університет) зроблено пропозиції щодо виробництва екобезпечної продовольчої продукції і розробки сумісно з Інститутом добрив і ґрунтознавства у Пулавах проекту «Перша у світі кафедра ґрунтознавства».

У 2021 році кафедра ґрунтознавства, як структурний підрозділ, перейшла у підпорядкування Державного біотехнологічного університету, який створено внаслідок реорганізації Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, Харківського національного аграрного університету імені В.В. Докучаєва, Харківської державної зооветеринарної академії та Харківського державного університету харчування та торгівлі згідно з розпорядженням КМУ № 431-р від 12.05 2021 р.

Сьогодні на кафедрі працюють доктор сільськогосподарських наук, професор В. В. Дегтярьов, доценти, кандидати сільськогосподарських наук Новосад К. Б., Крохін С. В., Казюта О. М., Чекар О. Ю., Казюта А. О., Гавва Д. В., Дегтярьов Ю. В. Докторантом кафедри є Жернова О.С., аспірантами Ковалжи Н.І., Грошева О.О., Швець О.М., Щербаков О.Ю., Коньшин Р.В., Литвинов В.

Наукові дослідження, що проводяться на кафедрі ґрунтознавства із залученням студентів та аспірантів, продовжують наповнювати державну базу даних про ґрунтово-земельні ресурси України як головне багатство нашої держави, їх еколого-генетичні та агровиробничі властивості, екологічні режими, сучасний стан, оцінювальні параметри, чого потребує практика ґрунтового картографування та землеоцінювання, актуалізованого кризовими явищами у світовій економіці.

Наукова тематика сучасних досліджень наукової школи агрономічного ґрунтознавства охоплює такі концептуальні питання ґрунтознавства:

- Û збалансоване використання та відтворення родючості ґрунтів в умовах глобальних змін клімату;
- Û агрофізичні та колоїдно-хімічні властивості ґрунтів України в умовах глобальних змін клімату;
- Û інтенсивність процесів гуміфікації в чорноземах типових

- лівобережного лісостепу України в умовах глобальних змін клімату
- Û учення про активний і пасивний мул, гумус; колоїдно-хімічна технологія ґрунтів;
- Û діагностика агрогенного ґрунтоутворення і родючості ґрунтів України у контексті глобальних змін клімату;
- Û зміни функціонування біоценозів ґрунтів різного використання за глобальних змін клімату;
- Û агроекологічний моніторинг ґрунтів лісостепу України в умовах глобальних змін клімату;
- Û польова діагностика ґрунтів України та методика великомасштабного обстеження ґрунтів України з використанням сучасних ГІС-технологій та ДЗЗ;
- Û якісна характеристика ґрунтів заплавлених річок басейнів рік України в умовах сучасних змін клімату;
- Û трансформація деяких показників родючості ґрунтів України в умовах інтенсивного використання.

Метою досліджень наукової школи на період до 2030 року є визначення пріоритетних завдань діяльності, виконання яких відповідає науковому напрямку «Збереження, збалансоване використання та стале управління ґрунтовими ресурсами України, захист їх від деградації», як складової тематичного напрямку 15 сталого розвитку України «Захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття», згідно Указу Президента України від 30 вересня 2019 р. №722/2019 «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року». Адаптація інноваційних технологій охорони та підвищення родючості ґрунтів до ґрунтово-кліматичних умов різних регіонів.