ИПАЗР „НИКОЛА ПУШКАРОВ”
БЪЛГАРСКО ПОЧВОВЕДСКО ДРУЖЕСТВО
СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ
НОВ БЪЛГАРСКИ УНИВЕРСИТЕТ

СВЕТОВЕН ДЕН НА ПОЧВАТА
5 ДЕКЕМВРИ 2024



София, 2025

ИПАЗР „НИКОЛА ПУШКАРОВ”
БЪЛГАРСКО ПОЧВОВЕДСКО ДРУЖЕСТВО
СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ
НОВ БЪЛГАРСКИ УНИВЕРСИТЕТ

СВЕТОВЕН ДЕН НА ПОЧВАТА 5 ДЕКЕМВРИ 2024



София, 2025

СЪДЪРЖАНИЕ

ЧЕСТВАНЕ НА СВЕТОВНИЯ ДЕН НА ПОЧВАТА ПРИВЕТСТВЕНО СЛОВО……..……..**3**

Ирена Атанасова, директор на Институт по почвознание, агротехнологи и защита на растенията „Н. Пушкаров“ – София.

Приветствено слово по случай Световния ден на почвата 5 декември и Националната конференция „Екология и агротехнологии – фундаментална наука и практическа реализация“ 2024 г.

5 ДЕКЕМВРИ 2024, ГРИЖА ЗА ПОЧВИТЕ: ИЗМЕРВАНЕ, МОНИТОРИНГ, УПРАВЛЕНИЕ.....……..…..……**6**

Бисер Христов, Председател на Българско Почвоведско Дружество. Резюме за Световния ден на почвата 5 декември 2024 г.

100 ГОДИНИ ПОЧВОЗНАНИЕ В БЪЛГАРСКИТЕ УНИВЕРСИТЕТИ……...……**9**

Бисер Христов, Маргарита Мондешка, Петко Божков, Мима Тодорва, Пленарен доклад по случай 100 години почвознание в българските университети**,** 5 декември и Националната конференция „Екология и агротехнологии – фундаментална наука и практическа реализация“ 2024 г**.**

НАШИ УЧЕНИ ИЗПРЕВАРИЛИ СВОЕТО ВРЕМЕ…….……**27**

Александър Садовски, Пленарен доклад по случай Световния ден на почвата 5 декември и Националната конференция „Екология и агротехнологии – фундаментална наука и практическа реализация“ 2024 г.

© Под общата редакцията на проф. д-р Бисер Христов

ISSN 2683-0310 e-ISSN 3033-2532

Българско Почвоведско Дружество - БПД

София, 2025

ПРИВЕТСТВЕН СЛОВО - ПО СЛУЧАЙ ОТКРИВАНЕТО НА НАУЧЕН ФОРУМ С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ ЕКОЛОГИЯ И АГРОТЕХНОЛОГИИ – ФУНДАМЕНТАЛНА НАУКА И ПРАКТИЧЕСКА РЕАЛИЗАЦИЯ – БИЗНЕС МОДЕЛИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ЗДРАВЕТО НА ПОЧВАТА

Посветен на Световния ден на почвата, 5 декември, и 150-годишнината от рождението на основателя на почвознанието в България Никола Пушкаров

От проф. д.н. Ирена Димитрова Атанасова, директор на Института по почвознание, агротехнологии и растителна защита „Никола Пушкаров“

ВАШИ ПРЕВЪЗХОДИТЕЛСТВА,
УВАЖАЕМИ ГОСТИ И КОЛЕГИ,

От името на ръководството на Института по почвознание, агротехнологии и растителна защита „Никола Пушкаров“, Ви приветствам по случай 11-тото честване на Световния ден на почвата от нашия институт и на 6-тото издание на нашата конференция: ЕКОЛОГИЯ И АГРОТЕХНОЛОГИИ – ФУНДАМЕНТАЛНА НАУКА И ПРАКТИЧЕСКА РЕАЛИЗАЦИЯ – и тази година, освен нашите партньори, Селскостопанската академия, Българското Почвоведско Дружество и Федерацията на научно-техническите съюзи в България, ние обединяваме усилията си с Нов български университет и добавяме към заглавието важен текст: БИЗНЕС МОДЕЛИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ЗДРАВЕТО НА ПОЧВАТА.

Днес отбелязваме и 150-годишнината от рождението на патрона на Института и основател на почвознанието в България - геологът и почвоведът Никола Пушкаров, и 100-годишнината от рождението на великия български агроном

и агрохимик професор Иван Гърбучев, както и 75 години наука за механизация на земеделието

Днес, 5 декември, за пореден път, заедно с научната общност от над 140 страни по света, отбелязваме „Световния ден на почвата“ – един от най-важните дни в календара на ООН. Този ден обединява правителства, институции, учени, неправителствени организации и широката общественост в общата ни грижа, уважение и любов към почвата.

Като национален лидер в почвознанието, агротехнологиите и растителната защита, Институт „Н. Пушкаров“ отбелязва Световния ден на почвата от 2014 година, когато 5 декември е обявен за професионален празник на Института.

Почвата е ограничен, незаменим и практически невъзобновим природен ресурс. Въпреки голямото ѝ значение за осигуряване на храна за човечеството, в резултат на постоянния растеж на населението и прилагането на неустойчиви управленски практики, деградацията на почвените ресурси нараства заплашително в световен мащаб. Съществуват много определения за почвата, най-вълнуващите от които са: „Почвата е майката на земеделието, майката на живота“ (генерален директор на ФАО Цюй Дунъю) и „Почвата дава вкуса на живота - следователно смисълът на живота“.

Признавайки решаващата роля на почвата за осигуряване на храна за човечеството, нейната ключова роля в осигуряване на екосистемните услуги и като се имат предвид огромните предизвикателства пред тяхното устойчиво управление и опазване, Общото събрание на ООН, в резолюция от 68-ма сесия на 20 декември 2013 г. реши да отбелязва 5 декември като Световен Ден на почвата и призова националните правителства, регионалните и международни правителствени и неправителствени

организации, частния сектор и всички заинтересовани страни да се присъединят към отбелязване на този празник.

И тази година академичният състав на институт Н. Пушкаров продължава да работи активно за изпълнение на задачите на Глобалното партньорство за почвите (GSP) - инициатива, стартирана от Организацията по прехрана и земеделие (ФАО) на ООН.

Институтът е част и от Международната мрежа на институциите за почвена информация,Глобалната мрежа от почвени лаборатории, инфраструктурата AnaEE, европейската гражданска инициатива „Хора за почвата“ и други.

Тази година Институтът продължи да подкрепя инициативите на Министерството на земеделието и храните и Министерството на околната среда и водите при изпълнението на национални и европейски задачи, свързани с проблеми в системата почва-вода-растение.

Честит празник, скъпи колеги и гости!

Пожелавам на всички успешна и ползотворна конференция!

Проф. д.н. Ирена Димитрова Атанасова

Директор на Института по Почвознание Агротехнологии и Защита на Растителята „Никола Пушкаров, София.

Честване на Световния Ден на Почвата
5 Декември 2024 г.
Грижа за почвите: Измерване, мониторинг, управление.



Фиг. 1. Грижа за почвите: Измерване, мониторинг, управление“ – лого на световния ден на почвите 5 Декември 2024г.(източник: www.fao.org)

Световният ден на почвата се отбелязва ежегодно на 5 Декември всяка година. Темата за 2024 година е „Грижа за почвите: **Измерване, мониторинг, управление**“ (*The 2024 World Soil Day theme, "Caring for Soils: Measure, Monitor, Manage*). Подчертава се значението на и информация за почвата за разбирането на свойствата на почвата и подпомагането на информираното вземане на решения относно устойчивото управление на почвата за продоволствена сигурност и смекчаване и адаптиране към изменението на климата. Тази тема подчертава необходимостта от разбиране на важността на почвата и

вземане на информирани решения относно практиките за управление на почвата.

ИЗМЕРВАНЕ:

Това включва оценка на свойствата на почвата, като съдържание на хранителни вещества, органично вещество, pH и механичен състав. Точните измервания са от съществено значение за разбиране на моментното състояние на почвата и идентифициране на заплахи, нуждаещи се от подобрение.

МОНИТОРИНГ:

Редовното наблюдение на здравето на почвата позволява проследяване на промените във времето и оценка на ефективността на практиките за управление. Мониторингът може да включва проследяване на ерозията на почвата, нивата на хранителни вещества и други показатели за здравето на почвата.

УПРАВЛЕНИЕ:

Въз основа на данните, събрани от измерване и наблюдение, могат да се приложат подходящи стратегии за управление. Тези стратегии могат да включват сеитбообращение, покривни култури, безорно земеделие и разумно използване на торове и напояване.

Като се фокусира върху измерването, мониторинга и управлението, темата на Световния ден на почвата за 2024 г. подчертава значението на подход, основан на данни, за опазване на почвите и устойчиво развитие. Този подход е от решаващо значение за гарантиране на продоволствената сигурност, борбата с изменението на климата и опазването на здравето на нашата планета.

Разглеждането на горните теми е в основата на мисията на БПД – за опазването на почвите. БПД подкрепя разработването и използването на почвена информация за справяне с предизвикателства чрез укрепване на капацитета, повишаване на осведомеността и пряко сътрудничество с заинтересованите лица.

БПД прави това в сътрудничество с нашите ценни членове и партньори !

Проф. д-р Бисер Христов, председател на Българско Почвоведско Дружество.

100 ГОДИНИ ПОЧВОЗНАНИЕ В БЪЛГАРСКИТЕ УНИВЕРСИТЕТИ

Бисер Христов[1]*, Маргарита Мондешка[2], Петко Божков[3], Мима Тодорва[4]

[1] Председател на Българско Почвоведско Дружество
[2] Университет по Архитектура, Строителство и Геодезия
[3] Геолого-географски факултет, СУ „Св. Климент Охридски“
[4] Тракийски Университет, Стара Загора

**e-mail: bisseru@abv.bg*

Резюме

Тази година ще отбележим 100 години от началото на преподаването по почвознание в българските университети. Първите лекции по Почвознание започват в катедрата "Земеделие" на Агрономическия факултет на СУ "Св. Климент Охридски" в София. През 1924 г. първият преподавател е акад. Иван Странски, тогава доцент и декан на Агрономическия факултет.

Почвознанието в България е било преподавано на десетки хиляди студенти през всичките 100 години. Въпреки че, сега студентите у нас намаляват, всяка година над няколкостотин студенти се обучават по почвознание в различни университети в България.

Науката почвознание ще остане изключително важна и през следващите 100 години, защото това е науката на бъдещето и хората все повече ще зависят от почвата като основен ресурс за производството на храна и други основни ресурси.

През 2024 година се навършиха 100 години, от както в катедрата по „Общо земеделие“ в Агрономическия факултет към Софийския Университет „Св. Климент Охридски“ започват да се четат лекции по почвознание от академик Иван Странски, тогава доцент и декан на факултета.



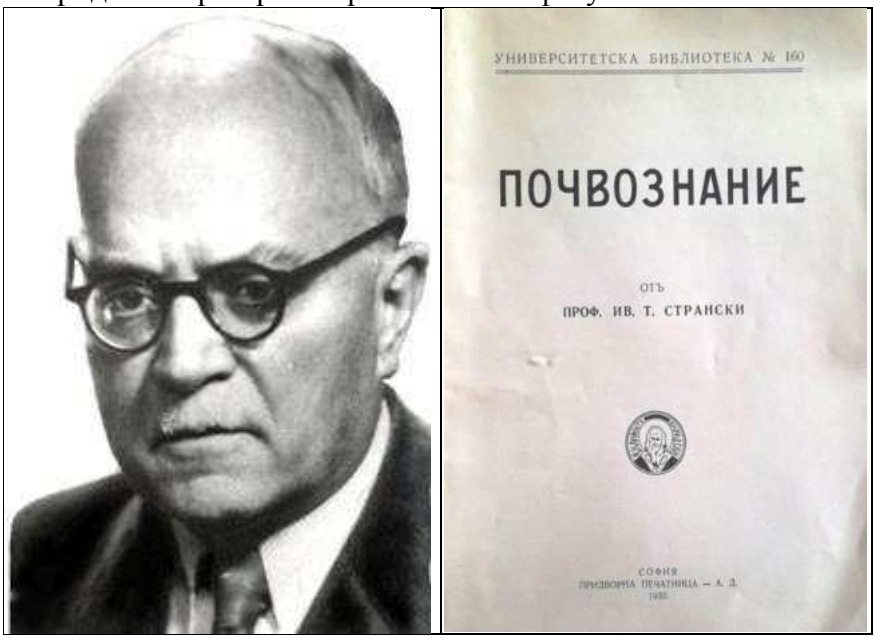
Фигура 1. Агрономически факултет на СУ, 1928 - 1948, сега Биологически факултет (снимка https://www.uni-sofia.bg/)

Нека да върнем времето 41 години преди това, когато науката почвознание като естествена наука бе създадена от класическите трудове на Василий В. Докучаев. Този именит руски учен през 1883 г. написва капиталния си труд „Руски чернозем", в който изяснява генетичния произход на почвите и закономерностите на тяхното разпространение (Dokuchaev, 1883). Научните му идеи много бързо са подкрепени първо в Европа, а после и в Америка. Така началото на 20 век се превръща в активен период за учените в областта на почвознанието в отделните страни. Създадени са първите научни колективи и национални школи.

Критичният въпрос за учените почвоведи през 20-ти век е дали „науката за почвата" има способността да стои самостоятелно, отделно от геологията, микробиологията, или която и да е от другите природонаучни дисциплини, станали възможни благодарение на новите технологии. Тази дилема на почвените учени беше разрешена, когато двата лагера на агрохимиците и агро-геолозите се събраха през 1924 г. на 4-я конгрес по Почвознание и създадоха Международното дружество по почвени науки, сега Международен съюз по почвознание (IUSS).

В нашата страна основоположник на почвознанието е големият патриот, родолюбец и изследовател Никола Пушкаров. Всичко започва с фундаменталния му труд „Образуване на почвата" през 1909 г., последвано от създаването на почвоведска (агрогеологична) секция към Държавната земеделска станция в София през 1911 г., ръководена също от Никола Пушкаров (Tehoarov, 2023).

Висшето аграрно образование води началото си от 1921 г., когато към Софийски университет „Св. Климент Охридски" е разкрит Агрономически факултет.



Фигура 2. Академик Иван Странски и неговия първи учебник по Почвознание, издаден през 1929г (снимка - второ издание от 1935).

Агрономическият факултет е трансформиран в Агрономо-лесовъден през 1925 г. - първоначално се помещава в сградата на Физико- Математическия факултет на ул. Московска, после в Духовната семинария в кв. Лозенец. От 1928 г. факултетът се разполага в новопостроената сграда на ул. "Княз Симеон Търновски" (дн. "Драган Цанков") построен със средства на Рокфелеровата фондация (Koinov, 1987). Към Агрономо-

лесовъдния факултет се числят Централният земеделски институт и Централният метеорологичен институт, разположени в четириетажна сграда в близост до новото здание на факултета (сега сградата се използва от Софийския районен съд и прокуратура).

Академик Странски завежда катедрата по общо земеделие, от 1921 до 1951. През 1924 – 1925 година е декан на факултета, а от 1926 година е извънреден и редовен професор. Той е член-кореспондент на Българската академия на науките от 1929 година и академик на БАН от 1943 г. До 1952 акад. Иван Странски ръководи института по „Общо земеделие“, който е създаден успоредно с Агрономо-лесовъдния факултет, където се дава обща и специализирана подготовка на студентите по въпросите на Почвознанието, торенето и обработката на почвите. Директор на Централния земеделски изпитателен институт в София (1935-1939).

През 1929 е написан и първия учебник по Почвознание, заимстван основно от богатата Руска научна литература и влиянието на Докучаев. Този учебник е основен фундаментален труд и дълги години е единствен по рода си в България, като е преиздаван през 1935 и 1946 г. (Антипов-Каратаев и др., 1960).

За дългата си кариера академик Иван Странски обучи много студенти и учени. Като ярки негови ученици и последователи са почвоведите Велин Койнов, Петър Боянов, Евгени Левенсон, Бойчо Букурещлиев, Вера Галева, Евгени Танов, Бонка Топчиева-Колчева, Владимир Вълканов, Лулчо Райков и много други (Raykov and Dylkova, 2007).

Тук трябва да спомена, че академик Странски е един от основателите на Българско Почвоведско Дружество, както и пръв директор на почвения институт към БАН от 1947.



Фигура 3. Софийски университет „Св. Климент Охридски“ геолого-географският факултет (снимка https://www.uni-sofia.bg/)

През 1947 г. от Агрономическия факултет на СУ се обособяват като самостоятелни факултети Агрономическият и Зоотехническият. През 1948 г. заедно с Лесотехническия и Ветеринарномедицинския те се отделят от Софийския университет и се учредява Селскостопанската академия в столицата. Следват години на трансформации и преустройство във висшето аграрно образование у нас.

След отделянето на Селскостопанската академия от Софийския университет (СУ) почвознанието продължава да се преподава в Биолого-геолого-географския факултет към СУ, който през 1963 се разделя на два факултета - Биологически и Геолого-географски. През този период лекции по Почвознание в СУ води проф. Евгени Танов.

В Геолого-географския факултет (ГГФ) почвознанието намира своето място в новосъздадената катедра по „Физическа география на България и континентите“. През 1972 г. във връзка с промяна на структурата на ГГФ на нейно място се формира катедра „Ландшафтознание“, която от 2019 г. носи наименование „Ландшафтна Екология и Опазване на природната среда“ (ЛЕОПС) (Cholakova, 2024). Задължителните и избираеми дисциплини към катедрата акцентират върху

почвата като геокомпонент на ландшафта, класификацията на почвите, зоналността в почвената покривка на глобално, регионално и локално ниво, опазването и бонитацията на земеделските земи.

Между 1972 г. и 1990 г. обучението по почвознание и география на почвите се поема от хонорувани за различно време преподаватели от различни университети и научни институти (Cholakova, 2024): проф. Марин Пенков – по дисциплина „География на почвите и биогеография“. „География на почвите“ водят още преподавателите проф. Петко Трейкяшки, проф. Иван Атанасов, проф. д-р Китка Йорова, ст. н.с. Благой Христов, проф. дсн Божидар Георгиев („Приложно почвознание“). Между 1993 г. и 1997 г. дисциплината „География на почвите“ се поема от проф. Петър В. Петров, а от 1997 г. до 2023 г. от доц. д-р Александър Сарафов, който води и избираеми дисциплини като „География на почвите в България“ и „Приложно почвознание“ (от 2014 г.). Той е автор и на „Ръководство за практически занятия по география на почвите“ (Sarafov, 2000), предназначено за студенти от специалност „География“. През 2019 г. в катедра ЛЕОПС постъпва гл. ас. д-р Петко Божков, който води практически занятия по „География на почвите“, а от 2024 г. и лекции по всички предмети, свързани с почвите като компонент на природната среда. Към настоящия момент катедра ЛЕОПС отговаря за обучението на докторанти в две акредитирани докторантски програми в професионално направление 4.4. Науки за Земята – „Биогеография и География на почвите“ и „Физическа география и ландшафтознание“.

В Биологическия факултет на Софийския университет също се преподава Почвознание в катедрата „Екология и опазване на околната среда“. Катедрата по ЕООС е основана през 1974 г. от проф. Иван Бондев (геоботаник). В катедрата са застъпени всички основни направления по екология – почвознание, екологични проблеми и опазване на почвите, етология, хидроекология и опазване на водите, зооекология, мониторинг и опазване на биологичното разнообразие, молекулярна екология. Изградени и оборудвани са специализирани лаборатории за всяко от

тези направления. Преподаватели по почвознание в Биологическия Факултет на СУ са били доц. д-р Петър Стоянов, проф. д-р Нино Нинов, доц. д-р Иван Тодоров, проф. д-р Методи Теохаров и др. (Biological Faculty, 2024)

С решение на Министерския съвет от 17. 09. 1948 г., се учредява Селскостопанската академия „Георги Димитров", в която от Софийски университет преминават четири факултета – Агрономически, Зоотехнически, Лесотехнически и Ветеринарномедицински". През 1953 г. от ССА се обособяват 3 висши учебни заведения: Висш лесотехнически институт; Висш ветеринарномедицински институт и Селскостопанска академия „Г. Димитров" - и трите със седалище в София, (Antipov-Karatev et al., 1960).

ССА "Г. Димитров" става единен научно-учебен комплекс, съчетаващ подготовката на кадри с висше образование с функции на академично научно учреждение. По време на нейното съществуване до 1975 г. (закрита с указ на Държавния съвет № 1760 / 19.09.1975 г.), в продължение на 28 години в ССА е функционирала катедра Почвознание към Агрономическия факултет, основана през 1951 г. Информацията за тази катедра е оскъдна поради закриване на академията, но там преподават едни от най-видните по това време почвоведи като: проф. Елена Коларова, чл. кор. Велин Койнов, проф. Бонка Колчева, проф. Марин Пенков и др.

Друга част от историята на развитие на Почвознанието в България се свързва и с университетското образование в Пловдив. Там, с Указ на регентския съвет от 4 август 1945 г. е разкрит университет с два факултета – медицински и агрономо-лесовъден, една от катедрите на последния е по „Почвознание". През 1950 г. Агрономо-лесовъдният факултет е обособен в самостоятелно висше училище –Висш селскостопански институт „Васил Коларов", който има три факултета: Агрономически, Технологически и Лозаро-градинарски. Висшият селскостопански институт е преобразуван в Аграрен университет – Пловдив (АУ) с Решение на Народно събрание прието на 10 април 2001 г. (Grekov et al., 2015).



Фигура 4. Аграрен Университет Пловдив
(снимка: https://www.au-plovdiv.bg)

Основите на катедра Почвознание във ВСИ-Пловдив са поставени през 1950 г. под ръководството на проф. Гюро Гюров, който я ръководи в продължение на 30 години и формира нейния облик и статут. През 1999 година катедра Агрохимия е обединена с катедра Почвознание. Двете катедри винаги са били водещи в агрономическата наука и аграрното образование у нас. За богатата история и традиции на Катедрата са допринесли с работата си изтъкнати агрохимици и почвоведи като професорите Иван Попов, Лазар Станчев, Никола Машев, Стефан Горбанов, Йордан Матев, Златан Танев, Гюро Гюров, Тотю Пенев, Иван Атанасов, Тонко Тотев. В катедра „Агрохимия и Почвознание“ сега работят 7 преподаватели, от които 1 професор, 5 доценти и 1 гл. асистент, които преподават задължителните дисциплини: Агрохимия, Почвознание и Хранене на растенията, както и избираемите дисциплини: Оценка на земеделски земи, Оценка на земи и активи, Технологии за възстановяване на увредени почви и терени, Химични мелиорации на кисели и засолени почви, Проблемни почви, Почвено плодородие и торене и др.

От 1950 до сега лекции и упражнения по почвознание в учебното заведение водят проф. Гюро Гюров, проф. Велин Койнов, проф. Бонка Колчева, проф. дсн Иван Атанасов, проф. д-р Тонко Тотев, доц. д-р Недялка Симеонова, доц. д-р Христо Нечев, доц. д-р Петър Грибачев, доц. Деспина Христова, доц. Ганчо Димитров,

доц. Стефан Гюров, доц. д-р Красимир Трендафилов, доц. д-р Рада Попова, доц. д-р Виолета Вълчева, ас. д-р Стефка Тодорова, гл. ас. д-р Младен Алмалиев, като ръководител катедрата е доц. Недялка Йорданова.

Освен в АУ Пловдив, Почвознание се изучава и в Пловдивския Университет „Паисий Хилендарски“ - в катедра „Екология и ООС”, основана през 1989 г. Днес тя е специализирано структурно звено, чиято основна задача е да организира и провежда учебна, научноизследователска и приложна дейност в областта на екологията и опазването на околната среда. С обучението по дисциплини, посветени на почвите и тяхното опазване се свързват имената на доц. Веселин Колешев, доц. Ангел Цеков, гл. ас. д-р Славея Петрова (спец. ЕООС, Биологически факултет на ПУ).

Дисциплината Почвознание се преподава още от основаването на Висшия Лесотехнически Институт през 1956 г. - в катедра .Лесовъдство” (днес Лесотехнически Университет). В периода 1974- 1994 г. преподавателите, които работят в тази област са в състава на катедрата „Екология и опазване на природната среда”. През 1994 г. се създава самостоятелна катедра „Почвознание и ерозия”, която от 1999 г. е преименувана в “Почвознание”.



Фигура 5. Лесотехнически Университет
(снимка: www.ltu.bg)

Първият преподавател по Почвознание във ВЛТИ е Ангел Георгиев. През 1966 г. наименованието на дисциплината се променя на „Горско почвознание ” с титуляр проф. В. Донов, който е ректор на по късен етап. През 1979 г. в катедрата се обособява дисциплина „Почвознание с основи на торенето” за специалност „Озеленяване“ с титуляр проф. Светла Генчева. През 1992 г. се въвежда и нова дисциплина - „Опазване на почвите” с титуляр проф. Китка Йорова. Към учените, допринесли за развитието на почвознанието трябва да се спомене и името на проф. Асен Биолчев - ръководител на катедра “Ерозия и борбата с нея” (1953–1973) и два пъти ректор на ВЛТИ (1960–1966).

През 1995 Висшият лесотехнически институт се преобразува на Лесотехнически Университет (ЛТУ). След разкриване на нови факултети към ЛТУ в катедрата „Опазване и обогатяване на природната среда“ се разработват нови дисциплини като „Почвознание, замърсяване на почвите и въздействие върху екосистемите“, „Почвознание и опазване на почвите“ и „Почвена микробиология“.

През 2022 г. катедра „Почвознание“ е закрита, като преподавателите преминават отново в катедра „Лесовъдство“. Ръководители на катедра „Почвознание“ са били доц. Цветан Йорданов (1995 – 2016), проф. Людмила Малинова (2016 – 2020) и доц. Симеон Богданов (2020 – 2022). Преподаватели, които водят лекции и упражнения по почвознание в момента са доц. Симеон Богданов, проф. Бисер Христов, гл. ас. Камелия Петрова, гл. ас. Павел Павлов, гл ас. Биляна Григорова-Пешева. Преподаватели по Почвознание са били също така и проф. Елена Желева, доц. Цветан Йорданов, проф. Людмила Малинова, проф. Росица Петрова и ас. Владимир Илинкин (University of Forestry, 2023).

От 1994 Почвознание се преподава и в новосъздадения Агрономически факултет на ЛТУ, като преподаването през годините е възложено на проф. Марин Пенков, доц. Паунка Божинова, доц. Росица Илиева и ас. Милен Венелинов.



Фигура 6. Университет по Архитектура, Строителство и Геодезия (снимка-УАСГ https://uacg.bg/)

Почвознанието е дисциплина, която се преподава и в друг технически университет в България – Университета по архитектура, строителство и геодезия. Още със създаването на първия негов предшественик - Държавна политехника в София през 1945 г. след преобразуването на ВТУ (Висшето техническо училище) в София тук се изучава „Мелиоративно почвознание“ с титуляр проф. Петър Боянов. Той преподава на студентите от специалността „Хидромелиоративно строителство“. От 8-те факултета на Държавната политехника през 1953 г. се създават 4 висши технически институти: Инженерно-строителен институт (ИСИ), Машинно-електротехнически институт (МЕИ), Минно-геоложки институт (МГИ) и Химико-технологичен институт (ХТИ). През 1976 г. в тогавашния Висш институт по архитектура и строителство (ВИАС) е създадена модерна проблемна научноизследователска лаборатория (ПНИЛ) „Хидромелиорации на почвите“ към Хидротехническия факултет на ВИАС от проф. Марин Пенков, който от тази година продължава своя професионален път като преподавател във Висшия институт по архитектура и строителство (ВИАС) в София, като е и неин ръководител в продължение на 15 години. През 1992 г. научноизследователската лаборатория се

обединява с катедрата "Земеустройствено проектиране" при Геодезическия факултет на УАСГ , която е преименувана в "Земеустройство и аграрно развитие". Научното направление на катедрата е разширено с проблематиката на използването и опазването на земеделските земи. Неин ръководител е проф. Марин Пенков. В УАСГ проф. Пенков води лекции по „Мелиоративно почвознание", „Почвознание", „Използване и опазване на земята", „Мелиорации и рекултивации на почвите" и „Бонитировка, категоризация и групиране на земеделските земи" на студентите от Геодезическия и Хидротехническия факултет. За пръв път у нас той организира курс за следдипломна квалификация по оценка на земеделските земи.

Проф. Марин Пенков (1930-2015) е сред най-разпознаваемите учени в областта на почвознанието в България и на международно ниво. Основните му приноси са както в областта на класификация и диагностика на почвите, така и по проблемите на сезонно преовлажняващите се почви в България (Псевдоподзолисти почви и Глинести черноземи) и тяхното мелиориране, оценката на земеделските земи и връзката почва – земеделска култура. Проф. Марин Пенков е създал над 15 научни изследователи в областта на почвознанието, успешно защитили докторантури под негово ръководство. Успешно е ръководил десетки научноизследователски и приложни проекти в България и чужбина (Мароко, Сирия, Кувейт, Великобритания и др.).

Преподаватели по почвознание са проф. Маргарита Мондешка (която в момента е ръководител катедра „Устойчиво земеползване и управление на имоти"), доц. Ангелина Даскалова (от катедра „Хидротехника и хидромелиорации"), д-р Илия Чолаков, ас. Любомир Стоянов. Лекции в УАСГ изнася също и проф. Методи Теохаров, като хоноруван преподавател.

През 1974 г., с решение на Министерски съвет, Зоотехническият и Ветеринарномедицинският факултети са пребазирани от гр. София в гр. Стара Загора. Две години след това с обединяването на двата факултета се създава

Висш институт по зоотехника и ветеринарна медицина (ВИЗВМ) в Стара Загора. С разработването на нови учебни планове и квалификационни характеристики на специалностите от 1983 г. Зоотехническият факултет към ВИЗВМ е преименуван в Зооинженерен, по-късно в Аграрно-животновъден, а през 1995 г. в Аграрен с преработен учебен план по стандартите на европейските страни (Almanac TrU, 2021).

С решение на Народното събрание от 1995 г. на базата на ВИЗВМ и Висшия медицински институт (ВМИ) – Стара Загора със съществуващите към тях факултети и самостоятелни звена се създава Тракийският университет (ТрУ). През годините ТрУ се разширява с нови факултети и специалности, по това време се разкриват и новите специалности „Агроекология“, „Агробизнес“ и година по-късно специалността „Агрономство“. Всички тези промени водят до необходимостта от разработване на дисциплини като „Замърсяване на почвите“ към специалност Агроекология и „Почвознание“ за специалност Агрономство (Almanac, TrU, 2021).

Първият преподавател, водещ лекции по тези дисциплини е проф. Стоянка Енева от Опитната станция по поливно земеделие към ССА. През 1999 г. след конкурс за асистент по Почвознание започва работа към АФ и ас. Мима Тодорова. През 2011 г. когато Технически колеж в гр. Ямбол се преобразува във Факултет „Техника и технологии“ към ТрУ се въвежда и дисциплината „Ерозия на почвите“, водена от доц. Виолета Вътева.

Доц. д-р Мима Тодорова към АФ при ТрУ е основен преподавател по „Почвознание”, „Замърсяване на почвата и въздействие върху екосистемите“, „Агрономство- етерично маслени култури“ и „Екология и опазване на околната среда“. През 2011 т. чрез проект „Развитие на Център за електронни форми на дистанционно обучение в ТрУ“, е създаден електронния курс по Почвознание, който успешно се използва за онлайн обучение на студенти в ТрУ. Тя е съавтор е на Наръчник по приложна екология (Petkov et al., 2011), има издадено Ръководство за упражнения по Почвознание (Todorova, 2014)

Русенският университет „Ангел Кънчев“ е приемник на Висшия институт по машиностроене, механизация и електрификация на селското стопанство (ВИММЕСС) в Русе, създаден на 12 ноември 1945 г., преименуван впоследствие на Висше техническо училище „Ангел Кънчев“ и преобразуван в университет на 21 юли 1995 г.

Лекции по почвознание се четат от доц. Живко Демирев (бивш преподавател), проф. Петър Димитров на студентите агрономи и магистри. Акад. Христо Белоев води лекции по „Почвозащитно земеделие“. Доц. Георги Митев работи в областта за управление на почвените и водни ресурси и създава „Лаборатория по управление на почвени и водни ресурси за земеделието”. В продължение на 20 години съществуваше съвместна лаборатория между ИПАЗР „Н. Пушкаров“ и Русенския Университет - "Лаборатория по почвени анализи и ерозионни изследвания" (University of Rouse , 2024).

С решение на Народното събрание от юли 1995 година Висшият педагогически институт - Благоевград се преобразува в Югозападен университет "Неофит Рилски". В този университет почвознание се преподава в Катедра "География, екология и опазване на околната среда", основана през 1993 г. като "Инженерна екология и география“. Дългогодишен преподавател там е доц. Бойко Колев, който води дисциплината “Почвознание, замърсяване на почвите и въздействие върху екосистемите”. Доц. Паунка Божинова също е преподавала като хоноруван преподавател, както и асистент Невена Митева (South-West University, 2024).

Техническият университет (ТУ) във Варна е създаден през 1995 след преобразуването на Висш машинно-електротехнически институт – Варна (първоначално като Машинно-електротехнически институт), създаден през 1962 г.

Почвознанието в ТУ - Варна се преподава в катедрата „Растениевъдство“ (Машинно-технологичен факултет), която е профилираща в обучението на студенти в специалност „Агрономство”, което стартира през 2007. Специалностите, по които катедрата обезпечава обучението

са: „Агрономство", „Производство на посевен и посадъчен материал" и „Семепроизводство и растителна защита". Към настоящия момент преподаватели по почвознание са проф. Драгомир Пламенов (ректор на Университета) и доц. д-р Павлина Наскова (заместник-ректор) (Technical University, 2024).

Минно-геоложкият университет „Св. Иван Рилски" (МГУ) съществува като самостоятелна образователна институция от 1953 в резултат на преобразуването на Висшия минно-геоложки институт (ВМГИ), първоначално част от Държавната Политехника. Почвознанието в МГУ се преподава в Геологопроучвателния факултет, катедра „Инженерна геоекология". Първоначално, от основаването на катедрата до 2012 г. лекции по почвознание води ст. н. с. Хачадур Чулджиан, след това до 2018 г. лектор по дисциплината е проф. дн Росица Петрова. След този период до момента преподавател по почвознание е гл. ас. д-р Петя Генова. Учебната дисциплина „Почвознание" е базова в учебната програма за студентите от специалност „Екология и опазване на околната среда" към Геолого-проучвателния факултет на МГУ „Св. Иван Рилски". Обучението по тази дисциплина се явява фундамент, върху който се надгражда по-късно при обучението по другите специализиращи дисциплини, свързани с оценка въздействието върху околната среда, рекултивация, кондициониране и оползотворяване на битови отпадъци (Mine and Geological University, 2024)

Шуменският университет „Епископ Константин Преславски" е държавен университет, преобразуван като такъв през 1995. Основан е през 1971 г. като Висш педагогически институт. В университета в момента се обучават студенти по специалност „Растителна защита", «География и регионална политика"; „Екология и опазване на околната среда". Лекции по Почвознание изнасят гл. ас. д-р Д. Димитров и преп. Пл. Чамурлийски. Други дисциплини в тематиката на почвознанието са: „Замърсяване на почвите и въздействие върху екосистемите" с преподавател доц. Д. Бъчварова,

«Почвознание и география на почвите“ - ас. Р. Лазарова (University of Sumen, 2024).

Нов български университет е нова образователна институция, учредена на 18 септември 1991г. Науката Почвознание е сред базовите в обучението на студентите по специалностите „Екология и опазване на околната среда“ и „Биология - обща и приложна“ към департамента по Природни Науки. Доц. Ботьо Захаринов води лекциите по „Почвознание“, „Опазване на почвените ресурси“ и „Рекултивация и възстановяване на нарушени терени“. Преподаватели по почвознание в НБУ са били още проф. Никола Вичев Колев, проф. Веселина Илиева, и др. (New Bulgarian University, 2024).

В заключение може да се изтъкне, че по дисциплината Почвознание в България са обучени вероятно десетки хиляди студенти за последните 100 години. Актуалността на тази област на познанието ще расте и през следващите 100 години, защото това е наука на бъдещето, а то все повече ще зависи от състоянието и продуктивния потенциал на почвите като основен ресурс за изхранването на човечеството и важен фактор за съхраняване на екологичното равновесие. И не на последно място знанието за почвите е основа за възпитание на подрастващите в уважение към българската земя.

Литература

Antipov-Karataev, I. N., Gerasimov, I. P. (1960). Soils in Bulgaria. Monograph, Zemizdat-Sofia, 531 pages.

Cholakova, Z. 2024. Landscapes, environment and natural capital" (ed. Z. Cholakova), University Publishing House "St. Kliment Ohridski", S., 201 p.

Dokuchaev, V. V. 1883. Russian Black Earth. Popular essay // Nov.. — St. Petersburg, 1883. — Vol. 18. — P. 194-215.

Faculty of Biology, 2024, Faculty of Biology webpage - https://www.uni-sofia.bg/index.php/bul/universitet_t/fakulteti/biologicheski_fakultet2.

Grekov, D., Hr. Yancheva, Kr. Ivanov, N. Bencheva, R. Angelova, M. Popova D. Braykov, D. Svetleva, N.

Panayotov, R. Bakardzhieva, A. Pancheva, D. Kuncheva 2015, 70 years Agrarian University - Plovdiv, ISBN 978 - 954 - 517 - 231 – 1, 312 p.

Koinov V., 1987. Life, Scientific Public Activity of Academician Ivan Stranski. In: 100 years since the birth of Academician Ivan Stranski. Ed. BAS, 8 – 31 p.

New Bulgarian University 2024, Official website of New Bulgarian University, https://www.nbu.bg/

Almanac, TrU, 2021.One hundred years of higher agricultural education in Bulgaria. 1921-2021. Academic Publishing House, TrU, Stara Zagora, 2021

Paisii Hilendarski University of Plovdiv, 2024, Official website of Plovdiv University Paisii Hilendarski Faculty of Biology - https://bio.uni-plovdiv.bg/

Petkov, G., D. Pavlov, Ts. Zhelyazkova, M. Todorova, St. Atanasova, M. Georgiev, 2011. The polluted atmosphere and plant ecosystems, In "Handbook of Applied Ecology" edited by T. Yablanski and G. Petkov, Ed. Alfamarket, Stara Zagora

Raykov L., R. Dilkova, 2007, Almanac of Bulgarian soil scientists. Ed. PublishSySet - Eco. ISBN 978-954-794-069-7, 154 pages.

Sarafov, A. 2000. Guide for practical classes in soil geography - Maleo 63, Varna, 54 p.

Shumen University, 2024. Shumen University "Bishop Konstantin Preslavski" website https://www.shu.bg/

Southwestern University, 2024. Official page of Southwestern University "Neofit Rilski" - https://www.swu.bg/bg/

Teoharov, M., 2023 80 Years Since the Death of Nikola Pushkarov - Founder Of Soil and Earth Science and Fighter for National Unity - Short Autobiographic, Bul. J. Soil Sci. Vol. 8. 2. 163 – 167.

Technical University, 2024, Official website of Varna Technical University. https://www1.tu-varna.bg/tu-varna/

Todorova, M. Manual for exercises in Soil Science, IC "Kota", Stara Zagora, 2014.

Trakia University, 2024. Official website of Trakia University https://trakia-uni.bg/bg/

University of Architecture, Construction and Geodesy, 2024. University of Architecture, Construction and Geodesy - web page https://uacg.bg/

University of Mining and Geology, 2024. Official website of the University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski". https://mgu.bg/

НАШИ УЧЕНИ ИЗПРЕВАРИЛИ СВОЕТО ВРЕМЕ

Александър Садовски
e-mail: bsc.ieas@yahoo.com

Резюме: В доклада се представят родоначалника на българското почвознание и двама изтъкнати учени и ръководители на Института по почвознание „Никола Пушкаров“. Това са Никола Пушкаров, Доц. Кбн. Любен Глогов и Проф. Дн. Иван Гърбучев. Любен Глогов е предтеча на Прецизното Земеделие и Екологичното Инженерство. Неговата дейност и трудове поставят основите на тези направления в българското селско стопанство. Иван Гърбучев като ръководител и учен реализира идеите на Екологосъобразното земеделие и е предтеча на използването на Географските Информационни Системи в българското почвознание. Представят се основни биографични данни за тези учени и някои факти за тяхната дейност.

Ключови думи: Глогов, Гърбучев, ГИС, екологично инженерство, екологосъобразно земеделие, прецизно земеделие, Пушкаров

ВЪВЕДЕНИЕ

Институтът по почвознание „Никола Пушкаров“ е основен институт в системата на Академията на Селскостопанските Науки /по-късно преобразувана в Селскостопанска Академия/.

През 1972 година са построени новите сгради на Института със съвременни лаборатории и изчислителен център /виж Фигура 1/. През периода 1970-1990 година Институтът се ползва с международна известност и значимост. Посещаван е от множество чуждестранни правителствени делегации – Мексиканският президент Хосе Портильо, Иранският Шах Реза Пехлеви, Министър председателят на Конго Луи-Силвен Гома, Президентът

Ахмед Секу Туре от Гвинея, Николай Рижков – премиер на СССР и много други /виж Фигура 2/.



Фигура 1. Новите сгради на Институт „Никола Пушкаров“



Фигура 2. Посещение на СекуТуре от Гвинея в Изчислителния Център

Няма да бъде пресилено да се каже, че Златният век на Институт „Н. Пушкаров“ е периодът 1973 до 1986 г., когато директори на този институт са били Проф. Иван Гърбучев и Доц. Любен Глогов. Важно е да се изтъкне, че през този период е спазвано оптималното съотношение 1:2 на научните работници и техния помощен персонал от специалисти, и съответния административен персонал.

По времето на Гърбучев Институтът има личен състав от 700 души. В него влизат секциите: Генезис и класификация на почвите /Славейко Кръстанов/, Ерозия на почвите /Нейчо Ончев/, Торене /Добрин Илков/, Агрохимия /Димитър Стоянов/, Физика на почвата /Вера Галева/, Обработка на почвите и сеитбообороти /Дафина Джумалиева/, Статистика /Йордан Шанин/, Почвено картиране /Аспарух Хаджиянакиев/, Агрофизика /Иван Върлев/, Икономически анализи /Мирослав Беневски/.

По времето на Глогов Институтът има личен състав от 1100 души. В него влизат направленията: 1. Баланс, опазване и възстановяване на почвите /Лулчо Райков/, 2. Програмиране на добивите /Любен Глогов/, 3. Увеличаване и регулиране на плодородието /Милка Милчева/, 4. Агрофизични изследвания /Иван Върлев/, 5. Почвено-агрохимическо обслужване на селското стопанство /Аспарух Хаджиянакиев/, 6. Математическо моделиране и Информационно-изчислителен център /Александър Садовски/ (Teoharov, 2016). Трябва да се отбележи, че Проф. Теохаров в статията си е пропуснал шестото самостоятелно направление.

Голямо предимство на Института е обширната мрежа от 23 опитни полета, в които се провеждат планирани полски опити, които осигуряват обективна информация за състоянието на почвите и развитието на културите.

В Института по програмата на ФАО се провеждат много научни срещи, симпозиуми и консултации с международно известни учени. Заслужава да се споменат имената: Ръководителите на проекта на ФАО Проф. Елгабали и д-р Деван; Проф. Ханс Йени от Калифорнийския Университет в Бъркли; Проф. Тадакацу

Окуно от Япония; д-р Хауърд Хейз от Колорадо, САЩ; Проф. Джон Гауър от Ротамстедската експериментална станция, Англия; д-р Стейн Бие от Норвегия; д-р Джулиан Думански от Канада; Акад. Иван Шатилов от ВАСХНИЛ, Проф. Ратмир Полуектов от Ленинград, д-р Е. Халсуърт от Австралия и Генералния секретар на Международния Съюз на Почвоведите (ISSS) Ищван Саболч.

Може със съжаление да се констатира, че към 31 декември 2019 г. личният състав на ИПАЗР „Н. Пушкаров" възлиза на 181 души, като отношението на учените към специалистите със средно и висше образование /без администрация/ е 1:1.

НИКОЛА ПЕТКОВ ПУШКАРОВ



Роден е на 14 декември 1874 г. в Пирдоп, тогава в Османската империя. Основното си образование завършва в родния си град, завършва гимназия в София и преподава като учител в Мирково. В периода 1898 – 1901 г. следва естествени науки в Софийския университет. Починал на 18 февруари 1943 г. в София.

Без да е назначен за изследовател, през 1909 г. написва капиталния труд „Образуване на почвата" и така поставя началото на изучаване на генезиса и образуването на почвите. След този период започва активна

научноизследователска, публицистична и обществена дейност.

По негово предложение до Министъра на търговията и земеделието, през 1911 г. е открита Почвоведска секция към Държавната земеделска опитна станция в София. Тази историческа дата се смята за рождена за българското почвознание, а ръководителят на секцията – първият почвовед у нас (Теохаров, 2019).

След като през 1914-1915 г. специализира в Германия, задълбочено се запознава с руската Докучаевска школа, той продължава да изпълнява широкомащабна научна програма за изучаване на почвените и поземлените ресурси в страната.

Пушкаров е първият учен у нас, който установи основните закономерности на географското разпространение на почвите и доказа агроекологичния подход за използването им. Той разработва първата Национална Почвена карта и първата методика за бонитетна оценка на земеделските земи, която внедрява в общините. Така с пълно право той е признат от новите поколения изследователи за Патриарх на българското почвознание.

ДОЦЕНТ КБН. ЛЮБЕН ВИДЕЛОВ ГЛОГОВ



Роден на17 Декември 1930 г. с. Рогозен, Врачански окръг

Починал Декември 1987 г., София

Завършил е гимназия в гр. Бяла Слатина, а висше в Агрономическия факултет на ВСИ „Г. Димитров“ в София.

От 1959 до 1962 г. участва в комсомолска бригада в гр. Магнитогорск, СССР, където работи като агроном. През периода 1963 – 1966 г. е аспирант на катедрата по Растениевъдство към Московската селскостопанска Академия „К. А. Тимирязев“, като защитава дисертация на тема „Влияние на различните агрофонове върху продуктивността на фотосинтезата при разнотипни сортове царевица“. След това постъпва като асистент към катедрата по Физиология на растенията при ВСИ „Г. Димитров“, София.

Директор е на Института по почвознание и програмиране на добивите „Н. Пушкаров“ от 1977 до 1986 г. (БПД, 2007, стр. 63).

Любен Глогов е предтеча на Прецизното Земеделие (Precision Agriculture) и Екологичното Инженерство (Ecological Engineering).

„Прецизното земеделие и бъдещето на земеделието в Европа“ определя Прецизното Земеделие като: „модерна концепция за управление на земеделието, използваща цифрови техники за наблюдение и оптимизиране на процесите на земеделско производство“. Основният момент тук е оптимизацията. Вместо прилагането на еднакво количество торове върху цялото поле, прецизното земеделие включва измерване на почвените вариации в полето и съответно адаптиране на стратегията за торове. Това води до оптимизирано използване на тора, спестяване на разходи и намаляване на въздействието върху околната среда (EPRS, 2016); (AgroCares, 2020).

Любен Глогов разработва и внедрява Агроекологичния подход в растениевъдното производство (Глогов и др., 1980); (Глогов, 1981); (Глогов, 1984). Този подход е елемент на Екологичното Инженерство (Ecological Engineering).

Екологичното инженерство е въведено от Хауърд Одум и други (1963 г.), като използване на естествени енергийни източници като преобладаващ принос за манипулиране и контрол на екологични системи. Произходът на екологичното инженерство е в работата на Odum с екологично моделиране и симулация на екосистеми за улавяне на холистични макромодели на енергийни и материални потоци, влияещи върху ефективното използване на ресурсите (Wikipedia, 2024).

Глогов има регистрирано изобретение в Москва - Устройство определения влагообеспеченности растений (Глогов, Свентицкий и др., 1979).



Фигура 3. Делегацията на АСН във Волгоград 1973 г.

По покана на Акад. Иван С. Шатилов, Председател на ВАСХНИЛ беше поканена делегация на Българската Академия на Селскостопанските Науки да участва във Всесъюзната конференция по Програмиране на добивите от селскостопанските култури, проведена във Волгоград от 13 до 15 март 1973 г.

В състава на делегацията влизаха Акад. Куню Стоев, Доц. Мария Козарева, Доц. Любен Глогов и Н.С. Александър Садовски /виж Фигура 3/.

На конференцията интересни доклади изнесоха Проф. А. Климов, Д-р Ю. Рос, Член-кор. Т. Кулаковская, Проф. Барановский и др. Тези постижения поставиха началото на програмирането на добивите в България (Шатилов, Чудновски, 1980).

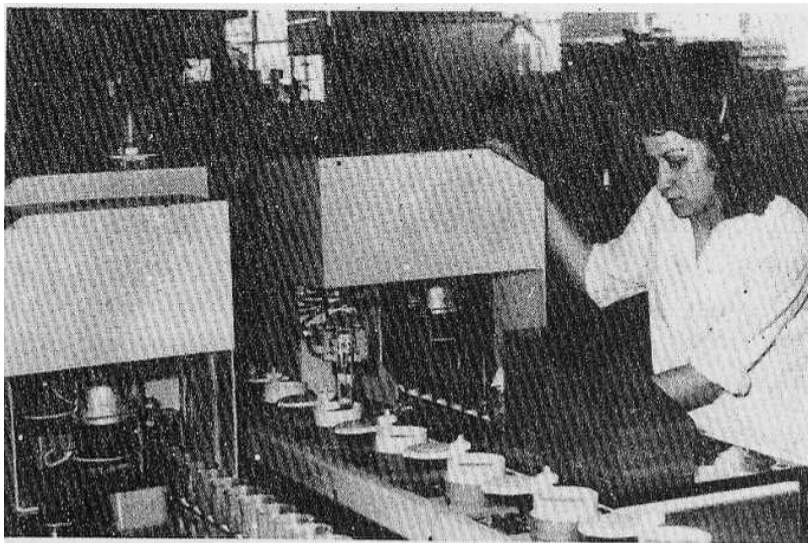
Заслужава да се отбележи един интересен епизод. След конференцията на тържествената вечеря, организирана от Волгоградския ГК на КПСС, беше поканена една от тяхните сътрудници да изпее няколко песни.

Очевидно тя беше добра певица и след две песни Любен Глогов, който умееше много добре да свири на акордеон, поиска и той да изпее песни. Така се получи едно състезание. След като и двамата изпяха няколко, той като свиреше изпя една старинна сибирска песен. Тогава певицити възкликна: „Аткуда ейо изкопал!“ и се призна за победена.

Любен Глогов поощряваше разработването и внедряването на Автоматизираната система за агрохимическо обслужване (Глогов и др., 1977).

При посещения на чужди правителствени делегации обекти бяха Лабораторията на Бръшнарова, Изчислителния център и Полуавтоматичната линия за масов агрохимически анализ /виж Фигура 4/.



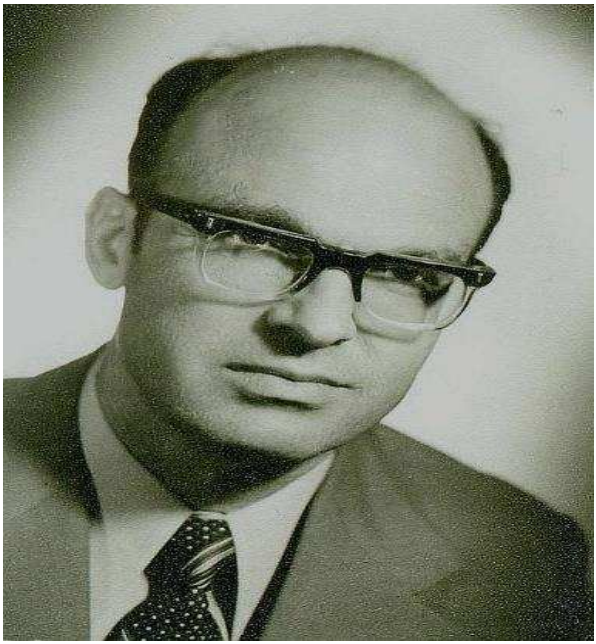


Фигура 4. Посещение на полуавтоматичната линия ПАЛМА (двете снимки).

Глогов работеше по Проект за изграждане на Кибернетична система за технологично управление на растениевъдството, заданието на която беше утвърдено от Председателя на ЦС на НАПС (Глогов, 1985a); (Глогов, 1985b).

През 1986 г. Любен Глогов завършваше своята Докторска дисертация, която за съжаление не можа да защити поради преждевременната му смърт.

ПРОФЕСОР ДССН. ИВАН ПЕТРОВ ГЪРБУЧЕВ



Роден на 1 Януари 1924 г., с. Маленово, Ямболски окръг. Починал 1997 г., София

Завършил е Средното земеделско училище гр. Садово, а висше в Харковския селскостопански Институт „В.В. Докучаев“, Украйна.

От 1953 до 1961 г. е директор на Добруджанския земеделски Институт гр. Генерал Тошево. През периода 1961-1962 г. е Зам. Министър на Министерството на земеделието. Специализира в Ротамстедската експериментална станция, Англия, при Професор Кук (George W. Cooke).

От 1964 до 1977 г. е директор на Института по почвознание „Никола Пушкаров“ с прекъсване от 2 години, когато е Зам. Ректор на Селскостопанска Академия. Работил е като съветник във ФАО и Завеждащ Сектор по охрана и възпроизводство на земите и почвите в програмата ЮНЕП на ООН (БПД, 2007, стр. 35)

Главното направление на научната му работа е Устойчивото Екологосъобразно Земеделие (Sustainable Agriculture). Целта на устойчивото земеделие е да задоволи нуждите на обществото от храна и текстил в настоящето, без да компрометира способността на бъдещите поколения да посрещнат собствените си нужди.

Производителите могат да използват методи за насърчаване на здравето на почвата, минимизиране на използването на вода и по-ниски нива на замърсяване във фермата (Agricultural Sustainability Institute, 2019); (Wikipedia, 2019).

Терминът „Устойчиво земеделие“ е дефиниран през 1977 г. от USDA като интегрирана система от растителни и животински производствени практики, имащи специфично за обекта приложение, което в дългосрочен план ще:

• задоволяват човешките нужди от храна и фибри

• подобряване на качеството на околната среда и базата от природни ресурси, от които зависи селскостопанската икономика

• да използва най-ефективно невъзобновяемите ресурси и ресурсите във фермата и да интегрира, където е подходящо, естествените биологични цикли и контроли

• поддържане на икономическата жизнеспособност на земеделските операции

• подобряване на качеството на живот на фермерите и обществото като цяло.

По инициатива на Иван Гърбучев е започната работа по създаването на Автоматизирана система за препоръки по торене (Гърбучев, Садовски, 1974); (Гърбучев и др., 1975); (Гърбучев, Садовски, 1978).

Специално внимание той отделя на фосфорния проблем и химизацията на земеделието (Garbouchev, 1981). През 1982 г. Институтът за изобретения и рационализации е обявил резултатите от ежегодния конкурс "Изобретение на месеца". На първо място е класирано изобретението "Метод за получаване на суперфосфатно-фосфоритен тор", дело на проф. д-р Иван Гърбучев с колектив от НИ Институт по почвознание "Никола Пушкаров".

Докторската му дисертация на тази тема е публикувана на български и руски език (Гърбучев, 1978); (Гырбучев, 1981).

Иван Гърбучев е предтеча на използването на Географските Информационни Системи (Geographic Information Systems) в българското почвознание (Garbouchev et al., 1978).

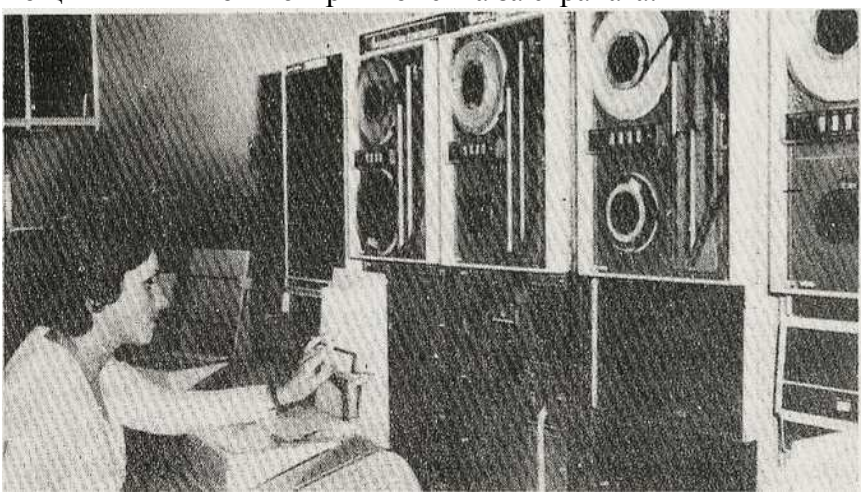
Географска информационна система (ГИС) е компютърна система за улавяне, съхраняване, проверка и показване на данни, свързани с позиции на земната повърхност. ГИС може да показва много различни видове данни на една карта, като улици, сгради, почви и растителност. Това позволява на хората по-лесно да виждат, анализират и разбират модели и връзки (GIS, 2024).

Иван Гърбучев организира Второто съвещание на Международното дружество по Почвени информационни системи (ISSS) в България (Sadovski, Bie, 1978). В него взимат участие изтъкнатите специалисти в тази област Д-р Стейн Бие, Проф. Джон Гауър, Д-р Жан Рикие, Д-р Клостерман и Проф. Теячи. Виж Фигура 5.



Фигура 5. Второ съвещание по Почвени информационни системи 1977 г.

С усилията на Гърбучев бяха осигурени средства по линията на проекта на ФАО да бъде закупена съвременна изчислителна техника за Института. Това беше най-мощният миникомпютър в момента за страната.



Фигура 6. Миникомпютър НОВА-ЕКЛИПС в ИИЦ 1976 г.

С негова помощ и разработеното програмно осигуряване през 1980 г. бяха дадени препоръки за торене на 71 404 полета, които обхващат 30 210 738 дка. За тези постижения Колективът на проекта беше награден от ДКНТП с грамота и парична награда (ДКНТП, 1980).

Интересен и неизвестен епизод, свързан с преместването на проф. Гърбучев за Зам. Ректор на Селскостопанска Академия и назначаването за директор на Института на Проф. Кирил Еников. В Института възникна общо недоволство и се появява подписка за връщане на Гърбучев инициирана от Елена Нейкова-Бочева. Ужасеното партийно ръководство на Селскостопанска Академия се опитва да потърси сметка от подписалите се. Малка група от ентусиасти иска среща с Министъра на земеделието Вълкан Шопов. Той отбелязал, че познава високите научни и организационни качества на Гърбучев, но не е в състояние да помогне за неговото възстановяване. Следваща среща на тази група била със Секретаря на ЦК на БКП Иван Абаджиев, но той грубо им отказал. Останала им само надеждата за среща с Генералния Секретар на БКП Тодор Живков. По-късно такава среща се е състояла и след едно посещение на Живков и Първия Зам. Председател на Министерския Съвет Тано Цолов с чужда делегация в Института, е решено Иван Гърбучев да бъде възстановен като Директор на Институт „Н. Пушкаров“.

Годините след 1997 г. са период на постепенно намаление на броя на научния и помощен персонал на Института и подценяване на неговата значимост за българската наука и земеделие.

Поради неправилното и безстопанствено отношение на Министерството на земеделието и Селскостопанската Академия към Института голямата сграда на Управлението за едромащабно почвено-агрохимическо проучване се срути и после беше напълно разрушена.

През последните няколко години Институт „Никола Пушкаров“ успява да превъзмогне финансовите затруднения чрез значително увеличение на проектите финансирани от Фонд научни изследвания, Селскостопанската Академия и програмите на Европейския

Съюз. Обогатява се и научната проблематика на изследванията. Регистриран е патент на изобретение.

Да се надяваме, че ще се намери някое следващо българско правителство, което ще разбере важността и нуждата от един укрепнал и голям Институт по Почвознание и възстановяване на Българската Академия на Селскостопанските Науки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Да отдадем почит на Патриарха на Българското почвознание Никола Пушкаров в деня на 150-та годишнината от неговото раждане ! В доклада се описва неговата дейността като родоначалник на българското почвознание.

Периодът от 1973 до 1986 г., когато двамата изтъкнати учени Доцент Любен Глогов и Професор Иван Гърбучев са били ръководители на Института по почвознание „Никола Пушкаров“, може да бъде наречен Златен век на Институт „Н. Пушкаров“. Изтъкват се техните научни и организационни качества като предтечи на съвременните научни направления - Екологично инженерство, Екологосъобразно земеделие, Прецизно земеделие и Географски Информационни Системи.

ЛИТЕРАТУРА

БПД. (2007). Алманах на българските почвоведи. ПъблишСайСет-Еко, София. ISBN: 978-954-749-069-7.

Глогов Л. и колектив. (1977). Автоматизирана система за агрохимическо обслужване на селското стопанство. Технически проект. МЗХП, ИППД "Н. Пушкаров", София.

Глогов Л.В. (BG), И.И. Свентицкий (SU), Г.Д. Георгиев (BG), В.Н. Волков (SU), И.Д. Христов (BG), В.А. Мудрик (SU) (53) 581.112. Судницын Н.И. Движение почвенной влаги и водопотребление растений. МГУ, 1979, с. 148. Устройство определения влагообеспеченности растений.

Глогов Л. и др. (1980). Инженерен проект за получаване на програмиран (действително възможен) добив зърно от царевица в НРБ през 1980 г. ИППД "Н. Пушкаров", София.

Глогов Л. (1981). Агроекологични бригади - Единен план за национални агрономически изследвания. Доклад, ИППД, София /непубликуван/.

Глогов Л. (1984). Агроекологични модели на плодородието. Интензификация: Биоклиматичният потенциал на страната. в. "Кооперативно село", № 92, 16 апр. 1984. София.

Глогов Л. (1985a). Технико-икономическо задание за изграждане на Кибернетична система за управление на добивите. НАПС, ССА, София /непубликуван/.

Глогов Л. (1985b). Проект за изграждане на Кибернетична система за технологично управление на растениевъдството. ИППД, ССА, София /непубликуван/.

Гърбучев И., А. Садовски. (1974). Основни принципи на автоматизираната система за почвено-агрохимическо обслужване на селското стопанство в НРБ. Селскостоп. наука, т. XIII, № 2, 111-122. София.

Гърбучев И., М. Беневски, А. Садовски, Л. Христова. (1975). Автоматизирана система за почвено-агрохимическо обслужване на селското стопанство. Технически проект. ССА, И-т по почвознание и агрохимия "Н. Пушкаров", София.

Гърбучев И. (1978). Регулиране на фосфатния режим на основните почви в България. Земиздат, София.

Гърбучев И., А. Садовски. (1978). Прогнозиране на торовите норми въз основа на предишното торене, добивите и почвения анализ. Почвозн. и Агрохим., XIII, № 1, 66-72. София.

Гырбучев И. (1981). Регулирование фосфатного режима в основных почвах Болгарии. Колос, Моска.

ДКНТП. Протокол и персонални награди за научно-технически постижения през 1980 т. София.

ИППД. (1980). Инженерен проект за получаване на програмиран /действително възможен/ добив зърно от царевицата в НРБ през 1980 г. София.

Теохаров М. 110 години от първия фундаментален труд на Никола Пушкаров за генезиса на почвите и неговото непреходно значение. Н. Сесия "Екология и Агротехнологии – Фундаментална наука и практическа реализация", София, 10-11 Окт. 2019.

Шатилов И.С., А.Ф. Чудновский. (1980). Агрофизические, агрометеорологические и агротехнические основы программирования урожая. Ленинград, Гидрометеоиздат.

AgroCares. (2020). What is the difference between precision, digital, and smart fanning? https://www.agrocares.com/en/news/precision-digital-smart-farming/.

Agricultural Sustainability Institute. (2019). Sustainable Agriculture. https://asi.ucdavis.edu/programs/ucsarep/about/what-is-sustainable-agriculture.

EPRS. (2016). Precision agriculture and the future of farming in Europe. Scientific Foresight Study. PE 581.892, ISBN 978-92-846-0475-3. DOI: 10.2861/020809.

Garbouchev I., A. Sadovski, M. Benevski. (1978). Crop monitoring based on soil information systems. In: (Sadovski, Bie. Eds.) Developments in Soil Information Systems. Pudoc, Wageningen.

Garbouchev, I.P. (1981). The manufacture and agronomic efficiency of a partially acidulated phosphate rock fertilizer. Soil Sci. Soc. Am. J. 45:970-974.

GIS. (2024). Open Educational Resource https://education.nationalgeographic.org/resource/ geographic-information-system-gis/

Odum H.T. et al. (1963), Experiments with Engineering of Marine Ecosystems, in: Publication of the Institute of Marine Science of the University of Texas, 9: 374-403.

OECD. Sustainable Management of Water Resources in Agriculture. 2010, 122 p.

Sadovski A., S.W. Bie. (Eds). (1978). Developments in Soil Information Systems. Pudoc, Wageningen.

Sadovski A. (2020). Precision agriculture through agroecological approach and mathematical modeling. Ecological Engineering and Environment Protection, No 2, p. 63-69. doi.org/10.32006/eeep.2020.2.6369.

Teoharov M. (2016). One Hundred and Five Years of Soil Science in Bulgaria. Bulgarian Journal of Soil Science, Volume 1. Issue 1. ISSN 2367-9212

UC Davis. What is sustainable agriculture? Agricultural Sustainability Institute. 2017. http://asi.ucdavis.edu/programs/sarep/about/what-is-sustainable-agriculture.

Wezel A., B. Herren, R. Kerr, E. Barrios, A. Gonsalves, F. Sinclair. (2020). Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review. Agronomy for Sustainable Development, https://doi.org/10.1007/s13593-020-00646-z

Wikipedia. (2019). Sustainable agriculture. https://en.wikipedia.org/wiki/ Sustainable_agriculture. Access at 01.09. 2024.

Wikipedia. (2024). Ecological engineering. Access at 15.09.2024. https://en.wikipedia.org/wiki/Ecological_engineering

СВЕТОВЕН ДЕН НА ПОЧВАТА
5 ДЕКЕМВРИ 2024

СБОРНИК

Под общата редакцията на проф. д-р Бисер Христов

Ново безплатно он-лайн издание

ISSN 2683-0310 e-ISSN 3033-2532

Българско почвоведско дружество

София, 2025



World Soil Day

5 December