

пособия [5]. В 1930 году он ввёл в научный оборот понятия «плакор», «микрорельеф», «местность» [2]. В том же году был избран академиком ВАСХНИЛ (Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук), а в 1939 году удостоен звания академика АН УССР. За огромный вклад в географическую науку Георгий Николаевич получил золотую медаль имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского.

За годы работы вокруг Г.Н. Высоцкого образовался круг молодых последователей. Многие из его учеников стали крупными учёными — лесоводами, почвоведом, геоботаниками. Среди них — академики П.С. Погребняк, Ф.Н. Харитонович, С.С. Соболев, А.Б. Жуков, член - корреспондент С.С. Пятницкий, профессора Б.И. Логинов, М.М. Дрюченко, П.П. Изюмский, А.С. Скородумов, А.Л. Бельгард [1].

Георгий Николаевич Высоцкий скончался 6 апреля 1940 года в Харькове, оставив после себя фундаментальное научное наследие, определившие развитие почвоведения и лесоводства в 20 веке.

Список литературы

1. Мигунова, Е. С. Вклад Г.Н. Высоцкого в создание отечественного ландшафтоведения / Е. С. Мигунова // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2016. – № 1. – С. 156-159. – EDN VUAVKR.

2. Биографическая энциклопедия РАСХН, ВАСХНИЛ Высоцкий Георгий Николаевич / Биографическая энциклопедия РАСХН, ВАСХНИЛ [Электронный ресурс] // Биографическая энциклопедия РАСХН, ВАСХНИЛ: [сайт]. — URL: https://rashn_bio.academic.ru/142/ВЫСОЦКИЙ_ГЕОРГИЙ_НИКОЛАЕВИЧ

3. М.Д. Мерзленко, ВЫСОЦКИЙ ГЕОРГИЙ НИКОЛАЕВИЧ / М.Д. Мерзленко [Электронный ресурс] // Большая Российская энциклопедия: [сайт]. — URL: <https://old.bigenc.ru/agriculture/text/4010552>.

4. И.В. Евдокимов, Крупный ученый-лесовод Георгий Николаевич Высоцкий / И.В. Евдокимов, [Электронный ресурс] // По истории лесного хозяйства: [сайт]. — URL: <https://studfile.net/preview/13260275/>

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НИКОЛАЯ ИВАНОВИЧА ЖЕЛЕЗНОВА

Шуклина Юлия Дмитриевна, студентка первого курса бакалавриата института агробиотехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, shuklinajulia135@gmail.com

Фаизова Камила Дамировна, студентка первого курса бакалавриата института агробиотехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, samilla_2024@mail.ru

(Научный руководитель — **Бородина Кира Сергеевна**, ассистент кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, soillab@rgau-msha.ru)

Аннотация: в статье рассматривается научная и практическая деятельность Николая Ивановича Железнова, связанная с развитием отечественного почвоведения и мелиорации. Анализируются ключевые направления его исследований, участие в работе студенческого полевого отряда, а также его вклад в обследование усадебных территорий в условиях строительства автотрассы. Показано значение его подходов для сохранения исторических ландшафтов и рационального использования земель.

Ключевые слова: Железнов, почвоведение, мелиорация, усадьба, антропогенное воздействие, студенческий отряд, полевые исследования.

История почвенной науки в России тесно связана с деятельностью исследователей, которые сочетали фундаментальные знания с практическими задачами хозяйственного освоения территорий. Одним из таких специалистов был Николай Иванович Железнов, чья работа охватывала вопросы мелиорации, изучения динамики почвенных процессов и анализа воздействия инженерных объектов на природные ландшафты. Его подход отличался вниманием к сохранению исторических земель, а также стремлением интегрировать научные методы в проектирование современных инфраструктурных объектов.

Цель данной статьи — представить основные направления деятельности Железнова, осветить его участие в полевых исследованиях и рассмотреть вклад в изучение усадебных территорий и мелиоративных систем.

Железнов занимался вопросами водного режима почв, анализировал осушительные и оросительные системы, уделял внимание закономерностям влагонакопления и дренажа. Он подчеркивал необходимость учитывать природные границы почв при проектировании инженерных решений, поскольку нарушение структуры горизонтов неизбежно приводило к деградации земель.

Другим направлением его работы было почвенное картирование. Железнов принимал участие в уточнении почвенных карт, исследовал пространственную неоднородность почвенного покрова и особенности антропогенной трансформации.

Особое внимание он уделял влиянию инженерных объектов — дорог, мелиоративных сооружений, строительных площадок — на почвенный профиль, уплотнение и изменение гидрологического режима.

Большую роль в своей деятельности Железнов придавал полевой подготовке студентов. Под его руководством работал учебно-полевой студенческий отряд, который участвовал в почвенных разрезах, сборе проб, гидрологических наблюдениях, фотофиксации и составлении описаний.



Рисунок 1 – Николай Иванович Железнов

Студенты осваивали методы натурного обследования, формировали навыки работы с приборами, учились оценивать почвенно-мелиоративное состояние исследуемых участков. Благодаря этому отряд стал важной частью научно-образовательной среды, обеспечивая преемственность полевой школы.

Одним из крупных проектов под руководством Железнова было изучение почв усадебной территории, находившейся в зоне строительства автотрассы. Учёный оценивал устойчивость почв к техногенному воздействию, анализировал степень уплотнения, делал прогнозы по изменению водного режима под влиянием транспортной нагрузки.

Значимой частью работы стало описание исторических мелиоративных систем усадьбы — старых дренажных каналов, водоотводов, насыпей. Железнов стремился интегрировать их сохранение в современные инженерные решения, что позволило минимизировать ущерб культурному ландшафту.

В своих рекомендациях Железнов подчеркивал важность восстановления дренажных линий, очистки старых каналов и учета рельефа усадьбы. Он предлагал схемы укрепления склонов, предотвращения переувлажнения и стабилизации грунтов. Его подход основывался на сочетании научного анализа, практической пользы и сохранения исторической среды.

Таблица 1

Основные направления научной деятельности Н. И. Железнова
и их значения для почвенной науки

Направление исследований	Научный вклад Н. И. Железнова	Практическая значимость
Изучение структуры пахотных горизонтов	Обосновал ключевую роль внутрипочвенной структуры как регулятора водного, воздушного и температурного режимов почвы	Используется при выборе технологий обработки почвы, повышении устойчивости агроландшафтов
Физико-механические свойства почв	Разработал методы определения плотности сложения, пористости и водопрочности агрегатов	Применимо для оценки уплотнения почвы, проектирования систем

		обработки
Влияние агротехники на структурное состояние почв	Установил зависимость структуры от систем обработки и культур	Используется в агротехнологиях минимальной и ресурсосберегающей обработки
Комплексный почвенно-агрономический подход	Сочетал морфологические, физические и биологические показатели для анализа почвы	Лёг в основу современных подходов к мониторингу и оценке качества почв
Исследование деградационных процессов	Рассматривал уплотнение и разрушение структуры как ключевые угрозы	Актуально для борьбы с деградацией и восстановления плодородия

Деятельность Николая Ивановича Железнова представляет большой интерес для истории отечественного почвоведения. Его исследования водного режима, картографирования и антропогенных изменений почв сочетаются с практическими проектами, затрагивающими ландшафтно-исторические территории. Работа со студентами способствовала формированию профессиональной полевой школы. Подходы Железнова остаются значимыми и в современных задачах устойчивого использования земель.

Список литературы

1. Ващенко, И. М., Миронычев, К. А., Коничев, В. С. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: учеб.-метод. пособие. — Москва: Прометей, 2013. — 174 с. . Горбылева, А. И., Воробьев, В. Б., Петровский, Е. И. Почвоведение: учеб. пособие / под ред. А. И.
2. Глинка, К. Д. Почвоведение: учебник для СПО / К. Д. Глинка. — М.: Юрайт: <https://urait.ru/?=%5C>.
3. Горбылевой. — 2-е изд., перераб. — Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2016. — 400 с. — ISBN 978-5-16-005677-7.
4. Казеев, К. Ш., Колесников, С. И. Почвоведение: учебник для вузов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2023. — 427 с. — ISBN 978-5-534-06058-4.
5. Кирюшин, В. И. Агрономическое почвоведение: учебник / В. И. Кирюшин. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Квадро, 2024. — 680 с. — ISBN 978-5-906371-02-7.
6. Ковриго, В. П., Кауричев, И. С., Бурлакова, Л. М. Почвоведение с основами геологии: учебник. — М.: Колос, 2000. — 416 с.