

// Вопросы истории естествознания и техники. – 2021. – Т. 42. – № 1. – С. 110–125.

4. Соколова, Т.А., Тонконогов, В.Д. Вклад К.Д. Глинки в развитие учения о географии и генезисе почв [Текст] / Т.А. Соколова, В.Д. Тонконогов // Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. – 2022. – Вып. 110. – С. 22–45.

5. Таргульян, В.О. Докучаевская школа: от прошлого к будущему [Текст] / В.О. Таргульян // Природа. – 2020. – № 8. – С. 12–20.

ВКЛАД В.И.ВЕРНАДСКОГО В СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОЧВОВЕДЕНИЯ КАК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ И АКТУАЛЬНОСТЬ ЕГО ИДЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Лаврушкина Елизавета Сергеевна, студент 2 курса Института агробиотехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, tin_sugar93@mail.ru

Щербакова Эвелина Станиславовна, студент 2 курса Института агробиотехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Serbakovaevelina012@gmail.com

(Научный руководитель – Каменных Наталья Львовна, к.б.н., доцент кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

Аннотация: Данная статья посвящена рассмотрению основных этапов научной деятельности Вернадского, его вклада в мировую науку и современному значению его идей. Анализируются ключевые идеи ученого о почве как о биокосном теле, формирующемся под воздействием живых организмов, и о планетарной роли почвенного покрова.

Ключевые слова: Вернадский, почвоведение, биосфера, биокосное тело, ноосфера, биогеохимия, плодородие, наука.

История развития современной науки неразрывно связана с именами великих ученых, чьи открытия формировали представления человечества о мире. Одним из таких исследователей был Владимир Иванович Вернадский (1863—1945). Выдающийся русский ученый оказал огромное влияние на формирование целого ряда дисциплин, разработал фундаментальные концепции, определившие направление исследований на десятилетия вперед [1]. Сегодня научное наследие Вернадского активно изучается и переосмысливается, становясь актуальным и востребованным в условиях глобальных изменений окружающей среды и ускоренного научно-технического прогресса [4].

Владимир Иванович Вернадский родился 12 марта 1863 года в семье профессора истории Московского университета Ивана Васильевича

Вернадского. Получив образование в Петербургском университете, молодой ученый начал свою карьеру как специалист по минералогии и кристаллографии. Позже круг его интересов расширился до изучения химического состава земной коры, происхождения минералов и роли живого вещества в преобразовании поверхности планеты. Именно в этот период появились знаменитые работы «Химическое строение биосферы Земли и её окружения» и «Биосфера» [2].

Одним из важнейших открытий Вернадского стало осознание единства живых организмов и неживой материи, взаимодействие которых формирует устойчивое равновесие планетарной системы. Ученый впервые сформулировал концепцию биосферы как целостной системы взаимосвязанных элементов живой и неживой природы. Позднее, основываясь на развитии человеческого общества и технологий, Вернадский предложил понятие «ноосфера» — этап эволюции, характеризуемый доминирующим влиянием человеческой мысли и созидательной активности над природными процессами [1, с. 45]. Среди важнейших достижений Вернадского также выделяются идеи, касающиеся происхождения почвенного покрова Земли, формирования научной дисциплины почвоведения и понимания взаимодействия живых организмов с окружающей средой [3].

Вернадский предложил концепцию живого вещества, согласно которой почва является продуктом длительного процесса взаимодействия минералов, воды, воздуха и микроорганизмов. Ученый утверждал, что почвы формируются не случайно, а являются результатом длительной эволюции земной коры и взаимодействий биосферы с литосферой. Эта идея легла в основу современного подхода к изучению почвенных процессов и экологического равновесия [5].

Центральное место в научном подходе Вернадского к почве занимает концепция о ней как о «биокожном теле». Этот термин подчеркивает двойственную природу почвы, которая формируется в результате постоянного взаимодействия живого вещества с минеральной основой. Ученый рассматривал почву не как статичный объект, а как динамическую систему, находящуюся в непрерывном развитии [2, с. 112]. Он доказал, что именно биота выступает основной силой, преобразующей горные породы и формирующей уникальные свойства почвы. Этот взгляд позволил преодолеть ограниченные представления о почве как исключительно геологическом образовании и вывел ее изучение на качественно новый уровень [3, с. 78].

Развивая докучаевское учение о почве, Вернадский обогатил его биогеохимическим содержанием. Он рассматривал почвенный покров как арену глобального круговорота химических элементов, где ключевую роль играют биохимические процессы. Исследования миграции элементов показали, что почва является важнейшим регулятором биогеохимических циклов, обеспечивающим непрерывность жизни на Земле [1, с. 51].

Учение о биосфере стало логическим завершением научных изысканий Вернадского. В этой концепции почва рассматривается как одна из ключевых структурных оболочек биосферы, где сконцентрированы процессы трансформации вещества и энергии. Такой подход позволил интегрировать почвоведение в общую систему наук о Земле [4, с. 205].

В условиях антропогенного прессинга и глобальных изменений климата идеи Вернадского приобретают особую значимость, предлагая системный подход к пониманию роли почвенного покрова в биосферных процессах [4]. Наследие Вернадского продолжает оставаться актуальным и необходимым инструментом для решения проблем экологии, агротехники и сохранения природного наследия нашей планеты [3].

Работы Владимира Ивановича стали фундаментом развития целого ряда научных направлений:

1. Биогеохимическое изучение почв: Современные исследования показывают, насколько важны процессы трансформации веществ в почве, происходящие благодаря активности бактерий и грибов. Эти знания помогают ученым разрабатывать новые подходы к повышению плодородия земель и рациональному земледелию [1, 3].

2. Экологическое значение почв: Понимание роли почв в экосистемах позволяет оценивать последствия антропогенной нагрузки и деградации природных ландшафтов. Это особенно актуально в свете глобальных изменений климата и угрозы продовольственной безопасности человечества [4, 5].

3. Научно-философские взгляды: Теория Вернадского о живой природе и взаимодействии живых существ с неживым миром стала основой концепции устойчивого развития, принятой мировым сообществом в XXI веке [1, 4].

Таким образом, разработки Владимира Ивановича Вернадского в области химии, биологии, физики и экологии послужили фундаментом для дальнейшего развития научных представлений о Земле и Вселенной. Его теоретические разработки:

- сформировали целостное представление о почве как о биокосной системе [3, 5];
- установили взаимосвязь почвенных процессов с глобальными биогеохимическими циклами [1, 3];
- заложили основы для понимания роли почвы в биосферных процессах [2, 4];
- определили принципы рационального использования почвенных ресурсов [4, 5].

Научное наследие Вернадского продолжает оставаться актуальным в контексте современных экологических вызовов. Его идеи представляют значительную ценность для разработки стратегий устойчивого развития и сохранения почвенного плодородия как основы жизни на Земле

Список литературы

1. Кузнецов А. В., Котова О. А. Учёный и мыслитель XX века. Философско-научное мировоззрение Владимира Ивановича Вернадского / А. В. Кузнецов, О. А. Котова. – Москва: Институт философии РАН, 2005. – 175 с. – ISBN 5-201-02073-5.
2. Хазанович Ю. Г. Вернадский: жизнь и деятельность / Ю. Г. Хазанович. – Киев: УкрНИИНТИ, 1992. – 156 с.
3. Наумов В.Д. В.И. Вернадский и почвоведение: от биогеохимии к ноосфере // Бюллетень Почвенного института им. В.В. Докучаева. 2013. Вып. 72. С. 76-85.
4. Федоров К.Н. Идеи В.И. Вернадского в современной экологии и почвоведении // Вестник Московского университета. Серия 17: Почвоведение. 2018. № 3. С. 202-210.
5. Яшин И.М. История и методология почвенной науки. – М.: ГЕОС, 2012. – 460 с.

ВКЛАД ПЕТРА ИВАНОВИЧА ЛИЩИЦЫНА В РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

Нестеров Георгий Сергеевич, студент 1 курса Института агrobiотехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, egornesterov59@gmail.com

(Научный руководитель – Наталья Львовна Каменных, к.б.н., доцент, профессор кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения, pl-provetkina@mail.ru)

Аннотация: В работе рассматривается научная деятельность (и связанную с ней часть биографии) выдающегося селекционера и семеновода Петра Ивановича Лисицына, выведенные им сорта и их значение, его борьбу с псевдонаукой и развитие им отечественного семеноводства и семенной культуры.

Ключевые слова: Петр Иванович Лисицын, Шатиловская сельскохозяйственная опытная станция, селекция, сорт.

Юность

7(по другой версии 19) января в деревне Телятинки в семье Ивана и Натальи Лисицыных родился Петр Иванович Лисицын. Высокая культура семьи уездного писаря Ивана Федоровича привила у детей любовь к природе, искусству и науке. 8 из 13 детей получили высшее образование в их числе и Петр Иванович. По окончании в 1896 году Калужской гимназии поступил на юридический факультет Московского университета. Через год обучения