

РОЛЬ Г. В. ДОБРОВОЛЬСКОГО В РАЗВИТИИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Белокопытов Дмитрий Сергеевич, студент 1 курса Института Агробиотехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, belokopytov.dimas.ru@mail.ru

Перепелкина Марина Сергеевна, студентка 1 курса Института Агробиотехнологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, marynaperepelckina@yandex.ru

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

Аннотация: Данный проект посвящён исследованию фундаментального вклада выдающегося отечественного учёного, академика Глеба Всеволодовича Добровольского, в развитие современного почвоведения. В работе раскрывается, как его идеи совершили переход от классического понимания почвы как геологического тела к её восприятию как ключевого компонента биосферы, выполняющего жизненно важные глобальные экологические функции.

Ключевые слова: Г.В. Добровольский, география почв, генезис почв, охрана почвенного покрова, экологические функции почв, почва как биокосная система, глобальные функции почвенного покрова.

Почва – это не просто верхний слой земли, это живой, динамичный и сложный природный организм, от здоровья которого зависит жизнь на всей планете. Изучением этого удивительного образования занимается почвоведение – наука, основанная в России трудами В.В. Докучаева. Одним из самых ярких последователей идей Докучаева, ученым, который вывел почвоведение на новый, глобальный и экологический уровень, стал Глеб Всеволодович Добровольский (1915-2013). Его вклад в науку трудно переоценить: он стал основоположником новых направлений, соединил почвоведение с экологией и географией, а его идеи легли в основу международных природоохранных программ.

Актуальность

В условиях глобальных климатических изменений, деградации земель, потери биоразнообразия и растущего дефицита продовольствия, понимание механизмов формирования и функционирования почв, а также их роли в экосистемах, приобретает критическое значение. Идеи Добровольского об экологической функции почв и необходимости их охраны являются фундаментальными для разработки стратегий устойчивого развития.

Основной целью данного проекта является комплексный анализ и систематизация вклада Глеба Всеволодовича Добровольского в развитие отечественного и мирового почвоведения.

Задачи:

1. Выявить ключевые научные направления, разработанные Г.В. Добровольским, и определить их новаторский характер.
2. Раскрыть сущность его концепции почвенного покрова Земли как важнейшего компонента биосферы и основы жизни.
3. Оценить значение его работ в развитии экологического и географического почвоведения.
4. Сформулировать основные выводы о долгосрочном влиянии его научного наследия на современное почвоведение и экологию.

История становление ученого

Г.В. Добровольский был представителем блестящей плеяды советских почвоведов. Его научная деятельность началась в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова (МГУ), с которым была связана вся его жизнь. Он прошел путь от аспиранта до заведующего кафедрой географии почв, воспитав несколько поколений талантливых ученых. [4]

Его учителями были выдающиеся ученые – В.А. Ковда и др., что позволило ему глубоко усвоить и творчески развить классическое Докучаевское направление в почвоведении. [1]

Вклад Г.В. Добровольского в почвоведение многогранен, но можно выделить несколько ключевых направлений.

Основоположник гидрологии почв

Одним из главных его достижений стало создание нового научного направления – гидрологии почв. Добровольский доказал, что почва является центральным звеном в глобальном круговороте воды. Он глубоко исследовал процессы формирования химического состава природных вод, которые напрямую зависят от почвенного покрова.

Концепция «геохимической барьерной функции почв»: Почва, по Добровольскому, выступает мощным природным фильтром. Она задерживает и трансформирует множество загрязняющих веществ, не позволяя им беспрепятственно проникать в грунтовые воды, реки и озера. Эта концепция имеет огромное практическое значение для решения проблем чистой воды и охраны окружающей среды. [3]

Развитие учения о структуре почвенного покрова (СПП)

Добровольский развил и систематизировал учение о структуре почвенного покрова. Он рассматривал почвенный покров Земли не как хаотичный набор разных почв, а как сложную, пространственно-организованную систему – «почвенный покров».[6] Он разработал принципы

классификации и картографирования структур почвенного покрова, что позволило более точно оценивать земельные ресурсы, прогнозировать изменения почв и рационально их использовать.[5]

Глобальная экология и охрана почвенного покрова планеты

Глеб Всеволодович был одним из первых, кто заговорил о почвах в глобальном масштабе. Он рассматривал почвенный покров как важнейший компонент биосферы, который выполняет критические биосферные функции:

1. Экологическая – среда обитания для множества организмов.
2. Биогеохимическая – ключевое звено в круговороте веществ и энергии.
3. Гидрологическая – регулятор водного баланса.
4. Защитная

Именно он активно продвигал идею о том, что уничтожение и деградация почв – это не региональная, а глобальная экологическая проблема, стоящая в одном ряду с изменением климата и потерей биоразнообразия. Именно его труды легли в основу международных программ по охране почв.[5]

Изучение почв тропиков и субтропиков

В отличие от многих классиков, изучавших в основном почвы умеренного пояса, Добровольский провел масштабные исследования почвенного покрова тропических и субтропических регионов (Вьетнам, Куба, Африка и др.).[1] Его исследования в этих регионах были направлены на: 1.Классификацию и географию почв (описание и систематизация почвенного покрова тропических и субтропических зон) 2.Генезис и эволюция почв (изучение процессов почвообразования в условиях высоких температур и различного режима увлажнения, характерных для этих климатических поясов) 3.Свойства почв (анализ физических, химических и биологических свойств тропических и субтропических почв, их плодородия и потенциала использования). 4.Влияние природных факторов (исследование воздействия климата, рельефа, растительности и геологической основы на формирование почв)[6]

Роль в создании «Красной книги почв»

Под руководством и при непосредственном участии Г.В. Добровольского была разработана концепция и создана «Красная книга почв». По аналогии с «Красной книгой исчезающих видов» эта книга должна была идентифицировать и взять под охрану уникальные, эталонные и исчезающие типы почв. [2] Эта идея стала мощным инструментом в деле сохранения почвенного разнообразия (почвенного биоразнообразия) как невосполнимого природного ресурса.

Наследие и значение

Г.В. Добровольский был не только гениальным ученым, но и блестящим педагогом и организатором науки.

Он создал ведущую научную школу в области географии и экологии почв, воспитав несколько поколений исследователей. [4]

Его идеи оказали огромное влияние на развитие не только отечественного, но и мирового почвоведения. Они легли в основу многих международных программ ЮНЕСКО, ЮНЕП и ФАО, посвященных охране почв и устойчивому развитию.

Заключение

Глеб Всеволодович Добровольский по праву считается одним из столпов мирового почвоведения XX века. Он сумел выйти за рамки классического «сельскохозяйственного» почвоведения и превратил его в интегральную науку, тесно связанную с экологией, географией, геохимией и глобальными проблемами человечества.

Его идеи о глобальных функциях почв, их барьерной роли и необходимости охраны почвенного покрова как уникального компонента биосферы сегодня актуальны как никогда. Труды Добровольского заложили научный фундамент для устойчивого землепользования и охраны окружающей среды, напоминая нам о том, что защита почв – это защита жизни на Земле.

Список литературы

1. Добровольский Г.В., Урусевская И.С. География почв: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во МГУ, Изд-во «КолосС», 2004. – 460 с.
2. Добровольский, Г. В. Охрана почв: учебное пособие для университетов по специальности "Агрохимия и почвоведение" / Г. В. Добровольский, Л. А. Гришина. – Москва: Изд-во МГУ, 1985. – 224 с.
3. Добровольский Г. В., Экология почв: учение об экологических функциях почв : учебник по дисциплинам специализаций для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности и направлению подготовки высшего профессионального образования 013000 (020701) и 510700 (020700) "Почвоведение" / Г. В. Добровольский, Е. Д. Никитин. – Москва: Изд-во Московского ун-та, 2012. – 410 с.
4. Добровольский Г.В. Жизненный путь почвовед. – М.: Издательство Московского университета, 2013. – 416 с.
5. Добровольский, Г. В. Экологическое почвоведение – новое направление в науке о почвах (вместо предисловия) / Г. В. Добровольский, Г. С. Куст // Почвы в биосфере и жизни человека. – Москва : Московский государственный университет леса, 2012. – С. 9-19. – EDN ZUUCIT.
6. Урусевская, И. С. Почвенно-географическое районирование как научное направление и основа рационального землепользования / И. С. Урусевская, И. О. Алябина, С. А. Шоба // Почвоведение. – 2015. – № 9. – С. 1020. – DOI 10.7868/S0032180X15090129. – EDN UDEUOX.