

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хакуновой Елены Мухадиновны
"Экологическая оценка естественных и агрогенных горных чернозёмов Центрального Кавказа", представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки)

Диссертационная работа Е.М. Хакуновой является продолжением комплексных фундаментальных исследований, направленных на экологическую оценку состояния почвенного покрова Центрального Кавказа и посвящена весьма актуальной проблеме контроля и оценки состояния пахотных почв по мере интенсификации сельского хозяйства и увеличения площади почв, испытывающих на себе высокую степень агрогенной нагрузки. В задачи исследования, помимо таких объемных и самостоятельных самих по себе, как изучение изменчивости физико-химических и биологических показателей в профилях естественных и агрогенных горных чернозёмов и горно-луговых чернозёмовидных почв предгорий Центрального Кавказа и установление интегральных показателей эколого-биологического состояния, входили также и прикладные задачи: разработка картографических моделей пространственной изменчивости параметров естественных и агрогенных почв, а также построение и верификация интерактивной картографической модели, отражающей современное состояние почвенного покрова предгорной части Центрального Кавказа. Тема диссертации Е.М. Хакуновой, безусловно, актуальна, и восполняет пробелы научной и практической информации по различным аспектам биологических свойств горных черноземов на Центральном Кавказе, которые важны для проведения регионального мониторинга состояния почвенного покрова предгорий Центрального Кавказа в условиях роста антропогенной нагрузки и изменения климата.

Исследования были выполнены при поддержке Программы стратегического академического лидерства ЮФУ ("Приоритет-2030"), а также при финансовой поддержке Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова» РАН в рамках Государственных заданий Рег. № 01201456902, Рег.№ АААА-А19-119022890027-1, Рег. № 124020600027-6.

Выполненная работа характеризуется разноплановостью и широким использованием современных методов анализа. В ходе проведённого исследования был собран значительный объём фактических данных, на основании которых разработаны рабочие модели пространственного распределения показателей, отражающих биологическую активность почв. Существенным преимуществом предложенных моделей является возможность их последующей адаптации: модели могут быть дополнены новыми параметрами и усовершенствованы за счёт повышения точности. Обращает на себя внимание, что разработанная автором многослойная интерактивная картографическая модель отражает пространственную структуру и свойства почвенного покрова предгорий Центрального Кавказа в пределах Кабардино-Балкарии, модель является новым информационным ресурсом, необходимым для административно-хозяйственных целей и может быть использована в различных областях: при кадастровой и рыночной оценке земель различного назначения; землеустроительных и мелиоративных работах; планировании агротехнических мероприятий; внедрении новых технологий, направленных на повышение качества обработки почвы и урожайности сельскохозяйственных культур. Несомненно, к числу достоинств диссертации следует отнести то, что созданная многослойная интерактивная картографическая модель является одновременно и базой данных.

Выводы и положения, выносимые на защиту, основаны на результатах качественно проведенных анализов, вычислений и построений, выполненных по стандартным методикам, обеспечиваются корректным подбором объектов исследования, а также подтверждаются методами математической статистики.

Все это без сомнения свидетельствует о том, что автор провела большое и детальное исследование эколого-биологического состояния естественных и агрогенных почв предгорий

Центрального Кавказа, охарактеризовала комплексно свойства почв и выполнила работу на высоком методическом уровне, сочетающем трудоемкость анализов и практическую значимость полученных результатов. Работа написана хорошим научным языком, хорошо структурирована, приведена правильная интерпретация полученных результатов, а выводы полностью соответствуют поставленным в работе задачам.

По реферату имеются следующие замечания:

1. стр. 5 автореферата: в первом защищаемом положении упоминается падение ресурсного значения – непонятно, что автор имеет в виду под данным термином и как приходит к такому выводу.

2. глава 2 «Материалы и методы»: отсутствует информация о степени изученного агрогенного влияния – в течение какого времени исследуемые почвы подвергались пахотной обработке, в какой степени и на какую глубину и т.д.

3. в тексте автореферата много аббревиатур, которые не расшифровываются на последней странице (с. 24, список использованных сокращений).

4. стр. 19 автореферата: неверная ссылка на рисунок 6.

5. в автореферате имеются некоторые орфографические и пунктуационные ошибки.

В целом указанные замечания не снижают ценности исследований, и диссертация является законченным научно-квалификационным исследованием, решает важные научные задачи, имеет несомненную научную и практическую ценность, использует комплексный подход в постановке целей и методов исследования, что является очевидным достоинством работы. Результаты исследования должным образом представлены в публикациях (31 печатная работа – в том числе 4 – включены в издания, рекомендованных ВАК РФ, 10 статей – в научных изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования) и широко апробированы.

Таким образом, диссертационная работа диссертация Хакуновой Елены Мухадиновны на тему: «Экологическая оценка естественных и агрогенных горных чернозёмов Центрального Кавказа» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Хакунова Елена Мухадиновна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Доцент кафедры прикладной экологии
биологического факультета СПбГУ, к.б.н.

Е.Ю. Чебыкина

Чебыкина Екатерина Юрьевна,
кандидат биологических наук по специальности 03.02.13 - почвоведение
(биологические науки), доцент кафедры прикладной экологии,
Санкт-Петербургский государственный университет.

Почтовый адрес: 199178, Санкт-Петербург, 16-я линия, д.29, 1 этаж, кафедра
прикладной экологии

Телефон: +7-921-987-70-51

e-mail: e.chebykina@spbu.ru

Я, Чебыкина Екатерина Юрьевна, даю согласие на обработку моих персональных
данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Елены
Мухадиновны Хакуновой.

25 ноября 2025 г.

Подпись Чебыкиной Е.Ю., доцента кафедры прикладной экологии СПбГУ, заверяю.



2025 г.
в.с. Мухомет