

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационную работу Семеновой Виктории Викторовны «АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПОСТИРРИГАЦИОННЫХ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель

*Актуальность темы исследований.* Лесостепные и степные территории юга Сибири составляют значимую часть фонда сельскохозяйственных земель региона. Вместе с тем, площадь пашни в целом невелика, а в конце прошлого века сильно сократилась по причине экономического кризиса. В настоящее время в производство вовлекаются залежи, в том числе и орошаемые в прошлом земли. Однако значительная доля постирригационных земель в неудовлетворительном состоянии, в первую очередь отмечается снижение плодородия черноземов. Их деградация представляет серьезную проблему для региона и страны как с экологической точки зрения, так и с позиции продовольственной безопасности. В связи с этим анализ современного состояния постирригационных черноземов с целью восстановления их ценных агрофизических и агрохимических свойств, улучшения плодородия представляется актуальным. Хотелось бы отметить и важность локальных исследований по этой тематике, поскольку учет ими влияния местных факторов позволяет разработать конкретные мероприятия, направленные на оптимизацию землепользования и повышения его эффективности именно на этой территории.

Диссертация включает введение, 5 глав, выводы, 6 приложений и перечень использованной литературы, состоящий из 216 источников, в числе которых 19 иностранных. Текст работы изложен на 146 страницах, сопровождается 23 таблицами, 20 рисунками.

Введение имеет традиционную структуру, в нем сформулированы актуальность, основные положения исследования, выносимые на защиту, обозначены цель, задачи и новизна, а также практическая и теоретическая значимость.

*Цель работы* – выявить и теоретически обосновать изменения свойств и режимов постирригационных черноземов обыкновенных в лесостепной

зоне Красноярского края. Сформулированные, согласно цели, задачи определили порядок выполнения теоретических и практических этапов работы.

В первом разделе первой главы приводится обзор накопленных к настоящему времени сведений об изменении свойств черноземов, в зависимости от режима использования (пашня, орошение, залежь и др.). Второй раздел первой главы разбит на две части: в первой охарактеризованы условия, в которых формировались и функционируют черноземы лесостепи Красноярского края, а вторая часть отведена анализу их современного состояния, выделены их благоприятные и неблагоприятные для сельскохозяйственного использования свойства.

Вторая глава отведена описанию объектов исследования, использованных в работе методов, а также метеоусловий в период проведения опытов. Достаточно подробно охарактеризованы факторы почвообразования и состав почвенного покрова, однако это, скорее, характеристика района исследования, а не процессов почвообразования, как указано во вступительном абзаце главы и автореферате. При этом собственно объекты исследования – черноземные почвы описаны менее подробно. Тем не менее, выбор этих наиболее распространенных в лесостепи Красноярского края и функционирующих в разных режимах использования почв обоснован и удачен. В работе применялись классические, хорошо зарекомендовавшие себя методы – мониторинг, вегетационные опыты, комплекс общепринятых методик лабораторного анализа.

В третьей и четвертой главах изложены результаты исследования. Несомненным достоинством работы является большой массив данных и его хорошая статистическая обработка с применением дисперсионного анализа. Автором изучены гумусное состояние, агрегатный и гранулометрический состав, агрофизические и агрохимические свойства черноземов в разных режимах использования за 20-летний период, выявлены и статистически подтверждены различия между целинными, пахотными, орошаемыми и постирригационными черноземами по этим параметрам. Обоснована норма полива, при соблюдении которой не происходит ухудшения агрофизических характеристик почвы.

Пятая глава отведена описанию результатов вегетационно-полевых опытов, проводимых соискателем течение 4 лет. Наблюдения за динамикой изменения влажностных характеристик почв в опыте и на



контроле позволили выявить недостаточную их обеспеченность влагой, особенно в начале вегетационного периода, а также определить коэффициенты водопотребления сельскохозяйственных культур (в данном случае травосмесей), что в дальнейшем дало возможность разработать оптимальный режим полива и способ обработки почвы в целях сохранения благоприятных агрофизических свойств черноземов и повышения урожайности культур.

В выводах кратко изложены основные полученные результаты выполненной работы.

*Научная новизна* диссертационного исследования заключается в том, что впервые для пострригационных черноземов лесостепи Красноярского края был проведен мониторинг в течение длительного периода (20 лет) и получены новые результаты, описывающие характер изменений важных агрохимических и агрофизических свойств этих ценных в земледельческом отношении почв.

*Практическая значимость* полученных результатов определена тематикой исследования и видится в их применении для разработки рекомендаций сельхозпредприятиям юга Красноярского края с целью оптимизации использования черноземов, сохранения их свойств и повышения урожайности культур.

*Достоверность* результатов исследования, степень обоснованности научных положений и выводов обеспечиваются большим массивом полученных данных за длительный период, которые были тщательно обработаны при помощи стандартных и общепринятых методов лабораторного и статистического анализа.

Диссертация выполнена соискателем самостоятельно, содержит новые научные результаты, практические рекомендации, что свидетельствует о его личном вкладе в науку. Результаты проведенного исследования опубликованы соискателем в 10 научных работах, включая 3 статьи в изданиях из рекомендованного ВАК перечня и 1 публикацию в журнале, индексируемом в международной библиографической базе данных Scopus. Основные положения научной работы представлены на 5 конференциях.

Несмотря на общую положительную оценку работы, имеется ряд вопросов и замечаний:

1. В автореферате наряду с полным текстом вводной части приводится также и сокращенное ее содержание (С. 4), где указано, что в ней даются сведения о методологии и методах исследования. Однако этот пункт, как видим, отсутствует во введении как автореферата (С. 3-4) так и самой диссертации (С. 3-5).
2. В методическом разделе нет упоминания о том, какую классификацию использовал автор в работе. Судя по названиям типов и подтипов почв, это, скорее, ее версия 1977 года. Однако пойменные темно-бурые и темноцветные почвы, упомянутые на С. 34 диссертации, в этой версии не выделяются.
3. В начале раздела 2.1. автор указывает, что исследования проводились на ключевых участках, однако отсутствует их характеристика и количество.
4. Содержание глав 3 и 4 представляет собой описание полученных результатов, их критический анализ отсутствует. Табличный материал частично дублируется рисунками. На взгляд оппонента, эти главы могли быть объединены в одну.
5. Отмечается некоторая несогласованность географических и административных названий в разделе 1.2 и далее по тексту. При рассмотрении факторов почвообразования говорится то о Красноярском крае, то о Минусинской котловине, то об одноименной впадине и провинции, то о Средней Сибири, то о Чулымо-Енисейском округе. На рисунке 2 (С. 26) приводится схема почвенного покрова Минусинской котловины, левобережная (по отношению к р. Енисей) часть которой административно относится к Хакасии. В разделе 3.1. автор упоминает о Южно-Минусинской котловине, которая считается степной и также относится к Хакасии. Несмотря на то, что в начале раздела 1.2. обозначено, что входит в понятие «Красноярской лесостепи», в дальнейшем обнаруживается совершенно беспорядочное использование географических названий. Правильнее было бы использовать какое-то одно.
6. В разделах 1.1 (С. 15), 2.1 (С. 34) в, главах 4 (С. 63; 69) и 5 (С. 92) отсутствуют выводы.
7. Графические схемы главы 2 плохого качества, соответствуют разным территориям. Единообразные рисунки с обозначением (точкой или



полигоном) выбранного автором района исследования значительно улучшили бы иллюстративную часть.

8. Текст работы содержит пунктуационные и грамматические ошибки, нарушения согласования частей предложения. Создается впечатление, что автор не уделил должного внимания тщательному вычитыванию текста.

Высказанные замечания относятся скорее к техническим, и не умаляют общих достоинств рассмотренной диссертационной работы, о которой можно сделать следующее заключение.

Диссертация Виктории Викторовны Семеновой представляет законченную научно-квалификационную работу по актуальной тематике в области изучения антропогенного влияния на качество почв, имеющую теоретическое и большое практическое значение. Полученные результаты вносят вклад в решение проблем мелиорации и охраны земель. Выводы научно обоснованы и подтверждены экспериментальными данными.

Диссертация и автореферат оформлены в соответствии с требованиями ВАК РФ, содержание работы соответствует требованиям специальности. Текст автореферата соответствует содержанию диссертации.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. от 28.08.2017 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – **Семенова Виктория Викторовна** заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель.

И.о. директора ФГБУН «Институт  
почвоведения и агрохимии СО РАН»  
доктор биологических наук  
(03.02.13 – почвоведение)



Андроханов В.А.

630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 8/2  
т. +7 (383) 363-90-27; +7-913-728-57-95,  
E-mail: [androkhanov@rambler.ru](mailto:androkhanov@rambler.ru),

Сайт: <http://issa-siberia.ru>

Подпись Андроханова Владимира Алексеевича заверяю



20.08.2020 г.

