

О Т З Ы В

официального оппонента на диссертационную работу
Жижина Сергея Михайловича «Формирование лесной растительности на землях, вышедших из сельскохозяйственного использования в Удмуртской Республике», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Актуальность темы подтверждается отсутствием объективных данных о площади земель сельскохозяйственного назначения, исключенных из использования за последние 30 лет по видам, лесным районам и субъектам Российской Федерации. Отсутствие указанной информации исключает планирование мероприятий на бывших сельскохозяйственных угодьях с целью минимизации ущерба от сокращения сельхозпользования. Кроме того, формирование древесной растительности на бывших сельскохозяйственных угодьях во многом зависит от природных условий лесного района, а, следовательно, рекомендации, разработанные для конкретного лесного района или субъекта Российской Федерации далеко не всегда применимы в других районах. Следовательно, выполненное для Удмуртской Республики, исследование весьма актуально.

Научная новизна и достоверность результатов исследований. Автором впервые проанализирована площадь сокращения сельскохозяйственных угодий по видам, муниципальным образованиям и лесным районам в границах Удмуртской Республики. Получены новые данные о таксационных показателях древостоев и подроста, формирующихся на бывших сельскохозяйственных угодьях. Установлена интенсивность формирования древесной растительности на различных видах сельскохозяйственных угодий и различие в приросте центрального побега подроста сосны по лесным районам. Предложен показатель эффективного плодородия для выбора направления использования бывших сельскохозяйственных угодий.

Большой объем полевых материалов, полученных с использованием апробированных методик, а также обработка полученных данных математико-статистическими методами с применением прикладных программ свидетельствует о достоверности полученных выводов и рекомендаций.

Авторство соискателя не вызывает сомнений. Результаты исследований апробированы на международных и всероссийских научных и научно-практических конференциях.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в получении новых данных о зарастании древесной растительностью бывших сельскохозяйственных угодий по видам и лесным районам, расширение современных знаний по данному вопросу. Количественные показатели сокращения площади сельскохозяйственных угодий по муниципальным образованиям и лесным районам обеспечивают научно-обоснованное принятие управленческих решений по минимизации нанесенного экономике ущерба. Рекомендации по ведению хозяйства на бывших сельскохозяйственных угодьях с уче-

том степени их зарастания и эффективного плодородия почвы создают базовую основу для минимизации отрицательных последствий сокращения площади используемых сельскохозяйственных земель.

Диссертация состоит из введения, 5 глав, заключения, рекомендаций производству и шести приложений. Работа изложена на 203 машинописных страницах. Текст проиллюстрирован 27 таблицами и 34 рисунками. В списке использованной литературы приведены 208 источников, в том числе 11 иностранных авторов.

Во введении изложена актуальность научной проблемы, отражены цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов исследований. Выделены основные научные положения, выносимые на защиту. Отражены свидетельства достоверности и обоснованности результатов, а также апробация последних. Представлены необходимые пояснения о личном вкладе автора в разработку темы. Отмечается, что автором опубликовано по теме диссертации 13 печатных работ, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК.

В первой главе «Природные условия района исследований» (стр. 8-21) охарактеризовано географическое положение и рассмотрены климатические, почвенные, гидрологические условия Удмуртской Республики. Отмечено, что в границах Республики выделены два лесных района: южно-таежный равнинный европейской части РФ и район хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части РФ.

Автор отмечает, что природно-климатические и орографические условия Удмуртской Республики в целом благоприятны для произрастания высокопроизводительных устойчивых еловых и сосновых насаждений.

Несмотря на краткость изложения, глава достаточно информативна и позволяет получить наглядную картину о природных условиях Удмуртской Республики, где проводились исследования.

Во второй главе «Проблемы зарастания сельскохозяйственных угодий древесно-кустарниковой растительностью» (стр. 22-39) рассматриваются вопросы зарастания бывших сельскохозяйственных угодий в историческом аспекте. Автор отмечает, что сокращение площади сельскохозяйственных угодий особенно быстро идет в последние три десятилетия и объясняется целым рядом объективных и субъективных причин.

Значительный интерес представляют данные, свидетельствующие о том, что процессы формирования древесно-кустарниковой растительностью существенно различаются как по видам сельскохозяйственных угодий, так и по регионам. Кроме того, на таксационные показатели, формирующихся на бывших сельскохозяйственных угодьях молодняков, влияют состав и возраст прилегающих древостоев, механический состав почвы, удаленность от стены леса и так далее. Кроме того, в главе проанализированы данные о мероприятиях, направленных на минимизацию ущерба от сокращения площади сельскохозяйственных угодий.

Как положительный момент работы следует отметить, что при анализе автор использовал как классические произведения, так и работы современных авторов.

В качестве замечания по главе можно отметить ограниченный список литературы на иностранных языках.

В третьей главе «Программа, методика исследований и объем выполненных работ» (стр. 40-50) приводится программа работ, которая соответствует цели и задачам исследований. Отмечается, что в основу исследований положен метод пробных площадей, которые закладывались на трансектах, удаленных от стены леса с учетом вида сельскохозяйственных угодий и лесного района.

Базовой основой для определения изменения площади сельскохозяйственных угодий служили материалы инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения 1990-1992 гг. Для определения площади сельскохозяйственных земель были использованы космические снимки высокого пространственного разрешения.

Для оценки интенсивности зарастания древесно-кустарниковой растительностью заброшенных сельскохозяйственных угодий были подобраны два «ключевых» муниципальных образования. Данный подход к проведению подобных исследований считаю вполне оправданным.

Заканчивается глава данными об объеме выполненных работ. Приведенные данные свидетельствуют, что автор выполнил весьма значительный перечень работ. В частности, им заложено 110 трансект в южно-таежном и 75 трансект в лесном районе хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части РФ. Определено изменение площадей сельскохозяйственных угодий по видам, муниципальным образованиям и лесным районам в границах Удмуртской Республики.

Применение общеизвестных апробированных методик и большой объем собранных и обработанных материалов позволяет надеяться на получение репрезентативных выводов и рекомендаций.

В качестве пожелания можно отметить, что для наглядности было бы целесообразно привести в работе дешифрованный снимок, позволяющий визуально определить изменения площади сельскохозяйственных угодий.

Четвертая глава «Сокращение площади сельскохозяйственных угодий в Удмуртской Республике по лесным районам (стр. 51-74) начинается с распределения территории Республики по лесным районам. Автор перечисляет муниципальные образования, входящие в каждый из двух лесных районов и приводит схему на территории Удмуртской Республики.

Основное внимание в работе уделено изменению площади сельскохозяйственных угодий за период с 1992 по 2019 гг. При этом автор приводит изменения по всем муниципальным образованиям в разрезе видов сельскохозяйственных угодий с распределением на площади, заросшие и зарастающие древесно-кустарниковой растительностью, а также с выделением земель, переданных под строительство линейных и площадных объектов.

Вынесение части таблиц в приложения позволило автору не перегружать текст излишней информацией, а сконцентрировать внимание на основных моментах, представляющих наибольший интерес.

Выполненная работа позволила получить интересные данные для принятия управленческих решений. В частности, заслуживает самого пристального внимания факт, что за анализируемый период площадь сельскохозяйственных угодий в целом по республике сократилась на 24,6 %. При этом сокращение пашни составило 355153,3 га.

В целом материалы главы информативны и изложены логично, что позволяет легко найти интересующую информацию.

Глава 5 «Формирование древесной растительности на бывших сельскохозяйственных угодьях» (стр. 75-143) раскрывает закономерность накопления подроста и формирование молодняков на бывших сельскохозяйственных угодьях по лесным районам. Логично, что данная глава доминирует по объему. В то же время следует отметить, что автор постарался не перегружать текст большими таблицами и перенес их в приложения.

В подтверждение табличного и текстового материала, для визуальной оценки происходящих процессов, автор в своей работе приводит фотографии пробных площадей, а также графики изменения густоты или запаса формирующихся на бывших сельскохозяйственных угодьях молодняков. Интересные данные приведены также о накоплении подроста.

Проведенные исследования позволили автору сделать ряд весьма важных выводов. В частности, им отмечается, что состав формирующихся на бывших сельскохозяйственных угодьях молодняков существенно различается по лесным районам и отличается от такового в других регионах РФ. Накопление подроста и формирование высокополнотных молодняков наблюдается вблизи стен леса. Для формирования насаждений на расстоянии более 150 м от стены леса требуются десятки лет, а, следовательно, если данные участки не планируется возвращать под сельскохозяйственное использование, необходимо создавать лесные культуры.

Автор отмечает и другие факторы, влияющие на формирование молодняков на бывших сельскохозяйственных угодьях. В частности, им отмечается существенное повреждение сосновых молодняков лосями. Последнее вызывает необходимость регулирования численности лосей или принятия других мер по защите сосновых молодняков.

Вполне логичны данные автора о больших величинах прироста центрального побега в условиях лесного района хвойно-широколиственных (смешанных) лесов по сравнению с таковыми в южно-таежном районе европейской части РФ.

Заканчивается глава разделом, посвященным мероприятиям по минимизации ущерба от сокращения площади сельскохозяйственных угодий. Особого внимания в данном разделе заслуживает показатель эффективного плодородия почвы, использованный в качестве критерия для дальнейшего использования сельскохозяйственных угодий, зарастающих древесно-

кустарниковой растительностью. Полагаю, что указанный показатель может быть использован при планировании работ на бывших сельскохозяйственных угодьях и в других регионах страны.

По содержанию главы можно сделать несколько пожеланий:

1. Неплохо было бы привести схему закладки пробных площадей, заложенных в «ключевых» муниципальных образованиях.

2. При дальнейших исследованиях целесообразно изучить видовой состав и надземную фитомассу живого напочвенного покрова, а также фитомассу, формирующейся лесной подстилки.

Заключение (стр. 144-146) концентрирует внимание на основных полученных результатах.

Рекомендации производству (стр. 147) в краткой форме дают предложения по ведению хозяйства на бывших сельскохозяйственных угодьях. Полагаю, что реализация указанных рекомендаций позволит минимизировать ущерб от сокращения площади сельскохозяйственных угодий.

Библиографический список (стр. 148-169) оформлен в соответствии с требованиями действующих ГОСТ.

Приложения (стр. 170-203) содержат большие таблицы, характеризующие площадь сельскохозяйственных угодий по муниципальным образованиям и таксационные показатели подроста и молодняка в разрезе заложенных пробных площадей.

Диссертация С.М. Жижина написана грамотным понятным языком и хорошо проиллюстрирована фотографиями объектов исследований и графиками зависимости изучаемых показателей.

Автореферат соответствует содержанию диссертации, а опубликованные по теме диссертации работы достаточно полно отражают ее содержание.

Указанные в отзыве замечания не снижают ценности диссертационной работы. В основном они носят дискуссионный характер или касаются оформления диссертации, а также включают предложения для дальнейших исследований.

Общее заключение по диссертации

Диссертация, представленная Жижиним Сергеем Михайловичем, является законченным и самостоятельно выполненным научным исследованием, в котором представлено решение проблемы, имеющей важное теоретическое и практическое значение. Рекомендации соискателя могут быть использованы при организации хозяйственной деятельности на бывших сельскохозяйственных угодьях как в Удмуртской Республике, так и в других регионах Российской Федерации. Данные о сокращении площади сельскохозяйственных угодий, а также доле заросших и зарастающих древесно-кустарниковой растительностью земель позволяют принять объективные управленческие решения, направленные на минимизацию ущерба от сокращения площади сельскохозяйственного использования земель.

Автореферат соответствует содержанию рукописи диссертации. По теме последней автором опубликовано 13 работ, в том числе 4 в журналах, рекомендованных ВАК. В опубликованных работах достаточно полно отражено основное содержание диссертации. Основные результаты исследований также прошли апробацию на научных и научно-практических конференциях разного уровня.

Актуальность научной темы, глубина ее проработки, объем собранного материала, практическая и теоретическая значимость выполненных исследований свидетельствуют о соответствии работы требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Жижин Сергей Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Официальный оппонент,
доктор сельскохозяйственных наук (специальность 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация), профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова», кафедра лесоводства, профессор
194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., д.5. Литер У; тел. 8-921-75-12-541; факс: (812) 670-93-30; e-mail: galbel06@mail.ru

28.03.2022 г.

НМТ

Н.В. Беляева

