

ОТЗЫВ

Официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, профессора Обыденникова Виктора Ивановича на диссертационную работу Плужникова Алексея Александровича» Оценка состояния и средообразующих функций сосновых насаждений Центральной лесостепи (на примере Воронежской области)», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация».

Актуальность темы: Исследования Плужникова А. А. являются актуальными, поскольку в последнее десятилетие одной из проблем лесного хозяйства Воронежской области является массовое усыхание сосновых насаждений, вызванное воздействием как природных, так и антропогенных факторов. Изменилась не только их породная и возрастная структура, но и существенно уменьшился объем выполняемых средообразующих функций. Средообразующие функции естественных сосновых насаждений в условиях Центральной лесостепи пока не достаточно изучены, в особенности они слабо изучены в Воронежской области вследствие чрезвычайно изменчивого геофизического фона, а в искусственных насаждениях должным образом еще не оценены.

Актуальность представленной диссертации подтверждается еще и тем, что исследования проводились в рамках Гранта Министерства образования и науки РФ № 01201460225 на выполнение научно-исследовательских работ по теме № 61 «Исследование средообразующей роли лесных насаждений Воронежской области и разработка методов ускоренного выращивания и создания плантационных культур основных лесообразующих пород на основе биотехнологий и биотехнических средств».

Научная новизна и теоретическая значимость исследований. Впервые в условиях Центральной лесостепи установлены распределения древостоев сосны обыкновенной по категориям состояния с учетом возраста полноты,

продуктивности (класса бонитета) и лесорастительных условий. Дана оценка средообразующих функций сосновых насаждений по запасу и состоянию древостоя. Для условий исследуемого региона определена в защитных лесах эффективность лесоводственных и санитарных уходов, направленных на поддержку и усиление средообразующей роли леса. Результаты исследований автора представляют ценность для лесоводственной науки, в том числе и экологии леса.

Практическая значимость и реализация результатов исследований.

Материалы исследования успешно используются в работе Управления лесного хозяйства Воронежской области для решения задач связанных с оценкой состояния сосновых лесов, обеспечивающий лесопатологический мониторинг и санитарное состояние лесных насаждений.

Основные выводы и рекомендации диссертационной работы по выявлению и оценке средообразующей роли сосновых насаждений в районе исследования является обоснованными и достоверными. Они подтверждаются анализом многолетних репрезентативных данных с использованием современных методов, принятых в лесоводстве, лесной таксации и других областях знаний.

Материалы автореферата и опубликованных работ по теме диссертации достаточно полно отражают ее содержание.

Достоинства и недостатки по содержанию и оформлению диссертации.

Диссертация состоит из введения, 5 глав, общих выводов, рекомендаций к производству, списка литературы и 11 приложений. Работа изложена на 167 страницах, содержит 35 таблиц и 30 рисунков. Список литературы включает 205 источников, из которых 22 на иностранных языках. Структура диссертации соответствует программе исследования, отличается внутренним единством, логичной последовательностью глав и параграфов.

Рассмотрим диссертацию по отдельным главам.

В главе 1 «Состояние вопоса», являющейся аналитическим обзором литературы, три раздела изложены на 30 страницах со знанием состояния

проблемы. В первом разделе на основе данных научных источников раскрыты основные причины и признаки ухудшения санитарного состояния сосновых насаждений под воздействием природных и антропогенных факторов. Во втором разделе рассмотрена их средообразующая роль, при этом акцент сделан на санитарно-гигиенические функции сосняков и способы их количественной оценки. В третьем разделе раскрыты существующие подходы к проведению лесоводственного и санитарного ухода в лесах, правильно выделены противоречия в определении выбираемого древесного запаса при рубках в сосновых насаждениях с разной степенью ослабления.

По главе 1 имеются следующее замечание. Известно, что акад. И.С.Мелехов впервые в научной и учебной литературе предложил термин «Экологическая продуктивность леса» и дал его определение. К сожалению, при оценке состояния проблемы соискатель не отразил свое отношение к этому термину, который непосредственно связан с темой его диссертации. Имеется пожелание. Желательно было показать в чем состоит сходство или различие понятий «средообразующие» и «экологические» факторы.

Глава 2 «Общая характеристика района исследования» изложена на 13 страницах и основана не только на справочном материале, но и на личном экспериментальном материале автора. В ней дана краткая характеристика района исследования: климатических условий и их особенностей, рельефа, почвенного покрова и растительности. Достаточно подробно с использованием классических трудов отечественных лесоводов была рассмотрена типология сосновых лесов Центральной лесостепи с указанием характерных особенностей наиболее распространенных в регионе типов лесорастительных условий.

Глава достаточно насыщена иллюстративным материалом, собранным автором на полевом этапе работ. По второй главе замечаний нет.

Глава 3 «Программа и методика исследования, объем выполненных работ» изложена на 18 страницах, состоит из трех разделов, включающих

программу и методику исследований, характеристику объекта исследований и объем выполненных работ.

Программа полностью соответствует поставленной цели и отражает прикладную направленность исследований. При проведении исследований использовались общепринятые в лесоводстве и лесной таксации методы, с учетом региональных особенностей, описанных в научных трудах воронежской школы лесоводов. Группировка полевого материала, собранного на 80 пробных площадях, была произведена по бонитету и типу лесорастительных условий.

Автором широко применялись ЭВМ для статистической обработки полевого материала и создание электронной Базы данных, предназначенной для аккумулирования и систематизации информации о жизнеспособности сосновых насаждений, планирования санитарно-оздоровительных мероприятий и оценки их эффективности.

По третьей главе замечаний нет.

В главах 4 и 5 приведены результаты исследований. **Глава 4** «Санитарное состояние и продуктивность сосновых насаждений» изложена на 32 страницах, состоит из четырех разделов. В ней дана оценка санитарного состояния и биологической устойчивости сосновых насаждений на пробных площадях, выявлены закономерности распределения деревьев сосны в насаждениях разного возраста, полноты, класса бонитета и лесорастительных условий по ступеням толщины и категориям состояния. На основе этого автором установлено, что при переходе насаждений из одной возрастной группы в другую группу часть деревьев, суммарно составляющих 15-20 % всего древесного запаса, переходит в смежную худшую категорию санитарного состояния. Отдельный раздел посвящен лесоводственной эффективности рубок ухода и санитарных рубок.

По главе имеются следующие замечания:

1. На странице 80 ссылка на источник, устанавливающий возраст спелости сосновых насаждений для лесостепной зоны, дана не на нормативный

документ, а на статью в периодическом издании, где этот возраст также упоминался.

2. В разделе 4.1 объемные таблицы с показателями санитарного состояния и биологической устойчивости сосновых насаждений по каждой пробной площади (а их 80!) целесообразно перенести в приложения, оставив только сводную таблицу.

3. В разделе 4.2 на графиках и диаграммах сравниваются только средневозрастные и спелые насаждения, в то время как в текстовой части работы и таблицах охвачены все три группы возраста, включая приспевающие.

К главе имеется пожелание. Следовало больше уделить внимания оценке продуктивности насаждений с учетом бонитета древостоя.

Глава 5 «Мероприятия по оздоровлению сосновых насаждений и усилению их средообразующей роли» изложена на 29 страницах и также состоит из четырех разделов. В ней выполнена оценка средообразующих функций сосновых насаждений разных групп возраста, установлено снижение их объема по сравнению с модальными сосняками, достигающее 50 %, что объясняется уменьшением запаса растущей части древостоя. Оценка эффективности рубок ухода и санитарных рубок показала как уменьшение степени ослабления насаждений, так и на возможность получения чистого дисконтированного дохода за счет реализации древесины. Особое внимание следует обратить на уточнение автором методики оценки средообразующих функций сосновых насаждений, расчет которых предлагается проводить не по общему древесному запасу, а по запасу древесины растущих деревьев с учетом распределения их по категориям состояния.

По главе имеются следующие замечания:

1. Средообразующая роль сосновых насаждений автором понимается достаточно узко и ограничивается только санитарно-гигиеническими функциями, оценка которых и была проведена в работе. Остальные и не менее важные функции, как например, инфильтрация влаги в почву, исследованы

не были.

2. Динамика среднегодового объема пылезадержания сосняками разных возрастных групп, представленная на рисунке 30, показывает, что при проведении мероприятий лесоводственного ухода положительный эффект будет наблюдаться только в средневозрастных древостоях (и то незначительный), а по остальным группам возраста отмечается снижение. Столь низкую эффективность мероприятий необходимо было не только констатировать, но и объяснить.

Общее заключение

Диссертация Плужникова А. А. «Оценка состояния и средообразующих функций сосновых насаждений Центральной лесостепи (на примере Воронежской области)» соответствует изложенным в п. 9-11 «Положения о присуждении ученых степеней» требованиям ВАК Министерства образования и науки, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Она является завершённым исследованием, обладает необходимой новизной в постановке и решении важной научной задачи, имеет теоретическую и практическую значимость и вносит неоспоримый вклад в лесоведение и лесоводство. Отмеченные недостатки не снижают достоинства диссертации.

Считаю, что Плужников Алексей Александрович достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 - Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Официальный оппонент:

Профессор кафедры лесоводства и подсочки леса
ФГБОУ ВПО «МГУЛ» доктор
сельскохозяйственных наук, профессор



Обыденников В.И.

Обыденников Виктор Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Должность: профессор кафедры лесоводства и подсочки леса Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет леса» Адрес организации: 141005, Московская обл., Мытищи-5, ул. 1-я Институтская, 1, телефон (498) 687-39-05, 687-38-15, E-mail: caf-lesovod@mgul.ac.ru