

нение их породной и возрастной структуры, существенное уменьшение объема выполняемых средообразующих функций сильнее всего отмечается в сосновых насаждениях преимущественно искусственного происхождения, произрастающих на территории Савальского, Теллермановского и Пригородного лесничеств. И если средообразующие функции естественных сосновых насаждений Центральной лесостепи достаточно хорошо изучены, то на территории Воронежской области вследствие чрезвычайно изменчивого геофизического фона они еще полностью не раскрыты, а в искусственных насаждениях должным образом еще не оценены.

Актуальность проблемы, ее растущее теоретическое и прикладное значение для лесного хозяйства Воронежской области позволили автору правильно определить цель исследования и разработать его программу.

Объектом исследования избраны высокопродуктивные (I и II классов бонитета) сосновые насаждения преимущественно искусственного происхождения, произрастающие на территории Савальского, Теллермановского и Пригородного лесничеств Воронежской области.

Целью работы являлось повышение экологического потенциала, долговечности и устойчивости сосновых насаждений Центральной лесостепи на основе изучения их санитарного состояния, выявления закономерностей изменения продуктивности и средообразующих функций в зависимости от возраста и условий произрастания. В соответствии с целью работы был поставлен и решен ряд актуальных задач.

К достоинствам диссертации следует отнести тщательную проработку методологического аппарата исследования – цели и задач, объекта, положений, выносимых на защиту. Грамотное и обоснованное использование автором лесоводственно-таксационных приемов, а также методов наблюдения, идеализированного объекта, статистического анализа и моделирования позволили соискателю творчески подойти к решению научной задачи, сделать правильные выводы и сформулировать рекомендации к производству.

Достоверность результатов исследования обеспечена значительным объемом исходного материала, собранного на 80 пробных площадях, и широким использованием ЭВМ для его обработки.

Новизна исследований, проведенных Плужниковым А. А., заключается в выявлении закономерностей распределения деревьев сосны обыкновенной на пробных площадях по ступеням толщины и категориям состояния с учетом возраста насаждения, полноты, класса бонитета и лесорастительных условий. Впервые была выполнена оценка средообразующих функций сосновых насаждений не по общему древесному запасу, а по запасу древесины растущих деревьев с учетом распределения их по категориям состояния. Для сосновых насаждений Центральной лесостепи определена эффективность лесоводственного и санитарного ухода, направленных на их стабилизацию и усиление средообразующей роли.

Исследования, проведенные Плужниковым А. А., опираются на большое количество научных источников, включающих иностранные, причем ряд научных изданий впервые введен автором в научный оборот. Применительно к теме исследования квалифицированно использованы интегративные возможности научных трудов основоположников отечественной и зарубежной лесоводственной науки, а также ведущих периодических изданий.

Содержание диссертационной работы. 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. Предложенная структура диссертации, содержание глав и параграфов позволили автору в логичной последовательности изложить результаты исследования, достичь сформулированной цели и решить поставленные задачи.

Аналитический обзор литературы, представленный в **главе 1**, проведен со знанием состояния проблемы. В нем на основе данных научных источников раскрыты основные причины и признаки ухудшения санитарного состояния сосновых насаждений под воздействием природных и антропогенных

факторов, рассмотрена их средообразующая роль, а также подходы к проведению лесоводственного и санитарного ухода в лесах различного целевого назначения. Особое внимание уделено существующим в лесоводстве противоречиям в определении выбираемого древесного запаса при рубках в сосновых насаждениях с разной степенью ослабления.

В главе 2 дана краткая характеристика района исследования – климата, рельефа, гидрологических условий, почвенного покрова и растительности. Особенно подробно с использованием классических трудов П. С. Погребняка, В. Н. Сукачева, О. Т. Каппера, В. И. Рубцова была рассмотрена типология сосновых лесов Центральной лесостепи с указанием характерных особенностей наиболее распространенных в регионе типов лесорастительных условий.

Программа и методика исследований, характеристика объекта исследования и объем выполненных работ представлены в главе 3. Программа полностью соответствует поставленной цели и отражает прикладную направленность исследований. При проведении исследований использовались общепринятые в лесоводстве и лесной таксации методы, и, что важно отметить, с учетом региональных особенностей, описанных в научных трудах воронежской школы лесоводов. Также сильной стороной работы является широкое применение автором ЭВМ для статистической обработки полевого материала и создание электронной Базы данных, предназначенной для аккумуляции и систематизации информации о жизнеспособности сосновых насаждений, планирования санитарно-оздоровительных мероприятий и оценки их эффективности.

В главах 4 и 5 приведены результаты исследований. Установлено, что с увеличением возраста и уменьшением полноты сосновых древостоев от оптимальных параметров (0,72) их состояние неизменно ухудшается. Отмечено снижение доли деревьев сосны категории «без признаков ослабления» с увеличением возраста насаждения и перемещение в худшую смежную категорию санитарного состояния части деревьев, суммарно составляющих 15-20 % всего древесного запаса, при переходе насаждений из одной возрастной группы в другую. Для сосновых насаждений разных возрастных групп уста-

новлена каноническая корреляционная связь между полнотой, бонитетом, степенью ослабления и объемом выполняемых средообразующих функций.

Интересным представляется уточнение автором методики оценки средообразующих функций сосновых насаждений, расчет которых обоснованно предлагается проводить не по общему древесному запасу, а по запасу древесины растущих деревьев с учетом распределения их по категориям состояния.

Выполненная эколого-лесоводственная оценка мероприятий лесоводственного и санитарного ухода подтверждает необходимость их использования для оздоровления сосновых насаждений и усиления их средообразующей роли, но свидетельствует о снижении их эффективности с возрастом. Экономическая оценка данных мероприятий показывает, что в сосняках Воронежской области они не являются убыточными (за исключением сплошных санитарных рубок), а затраты на их проведение полностью компенсируются за счет реализации древесины.

Выводы по диссертационной работе полностью соответствуют полученным результатам исследований. В **рекомендациях к производству** автором предложены конкретные мероприятия, направленные на усиление средообразующей роли сосновых насаждений, при этом сделан акцент на поддержание оптимальных таксационных характеристик древостоев с учетом особенностей их произрастания в лесостепной зоне.

Диссертационная работа Плужникова А. А. представляет собой завершённое исследование, продемонстрировавшее широкую эрудицию и высокую научную культуру автора. Однако, наряду с положительными сторонами диссертации, есть замечания, не снижающие ее качества и научной значимости:

1. Автором в работе используется термин «средневзвешенная величина состояния насаждения», но степень ослабления насаждений определялась только по одной древесной породе – сосне. С учетом того, что не все сосновые насаждения на пробных площадях являются чистыми по составу, то необходимо пояснить, почему при полевых работах не проводилось обследование других древесных пород, входящих в состав насаждений.

2. Автором в диссертационной работе совершенно не затронут вопрос, касающийся динамики перехода деревьев сосны разного возраста и диаметра из одной категории санитарного состояния в другую. Сколько времени занимает процесс перехода из 1-й категории во 2-ю категорию, из 2-й категории – в 3-ю, из 3-й – в 4-ю, из 4-й – в 5-ю в возрасте 50, 60, 70 или 80 лет? В каких типах леса этот процесс протекает интенсивнее? Какие по диаметру деревья (тонкие, средние, толстые) участвуют в этом процессе и какова их доля в естественном отпаде (по количеству и по запасу)? Это очень важно, так как сам процесс и динамика перехода непосредственно связаны с определением и прогнозированием периодичности и интенсивности рубок ухода в средневозрастных и приспевающих сосняках. Изучение этого вопроса позволило бы автору разработать более обоснованные рекомендации производству.

3. В Рекомендациях к производству п. 1 носит декларативный характер, поскольку необходимость «своевременно и качественно проводить рубки ухода и санитарные рубки, обеспечивающие уменьшение запаса древесного отпада, улучшение состояния и увеличение продуктивности древостоев» прописана во всех учебниках по лесоводству и сомнению не подлежит.

4. В Рекомендациях к производству в п. 2 предложено «для усиления средообразующей роли защитных лесов своевременно удалять не только все сухостойные деревья, но и усыхающие в превентивном порядке». Но, в соответствии с рисунком 22 (стр. 91), доля запаса усыхающих деревьев сосны в спелых насаждениях составляет не менее 20 %. Не приведет ли столь радикальное изреживание к обратному эффекту, тем более, что на стр. 67 указано: «особенностью насаждений V-VII классов возраста является низкая полнота»?

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Работа Плужникова А. А. достаточно апробирована, публикации (в том числе в 5 изданиях из перечня ВАК РФ) и материалы, обладающие статусом патентного права, отражают основные результаты исследования.

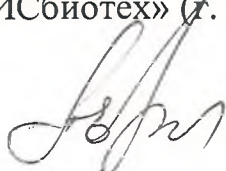
Рецензируемая научная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Плужников Алексей Александрович – достоин присуждения ученой степени кандидата

сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.


Отзыв подготовлен заместителем директора ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех» (г. Воронеж) по научной и инновационной работе кандидатом биологических наук Евлаковым П.М., ученым секретарем ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех» (г. Воронеж) кандидатом биологических наук, доцентом Абрамовой И.Н. и заведующей лабораторией селекции ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех» (г. Воронеж) кандидатом технических наук, доцентом Вариводиной И.Н.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании ученого совета ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех» (г. Воронеж), протокол от 09 сентября 2014 г. № 3.

Заместитель директора ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех» (г. Воронеж)
по научной и инновационной работе
кандидат биологических наук

 Евлаков П.М.

Ученый секретарь ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех» (г. Воронеж)
кандидат биологических наук, доцент

 Абрамова И.Н.

Заведующая лабораторией селекции
ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех» (г. Воронеж)
кандидат технических наук, доцент

 Вариводина И.Н.

«09» сентября 2014 г.

*Согласно Евлакову П.М.
Абрамовой И.Н. заверено
Вариводиной И.Н.
Директор ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех»*

Корчагин Олег Михайлович, кандидат биологических наук, доцент, директор ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех» (г. Воронеж),

Евлаков Петр Михайлович, кандидат биологических наук, заместитель директора по научной и инновационной работе ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех» (г. Воронеж),

Абрамова Инна Николаевна, кандидат биологических наук, доцент, ученый секретарь ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех» (г. Воронеж),

Вариводина Инна Николаевна, кандидат технических наук, доцент, заведующая лабораторией селекции ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех» (г. Воронеж),

Адрес организации: 394087, г. Воронеж, ул. Ломоносова, д. 105,
телефон (473) 253-71-89, 253-94-36 E-mail: ilgis@lesgen.vrn.ru

ВНИИЛГИСбиотех

Исх. № 442
10. 09 14г