

Отзыв

официального оппонента на диссертацию Залесова Вениамина Николаевича «Совершенствование рубок в спелых и перестойных производных мягколиственных насаждениях Пермского края», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 - Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация»

Актуальность работы. Широкомасштабное применение сплошнолесосечных рубок, преимущественно концентрированных, в XX столетии привело к массовой смене наиболее продуктивных коренных темнохвойных насаждений на производные мягколиственные. Не являются в этом плане исключением и леса Пермского края, где доля мягколиственных насаждений в ряде лесных районов превысила долю ельников и пихтарников.

Накопление спелых и перестойных мягколиственных насаждений с пониженной, по сравнению с коренными хвойными насаждениями, продуктивностью, а также защитными свойствами, вызвало необходимость совершенствования системы рубок спелых и перестойных насаждений, направленной на реформирование мягколиственных насаждений в коренные хвойные. Поскольку целью исследований является поиск способов реформирования производных мягколиственных насаждений в коренные хвойные на основе совершенствования рубок спелых и перестойных насаждений, актуальность представленной работы сомнения не вызывает.

Научная новизна и достоверность результатов. Впервые изучены основные таксационные показатели мягколиственных насаждений Пермского края по лесным районам. Определена обеспеченность подростом спелых и перестойных мягколиственных насаждений по лесным районам и типам леса с учетом относительной полноты древостоев. Экспериментально доказана целесообразность оставления на вырубках низкотоварных деревьев мягколиственных пород и лесоводственная эффективность равномерно-постепенных рубок в производных мягколиственных насаждениях. Установлена эффективность способов очистки мест рубок в зависимости от лесного района, лесной формации и типа леса.

Значительный объем экспериментальных данных, полученных с использованием апробированных методик их сбора и обработки, позволяет надеяться на репрезентативность полученных выводов и рекомендаций.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в расширении современных знаний о процессах, протекающих на вырубках в первые годы после проведения сплошнолесосечных рубок. Результаты исследований создают теоретическую основу для переформирования производных мягколиственных насаждений в коренные хвойные, не прибегая к искусственному лесовосстановлению; позволяют минимизировать затраты на лесовосстановление и очистку мест рубок от порубочных остатков при достижении высокого лесоводственного эффекта, обеспечивая при этом максимальное сохранение биологического разнообразия.

Представленную работу можно рассматривать как теоретическую основу перехода к экологизированным рубкам спелых и перестойных насаждений в производных мягколиственных насаждениях. Особо следует подчеркнуть, что разработанные в ходе исследований «Рекомендации по проведению выборочных рубок в производных березняках Пермского края», «Рекомендации по очистке мест рубок в лесах Пермского края» и «Методические рекомендации по сохранению биологического разнообразия при заготовке древесины в лесах Пермского края» включены в лесохозяйственные регламенты лесничеств Пермского края в качестве нормативных документов.

Оценка содержания диссертационной работы. Диссертация является завершенной, самостоятельной научной работой, направленной на исследование и решение проблемы совершенствования рубок спелых и перестойных насаждений в производных мягколиственных насаждениях и переформирования их в коренные хвойные.

Диссертация состоит из введения, 5 глав, заключения и 8 приложений. Объем рукописи составляет 229 страниц и включает 51 таблицу и 25 рисунков. Библиографический список состоит из 218 наименований, в том числе 7 зарубежных авторов.

Во введении (с. 4-8) автор отражает актуальность, степень разработанности темы исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, положения, выносимые на защиту. Отмечается, что основные результаты исследований прошли апробацию на целом ряде международных, всероссийских и региональных конференций, в том числе за рубежом. По результатам исследований опубликовано 26 печатных работ, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, три рекомендации, один патент и одно свидетельство о государственной регистрации баз данных.

Глава первая (с. 9-26) представляет собой анализ географического положения, лесорастительного районирования и природных условий района исследований. Отмечается, что территория Пермского края характеризуется довольно разнообразными почвенно-климатическими условиями. Специфика лесорастительных условий предопределила необходимость выделения на территории Пермского края четырех лесных районов.

Несмотря на сжатый формат изложения материала, автору удалось достаточно четко изложить основные климатические условия, рельеф и почвы района исследований.

Из представленных материалов легко сделать вывод о том, что на территории Пермского края еловые насаждения должны доминировать в лесном фонде.

В качестве замечания считаю возможным отметить отсутствие фотографий, позволяющих более наглядно представить рельеф по лесным районам Пермского края.

Вторая глава (с. 27-42) посвящена проблеме смены коренных темнохвойных насаждений на производные мягколиственные. На основе анализа значительного количества работ делается вывод о том, что причиной смены ели на березу и осину являются не только биологические особенности указанных древесных пород, но и шаблонное применение сплошнолесосечных рубок. Предотвращение смены коренных хвойных насаждений на производ-

ные мягколиственные может быть обеспечено сокращением ширины лесосек сплошнолесосечных рубок и заменой их на выборочные.

Минимизация ущерба от смены коренных хвойных насаждений на производные мягколиственные может быть обеспечена совершенствованием рубок спелых и перестойных насаждений в производных мягколиственных насаждениях. Однако данные вопросы в научной литературе не нашли должного отражения, что и определило направление проведенных исследований.

Положительно оценивая содержание главы второй и корректность критического анализа, считаю возможным отметить незначительное количество работ иностранных авторов, упомянутых в тексте.

Третья глава (с. 43-51) посвящена изложению программы, методики исследований и объема выполненных работ. Из содержания главы следует, что программа работ составлена с учетом цели и задач исследований. При сборе и обработке материала использовались широко известные апробированные методики, что в сочетании с комплексным подходом к проведению исследований и значительным объемом собранных материалов позволяет надеяться на репрезентативность выводов и рекомендаций.

Четвертая глава (с. 52-96) посвящена анализу обеспеченности подросом спелых и перестойных лиственных насаждениях. Значительный по объему текст главы содержит интересные данные о характеристике лиственных насаждений Пермского края по лесным районам. Насколько известно подобных данных в научной литературе просто нет, и приведенные материалы представляют несомненный интерес для производства.

На основе анализа «ключевых» лесничеств автор наглядно показал основные таксационные показатели лиственных насаждений по лесным районам. Отметил, что смена темнохвойных насаждений происходит преимущественно на березняки. На долю последних приходится от 42,7 до 88,58% общей площади мягколиственных насаждений.

Доказательством доминирования смены наиболее продуктивных тем-нохвойных насаждений на производные мягколиственные является приуроченность последних к типам лесорастительных условий С₃, С₂ и В₃.

Данные о наличии подроста под пологом спелых и перестойных мягколиственных насаждений служат надежной основой для обоснования равномерно-постепенных рубок. Так, в частности, доля указанных насаждений с наличием под пологом более 2,0 тыс. шт/га жизнеспособного подроста ели в Западно-Уральском таежном лесном районе составляет 55,49%.

Данные об обеспеченности подростом спелых и перестойных мягколиственных насаждений по лесным районам, типам лесорастительных условий в зависимости от полноты древостоев могут быть использованы при планировании и проведении выборочных рубок.

Анализируя материалы главы 4, считаю возможным отметить правильность переноса ряда таблиц в приложения, что облегчило работу над текстом. Анализ материалов таблиц выполнен корректно. Выводы базируются на конкретных данных и их объективность сомнения не вызывает.

В качестве замечания по главе отмечу, что вряд ли целесообразно при анализе использовать термин «подрост предварительной генерации» при оценке обеспеченности подростом спелых и перестойных насаждений. Указанный термин обычно используется при анализе подроста после проведения рубок или пожара.

Ряд выводов по главе можно было бы объединить без большого ущерба.

Глава пятая (с. 97-160) посвящена анализу эффективности проведения лесоводственных мероприятий в производных мягколиственных насаждениях. При проведении исследований автор особое внимание уделил двум вопросам: устойчивости оставляемой на вырубке части древостоя и влиянию указанной части древостоя на сохранность подроста предварительной генерации и накопление подроста сопутствующей и последующей генерации.

В работе детально рассмотрены оба этих вопроса и убедительно, на значительном экспериментальном материале доказана целесообразность за-

мены сплошнолесосечных рубок на выборочные, а также оставления на вырубках низкотоварных перестойных деревьев мягколиственных пород для защиты подроста предварительной генерации.

В работе приводятся новые данные об устойчивости оставляемой на вырубке части древостоя при различном положении в рельефе и при различной относительной полноте. Отмечается, что лучшие условия для роста подроста ели предварительной генерации создаются при полноте оставляемой на доращивание части древостоя 0,4.

Анализ последствий выборочных рубок и обследование древостоев различной полноты, оставленных по разным причинам на вырубках после проведения сплошнолесосечных рубок, позволили соискателю разработать практические рекомендации по проведению выборочных рубок в производных мягколиственных насаждениях.

Особого внимания заслуживают данные о количестве и составе подроста после сплошнолесосечных рубок с полным удалением деревьев материнского полога и с оставлением перестойных низкотоварных деревьев осины. Автору удалось на фактическом материале доказать целесообразность оставления низкотоварных деревьев осины. Приоритет автора по данному вопросу подтверждается патентом на изобретение № 2631395.

Интересные данные приводятся и по совершенствованию способов очистки мест рубок. Логично, что по ряду вопросов очистки можно и нужно дискутировать. Однако подход к оценке эффективности очистки мест рубок следует признать правильным. Поскольку вопросы назначения способов очистки мест рубок в действующих нормативных документах отсутствуют, разработанные с участием автора «Рекомендации по очистке мест рубок в лесах Пермского края» заслуживают самого пристального внимания и адаптации в лесах смежных территорий.

В качестве замечаний считаю необходимым отметить следующие:

1. На стр. 31 (гл. 3) приведена шкала оценки степени повреждения подроста в процессе рубки, но в 5 главе отсутствуют данные по повреждаемости подроста в процессе лесозаготовительных работ.
2. При характеристике объектов исследования после выборочной рубки, где сохранена часть древостоя с относительной полнотой 0,4-0,5, по-моему мнению, допущена неточность. В работе они названы «вырубкой». Но, согласно общепринятой терминологии, вырубкой считается участок леса, на котором в результате лесозаготовок уничтожен древостой. Правильнее их называть «участки леса, пройденные рубкой».
3. Из работы не ясно как изменилось санитарное состояние насаждений после выборочной рубки.

В качестве пожелания по главе считаю возможным в последующих работах расширить исследования по влиянию выборочных рубок в производных мягколиственных насаждениях на сохранение биологического разнообразия.

Заключение (с. 161-163) конкретизирует внимание на основных результатах исследований и дополняет выводы, указанные в главах диссертации.

Список литературы (с. 164-185) оформлен аккуратно. Указанные в диссертации работы нашли отражение в списке.

Приложения (с. 186-230) включают таблицы по анализу лесного фонда различных лесных районов Пермского края и обеспеченности подростом спелых и перестойных мягколиственных насаждений.

Общее заключение по диссертации

Диссертационная работа Залесова Вениамина Николаевича «Совершенствование рубок в спелых и перестойных производных мягколиственных насаждениях Пермского края» является законченной научно-исследовательской работой, выполненной на актуальную тему и содержащей

совокупность результатов, значимых для теории и практики Пермского края и европейской части Российской Федерации.

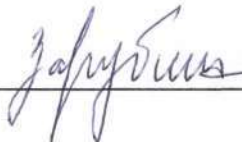
Автореферат и 26 опубликованных по теме диссертации работ исчерпывающе отражают ее содержание.

Достоверность основных выводов и рекомендаций, а также авторство соискателя сомнения не вызывают.

Высказанные в отзыве замечания не снижают научной и практической ценности и приятного впечатления о представленной работе.

Актуальность темы, научная новизна, научная и практическая ценность, значительный объем экспериментального материала свидетельствуют, что диссертационная работа Залесова Вениамина Николаевича соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней и ученых званий», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 - Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Отзыв подготовил: Зарубина Лилия Валерьевна, доктор сельскохозяйственных наук (научная специальность, по которой защищена диссертация: 06.03.02 – «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация»), доцент, ФГБОУ ВО «Вологодская молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина», доцент кафедры лесного хозяйства; почтовый адрес- 165000, Россия, г. Вологда, с. Молочное, ул. Шмидта, д. 2; телефон +7 (172) 52-47-29 адрес электронной почты: liliya270975@yandex.ru

12.02.2019г.  Зарубина Л.В.

Собственноручную подпись
Л.В. Зарубиной удостоверяю:
начальник общего отдела



Л.В. Шемнякова
12.02.2019г.