

Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу С.В.Бачуриной «Реакция компонентов сосновых насаждений на проведение рубок обновления в Южно-Уральском лесостепном районе», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02. - « лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация».

Актуальность темы:

Вопросы, связанные с устойчивым лесопользованием, правильным планированием лесовосстановительных мероприятий, в частности, с помощью рубок обновления в настоящее время являются важными и перспективными. Повышение лесоводственной и экономической эффективности рубок невозможно без всестороннего изучения законов формирования, роста и развития насаждений. Результаты исследований по данной проблеме позволяют решить одну из фундаментальных задач лесоводства, связанную с изучением процессов смены пород и повышением лесоводственной эффективности рубок ухода, а также разработать новые современные научно-обоснованные рекомендации по их проведению.

Исходя из этого, работы, направленные на решение указанных проблем, являются современными и актуальными. В частности, к их плану можно отнести диссертационную работу С.В.Бачуриной по лесоводственной эффективности рубок обновления в рекреационных сосновых насаждениях.

Научная новизна исследований заключается в развитии ряда теоретических вопросов, связанных с анализом лесоводственной эффективности различных способов рубок обновления в рекреационных насаждениях, определения оптимального периода между приемами рубок. Впервые для сосняков Южно-Уральского лесостепного района изучено влияние первых приемов рубок обновления на основные компоненты сосновых насаждений.

Во введении отражено обоснование необходимости разработки проблемы по изучению лесоводственной эффективности рубок обновления в рекреационных сосновых лесах ягодниково-зеленомошной группы типов леса Южно-Уральского лесостепного района. Основной целью работы послужило изучение особенностей показателей формирующихся молодняков, а также количественных и качественных показателей подроста в процессе проведения рубок обновления. В связи с поставленной целью были сформулированы конкретные задачи исследований:

1. Изучение эффективности омоложения сосновых древостоев рубками обновления, выполняемыми равномерно-постепенным способом.
2. Оценка успешности естественного возобновления при проведении рубок обновления.

3.Изучение влияния рубок обновления на подлесок, живой напочвенный покров и лесную подстилку.

4.Разработка рекомендаций по совершенствованию рубок обновления в рекреационных сосняках Южно-Уральского лесостепного района.

Диссертационная работа помимо введения содержит 7 глав, заключение и рекомендации производству, библиографический список из 256 наименований, в том числе - 3 на иностранных языках. Вся работа изложена на 219 страницах и содержит 29 таблиц и 38 рисунков.

Первая глава (16 страниц) диссертационной работы раскрывает природно-географическую характеристику территории Кыштымского лесничества Челябинской области, выбранного в качестве района проведения научных исследований. В соответствии с лесорастительным районированием Б.П.Колесникова лесничество расположено в лесной зоне Уральской горно-лесной лесорастительной области. В рассматриваемой главе приведено подробное описание климатических условий, дано описание рельефа и почвенных условий. При характеристике лесного фонда Кыштымского лесничества указывается, что 96,8% всей площади составляют защитные насаждения с преобладанием березовых древостоев.

Выводы, полученные на основании данных первой главы, позволили сделать заключение о низкой обеспеченности подростом спелых и перестойных насаждений.

Вторая глава (13 страниц) посвящена анализу состояния в научной литературе вопроса о методах и технологии проведения рубок ухода, в частности, рубок обновления. На большом литературном материале дан обзор различных подходов по технологии проведения рубок обновления, их преимуществах и недостатках. В главе проводится оценка работ, касающихся вопросов возобновления леса.

В заключение главы автором диссертационной работы делается вывод об отсутствии в научной литературе обоснованных данных о лесоводственной эффективности рубок обновления в рекреационных сосняках, что и определило направление исследований.

Третья глава диссертационной работы (8 страниц) характеризует программу, методику исследований, а также объем выполненных работ. Программа работ включает большой перечень вопросов для решения поставленных задач. В частности:

- 1.Подбор участков для выполнения экспериментальной части исследований и закладку пробных площадей.
2. Закладку учетных площадок и изучение количественных и качественных характеристик подростка и подлеска.
3. Изучение ассимиляционного аппарата подростка сосны в рекреационных сосняках, пройденных рубками обновления.
4. Анализ лесоводственной эффективности рубок обновления на разных этапах роста и развития древостоев.

5. Разработка практических рекомендаций по оптимизации рубок обновления в рекреационных сосняках Южно-Уральского лесостепного района.

Методика исследований, в частности, закладка пробных площадей после проведения рубок базируется на существующих методах и правилах, принятых в лесоустройстве. Описание отдельных разделов методики приведено в диссертационной работе излишне подробно. Учет естественного возобновления проводился по методике А.В.Побединского.

В процессе обработки экспериментального материала использовались различные пакеты программ для статистических расчетов, что подтверждает достоверность получаемых результатов.

Объем выполненных работ включает 22 пробные площади в рекреационных сосняках, пройденные рубкой и 2 пробные площади, нетронутых рубкой; 330 учетные площадки для обследования учета естественного возобновления и учетные площадки для обследования лесной подстилки и живого напочвенного покрова.

Для наглядности в диссертационной работе следовало бы привести сводную таблицу полученного экспериментального материала. В целом, объем экспериментального материала является достаточным для получения надежных выводов при решении поставленных задач.

Четвертая глава (37 страниц) включает подробную оценку рекреационных ресурсов Кыштымского лесничества с учетом наличия водных объектов, памятников природы, характеристики рекреационных лесов. Анализ экологической обстановки в районе исследования с учетом 49 промышленных предприятий, имеющих источники вредных выбросов характеризует ситуацию Карабашского городского округа как неблагоприятную.

При описании заложенных пробных площадей дано автором описание технологии проведения рубок обновления, где проведены работы по закладке пробных площадей. Основные таксационные показатели пробных площадей характеризуют сосновые насаждения до и после проведения рубок обновления. Сравнительный анализ характеристики насаждений подтвердил высокую эффективность проведенных рубок. Главным выводом автора диссертационной работы явилось предложение о сокращении периода между приемами рубок в высокополнотных сосняках до 5-7 лет, а также сокращения приемов рубки до двух. На отдельных пробных площадях после проведения рубок обновления в составе древостоя появились темнохвойные породы. Таксационная характеристика пробных площадей приводится в главе подробно с детальным анализом.

Пятая глава (43 страницы) посвящена анализу состояния естественного возобновления после проведения рубок обновления. На территории Кыштымского участкового лесничества в результате однодвухприемных рубок обновления по данным пробных площадей количество

подроста варьирует от 1,7 до 29,4 тыс.шт./га в зависимости от сомкнутости древостоя. Незначительное количество подроста сопутствующей и последующей генерации в 40-летних рекреационных сосняках автор диссертационной работы рассматривает как положительный эффект, а не как недостаток рубок обновления.

В сосняках Карабашского участкового лесничества после проведения рубок обновления отмечается более широкое видовое разнообразие подроста с наличием темнохвойных пород. Различие в видовом составе подроста двух участковых лесничеств в диссертационной работе объясняется отличительными особенностями условий местопрорастания, а также различием режимов изреживания. Данное обоснование может рассматриваться как базовое при включении и других причин различий видового состава подроста, приводящего к смене пород в насаждении.

При рассмотрении морфометрических показателей ассимиляционного аппарата сосны обыкновенной вполне доказанным можно считать вывод диссертанта об увеличении продолжительности жизни хвои с увеличением расстояния от источника поллютантов, а также о снижении охвоенности побегов соснового подроста с увеличением его возраста.

Шестая глава (40 страниц) посвящена оценке влияния рубок обновления на живой напочвенный покров и подлесок. При этом диссертантом выделено 69 видов растений, которые распределены по семействам и видовому составу, а также сведены в 5 ценотипов. При рассмотрении распределения количества видов ЖНП и его надземной фитомассы на ПП, пройденных рубками обновления и контрольными имеются существенные различия. При характеристике надземной фитомассы живого напочвенного покрова дано распределение видов растений по хозяйственному значению. Указывается, в частности, что проведение рубок обновления существенно влияет на долевое участие лекарственных и кормовых видов. Данное заключение является не совсем обоснованным и требует более четкого исследования.

Седьмая глава (13 страниц) характеризует влияние рубок обновления на показатели лесной подстилки. Значение лесной подстилки для регулирования водно-воздушного и теплового режима почвы довольно велико. По заключению диссертанта процесс разложения лесной подстилки идет быстрее в насаждениях, пройденных рубками обновления. Не вызывает возражений тот факт, что рубки обновления оказывают влияние на мощность, плотность и фракционный состав лесной подстилки.

Заключение.

Диссертационная работа, выполненная Светланой Владимировной Бачуриной, является в достаточной степени законченным актуальным исследованием, в процессе которого решены все поставленные задачи и в целом дан убедительный ответ на вопрос о лесоводственной эффективности

проведения двухприемных рубок обновления в рекреационных сосновых насаждениях ягодниково-зеленомошной группы типов леса.

Содержание автореферата и опубликованных работ соответствует основным положениям диссертации.

Отмеченные выше недостатки, отдельные неточности и дискуссионные положения в общем не уменьшают достоинства диссертации. Выполненные исследования по научному уровню и практическим результатам отвечают требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствуют специальности: 06.03.02.- « лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация»; а ее автор, Светлана Владимировна Бачурина, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Официальный оппонент:

Галако Вадим Александрович,
канд.с.-х. наук.

Научная специальность-
лесоустройство и лесная таксация.

Ученое звание –доцент.

Ст.научный сотрудник.

Тел. (343)210-38-59.

E-mail: vadim.galako@botgard.uran.ru.

ФГБУ науки

Ботанический сад УрО РАН.

Почтовый адрес:

РФ, 620144, г.Екатеринбург,
ул.8 Марта, 202а.

В.А.Галако

15 июня 2016 г.

Подпись В.А.Галако заверяю:

гл. специалист по кадрам

ФГБУ науки

Ботанический сад УрО РАН



Г.П.Латинская