Отзыв

официального оппонента на диссертацию Соловьёвой Анны Александровны «Особенности лесовосстановления сосны обыкновенной (*Pinus Sylvestris* L.) в Приангарском таёжном районе», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Актуальность темы. В условиях интенсивных лесозаготовок рациональное использование лесных ресурсов и их воиспроизведение с максимальным сохранением биологического разнообразия несомненно являются приоритетными направлениями лесного хозяйства. Учитывая, что сосна обыкновенная (*Pinus Sylvestris* L.) является главной лесообразующей породой Приангарского таёжного района, обладающей высокими товарными качествами, её насаждения активно вовлекаются в лесозаготовительные процессы. Это может привести к уменьшению площади хозяйственно-ценных сосновых насаждений, на смену которым придут мягколиственные.

В сложившейся ситуации проведённое автором исследование процессов лесовосстановления сосны обыкновенной и разработка рекомендаций по повышению их эффективности являются весьма актуальными.

Научная новизна. Впервые для условий района исследований были выявлены особенности роста и развития подроста сосны обыкновенной под пологом материнских сосняков, на прилегающих к ним вырубках и в лесных культурах. Автором проведена лесоводственная оценка целесообразности сохранения подпологового подроста и создания лесных культур в зависимости от группы типов леса, а также проанализирована вероятность нежелательной смены древесных пород на вырубках. Особый интерес представляет подробное описание видового состава подлеска и живого напочвенного покрова на исследуемых пробных площадях с установлением их проективного покрытия и флористического сходства.

Теоретическая и практическая значимость заключается в дополнении и расширении знаний об естественном возобновлении сосны обыкновенной под пологом и на вырубках бруснично-зеленомошных, разнотравных и лишайниковых сосняков, а также в лесных культурах. Выведены значения биометрических параметров роста и развития моделей сосны обыкновенной, которые в дальнейшем можно будет применять для более точной и быстрой оценки популяций соснового подроста на вырубках в Приангарском таёжном районе. Разработаны рекомендации по повышению эффективности естественного возобновления на вырубках, по созданию лесных культур.

Диссертационная работа состоит из введения, 5 глав, рекомендаций, заключения и приложений. Объём рукописи составляет 157 страниц текста и включает 27 таблиц, 73 рисунка и библиографический список, состоящий из 220 источников.

Во **введении** изложена актуальность научной проблемы, отражены цели и задачи исследований, научная новизна и практическая значимость полученных результатов. Перечислены уровни апробации результатов исследований. Представлены необходимые пояснения о личном вкладе автора в разработку темы. Отмечено, что по материалам диссертации опубликовано 13 научных работ, в том числе 4 в ведущих рецензируемых журналах ВАК Минобрнауки России.

В **первой главе** на основе обширного перечня научных работ и нормативно-правовых документов описаны сложившиеся в лесоведении понятия о возобновлении леса. Проанализирован опыт ведущих учёных по изучению лесовозобновительных процессов, протекающих под пологом материнских древостоев и на их вырубках.

Замечания по первой главе:

Автор отмечает (С. 29), что выбор способа восстановления вырубок, зачастую, носит региональный характер. Регион или лесорастительный район – это слишком широкие понятия. В основном, даже в пределах отдельно взятого лесничества применяются различные способы лесовосстановления.

Во **второй главе** дана природно-географическая характеристика района исследований, довольно подробно описаны сложившиеся на его территории климатические и лесорастительные условия.

Замечания по второй главе:

Автор делает вывод (С. 46) о том, что «освоение спелых и перестойных лесных массивов Иркутской области осложняется их неравномерным размещением в труднодоступных удалённых местах с недостаточно развитой транспортной сетью». Желательно было отметить эти труднодоступные места на карте (С. 40).

В **третьей главе** описаны программа, методика исследований и объём выполненных работ. Приведены схемы участков постоянных пробных площадей, которые были заложены под пологом материнских насаждений и в лесных культурах сосны обыкновенной.

Замечания по третьей главе:

Из фразы (С. 58) «На пробных площадях проведён учёт подроста древесных пород с определением возраста, высоты, диаметра, ежегодного прироста, категории жизненного состояния» непонятно, подроста каких древесных пород это касается? Как определялся возраст и ежегодный прирост подроста лиственных пород?

В **четвертой главе** показаны особенности местопроизрастания исследуемых сосновых насаждений. Довольно подробно описан видовой состав и участие растительности в подлеске и живом напочвенном покрове, а также проведено распределение её представителей по жизненным формам, эколого-ценотичеким группам и ареалам обитания. Приведены результаты количественной и качественной оценки ценопопуляций подроста сосны обыкновенной под пологом материнских древостоев.

Замечания по четвертой главе:

В качестве технического замечания можно отметить, что в тексте диссертации нет единообразия по написанию наименований древесных пород. Так, например, на С. 90 автор описывает влияние «берёзы повислой» на качество соснового подроста, а на С. 93 уже называет данную породу с

указанием её латинского наименования – «берёзы повислой *(Betula pendula* Roth.)».

В **пятой главе** приводятся результаты исследований подроста сосны обыкновенной на вырубках, а также культур сосны обыкновенной. Составлены таблицы значений показателей роста и развития 10-летних моделей сосны обыкновенной в зависимости от их происхождения и категории жизненного состояния.

Замечания по пятой главе:

На графике 5.5. «Возрастная структура соснового подроста на вырубке» (С. 103) отсутствует уравнение. В выводах (С. 134) сказано, что возобновление на вырубках бруснично-зеленомошных и лишайниковых сосняков протекает успешно, но нет информации, требуется ли последующий уход за ними?

Список литературных источников, использованных при написании диссертации, оформлен в соответствии и требованиями действующего ГОСТа.

Указанные замечания не снижают значимости диссертационного исследования.

Общее заключение по диссертационной работе

Диссертация А.А. Соловьёвой написана грамотным понятным языком и достаточно подробно проиллюстрирована фотографиями объектов исследования. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертационной работы.

По результатам исследований, проведённых в 2010-2017 годах, автором опубликовано 13 научных работ, 4 из которых – в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. В опубликованных работах, апробированных на научных и научно-практических конференциях различного уровня, достаточно полно отражены основные результаты диссертационного исследования.

Диссертация, представленная Соловьёвой Анной Александровной, является самостоятельным законченным научным исследованием, в котором проанализированы особенности лесовосстановления сосны обыкновенной в Приангарском таёжном районе. Рекомендации соискателя могут быть использованы в практике лесного хозяйства.

Актуальность темы диссертации, глубина её проработки, объём экспериментальных материалов, теоретическая и практическая значимость выполненных исследований свидетельствуют о соответствии работы требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Соловьёва Анна Александровна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Отзыв подготовил: Зленко Людмила Викторовна, кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.03 – Лесоведение и лесоводство, лесные пожары и борьба с ними, старший научный сотрудник Филиала ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства» «Центр лесной пирологии, развития технологий охраны лесных экосистем, защиты и воспроизводства лесов»; почтовый адрес: 660062, Россия, г. Красноярск, ул. Крупской, д. 42, тел.: 8-923-337-32-75, e-mail: zlenkolv@mail.ru

Зленко Людмила Викторовна

Собственноручную подпись

Л.В. Зленко заверяю: специалист по кадрам Анисимова Е.А. 29.10.2018.

МП

Центр лесной пирологии (г.Красноярск)