

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Толкач Ольги Владимировны на тему «Водорегулирующая и поллютанто-депонирующая роль лесов (на примере Среднего Урала)», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация»

Лес – экологический фактор, оказывающий огромное влияние на окружающую человека природную среду. В настоящее время средообразующая роль леса становится важнее сырьевой. Комплексное влияние леса на окружающую среду используется в защитных и водоохраных целях. Лес создает оптимальные условия для отдыха человека на природе. На средообразующие функции и рекреационную роль леса оказывают влияние особенности его возобновления и формирования. Способность леса сохранять или увеличивать водные ресурсы, прежде всего, размер годового стока в реках благодаря инфильтрации воды считается водоохраной функцией. Положительное влияние леса на водные ресурсы территории, их сохранение и увеличение, проявляется и благодаря водорегулирующей роли леса – его регулирующему влиянию на все составляющие водного баланса. Водорегулирующая роль леса заключается в увеличении равномерности поступления воды в реки, в уменьшении модуля стока (отношения максимального стока к среднегодовому) вследствие усиленного снегонакопления, затянутого снеготаяния и замедленного поверхностного стока вместо быстрого поверхностного. Равномерность стока, ослабление паводков сказывается на чистоте воды, судоходстве, рыбном хозяйстве, энергетике.

В связи с вышесказанным актуальность темы диссертационной работы Толкач Ольги Владимировны не вызывает сомнений.

Исследования О.В. Толкач посвящены оценке таксационных показателей насаждений, определяющих водоохранно-защитные свойства горных лесов Урала на фоне воздействия абиотических факторов разной интенсивности; определению аккумуляции поллютантов в условиях воздействия промышленных агломераций; изучению влияния техногенного загрязнения на устойчивость насаждений.

Проведенное автором исследование водорегулирующих свойств леса на весенний сток с малых водосборов на основании многолетних наблюдений позволили сделать обоснованный вывод о влиянии породного состава древостоя и его полноты на оптимизацию водного режима лесных почв. Стоит отметить, что диссертант провел полномасштабное исследование влияния лесохозяйственных воздействий на сток воды. Акцентируется внимание на, то, что вырубка насаждений в условиях низкогорного рельефа в целом дестабилизирует гидрологический режим территории. Автором предлагается ряд методов расчета поверхностного и внутрипочвенного стока весенних вод в зависимости от метеофакторов и рельефа. Отмечается положительная роль деревьев с поверхностной корневой системой, которая увеличивает водопроницаемости вдоль корней.

Исследование, проведенное автором, носит системный характер. Эта системность выражена в четкой постановке целей и задач исследования, корректном и сбалансированном анализе экспериментального материала, использовании теоретической базы и обширного блока эмпирических данных в процессе работы над диссертацией.

Несомненной заслугой автора является то, что впервые на основе долгосрочных (18 лет) стационарных исследований (на фоне различных погодных условий) проанализированы и развиты положения о влиянии таксационных показателей лесных насаждений на динамику снегового покрова, промерзание почвы, колебания уровня верховодки, формирование весеннего стока на Среднем Урале; выявлены депонирующие свойства почв лесных насаждений в зависимости от их таксационных характеристик; разработана гипотеза о физиологических процессах, влияющих на латеральный рост древесной растительности бореальных лесов; изучена динамика годичного радиального прироста деревьев в условиях хронического техногенного загрязнения методом высокочастотных колебаний.

Работа имеет несомненную ценность для практики ведения лесного хозяйства, особенно в той его части, которая касается рекомендаций по планированию в области воспроизводства лесов для обеспечения устойчивого развития территорий, составлению проектов освоения лесов, лесных регламентов и проектов паркового лесоустройства.

Результаты исследования имеют большую практическую значимость и в области лесного образования, так как включены в лекционные курсы по лесоведению, лесоводству, почвоведению, физиологии растений и используются при подготовке бакалавров и магистров.

Огромную историческую ценность имеют заложенные в ходе исследования постоянные пробные площади, которые вошли в архив опытных объектов ФГБУН Ботанический сад УрО РАН и применяются для продолжения исследований, мониторинговых наблюдений, обучения студентов.

Обоснованность научных положений, выносимых на защиту, не вызывает сомнений. Этот вывод основывается на анализе большого объема наблюдений на пробных площадях, применением научно-обоснованных методик, использованием современных методов обработки полученных результатов.

Текст представленного автореферата написан грамотным языком, хорошо структурирован и насыщен данными, представленными в табличной и графической форме.

Замечание.

Рассматриваемая диссертантом динамика годичного прироста древесины березы и сосны в зависимости от техногенного воздействия поллютантов отличается оригинальностью применяемых методических исследовательских подходов. Однако стоит отметить, что на радиальный прирост деревьев меньших ступеней из всего ряда распределения насаждения техногенное загрязнение может оказывать большее отрицательное воздействие, чем на более крупные деревья. Автор справедливо отмечает, что в зависимости от места произрастания может происходить разновариантный отклик на техногенное загрязнение на фоне одних среднегодовых метеорологических факторов за длительный период времени.

В целом указанное замечание не снижает достоинств и положительной значимости диссертации О.В. Толкач. В целом автор показал себя высокоэрудированным, технически грамотным специалистом, выполнившим свою работу на высоком теоретическом и практическом уровне с использованием современных средств, методов и подходов в исследовании и решении поставленных в диссертации задач.

Диссертационная работа, выполненная О.В. Толкач, представляет собой удачное решение поставленных задач, совокупность которых можно квалифицировать как значимую научную проблему, теоретическая и практическая ценность которой представляется бесспорной. Считаем, что представленная к защите диссертационная работа «Водорегулирующая и поллотанто-депонирующая роль лесов (на примере Среднего Урала)», отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор Толкач Ольга Владимировна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация».

Отзыв подготовили:

Беляева Наталия Валерьевна, доктор сельскохозяйственных наук (научная специальность, по которой защищена диссертация: 06.03.02 «Лесоведение, лесоводство, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация»), доцент, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова», профессор кафедры лесоводства; почтовый адрес – 194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5; телефон: (812) 670-93-46; адрес электронной почты – galbel06@mail.ru.

Данилов Дмитрий Александрович, кандидат сельскохозяйственных наук (научная специальность, по которой защищена диссертация: 06.03.02 «Лесоведение, лесоводство, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация»), ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова», доцент кафедры лесоводства; почтовый адрес – 194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5; телефон: (812) 670-93-46; адрес электронной почты – stown200@mail.ru.

«24» сентября 2015 г.

Н.В. Беляева

Н.В. Беляева

«24» сентября 2015 г.

Д.А. Данилов

Д.А. Данилов

Собственноручное подписание
Н.В. Беляева
Д.А. Данилов
 Управление по кадрам
 ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский
 государственный лесотехнический
 университет имени С. М. Кирова»
 удостоверяет
Евфолл
 " 24 " 09 20 15 г.