

Отзыв на автореферат

диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Григоренко Алены Валерьевны «Влияние аэротехногенного загрязнения на компоненты лесной экосистемы (на примере Минусинского ленточного бора)» (Специальность 03.02.08 – Экология (биология) (биологические науки))

Комплексные исследования состояния лесных экосистем юга Минусинской котловины не проводились, хотя они находятся в зоне воздействия наиболее «вредных» отраслей промышленности, выбрасывающих фтористые соединения, металлы и др. В качестве объекта исследования был взят Минусинский ленточный бор, удаленный от промышленных объектов на 15-60 км. Основная лесобразующая порода сосна обыкновенная *Pinus sylvestris* L. является чувствительным видом к загрязнению и часто используется в мониторинге загрязнения окружающей среды. Автор построила карты, отражающие уровень загрязнения почвы, лесной подстилки и хвои. Среди всех загрязнителей комплексного влияния предприятий угольной и металлургической промышленности, теплоэнергетики, выявлены наиболее опасные. В связи с этим, научная новизна не вызывает сомнений.

Григоренко А.В. используя данные, полученные при определении зон по мониторингу снегового загрязнения, наиболее подверженным промышленному загрязнению, выделила лесные участки до 16 км от источника загрязнения с наибольшим загрязнением. При этом выделенные участки были сравнены по аккумулярующей способности к загрязнителям. Отмечено, что лесная экосистема сохраняет санитарно-гигиеническую роль по очищению атмосферного воздуха.

Автор при сравнении физиологических процессов в модельных деревьях *Pinus sylvestris* изучала интенсивность фотосинтеза и дыхания, водный дефицит хвои, количественный состав эфирного масла. Приведены убедительные данные зависимости интенсивности атмосферного загрязнения и изменений в физиологическом состоянии деревьев. Очень детально изучен рост деревьев сосны в зависимости от зон загрязнения с учетом изменений морфометрических параметров хвои.

Однако в автореферате не показано, как участки были выбраны, насколько они были одинаковы по почвенным условиям, влагообеспечению растений, уровню грунтовых вод, рельефу, возрасту модельных деревьев, в какой части кроны отбиралась хвоя. Бралась ли пробы на определение влажности почвы и водного дефицита хвои одновременно? Также не приведены данные по интенсивности рекреационного использования этих участков. Эти показатели могут повлиять на выводы о влиянии зон загрязнения на физиологические процессы деревьев.

Автор проанализировала влияние всех атмосферных загрязнителей на лесной фитоценоз и выделила самые опасные, выбрасываемые предприятиями теплоэнергетики, угольной, металлургической отраслей промышленности, среди них оказались цинк, ванадий, кадмий, железо, свинец, никель и фтор. Эти загрязнители негативно влияют на интенсивность фотосинтеза, изменение размеров хвои по длине, площади, массе. Для повышения санитарно-гигиенической роли насаждений в зонах повышенного атмосферного загрязнения Григоренко А.В. предлагает вводить особый режим

лесопользования, включающий постоянный экологический мониторинг состояния данных лесных экосистем.

Все выводы сформулированы на основе большого экспериментального материала и многолетних исследований. Статистическая обработка полученных данных проведена с применением современных цифровых технологий и оценкой достоверности.

Представленный автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности «03.02.08 – Экология (биология) (биологические науки)» позволяет считать, что диссертация Григоренко Алены Валерьевны «Влияние аэротехногенного загрязнения на компоненты лесной экосистемы (на примере Минусинского ленточного бора)» является законченным научным исследованием, решающим важную для науки и практики проблему – оценку влияния промышленного атмосферного загрязнения на компоненты лесной экосистемы Минусинского ленточного бора.

Диссертация Григоренко Алены Валерьевны, безусловно, отвечает требованиям ВАК, а ее автор – заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата биологических наук по специальности «03.02.08 – Экология (биология) (биологические науки)».

Отзыв подготовила:

Чернышченко Оксана Васильевна,

доктор биологических наук по специальности «03.02.08 – Экология»,

профессор, ФГБОУВО Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана

(национальный исследовательский университет), заведующий кафедрой ЛТ – 10 Декоративного растениеводства и физиологии растений;

почтовый адрес: 141005, Мытищи-5, Московская область ул. 1-ая Институтская д.1; телефон: 8 (498) 687-38-85; адрес электронной почты:

tchernychenko@mgul.ac.ru

С/о

14.05.2018г

подпись заверю



Смирнов

/Косаров Э.С./