

Утверждаю:
проректор по инновационному развитию
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

профессор

Д.В. Козлов

«17» сентября 2015 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу
Кузнецова Василия Андреевича «Почвы и растительность парково-
рекреационных ландшафтов Москвы»,
представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.13 – почвоведение.

В современный период отмечается масштабная антропогенная и рекреационная нагрузка на компоненты экосистем лесопарков Москвы – почвы, биоту, воздух и поверхностные воды. Информации подобного рода пока еще недостаточно. Особенно это касается сопряженной почвенно-экологической *диагностики стадий дигрессии растительного и деградации почвенного покрова лесопарков мегаполисов* при различной рекреационной нагрузке. В этой связи диссертация Кузнецова Василия Андреевича «Почвы и растительность парково-рекреационных ландшафтов Москвы» отличается несомненной актуальностью и новизной, заметно дополняя имеющиеся материалы исследований других авторов.

Диссертация Кузнецова В.А. включает введение, четыре главы, выводы, список литературы (включающего 332 источника и 92 из них на иностранных языках) и приложение, в котором находится геоботаническое описание пробных площадей и характеристика мезопедобионтов. Работа изложена на 170 страницах компьютерного текста, содержит 53 рисунка и 22 таблицы.

Актуальность. Автором впервые (на качественном и количественном уровнях) охарактеризованы и математически подтверждены стадии дигрессии растительного покрова при рекреации некоторых фаций лесопарков «Битцевский лес» и «Лосиный остров».

Новизна. Диссертант на большом фактическом материале впервые обосновал стадии дигрессии растительного покрова при различной рекреационной нагрузке. При этом наиболее характерными диагностическими признаками рекреационной нагрузки является структура почвы.

Практическая значимость. Полученные результаты длительных стационарных исследований могут быть использованы при диагностике лимитирующих почвенно-экологических факторов в лесопарках Москвы. Опытные данные автора помогут полнее понять эволюцию некоторых фаций южно-таежных лесопарков Москвы при рекреационной нагрузке.

Характеристика диссертационной работы Кузнецова В.А.

Глава 1. Обзор литературы. В данной главе представлен обстоятельный анализ литературных источников. Автор подробно проанализировал основные научные работы по следующим направлениям:

- особенности микроклимата в лесопарках при рекреационной нагрузке;
- воздействие рекреации на растительный покров;
- влияние рекреации на свойства почвы;
- поведение мезопедобионтов в некоторых фациях лесопарков Москвы;
- фрагментация лесных биогеоценозов при рекреационной нагрузке;
- устойчивость лесных биогеоценозов к рекреации.

Данный раздел диссертационной работы изложен на 50 страницах.

Глава 2. Объекты и методы исследований. В данном разделе диссертации автором приведена актуальная почвенно-экологическая информация о пробных площадях двух объектов – лесопарков «Битцевский лес» и «Лосиный остров». Автором выбраны уникальные по генезису экосистемы лесопарков, приуроченные к южной и северо-восточной частям столичного мегаполиса. Они испытывают все возрастающую рекреационную нагрузку. Представлены удачно систематизированные сведения о климате, рельефе, почвообразующих породах, почвах и растительности. Приведены схемы расположения пробных площадей в указанных лесопарках.

В подразделе «Методы исследований» подробно охарактеризованы методы исследования растительного покрова, почв, мезопедобионтов. Отмечено, что полученный фактический материал обработан с помощью компьютерной программы STATISTICA 6.0.

Главы 3 и 4. В экспериментальной части диссертации представлен разноплановый фактический материал, характеризующий поведение базовых компонентов фаций лесопарков при различной рекреационной нагрузке. В частности, изменение растительного покрова проанализировано по доминирующему древесному ярусу, подросту, подлеску, всходам деревьев и травяному ярусу. Эти сведения имеют важное научно-практическое значение.

Системно охарактеризовано изменение основных диагностических физических, химических, биологических свойств лесной подстилки (состав по фракциям) и других верхних горизонтов почв в условиях различной рекреационной нагрузки. Отмечено достоверное изменение структуры почв лесопарков при рекреации.

В этом разделе весьма информативной является «Оценка изменений свойств почвы по результатам статистического анализа послойных выборок». Убедительно показана статистически обоснованная достоверность и значимость функционально-экологической дифференциации исследованных показателей. Подобных сведений в литературе относительно немного, и поэтому они особенно значимы.

Замечания.

1. Название диссертационной работы имеет чересчур общий характер и поэтому не вполне соответствует реальной цели, задачам и содержанию работы.

2. Формулировка научной новизны также не очень конкретна. Сложно согласиться с мнением автора, что им «на примере лесопарков Москвы впервые были проведены комплексные исследования состояния лесных экосистем при разной рекреационной нагрузке». По крайней мере, на территории Лесной опытной дачи РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева подобные исследования проводятся уже не первое десятилетие, и их результаты отражены в многочисленных публикациях.

3. При характеристике объектов исследования автор не приводит *ни одного морфологического описания почвенных разрезов*. Почвы стационарных площадок диагностированы в основном до глубины 20-30 см. Их полное название в работе отсутствует. В диссертации отсутствуют и сведения о профильном гранулометрическом составе и сложении изучаемых почв (*двучленное или на однородной породе*). Поэтому не вполне обоснованным представляется и содержащийся в разделе «Практическая значимость» вывод автора о возможности использования полученных результатов «при прогнозировании отклика хвойно-широколиственных и широколиственных экосистем на легко и среднесуглинистых подзолистых почвах на рекреационное воздействие...». Безусловно, было бы желательно более точно и обоснованно указать конкретный диапазон таксономических выделов почв (с указанием их почвообразующих пород), непосредственно изученных автором в «Битцевском лесу» и «Лосином острове». Ведь, в частности, на рисунке 3.15 (стр. 91) автором приводится краткая оценка оглеения верхних почвенных горизонтов.

4. Приводя в работе большой и достоверный фактический материал, автор никак «не привязывает» его к основным процессам почвообразования. Даже такие ведущие процессы почвообразования, как *глее- и подзолообразование*, характерные для лесных и лесопарковых фаций тайги, автором почему-то не рассматривались. *А ведь именно данные процессы почвообразования, во многом, обуславливают сезонную динамику свойств почв – биологическую активность, кислотность, окислительно-восстановительный потенциал, содержание доступных форм фосфорной кислоты и обменно поглощенного калия.* Возможно, это пожелание автор учтет в будущей своей работе?

5. К работе имеются и частные технические замечания. Текст диссертации имеет 12 кегль, а по Положению ВАК требуется 14 кегль. На рисунках 2.4 и 2.5 обозначены схемы расположения стационарных площадок, но не указаны их масштаб и топографическая привязка.

Заключение. Диссертационная работа Кузнецова В.А. отличается актуальностью и новизной. Несмотря на высказанные частные замечания, в

диссертационной работе Кузнецова Василия Андреевича представлен большой и очень интересный экспериментальный материал, имеющий почвенно-экологическую направленность. Результаты исследований хорошо обоснованы статистически, данные достоверны и имеют важное научно-практическое значение. Выводы аргументированы и соответствуют полученным результатам. Автореферат и опубликованные автором научные статьи в полной мере отражают основное содержание диссертации. Диссертация хорошо оформлена, написана грамотно и профессионально.

Материалы исследований могут быть использованы, например, при преподавании дисциплин «Экология почв» и «Экологический мониторинг» в университетах страны.

В целом, диссертация является законченной научной работой и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК РФ, и ее автор Кузнецов Василий Андреевич заслуживает присвоения ему искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13 – почвоведение.

Отзыв составил:

доктор биологических наук, профессор кафедры экологии факультета почвоведения, агрохимии и экологии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

И.М. Яшин.

Отзыв заслушан и утвержден на заседании кафедры экологии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева «17» сентября 2015 г. Протокол № 17/15

Заведующий кафедрой экологии,
профессор

И.И. Васенев

Секретарь кафедры экологии,
Ассистент

М.В. Тихонова