

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Довлетяровой Эльвиры Анварбековны на тему «Функционально-экологическая оценка почв в условиях антропогенной нагрузки мегаполиса и промышленного предприятия», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология

В современных условиях роста и городов и сопутствующего развития промышленного производства выходят на первый план междисциплинарные задачи, решение которых подразумевает наличие проработанной научной базы, описывающей экологическое состояние города как единой пространственной системы, функционирование которой определяется потребностями человека. Именно поэтому в последнее десятилетие получила развитие концепция экосистемных сервисов, которая позволяет увязать воедино экологические и социальные аспекты проектирования и анализа городской среды. Несомненно, что экологическое состояние почвы является одним из ведущих критериев определения экологического состояния мегаполиса, что в свою очередь напрямую связано с обеспечением комфортности среды города и здоровьем его жителей. Насущная потребность в комплексных научных исследованиях экологии города в этом аспекте до сих пор не удовлетворена, по-прежнему ощущается недостаток в методиках оценки, показателях, которые нужны для определения путей пространственно-функционального развития города и его системы зелёных насаждений. Поэтому выполненное диссертационное исследование отличается высокой научной актуальностью и несомненной новизной.

Исследование городских почв на протяжении нескольких десятилетий было сфокусировано в основном на их загрязнении разными поллютантами и патогенной биотой, а также - изменении их физико-химических свойств. Накопленные сведения о состоянии почв больших и малых городов отражены в огромном количестве научных публикаций, однако характеристика почвы городов, и прежде всего их зелёной инфраструктуры, с позиций оказания ими экосистемных услуг (сервисов) исследователями практически не обсуждалась и не оценивалась. Именно этому аспекту соискатель в своем исследовании уделяет особое внимание. В своём исследовании автор изучает изменения почвы в условиях урбанизации как на территории городской зелёной инфраструктуры с сохранным естественным древостоем и ненарушенной зональной почвой, что отмечается в городских лесопарках мегаполиса, так и в условиях значительных антропогенных изменений среды.

Обращает на себя внимание раздел диссертации, нацеленный на количественную оценку экосистемных сервисов и так называемых «диссервисов» почв важнейших лесопарков мегаполиса. Предложенный автором их экологического индекса, рассчитанный с учетом показателей экосистемных сервисов, позволяет наглядно отразить пространственную дифференциацию почв, что может служить полезной и востребованной информацией для экологических служб города.

Несомненный научный и практический интерес представляет раздел диссертации, оценивающий почвоподобные материалы с позиций выполнения ими экосистемных сервисов. Показано, что избыточное внесение торфа в городские конструкторские земелю способствует дополнительному выбросу двуоксида углерода в атмосферу, а использование культурных слоев погребенных городских почв – привнесению тяжелых металлов и условно-патогенных микроорганизмов, что можно рассматривать как экосистемные диссервисы этих материалов.

Большое внимание автор уделяет исследованию содержания широкого спектра тяжелых металлов в почве разных функциональных зон Москвы. Полиметаллическое загрязнение почв мегаполиса оценено различными индексами и соотнесено с их критически опасными уровнями. Особая практическая ценность этой части работы связана и с составлением карт загрязнения почв столицы металлами, в том числе и с учетом их физико-химических свойств.

Следует отметить, что диссертационное исследование выполнено на основе широкого арсенала научных методов, среди которых особое внимание заслуживают современные химические и микробиологические методы оценки почв, а применение новейших ГИС-

технологий для составления разных карт исследуемых территорий делает результаты ещё более весомыми для использования в практической деятельности. Необходимая статистическая обработка экспериментальных данных придает диссертационному исследованию логичную и обоснованную завершенность.

Учитывая то, что объём автореферата неизбежно приводит к исключению части полученных автором результатов, в качестве замечания можно отметить, что требует пояснений то, для какого масштаба пространственного планирования применимы приведённые автором схемы, а именно, насколько они пригодны при развитии конкретных муниципальных образований (округов). Но это не снижает положительной оценки диссертационного исследования Довлетяровой Э.А., которое носит завершенный характер, должным образом проиллюстрировано и оставляет хорошее впечатление о качестве исполнения.

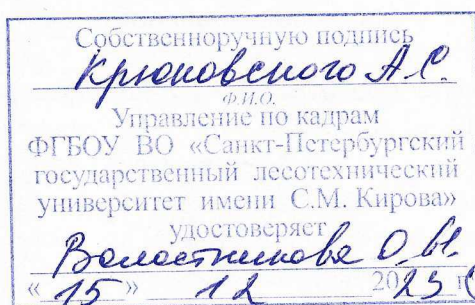
Диссертант является автором и соавтором большого количества научных работ, многие из которых опубликованы в высокорейтинговых зарубежных журналах, что придает исследовательскому труду несомненную значимость.

Текст автореферата написан хорошим научным языком, логично построен и богато проиллюстрирован экспериментальными результатами. Сформулированные выводы и положения диссертации позволяют считать их обоснованными и соответствующими заявленным задачам.

Считаю, что настоящая диссертационная работа соответствует требованиям пп 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Довлетярова Эльвира Анварбековна - заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.15 Экология.

Директор Института ландшафтной архитектуры, строительства и обработки древесины Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета имени С.М. Кирова,
канд. с.-х. наук

Крюковский Александр Сергеевич



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»

Телефон/факс: +7 (812) 217-92-46

Адрес: 194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5, литера У, каб. 1-040-1

Электронная почта: public@spbftu.ru