

Отзыв на автореферат диссертации «Оценка экологических факторов пространственно-временной изменчивости запасов углерода в почвах городов европейской территории России» Васенева Вячеслава Ивановича на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.19 - Почвоведение (биологические науки), 1.5.15 - Экология (биологические науки)

Органическое вещество почвы представляет собой значительный резервуар углерода, время оборота которого составляет от года до десятков лет (для растительных остатков) и от сотен до тысяч лет (для гумуса почвы). Правильная оценка запаса углерода в почвах России и его распределение по территории является чрезвычайно актуальной задачей.

Вячеславом Ивановичем на основании комплексного иерархического подхода к изучению городских почв на различных пространственных уровнях дана оценка природных и антропогенных факторов, определяющих пространственно-временную изменчивость потоков и запасов углерода почв городов Европейской территории России. Научная новизна исследований Соискателя заключается в том, что для Московского мегаполиса приведена количественная оценка поступления с поставками почвогрунтов углерода органических соединений и показана его низкая устойчивость к биодеструкции в условиях городского острова тепла. Впервые выполнен анализ пространственно-временной неоднородности запасов углерода и эмиссии CO_2 в почвах городов различных биоклиматических зон и подзон (тундра, северная тайга, южная тайга, смешанные и широколиственные леса, лесостепь и степь), проведенный на основе единой синхронизированной методики. На основе этого выявлены и научно обоснованы механизмы формирования запасов углерода городских почв с учетом неоднородности природных и антропогенных факторов.

Васеневым Вячеславом Ивановичем предложены новые подходы к экологическому мониторингу, оценке и рациональному управлению почвами городов с учетом их вклада в формирование углеродного баланса. Показано, что для не менее 20% почвогрунтов, используемых для почвенного конструирования в Москве, содержание органического вещества превышает фоновые и нормативные значения, а их использование сопряжено с повышенной эмиссией CO_2 в результате быстрой биодеструкции. На основе нового метода, объединившего подходы мезоклиматического моделирования и цифровой почвенной картографии, показано, что влияние городского острова тепла увеличивает интенсивность биодеструкции углерода органических соединений почвенных конструкций Московского мегаполиса на 10-15%, что необходимо учитывать при проектировании и содержании объектов городской зеленой инфраструктуры с учетом достижения целей углеродной нейтральности. Для городов Европейской территории России построены картосхемы запасов углерода в почвах с учетом природных и антропогенных факторов неоднородности, которые могут служить основой для управления почвенными ресурсами.


По материалам диссертации Соискателем опубликовано 28 научных работ автора, из них 28 - в журналах, входящих в списки Web of Science, Scopus и RSCI.

Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора наук. Содержание диссертации соответствует специальностям 1.5.19 – «Почвоведение» (по биологическим наукам) и 1.5.15 «Экология» (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова.

Диссертация Васенева Вячеслава Ивановича оформлена согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Таким образом, соискатель Васенев Вячеслав Иванович заслуживает присуждения ученой степени доктора наук по специальностям 1.5.19 – «Почвоведение» (по биологическим наукам) и 1.5.15 «Экология» (по биологическим наукам).

Доктор биологических наук (03.00.05 «Ботаника»), ведущий геоботаник отдела по природоохранной и садово-парковой работе Государственного автономного учреждения культуры города Москвы «Парк «Зарядье», старший научный сотрудник

 Крохмаль Ирина Игоревна

Заместитель директора по правовому обеспечению и имущественным вопросам Государственного автономного учреждения культуры города Москвы «Парк «Зарядье»


 Арефьева Елена Анатольевна

109012, Москва,
ул. Варварка,
домовладение 6, стр. 1
E-mail: i.krokhmal@zaryadyepark.ru
www.zaryadyepark.ru

16.05.2024