

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор -  
начальник Управления научной политики  
и организации научных исследований  
МГУ имени М.В.Ломоносова

А.А. Федягин

20 17 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Московский государственный университет имени  
М.В. Ломоносова»

Диссертация Вайгель Анастасии Эдуардовны "Агрофизические  
свойства почвенных конструкций разного строения и их трансформация в  
первые годы функционирования в условиях города Москвы" выполнена  
на кафедре физики и мелиорации почв факультета почвоведения ФГБОУ ВО  
«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

В период подготовки диссертации с 2012 по 2016 год соискатель  
Вайгель Анастасия Эдуардовна обучалась в очной аспирантуре  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Московский государственный университет имени  
М.В. Ломоносова».

В 2012 г. соискатель Вайгель Анастасия Эдуардовна окончила  
факультет почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный  
университет имени М.В. Ломоносова» по специальности «Почвоведение».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2016 г.  
Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением  
высшего образования «Московский государственный университет имени  
М.В. Ломоносова».

Научный руководитель – доктор биологических наук, профессор Умарова Аминат Батальбиевна, заведующая кафедрой физики и мелиорации почв факультета почвоведения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

По результатам рассмотрения диссертации «Агрофизические свойства почвенных конструкций разного строения и их трансформация в первые годы функционирования в условиях города Москвы» принято следующее заключение:

Диссертация Вайгель Анастасии Эдуардовны является законченной научно-квалификационной работой, в которой представлены результаты комплексных исследований почвенных конструкций различного строения, как на модельных экспериментах в лабораторных условиях, так и на почвенных конструкциях, расположенных на территории почвенного стационара МГУ имени М.В. Ломоносова.

Все этапы работы проведены лично автором, что выразилось в планировании научной работы, проведении полевых и лабораторных экспериментов, анализе и интерпретации полученных результатов. Полученные данные достоверны, основываются на изучении репрезентативного числа образцов, обработаны статистически. Выводы, сформулированные в диссертации, теоретически и экспериментально обоснованы и не противоречат основным положениям науки.

В полностью контролируемых условиях были проведены модельные лабораторные эксперименты, выявившие значимость влияния пространственной организации почвенных компонентов на гидрологическое поведение почвенных конструкций, состоящих из одних и тех же горизонтов: горизонтов Апа и В урбанозема г.Москвы, торфа низинного и песка. Исследования изменений агрофизических свойств проводилось как классическими методами физики почв, так и современными высокоинформативными методами: лазерной дифрактометрией для

определения гранулометрического состава почв, электронно-сканирующей микроскопией и компьютерной томографией для исследования микрооструктуренности твердой фазы почв и строения его порового пространства.

Экспериментальные результаты, полученные по общепризнанным в почвоведении методикам, достоверны и согласуются с литературными данными.

Впервые на основе экспериментальных полевых исследований, проведенных на территории МГУ, было показано быстрое изменение свойств твердой фазы почв: ее архитектуры, агрегатного состава, микроструктуренности. Это, в свою очередь, изменило водоудерживающие характеристики почв и диапазоны продуктивной для растений влаги в уже в первые 1-2 года с начала функционирования почвенных конструкций. Было установлено, что созданные путем послойной укладки конструктоземы вида Апах-Торф-Песок-Апах в ходе полевых экспериментов претерпели меньшие трансформационные изменения по сравнению с конструкциями, созданными на основе смеси исходных компонентов, и проявили себя как наиболее продуктивные по биомассе.

Практическая значимость данной работы заключается в разработке методических подходов по агрофизическому мониторингу почвенных конструкций и в обосновании технологий создания стабильных почвенных конструкций для городского озеленения.

Основные положения диссертации опубликованы в 12 печатных работах, в том числе 2 из них в рецензируемых журналах из перечня ВАК РФ.

Диссертационная работа А.Э. Вайгель «Агрофизические свойства почвенных конструкций разного строения и их трансформация в первые годы функционирования в условиях города Москвы» полностью соответствует «Положению о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ и

рекомендуется к защите на соискание научной степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – агрофизика.

Заключение принято на заседании кафедры физики и мелиорации почв факультета почвоведения ФГБОУ ВО МГУ имени М.В. Ломоносова

На заседании присутствовало 20 сотрудников научно-педагогического и учебно-вспомогательного состава кафедры. Результаты голосования «за» - 20 человек, «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол № 8 от 30 мая 2016 года.

Зав. кафедрой физики и мелиорации почв  
факультета почвоведения

ФГБОУ ВО МГУ имени М.В. Ломоносова,  
д.б.н., профессор

А.Б.Умарова

Ученый секретарь кафедры  
физики и мелиорации почв  
факультета почвоведения  
ФГБОУ ВО МГУ имени М.В. Ломоносова,  
к.б.н., с.н.с.

З.Н.Тюгай