

УТВЕРЖДАЮ:



Проректор -  
начальник Управления научной политики  
и организации научных исследований

МГУ имени М.В. Ломоносова

А.А. Федянин

«2» марта 2015 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Московский государственный  
университет имени М.В. Ломоносова»

Диссертация «Экспериментальное изучение и моделирование передвижения влаги в почве при малонапорной и безнапорной инфильтрации» выполнена на кафедре физики и мелиорации почв факультета почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

В период подготовки диссертации соискатель Панина София Сергеевна обучалась в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» на кафедре физики и мелиорации почв факультета почвоведения.

В 2011 г. окончила факультет почвоведения Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова по специальности почвоведение.

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2014 г. Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Научный руководитель – доктор биологических наук, профессор Шейн Евгений Викторович, заведующий кафедрой физики и мелиорации почв факультета почвоведения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

По результатам рассмотрения диссертации «Экспериментальное изучение и моделирование передвижения влаги в почве при малонапорной и безнапорной инфильтрации» принято следующее заключение:

Диссертационная работа является результатом четырехлетних (2011 - 2014 гг.) исследований Паниной Софии Сергеевны. Соискателем самостоятельно поставлены цели и определены задачи исследований. Ею получен основной объем экспериментальных данных, интерпретированы и обобщены полученные результаты, подготовлены публикации научных работ.

Экспериментальные результаты получены на сертифицированном оборудовании, использованы достаточные выборки для получения достоверных результатов, данные статистически обработаны.

На основании полевых и лабораторных экспериментов, статистического анализа данных расчетных и экспериментальных опытов рекомендовано экспериментальное обеспечение для наилучшего описания этого процесса и моделирования его в программе HYDRUS. Доказано, что наиболее адекватным экспериментальным обеспечением математической модели HYDRUS 1D для описания процессов безнапорной и малонапорной инфильтрации и последующего перераспределения влаги в почвенном профиле является использование экспериментальных ОГХ, полученных капилляриметрическим методом в зондовом варианте, и ПТФ, рассчитанных на основе региональной базы данных.

Ценность научных работ соискателя заключается в том, что проведенные исследования могут являться основой при выборе экспериментального обеспечения для адекватного физически обоснованного моделирования процесса переноса влаги и растворенных веществ при наличии малых напоров и при безнапорной инфильтрации и движения влаги в структурных почвах.

Специальность, которой соответствует диссертация 06.01.03 – агрофизика.

По результатам проведенных исследований опубликовано 10 работ, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК. В опубликованных автором работах материалы диссертации изложены в полной мере.

Диссертация «Экспериментальное изучение и моделирование передвижения влаги в почве при малонапорной и безнапорной

инфильтрации» Паниной Софии Сергеевны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – агрофизика.

Заключение принято на заседании кафедры физики и мелиорации почв факультета почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Присутствовало на заседании 18 чел. Результаты голосования: «за» - 18 чел, «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол № 6 от «29» мая 2014г.

Зав. кафедрой физики и мелиорации почв  
факультета почвоведения  
МГУ им. М.В. Ломоносова,  
доктор биологических наук, профессор



Шейн Е.В.

