

ОТЗЫВ

Верятина Валерия Юрьевича

на диссертационную работу Ладохиной Екатерины Михайловны
«Численное моделирование влияния свойств городской застройки Санкт-Петербурга на метеорологические поля», представленной на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности
1.6.18 – науки об атмосфере и климате

В представленном исследовании рассматривается актуальная тема – связанная с влиянием городской застройки на метеорологические поля и учетом реальных характеристик застройки в мезомасштабной прогностической модели. Эта тема будет актуально при последующей застройки других городов-миллионников.

Для достижения основной цели диссертации: создание оптимальной конфигурации мезомасштабной прогностической модели для территории Санкт-Петербурга, учитывающей реальные характеристики городской застройки был решен целый ряд задач.

Основные результаты исследований сформулированы в положениях, выносимых на защиту, суть их:

1. Разработана методика анализа чувствительности приземных метеорологических полей к параметрам урбанизированной поверхности Санкт-Петербурга на основе индексов Соболя (ST).

2. Выявлены ограничения мезомасштабной модели с простой параметризацией городского подслоя.

3. Создана конфигурация мезомасштабной прогностической модели высокого пространственного разрешения с многоуровневой параметризацией городского подслоя, учитывающей данные о геометрических свойствах застройки Санкт-Петербурга.

В целом перечисленные положения являются научно обоснованными и решенными в ходе работы.

Все заявленные во вводной части задачи исследования успешно решены. По теме диссертации опубликовано необходимое количество работ.

Представлена научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, обоснована достоверность результатов и выводов работы, результаты диссертационной работы внедрены в практику работы ФГБУ «Северо-Западное УГМС».

Автореферат диссертации является полноценным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на достаточно высоком научном уровне. Содержание автореферата отражает все этапы исследования, а представленные основные результаты прошли необходимые этапы апробации и опубликованы.

Нужно отметить большой личный вклад автора в проведение исследований по теме диссертации.

Серьезных замечаний по выполненным исследованиям не отмечено.

Таким образом, диссертация Ладохиной Екатерины Михайловны «Численное моделирование влияния свойств городской застройки Санкт-Петербурга на метеорологические поля» полностью соответствует требованиям руководящих документов, представляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.18 – Науки об атмосфере и климате.

Отзыв подготовил:

кандидат географических наук, заведующий кафедрой мониторинга окружающей среды ФГБОУ ДПО «ИПК»

Верятин Валерий Юрьевич

6 августа 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов».

143982, Мрсковская обл., г. Балашиха, мкр. Кучино, ул. Гидрогородок, д.3А.

Сайт: www.ipk.meteorf.ru

e-mail: ipkmeteo@mecom.ru

Тел. 8-926-025-24-80.

Подпись Верятина Валерия Юрьевича заверяю,
Начальник управления кадрами ФГБОУ ДПО «ИПК»



Т.А. Рунова

« 6 » августа 2026 г.

