

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук **Варенцова Михаила Ивановича** на тему **"Анализ и моделирование мезоклиматических особенностей Московской агломерации"**

Методы численного моделирования — один из основных инструментов современного естествознания, необходимых для осмысления данных наблюдений. В диссертационной работе М.И. Варенцова современные подходы вычислительной гидродинамики использованы, чтобы увязать в единую картину доступные на сегодня данные метеорологических наблюдений для городских климатических эффектов на избранной территории — Московской городской агломерации.

Подобные исследования необходимы, чтобы достоверно установить, какие особенности процессов переноса будут характерны для атмосферы того или иного города. Для российских городов работы, объединяющие обобщение данных наблюдений и численное моделирование, весьма редки, что связано с высокой трудоемкостью и сложностью таких исследований.

Успешное решение поставленной задачи потребовало от соискателя уверенного владения как навыками анализа метеорологических данных и процессов, так и техниками численного моделирования, включая особенности их программной реализации. В результате соискателю удалось получить ряд новых научных результатов, имеющих фундаментальную ценность и несомненное практическое значение.

Однако, имея в виду прикладное использование этих результатов, находим возможным высказать два замечания:

1) Величина принятой в расчетах антропогенной нагрузки в 75 Вт/м^2 представляется сильно завышенной и в действительности составляет не более 45 Вт/м^2 (см., например, статью в Докладах РАН, т. 470, №5, С. 519-524, 2016)

2) Сценарии развития Москвы (глава 5), предполагающие двукратный рост численности населения, не имеют никакого отношения к действительности, поскольку все прогнозы, выполненные наиболее авторитетными организациями, указывают на снижение численности населения города на горизонтах от десяти лет и более (см., например, UN World Urbanization Prospects: The 2014 Revision и др.). Использование произвольных и излишне драматических сценариев является настоящей бедой современной климатологии, способной вызывать избыточную и подчас разрушительную реакцию в обществе на несуществующие проблемы.

Высказанные замечания ни в коей мере не умаляют значения работы, сделанной соискателем. Диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, выполненное на современном уровне, и свидетельствует о высокой профессиональной квалификации соискателя.

Работа М.И. Варенцова "Анализ и моделирование мезоклиматических особенностей Московской агломерации" соответствует пунктам 2.1-2.5 "Положения о

присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова", а соискатель заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология.

Доктор технических наук, член-корр. РАН,
руководитель лаборатории Глобальных
проблем энергетики Федерального государ-
ственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский универ-
ситет «МЭИ»



Клименко
Владимир Викторович

Кандидат технических наук, с.н.с. лаборато-
рии Глобальных проблем энергетики
Федерального государственного бюджетно-
го образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследова-
тельский университет «МЭИ»

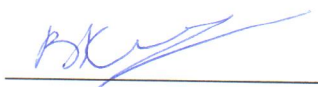


Федотова
Екатерина Валерьевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ», адрес: 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д.14, сайт <https://mpei.ru>, email nilgre@mpei.ru, тел.+7 (495) 362-71-27.

Я, Клименко Владимир Викторович, даю согласие на включение своих персональ-
ных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их
дальнейшую обработку

4 мая 2018 г.



Я, Федотова Екатерина Валерьевна, даю согласие на включение своих персональ-
ных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их
дальнейшую обработку

4 мая 2018 г.



Подписи В.В. Клименко и Е.В. Федотовой удостоверяю

ВЕРНО
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
УЧЕНОГО СОВЕТА
НИУ МЭИ

