

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Варенцова Михаила Ивановича
«АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕЗОКЛИМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ
МОСКОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук

Диссертационная работа М.И. Варенцова посвящена анализу и моделированию мезоклиматических особенностей Московской агломерации (обусловленных, главным образом, известным эффектом городского острова тепла). Представленное исследование характеризуется высоким уровнем научной и практической значимости. Это первое подобное комплексное исследование в области городской климатологии, выполненное в России с использованием современных методов и технологий. Научная новизна всех представленных результатов не вызывает сомнений. Наибольший интерес представляет разработанная автором методика моделирования атмосферных процессов над мегаполисом, с высоким пространственным разрешением и явным учетом влияния урбанизированной поверхности. Представленные автором результаты свидетельствуют о том, что модель в большинстве случаев адекватно воспроизводит аномалии температуры и влажности в пределах городской застройки, а также вызванные ими аномалии количества осадков. Таким образом, она может быть использована для моделирования и краткосрочного прогноза метеоусловий в других крупных городах. Высокая практическая значимость работы обусловлена также тем, что городской остров тепла сильно проявляется в периоды антициклональной погоды летом. Это вызывает комплекс неблагоприятных явлений (дополнительное повышение температуры и снижение влажности воздуха) и приводит к приросту смертности в Москве в периоды сильной жары.

Представленная работа выполнена на очень высоком научном уровне, полученные результаты обладают высоким уровнем новизны не только для России, но и представляют интерес для мирового научного сообщества. Стоит отметить, что результаты представлены в большом числе публикаций, в том числе в тематических зарубежных изданиях (Urban Climate), и были доложены на ряде международных конференций. Положения, выносимые на защиту, также сформулированы автором корректно (как утверждения, требующие доказательства).

Существенных замечаний к представленному автореферату нет, за исключением того, что в автореферате можно было чуть больше внимания уделить верификации результатов моделирования и сравнению их с начальными условиями (что, впрочем, детально описано в самой диссертации в разделах 3.6, 3.7.). Других замечаний по автореферату нет.

В целом можно отметить, что в ходе проведенных исследований автором получены замечательные научные результаты в области моделирования метеорологического режима Московской агломерации. Решен также ряд дополнительных научных задач, включая уточнение количественных характеристик аномалий температуры и влажности Московской агломерации, определение их пространственной структуры и др. Полученные результаты имеют высокое прикладное значение как для совершенствования краткосрочных прогнозов погоды для Московского региона, так и для разработки оптимальных сценариев развития города в будущем.

Содержание автореферата и перечень опубликованных работ позволяют заключить, что представленная М.И. Варенцовым диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 «метеорология, климатология, агрометеорология».

Отзыв составил Шихов Андрей Николаевич, к.г.н., (специальность 25.00.36 «Геоэкология»), доцент кафедры картографии и геоинформатики Пермского государственного национального исследовательского университета


ПОДПИСЬ

«18» апреля 2018 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Пермский государственный национальный исследовательский университет

Адрес: г. Пермь, ул. Букирева, 15

Интернет сайт: <http://www.psu.ru/>

e-mail: gis@psu.ru

раб.тел.: +73422396633

Я, Шихов Андрей Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«18» апреля 2018 г.


ПОДПИСЬ

Подпись ФГО заверяю



А.Э. Шихов
нач. орг. кадров