

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Варенцова Михаила Ивановича на тему «**Анализ и моделирование мезоклиматических особенностей Московской агломерации**», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология

В последние десятилетия вопросы погоды и климата в черте городов представляют собой актуальную тематику. На фоне изменения климата учатившиеся проявления опасных явлений ставят перед обществом задачу определения причин их формирования, мониторинга и предупреждения при долгосрочном планировании развития городов. Не исключение и Московская агломерация, расположенная на территории деятельности ФГБУ «Центральное УГМС». Перечисленные обстоятельства определяют актуальность диссертационной работы М.И. Варенцова, объединившей в себе анализ наблюдений, математическое моделирование и оценки потенциальных последствий развития города.

В черте города Москва и его окрестностей располагается большое количество пунктов наблюдений за различными метеорологическими характеристиками, включая регулярные метеорологические станции и автоматических метеорологических станций государственной наблюдательной сети. Эти станции установлены в соответствии с едиными требованиями государственной наблюдательной сети Росгидромета. Они характеризуют основной «базис» наблюдаемой погоды и формирующегося в пределах территории климата. Ряды наблюдений по этим станциям получены соискателем в ФГБУ «Центральное УГМС».

Однако в связи со строгостью требований Росгидромета по размещению пунктов наблюдений, большие пространства плотной городской застройки, в особенности «городских каньонов» и «городских туннелей», оказываются неосвященными наблюдениями. Проведенное в работе исследование по сопоставлению данных наблюдений Росгидромета и АСКЗА «Мосэкомониторинг» позволяет по-новому взглянуть на репрезентативность последних и в дальнейшем иметь определенные обоснования для применения подобных данных в оперативной работе. Особую важность это имеет в преддверии масштабного расширения наблюдательной сети ФГБУ «Центральное УГМС» в целях улучшения метеорологического мониторинга в черте города и развития Большого штормового кольца вокруг столицы.

Отдельного внимания заслуживают результаты по определению интенсивности городского острова тепла для Москвы. В работе показано, что город сам создает свой микро- и мезоклимат, в значительной степени неравномерно разогревая его. В то же время, допустимая погрешность прогноза температуры воздуха для пункта в настоящий момент в системе Росгидромета составляет 2 °С. При интенсификации городского острова тепла свыше данной величины возникают проблемы при выпуске краткосрочных прогнозов погоды и в дальнейшем их оправдываемости. Результаты же проведенного исследования дают основание для пересмотра существующих подходов и методов гидрометеорологии для городских территорий.

Научная новизна работы, связанная с применением мезомасштабной модели и специальной городской параметризации для Москвы, несет в себе большое практическое значение. ФГБУ «Центральное УГМС» отмечает, что проведенное М.И. Варенцовым моделирование в будущем может позволить сделать большой шаг в детализации прогнозирования метеорологических параметров в городских условиях. Данную тематику

необходимо развивать и совершенствовать, тем более в свете ближайшего развития наблюдательной сети в Московском регионе.

Существенных замечаний к представленному автореферату не отмечено. Однако в силу установленных особенностей формирования метеорологических явлений в Московском регионе считаем целесообразным проведение работ по сопоставлению результатов стационарных наблюдений и мезомасштабного моделирования с данными метеорологических локаторов.

Содержание автореферата и перечень опубликованных работ позволяет говорить о том, что диссертационная работа М.И. Варенцова является законченным научным исследованием, соответствует критериям, отмеченным в пунктах 2.1 – 2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология.

И.о. начальника
ФГБУ «Центральное УГМС»

А.Ю. Мельничук

Заместитель начальника
ФГБУ «Центральное УГМС»

Н.В. Точенова

Начальник отдела
гидрометеорологического обеспечения

В.Е. Викулин

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

Почтовый адрес: 127055, г. Москва, ул. Образцова, д. 6

Сайт: www.ecomos.ru

Эл.почта: moscgms-aup@mail.ru

Телефон: 8-495-684-83-88

Я, Мельничук Александр Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

15 мая 2018 г.

Я, Точенова Надежда Викторовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

15 мая 2018 г.

Я, Викулин Владимир Евгеньевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

15 мая 2018 г.



Подписи Мельничука А.Ю., Точеновой Н.В. и Викулина В.Е. заверяю.