

В Диссертационный совет
Д.212.197.01 при ФГОУ ВО
«Российский государственный
гидрометеорологический
университет»
192007, г. Санкт-Петербург,
ул. Воронежская, 79

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Исаева Эркина Кубанычевича, выполненной на тему: «Гидродинамическое моделирование атмосферных процессов над территорией со сложной орографией» и представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология и агрометеорология

Тема диссертационной работы Исаева Э.К., целью которой являлось создание системы гидродинамического моделирования атмосферных процессов для территории со сложной орографией и ее тестирование для территории Киргизии, своевременна и актуальна, так как посвящена решению важной и сложной для метеорологического обеспечения горных регионов задаче учета влияния орографии на формирование мезомасштабной циркуляции и теплового режима атмосферы при прогнозировании полей метеорологических величин гидродинамическими методами. Для территории Киргизии особенно важен корректный прогноз таких метеорологических величин, как атмосферное давление, температура воздуха, скорость и направление ветра и количество осадков, так как с ним связан прогноз опасных природных процессов и явлений (сели, лавины и др.).

На основании выполненного системного анализа в данной предметной области соискатель правильно определил объект и предмет исследования, сформулировал цель и задачи исследования и в дальнейшем успешно их решил.

Анализ материалов автореферата позволяет сделать вывод о том, что они обладают научной новизной, так как при решении автором сформулированных в диссертации задач исследования получены новые научные результаты, к которым следует отнести:

- Создана система гидродинамического моделирования атмосферных процессов для территории Киргизии, которая может быть применена для моделирования процессов в других областях со сложным рельефом;
- исследовано взаимодействие крупномасштабного потока и мезомасштабных процессов, а также влияние мелкомасштабных физических процессов на формирование горной погоды;

– получены новые оценки чувствительности гидродинамического моделирования на территории со сложной орографией к параметризации пограничного слоя атмосферы;

– модифицирована схема параметризации пограничного слоя атмосферы для применения при моделировании на территории со сложным рельефом;

– получены оценки чувствительности регионального гидродинамического моделирования к усвоению данных метеорологических станций Киргизии.

Практическая значимость работы заключается в том, что созданная система гидродинамического прогнозирования атмосферных процессов внедрена и используется в оперативном режиме в Агенстве по гидрометеорологии при МЧС Киргизской Республики, а полученные в работе результаты могут быть использованы для проведения исследований атмосферных процессов на территории со сложной орографией в других районах земного шара.

Результаты работы апробированы на шестой Всероссийской научно-практической конференции «Научная инициатива иностранных студентов и аспирантов российских вузов» (г. Томск, Россия), на четвертой Международной молодежной конференциях научно-практической конференции «Молодая наука – 2016» (г. Туапсе, Россия), сессиях Ученого Совета и межкафедральных семинарах РГГМУ, на совещаниях в Гидрометцентре Киргизии и достаточно полно опубликованы в 5 статьях (включая 4 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации).

Работа выполнена на высоком научном уровне, однако не лишена определенных недостатков:

- 1) В автореферате наглядно не представлены результаты сравнительного анализа, на основании которых в работе были сформулированы выводы об увеличении качества прогнозов примерно на 5 % в результате внедрения разработанной автором системы гидродинамического моделирования в оперативную работу КыргызГидромета.
- 2) Из анализа таблицы, в которой представлены значения ошибок прогнозов с ассимиляцией и без ассимиляции, нельзя сделать однозначный вывод, о том, что усвоение данных метеорологических станций позволяет уменьшить ошибки прогноза метеорологических полей, кроме давления.

Однако отмеченные недостатки не снижают значимость полученных автором научных и практических результатов и не оказывают решающего значения на общую положительную оценку работы.

Вывод: Диссертационная работа удовлетворяет критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Исаев Э.К. заслуживает присуждения ученой


степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 –
Метеорология, климатология и агрометеорология.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры Авиационной
метеорологии и экологии СПб ГУГА (протокол № 3 от «22» ноября 2017 г.)

Доцент кафедры Авиационной
метеорологии и экологии, к.т.н.

 Моисеева Наталья Олеговна

Заведующая кафедрой Авиационной
метеорологии и экологии, к.г.н.,
профессор

 Белоусова Людмила Юльевна

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет
гражданской авиации»
Адрес: 196210, Санкт-Петербург,
ул. Пилотов, 38

27.11.2017 г.

