

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о соискателе Маргарите Шульга, представившей к защите диссертацию «Представление озер в моделях погоды и климата: внешние параметры, объективный анализ температуры поверхности воды и верификация» на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология.

Маргарита Шульга с отличием окончила магистратуру метеорологического факультета Российского Государственного Гидрометеорологического университета (РГГМУ) и с 2012 по 2015 год обучалась в очной аспирантуре.

Работу по исследованию особенностей учёта озёр в гидродинамических моделях атмосферы М. Шульга начала ещё обучаясь в магистратуре и выполняла её под руководством к.ф.-м.н. Е.В.Курзеновой. В процессе работы над диссертацией М.Шульга изучила большое количество научной литературы, посвященной решаемой проблеме. Она овладела новыми знаниями по гидрологии, океанологии и геологии, так как решаемая М.Шульгой проблема носит междисциплинарный характер и находится на стыке дисциплин, изучающих процессы в разных оболочках Земли.

При решении поставленных перед Маргаритой задач она собрала много новых данных о характеристиках озёр – это очень кропотливый и непростой труд, так как приходилось обрабатывать информацию от многих разнообразных источников, а иногда информация была получена в результате личного общения соискательницы с учёными, занимающимися озёрами конкретного региона, или даже местными жителями.

В ходе работы Маргаритой Шульга был создан программный комплекс на языке высокого уровня FORTRAN для распределения озер по выделенным геологически однородным регионам и статистической обработки данных об их глубинах, для получения на их основе экспертных оценок. Использование новых оценок глубин озер в моделировании погоды и климата позволит лучше понять географические аспекты вклада физических процессов взаимодействия атмосферы с озерами.

Тема и результаты работы имеют прямое отношение к численным методам прогноза погоды. Создан один из блоков гидродинамических моделей, который позволяет более корректно описывать тепло- и влагообмен атмосферы с подстилающей поверхностью. Использование разработанной базы данных в оперативном гидродинамическом моделировании позволит улучшить качество прогнозов локальной погоды. Уже сегодня новая версия базы данных о глубинах озёр внедрена в прогностических и исследовательских центрах, занимающихся моделированием атмосферных процессов, например, в ECMWF, Meteo-France, консорциумах HIRLAM, COSMO, UKMO, ALADIN, Rossby-Centre, используется в климатической модели ИВМ-РАН.

При выполнении исследовании по теме диссертации Маргарита Шульга проявила себя исключительно добросовестным, вдумчивым и зрелым исследователем, способным четко определить и формулировать цели и задачи, глубоко осмысливать и анализировать полученные результаты, определить необходимые методы исследования. Она инициативна, добросовестна, ответственна.

Как научный руководитель диссертационной работы Маргариты Шульга, считаю, что она успешно справилась с поставленной задачей, а выполненная работа достойна присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология.

Научный руководитель

Д.г.н.,

профессор кафедры метеорологических прогнозов Российского государственного гидрометеорологического университета

Александр Иванович Угрюмов

195298 Санкт-Петербург, ул. Ленская, д.19, корп.2, кв. 224

8(921)7704835

ugriunov-met@mail.ru

Личную подпись

*Угрюмов А.И.*

заверяю

Управление кадров РГГМУ

*инспектор  
Трофимов*

