

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шульга Маргариты «Представление озер в моделях погоды и климата: внешние параметры, объективный анализ температуры поверхности воды и верификация», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология.

До относительно недавнего времени температура поверхности озер в моделях численного прогноза погоды определялась путем интерполяции между двумя «соседними» водными объектами (морями) с положительными температуры поверхности воды круглый год, что приводило к существенным ошибкам в зимний период (формированию искусственных циклонов над ними), когда озера, большие по площади, покрыты льдом. С появлением озерных модулей была начата большая работа по их улучшению и развитию, поэтому любое исследование в этом направлении вызывает большой интерес, как научный, так и прикладной.

Озера влияют на атмосферный пограничный слой, на локальную погоду и климат. Это влияние должно учитываться в гидродинамических моделях атмосферы путем параметризации и / или путем задания температуры поверхности воды по измерениям, которая в этом случае считается постоянной в течение всего срока прогноза.

Параметризация озер предполагает использование озерных моделей, которые требуют внешних параметров, основной из которых глубина озера, что даже в современной науке является затруднительным.

Очень важным также является исследование ошибок озерных моделей, что необходимо для задания модельной ошибки в объективном анализе поверхностных величин. Ошибки различных озерных моделей исследовались во многих работах, однако связь их с режимом озера в данной работе была исследована впервые.

Диссертационная работа Шульга Маргариты посвящена актуальной проблеме представления озер в моделях погоды и климата путем введения косвенных оценок глубин для озер, глубина которых пока не известна, на основе геологического районирования Земного шара. Эти оценки были верифицированы несколькими методами (прямым и косвенным), и построены нормированные автокорреляционные функции температуры озерной воды.

На мой взгляд, диссертационная работа представляет полноценное научное исследование по актуальной и важной теме, а её автор – Шульга Маргарита является квалифицированным специалистом.

Можно отметить некоторые замечания по тексту автореферата: 1) отсутствует ссылка на сайт модели FLake, что несколько осложнило читателю

Можно отметить некоторые замечания по тексту автореферата: 1) отсутствует ссылка на сайт модели FLake, что несколько осложнило читателю доступ к упомянутым в тексте работам; в частности, ссылку на технический отчет с описанием модели (Mironov 2008) можно было сопроводить ссылкой на статью (Mironov et al. 2010), доступную на сайте журнала; 2) в тексте есть несколько досадных опечаток, огорчающих читателя. К счастью, на качество проведенного исследования мои замечания никоим образом не влияют.

Результаты исследования докладывались на различных конференциях и семинарах, а также были опубликованы в научных статьях в рейтинговых журналах.

Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

И.о. ведущего научного сотрудника
лаборатории гидрофизики Института водных
проблем Севера КарНЦ РАН, кандидат
технических наук

Аркадий Юрьевич Тержевик

Личную подпись
Тержевика Аркадия Юрьевича заверяю

Зам. директора ИВПС КарНЦ РАН
по научной работе, к.г.н.



Л.Е. Назарова

08 февраля 2016 года

Контактные данные:

Аркадий Юрьевич Тержевик
ФГБУН Институт водных проблем Севера КарНЦ РАН, 185030 г.
Петрозаводск, пр. Александра Невского, д. 50, тел.: (8142) 57-63-81, адрес
электронной почты: ark@nwpi.krc.karelia.ru.