

Председателю Диссертационного совета
Д 212.197.01 при ФГБОУ ВО
«Российский государственный
гидрометеорологический университет»
д.ф.-м.н., проф. А.Д. Кузнецову

Уважаемый Анатолий Дмитриевич!

Ознакомившись с диссертационной работой 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, выражаю свое согласие выступить в качестве официального оппонента во время ее публичной защиты в Диссертационном совете Д.212.197.01.

Сведения о себе: Степаненко Виктор Михайлович, кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории суперкомпьютерного моделирования природно-климатических процессов Научно-исследовательского вычислительного центра (НИВЦ) МГУ имени М.В.Ломоносова, старший научный сотрудник кафедры метеорологии и климатологии Географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова (по совместительству). Адрес: 119234, Россия, г. Москва, ГСП-1, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, НИВЦ МГУ, тел.: (+7 495) 939-23-53, e-mail: stepanen@srcc.msu.ru.

Приложение: список основных публикаций по теме диссертации за последние 5 лет.

С уважением,
к.ф.-м.н., вед.н.сотрудник

В.М. Степаненко



Людмила заверил
Ведущий специалист
кафедры
Смирнов
(Смирнов)

Список основных публикаций по теме диссертации за последние 5 лет.

- 1) 2016 Victor Stepanenko, Ivan Mammarella, Anne Ojala, Heli Miettinen, Vasily Lykosov, and Vesala Timo and. Lake 2.0: a model for temperature, methane, carbon dioxide and oxygen dynamics in lakes. *Geoscientific Model Development Discussions*, 2016.
- 2) 2015 Effects of water clarity on lake stratification and lake-atmosphere heat exchange Heiskanen Jouni, IvanMammarella, Anne Ojala, Victor Stepanenko, Kukka-Maaria Erkkilä, Heli Miettinen, Heidi Sandström, Werner Eugster, Matti Leppäranta, Heikki Järvinen, Timo Vesala, Annika Nordbo в журнале *Journal of Geophysical Research*, издательство *William Byrd Press for John Hopkins Press (United States)*, том 120, с. 7412-7428
- 3) 2015 Вихреразрешающее моделирование стратифицированных турбулентных течений над неоднородными природными ландшафтами. Глазунов А.В., Степаненко В.М. в журнале *Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана*, том 51, № 4, с. 403-415
- 4) 2014 LakeMIP Kivu: evaluating the representation of a large, deep tropical lake by a set of one-dimensional lake models. Thierry W., Stepanenko V., Fang X., Jöhnk K., Li Z., Martynov A., Perroud M., Subin Z., Darchambeau F., Mironov D., van_Lipzig N. в журнале *Tellus, Series A: Dynamic Meteorology and Oceanography*, издательство *Swedish Geophysical Society: Munksgaard (Denmark)*, том 66
- 5) 2014 Simulation of surface energy fluxes and stratification of a small boreal lake by a set of one-dimensional models. Victor Stepanenko, Jöhnk Klaus D., Ekaterina Machulskaya, Marjorie Perroud, Zack Subin, Annika Nordbo, Ivan Mammarella, Dmitri Mironov в журнале *Tellus, Series A: Dynamic Meteorology and Oceanography*, издательство *Swedish Geophysical Society: Munksgaard (Denmark)*, том 66
- 6) 2013 A one-dimensional model intercomparison study of thermal regime of a shallow, turbid midlatitude lake. Stepanenko V.M., Martynov A., Jöhnk K.D., Subin Z.M., Perroud M., Fang X., Beyrich F., Mironov D., Goyette S. в журнале *Geoscientific Model Development*, том 6, с. 1337-1352
- 7) 2011 Моделирование эмиссии метана из озер зоны вечной мерзлоты. Степаненко В.М., Мачульская Е.Е., Глаголев М.В., Лыкосов В.Н. в журнале *Известия Российской академии наук. Физика атмосферы и океана*, том 47, № 2, с. 275-288