

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Асламова Ильи Александровича на тему «Теплообмен на границе вода – лёд и структура подлёдного слоя воды в озере Байкал», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.27 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»

Предметом диссертационного исследования являются способ и оборудование для измерения толщины льда с субмиллиметровым разрешением, распределения температуры, определения вертикальной структуры подлёдного слоя воды озера Байкал; математическая модель теплообмена в многослойной системе вода-лед, что обуславливает актуальность работы. Ее целью является получение и использованием количественной оценки процессов тепломассопереноса в системе вода-лёд и характеристик структуры подлёдного слоя воды в условиях глубокого пресного водоёма на примере озера Байкал.

В процессе выполнения диссертационного исследования соискателем получены следующие основные новые научные результаты: принцип измерения толщины льда и оригинальная аппаратура для регистрации гидрометеорологических параметров в системе атмосфера-лед-вода с высоким пространственным и временным разрешением для экспериментального изучения структуры пограничного слоя вода-лед в условиях реального водоёма; математическая модель теплообмена в многослойной системе вода-лед, методы определения коэффициентов эффективной теплопроводности подлёдного слоя воды и тепловых потоков в системе вода-лед на основе полученных экспериментальных данных; закономерности изменения плотности потока тепла из воды в лед при различных условиях, выявленные на основе уникальных данных натуральных экспериментов.

Диссертационная работа достаточно апробирована: опубликовано 19 работ, в т.ч. 7 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 5 статей – в журналах, индексируемых в базах данных WOS и Scopus; на международных и Всероссийских межвузовских научных конференциях.

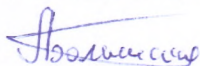
По автореферату необходимо сделать следующие замечания.

1. Не приведено исследование обратной задачи Стефана для определения эффективной теплопроводности на корректность постановки по Адамару.

2. Целесообразно зарегистрировать полученные результаты как объект интеллектуальной собственности в Роспатенте РФ: способ и устройство измерения толщины льда, а также универсальный программируемый модуль для сбора, обработки и хранения информации с локально-распределенных систем в виде программы для ЭВМ.

Не смотря на сделанные замечания, считаю, что диссертационная работа Асламова Ильи Александровича представляет законченный научный труд, характеризующийся как научной новизной, так и практической значимостью. Работа полностью отвечает требованиям к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.27 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры САПРиУ СПбГТИ(ТУ)



Большаков Александр Афанасьевич

Адрес: 190013, Санкт-Петербург, Московский проспект, 26
Тел./факс кафедры: +7 (812) 494-93-70, мест. тел. 26-70
E-mail кафедры: CAD_dept@technolog.edu.ru, pnsapr@gmail.com

Подпись профессора А.А. Большакова заверяю

М.П.

Г.Ю. Прохорова
05 февраля 2019 г.

