

**УТВЕРЖДАЮ:**

и.о. ректора

ФГБОУ ВПО «Российский государственный  
гидрометеорологический университет»

К.Г.Н., доцент



В.М. Сакович

«11» декабря 2014 г.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Российский государственный гидрометеорологический университет»  
(РГГМУ)

Диссертация «Озерный фонд Казахстана» выполнена на кафедре гидрологии суши ФГБОУ ВПО «Российский государственный гидрометеорологический университет» Министерства образования и науки Российской Федерации (РГГМУ).

В период подготовки диссертации соискатель Жумангалиева Зария Маратовна обучалась в очной аспирантуре РГГМУ.

В 2011 окончила Магистратуру РГГМУ по направлению «Экология и природопользование».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов №22 от 18.12.2014 г. выдано ФГБОУ ВПО «Российский государственный гидрометеорологический университет».

Научный руководитель – доктор географических наук, профессор Мякишева Наталия Вячеславовна, профессор кафедры Гидрологии суши РГГМУ.

По результатам рассмотрения диссертации «Озерный фонд Казахстана» принято следующее **заключение:**

Диссертационная работа Жумангалиевой Зарии Маратовны посвящена актуальной проблеме оценки состояния естественных озер Казахстана на основе морфометрических, гидрологических и гидрохимических характеристик.

**Актуальность** диссертационной работы обусловлена объективными причинами:

- ограниченностью информации о состоянии озерного фонда Казахстана в пространственном и временном аспекте;

- необходимостью получения фундаментальных обоснований распределения морфометрических, гидрологических и гидрохимических характеристик естественных озер Казахстана для уточнения сведений об озерах, получения экспертных оценок о состоянии неизученных озер.

**Личное участие автора** заключается в постановке проблемы исследования, методическом обеспечении ее решения, обработке натурных данных по естественным озерам Казахстана и анализе результатов расчетов.

**Степень достоверности** результатов обеспечивается использованием в качестве информационной основы сведений из глобальной лимнологической базы данных WORLDLAKE, дополненной материалами автора, а также картографических данных, материалов государственной системы наблюдений за состоянием окружающей среды. Применялись методы математической обработки данных наблюдений.

#### **Новизна полученных результатов.**

1. Впервые получена функциональная зависимость между распределением значений морфометрических и гидрохимических характеристик озер и количеством естественных озер, расположенных на территории Казахстана.

2. На основании полученных зависимостей впервые рассчитаны уточненные «суммарные» и «удельные» озерные оценки для территории Казахстана.

3. Впервые получены зависимости между морфометрическими характеристиками для разных показателей формы котловины и разных отметок абсолютных высот.

4. Впервые рассчитаны морфометрический ( $MM$ ) и климатический индексы ( $CL$ ) внешнего водообмена озер, а также предложена многокритериальная классификация их по внешнему водообмену.

5. Впервые получена многокритериальная оценка качества природных вод (на примере озер Щучинско-Боровской курортной зоны: Боровое, Щучье, Большое Чебачье).

**Практическая значимость.** Полученные функциональные зависимости и соотношения из-за ограниченности выборки исследованных озер позволяют дать экспертную оценку о распределении морфометрических и гидрохимических характеристик естественных озер Казахстана, в том числе и для неизученных водных объектов. Исходя из выявленных закономерностей, могут быть расширены возможности использования дистанционных методов исследования водных объектов.

Рассчитанные «суммарные» и «удельные» оценки озерного фонда Казахстана дают представление о состоянии поверхностных водных объектов Казахстана.



Получены оценки качества вод активно используемых в рекреационной и хозяйственной деятельности озер Щучинско-Боровской курортной зоны. Полученная информация представляет исходный материал для принятия решений в области оценки, прогноза и управления ограниченными водными ресурсами озерного фонда государства.

**Апробация работы.** Тема диссертации была включена в план работы кафедры гидрологии суши РГГМУ. Результаты работ докладывались и обсуждались на итоговых сессиях Ученого Совета гидрологического факультета РГГМУ (Санкт-Петербург, 2012 – 2014 гг.), IV международной молодежной научной конференции «ЭКОЛОГИЯ – 2011» (в рамках Международной конференции «Развитие академической науки на родине М.В. Ломоносова», Институт экологических проблем Севера УрО РАН, Архангельск, июнь 2011), конференции "Общие географические закономерности Земли: взгляд молодого ученого" (в рамках VIII Большого географического фестиваля 2011 года, организованного Санкт-Петербургским государственным университетом, Санкт-Петербург, 2011), Первом Евразийском междисциплинарном форуме Eurasian Multidisciplinary Forum EMF – 2013 (Тбилиси, октябрь 2013), VII Всероссийском гидрологическом съезде (Санкт-Петербург, ноябрь 2013), VII международной научной конференции молодых ученых и талантливых студентов «Водные ресурсы, экология и гидрологическая безопасность» (Институт Водных проблем РАН, Москва, декабрь 2013), 6-ой Европейской конференции молодых специалистов водного сектора «Восток + Запад» (The International Water Association, Стамбул, май 2014), Межрегиональной научно-практической конференции студентов, магистров и аспирантов «Вопросы гидрологии, геоэкологии и охраны водных объектов» (Пермский гос. нац. исслед. университет, Пермь, ноябрь 2014), на заседании комиссии гидрологии Санкт-Петербургского и Ленинградского отделений Русского географического общества (Санкт-Петербургское отделение РГО, январь, 2015).

Деятельность Зарии при подготовке диссертационного исследования была отмечена стипендией Неправительственного экологического фонда имени Владимира Ивановича Вернадского 2014 года», а также грантом Правительства Санкт-Петербурга по результатам «Конкурса грантов 2014 года для студентов вузов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, аспирантов вузов, отраслевых и научных институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга».

**Ценность научных работ соискателя.** Основные положения работы докладывались на региональных, всероссийских и международных конференциях. Материалы диссертации изложены соискателем в 8 работах, в том числе 3 – в изданиях, рекомендованных ВАК. Опубликованные работы



полностью отражают содержание и защищаемые положения диссертации. Среди опубликованных:

1. Мякишева Н.В., **Жумангалиева З.М.** Внешний водообмен озер зоны недостаточного увлажнения // Уч.зап. РГГМУ. – 2013. - №27. – С. 36-44.

2. Мякишева Н.В., **Жумангалиева З.М.** Особенности морфометрии и пространственного распределения озер Казахстана // Уч. зап. РГГМУ. – 2013. - №29. – С. 17-28.

3. Мякишева Н.В., **Жумангалиева З.М.** Современное состояние антропогенно нагруженных пресноводных озер Казахстана // Уч.зап. РГГМУ. – 2014. - №34. – С. 63-70.

*Статьи в других изданиях:*

4. **Жумангалиева З.М.** Многокритериальная оценка качества вод Щучинско-Боровской курортной зоны Казахстана // Сборник докладов IV Международной молодежной научной конференции «Экология-2011», Архангельск 06-11 июня, 2011 года. – Архангельск: изд-во АНЦ УрО РАН, 2011. – С. 94-95.

5. **Жумангалиева З.М.** Ограниченность водных ресурсов Казахстана // Сборник статей VII международной научной конференции молодых ученых и талантливых студентов «Водные ресурсы, экология гидрологическая безопасность», Москва 11-13 декабря, 2013 года. – Москва: изд-во ИВП РАН, 2013. – С. 22-26.

6. **Zhumangalieva Z.** Water resources of Kazakhstan: the lakes' fund // Proc. Vol. 2. 1<sup>st</sup> Eurasian Multidisciplinary Forum, EMF 2013, 24-26 October 2013. – Tbilisi, European Scientific institute ESI, 2013. – P. 35-38.

7. **Zhumangalieva Z.** State of the natural lakes of Kazakhstan // Proc. IWA 6<sup>th</sup> Eastern European Young Water professionals conference "EAST Meets WEST" Istanbul, 28-30 of May, 1218 p. – P. 369-374.

8. **Жумангалиева З.М.** Качественные и количественные характеристики озер Казахстана // Вопросы гидрологии, геоэкологии и охраны водных объектов: материалы межрегион. науч.-практ. конф. студ., магистров и аспирантов (10-12 ноября 2014 г.). – Пермь: Перм. гос. нац. исслед ун-т, 2014. – 124 с. – С. 64-69.

Диссертационная работа Жумангалиевой Зарии Маратовны на тему «Озерный фонд Казахстана» - это законченная научная работа, соответствует требованиям п. 9-10 Положения о присуждении ученых степеней, Паспорту научной специальности 25.00.27 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия» согласно пунктам:

1. Теоретические и методологические основы гидрологии, гидрографии, речного стока, лимнологии, русловых и устьевых процессов, гидрохимии, гидроэкологии;

3. Проблемы региональной гидрологии, подобия и различия водосборных территорий по условиям формирования речного стока, генезиса составляющих стока, физической и схоластической природы колебаний водности рек, пространственно-временной изменчивости региональных и местных водных ресурсов;

4. Особенности гидрологических, гидрохимических и гидробиологических процессов в озерах и водохранилищах, динамические явления в озерах, водохранилищах и прудах, генезис и трансформация состояния водных масс, проблемы лимнологического моделирования внутриводоемных явлений, гидроэкологической оптимизации режима водоемов суши.

Диссертация «Озерный фонд Казахстана» Жумангалиевой Зарии Маратовны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия».

Заключение принято на расширенном заседании кафедры Гидрологии суши ФГБОУ ВПО «Российский государственный гидрометеорологический университет».

Присутствовало на заседании 9 человек. Результаты голосования: «за» - 9 человек, «против» - 0 человек, «воздержалось» - 0 человек, протокол №198 от «11» декабря 2014.

А.В. Сикан  
к.г.н., доцент,  
и.о. зав. кафедрой Гидрологии суши  
ФГБОУ ВПО РГГМУ



Личную подпись Сикана А.В.

заверяю

Управление кадров РГГМУ