



חקר ימים ואגמים לישראל בע"מ  
תל-שיקמונה, ת"ד 8030, חיפה 31080  
Tel: 972-4-8565200 Fax: 972-4-8511911  
פקס : <http://www.ocean.org.il>

28-Апрель-2022, Хайфа

Ученому секретарю

диссертационного совета 24.1.229.01 (ФГБУН ФИЦ МГИ РАН)

к.г.н. Л.В. Харитоновой

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ерёминой Екатерины Сергеевны  
“ВОДНО-СОЛЕВОЙ РЕЖИМ ЗАЛИВА СИВАШ И ФАКТОРЫ, ЕГО ФОРМИРУЮЩИЕ”,  
представленной на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности  
1.6.17 – «океанология».

Диссертационная работа является комплексным исследованием природно-климатических и антропогенных факторов, формирующих водный и солевой режимы залива Сиваш. Последний представляет собой уникальное месторождением минеральных солей. Значительное антропогенное влияние на составляющие режимов потребовало от автора скрупулёзного анализа исторического материала и применения нетривиальных методов восстановления данных в периоды слабой освещенности наблюдениями и в периоды скачкообразного изменения режимов. Историческая база данных была собрана и существенно дополнена серией специализированных экспедиционных исследований, в которых автор принимала непосредственное участие. Наряду с традиционными методиками расчета режимов, базирующихся на наблюдениях гидрометеорологической сети, автор успешно применила спутниковую информацию. В результате морфологические характеристики залива были существенно уточнены и связаны с аномальными флюктуациями элементов водообмена. Диссертант значительно сократила фрагментарность экспериментальной базы, положенной в основу предыдущих исследований водного и солевого режимов. Разработанные Ерёминой методики расчета балансов существенно корректируют водо- и солеобмен через пролив Тонкий, демонстрируя влияние Северо-Крымского канала. Спутниковая информация, приведенная в работе, подтверждает факты просачивания азовской воды через Арабатскую стрелку. В добавок к этому фактору, некоторое разбавление рассолов в заливе могло быть вызвано многолетним увеличением осадков ( $0.016 \text{ км}^3/10$  лет). Однако, перекрытие Северо-Крымского канала обусловило интенсивный рост солености в Восточном Сиваше в период 2014-2020 от 20 % до 80 %. Этот факт также подтверждён демонстрацией сокращения продолжительности ледового режима в среднем на 30%. Перекрытие Северо-Крымского канала в 2014 г. привело не только к значительным изменениям в водно-солевом режиме залива Сиваш, но и глобальной перестройке всей его экосистемы. Впервые по спутниковым данным диссертант публикует общие площади озер-лагун, рисовых чеков и водоемов мелиоративной системы Присивашья, которые сократились на  $79,24 \text{ км}^2$ . В завершении диссертант предлагает научно-обоснованную сеть из 14 пунктов наблюдения за параметрами водно-солевого режима и экологического мониторинга Восточного Сиваша.

Считаю, что Е.С.Еремина заслуживает присуждения учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17 – «океанология».

к.г.н. Исаак Гертман

Руководитель Израильского Морского Центра Данных.

Dr. Isaac Gertman  
Head, Israel Marine Data Center  
Israel Oceanographic & Limnological Research  
Tel-Shikmona, P.O.B. 8030  
Haifa 31080, ISRAEL  
Tel: (972) 4 8565277  
E-mail: isaac@ocean.org.il



signature  
Approved  
D. V. Cohen, Deputy Director  
Finance and Administration  
Israel Oceanographic &  
Limnological Research Ltd. (PBO)

Копия для:

Диплом секретаря ФГБУН ФИЦ МГИ

Л.В. Харитоновой