

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Наурузбаевой Жанар Куанышевны «Влияние изменения климата на ледовый режим Северного Каспия», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология

Подготовленная Ж.К. Наурузбаевой диссертационная работа полностью соответствует заявленной при поступлении ее в аспирантуру теме о влиянии современного изменения климата на ледовый режим Каспийского моря и конкретно – его северной части, где и имеют место ледовые явления.

Поставленная тема раскрыта в работе достаточно полно, т.к. рассмотрены все основные аспекты поставленной проблемы, а именно:

- сформирована база данных, как по характеристикам ледового режима Каспийского моря, так и по климатическим факторам за многолетний период и проведен анализ ее качества и однородности;
- осуществлена оценка изменений различных характеристик ледового режима на основе применения статистических моделей временных рядов;
- дана оценка влияния современного изменения климата на факторы ледового режима Каспия и установлены взаимосвязи с показателями атмосферной циркуляции;
- разработана методика краткосрочного прогноза нарастания толщины льда и оценена ее эффективность;
- получены зависимости, связывающие максимальные толщины льда с климатическими факторами и выбраны наиболее эффективные физико-математические модели климата для Северного Каспия;
- скорректированы сценарные оценки климатических характеристик для выбранной эффективной модели климата и получены пространственно-временные закономерности будущих характеристик ледового режима до конца 21 века.

Проведение всех исследований и расчетов осуществлялось Ж.К. Наурузбаевой самостоятельно и иногда даже в большем объеме, чем это соответствовало поставленной задаче.

Ж.К. Наурузбаева поступила в аспирантуру РГГМУ уже сложившимся специалистом, имеющим опыт работы в должности старшего научного сотрудника, научные публикации и с уже проработанной темой диссертации. За время обучения в аспирантуре также проявила себя как вдумчивый, целеустремленный исследователь, ее отличала высокая работоспособность, умение самостоятельно разбираться и решать новые поставленные задачи и осваивать новые теоретические положения, методы, программные средства. Также необходимо отметить высокую научную активность Ж.К. Наурузбаевой, проявившуюся в том, что к настоящему времени ею опубликованы более 20 работ и результаты апробированы в виде выступлений более, чем на 10 международных и всероссийских научных конференциях. В том числе 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ и РК, получены 2 акта внедрения результатов работы.

В диссертации сформулированы 4 основных положения, выносимых на защиту.

1. Оценка изменений характеристик ледового режима Каспийского моря в современный период.
2. Выявление причин изменения характеристик ледового режима Каспия.
3. Краткосрочный прогноз нарастания толщины льда в северо-восточной части Каспия.
4. Оценка будущих максимальных толщин льда для Каспийского моря.

Научная новизна диссертационной работы состоит в следующем.

1. Впервые проведен комплексный анализ характеристик ледового режима Каспийского моря за многолетний период и установлен их переход от одного стационарного режима к другому.
2. Установлены причины изменений характеристик ледового режима, которые связаны со сменой типов атмосферной циркуляции для рассматриваемого региона и соответствующими изменениями в климатических факторах.

3. Разработана методика и дана апробация краткосрочного прогноза нарастания толщины льда для северо-восточной части Каспийского моря.

4. Дана оценка будущих изменений максимальных толщин льда Каспийского моря до конца 21 века на основе выбора наиболее подходящей модели климата и зависимостей между температурой и толщиной льда.

Большое внимание Ж.К. Наурузбаевой уделено и практическому применению данной работы, в которой была разработана методика краткосрочного прогноза нарастания толщины льда и проведена его всесторонняя апробация и получен акт о внедрении в производство РГП «Казгидромет».

К недостаткам можно отнести то, что не был привлечен большой объем спутниковой информации, т.к. ледовый режим все-таки характеризуется и пространственной составляющей, а также прогнозные зависимости желательно было получить на большем во времени материале и по большему числу пунктов. К сожалению, это реализовать не удалось в связи со сложностью получения исходных материалов, малым количеством станций в Северном Каспии.

Полученные результаты диссертации Ж.К. Наурузбаевой является законченным научно-квалифицированным исследованием, которое соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата географических наук.

Считаю, что Наурузбаева Жанар Куанышевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология.

Лобанов Владимир Алексеевич
Научный руководитель,
доктор технических наук
профессор кафедры метеорологии, климатологии и охраны атмосферы (МКОА)
Российского государственного гидрометеорологического университета (РГГМУ)

28 января 2021 г.

Российский государственный гидрометеорологический университет
Адрес: 195196 г. Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., д.98,
<http://www.rshu.ru>
email: lobanov@el6309.spb.edu
моб.тел.: +7 905 259 5641

Я, Лобанов Владимир Алексеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в аттестационное дело Наурузбаевой Ж.К. и их дальнейшую обработку.

28 января 2021 г.



Подпись	<i>Маслова В. А.</i>
	ФИО
ЗАВЕРЯЮ	
Начальник управления кадров	
Подпись	<i>Маслова В. А.</i>
Расшифровка	<i>Маслова В. А.</i>