

Отзыв

**на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук Наурозбаевой Жанар Куанышевны, по теме:
«Влияние изменения климата на ледовый режим северного Каспия»**

Каспийское море - крупнейший на Земле внутренний водоём, который классифицируется, как самое большое озеро, не имеющее стока. Кроме того, его часто называют внутренним морем из-за своих размеров. Расположенное на стыке двух частей света, и являясь южным водоемом, Каспий, фактически каждый год подвержен ледообразованию в северной своей части, оказывая большую роль на хозяйственную деятельность человека. Проблема существенно обострилась, после разработки в этой части Каспийского моря запасов нефти. Процессы ледообразования стали оказывать влияние не только на навигацию, но и на нефтедобычу, подвергая морские скважины риску техногенных аварий, что негативным образом оказывается на экологической ситуации для уникального биологического разнообразия водоема. Изучение условий формирования ледового покрова Каспийского моря, его динамики, в совокупности с естественными факторами воздействия, является важной и актуальной задачей, которую поставил себе соискатель. Проблема существенно обострилась из-за климатических изменений, так как повышает неопределенность прогнозов и сокращает их оправдываемость.

Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, заключения, перечня сокращений и условных обозначений, списка используемых источников. Поставленные автором, цели и задачи способствуют расширению нашего понимания природных процессов, происходящих в регионе, и причинно-следственных связей. Валидация, выводов основана на статистических методах обработки информации и анализа, в том числе моделирования.

Новизна полученных результатов позволяет выявить зависимости ледового режима северного и среднего Каспия за многолетний период, влияние смены форм атмосферной циркуляции на рассматриваемый регион в том числе на климатические факторы. Важным результатом является разработка методики краткосрочного прогноза нарастания толщины льда для северо-восточной части Каспийского моря.

Автор очень удачно сочетает теоретический и расчетный материал с иллюстрациями и графиками для обоснования полученных выводов. Соискателем проведен критический обзор научных публикаций для представления современного состояния рассматриваемых, в диссертационной работе, проблем.

К сожалению, в работе встречается не согласованность предложений, некоторые рисунки читаются с трудом. Представляемая методика краткосрочного прогноза нарастания толщины льда для северо-востока Каспия на три дня, хотя и является хорошим результатом, но явно не достаточно, для ведения и планирования безопасной хозяйственной деятельности, что ставит перед автором широкие перспективы работы для повышения качества и продолжительности метода прогноза в будущем.

Диссертационная работа Наурозбаевой Жанар Куанышевны на тему «Влияние изменения климата на ледовый режим Северного Каспия» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертации заслуживает присуждения ученого звания кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология.

д.г.н., профессор
университета «Туран»

Университет «Туран»
050013, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Сатпаева 16а
<https://turan-edu.kz/>
E-mail приемной ректора: reception@turan-edu.kz
+7 727 260 40 00



Я Череднichenко Александр Владимирович даю свое согласие на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

15.04.2021г.