

НАУЧНЫЙ СОВЕТ РАН ПО ПРОБЛЕМАМ КЛИМАТА ЗЕМЛИ
ОТДЕЛЕНИЕ НАУК О ЗЕМЛЕ РАН
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ АТМОСФЕРЫ им. А. М. ОБУХОВА РАН

Международная конференция

**ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА:
ПРИЧИНЫ, РИСКИ, ПОСЛЕДСТВИЯ, ПРОБЛЕМЫ
АДАПТАЦИИ И РЕГУЛИРОВАНИЯ.
КЛИМАТ–2023**

9–13 октября 2023 года, Москва, Россия

International conference

**CLIMATE CHANGE:
CAUSES, RISKS, CONSEQUENCES, PROBLEMS OF
ADAPTATION AND MANAGEMENT.
CLIMATE–2023**

October 9–13 2023, Moscow, Russia

Тезисы докладов
Abstracts

МОСКВА
ФИЗМАТКНИГА
2023

УДК 551.5
М43

Редколлегия: *И. И. Мохов, В. А. Семенов, А. В. Чернокульский, А. И. Нарижная, М. Р. Парфенова, В. А. Фалалеева*

Международная конференция «Изменения климата: причины, риски, последствия, проблемы адаптации и регулирования. Климат-2023». 9–13 октября 2023 года. Сборник тезисов докладов. — М.: Физматкнига, 2023. — 246 с. ISBN 978-5-89155-397-2.

В сборнике приведены тезисы докладов международной конференции «Изменения климата: причины, риски, последствия, проблемы адаптации и регулирования. Климат-2023», проводимой в рамках мероприятий, посвященных 300-летию Российской академии наук, а также постановления Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 220 и Соглашения № 075-15-2021-577 от 03.06.2021 о выделении гранта Минобрнаукой.

ISBN: 978-5-89155-397-2



9 785891 553972

© Институт физики атмосферы им. А. М. Обухова РАН

О потенциальной угрозе воспроизводству каспийского тюленя (*Pusa caspica* Gmelin, 1788) из-за потепления климата

Баймуканов М.Т., Рыскулов С.Е., Сейткожина Д.А., Сиражитдинова М.К.
Учреждение «Институт гидробиологии и экологии», Алматы, Казахстан
d_seytkozhiba@ihe.kz

Ключевые слова: Каспийское море, каспийский тюлень, ледовый покров, температурный режим

Каспийский тюлень – единственное млекопитающее, эндемик Каспийского моря. Включен в Красный список МСОП как вид, находящийся под угрозой исчезновения. Занесен в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных Казахстана. Аналогичный статус вид имеет и в других прикаспийских странах.

Тюлень относится к пагофильной группе животных и условия его размножения, спаривания и линьки во многом определяются состоянием ледового покрова в северной части Каспийского моря. Ввиду этого, возможные нарушения ледового режима Северного Каспия из-за глобального потепления климата потенциально несут угрозу существованию вида. Сравнительный анализ температурного режима атмосферного воздуха за зимы с 2015 по 2022 и более ранние годы показал, что повторяемость теплых зим участилась, следовательно, и состояние ледового покрова в Северном Каспии ухудшилось. Так, за период исследований 2015–2022 гг. теплые для размножения каспийского тюленя зимы повторились через 3 года – зимой 2015-2016 гг., а затем в 2019-2020 гг., и снова повторились через 1 год в зимний период 2021-2022 гг.

Суровость зим прямо влияет на ледовый покров, а именно на площадь и продолжительность ледового периода. Площадь ледового покрова и период ледостава в мягкие зимние периоды отличается более низкими показателями в сравнении с умеренными. Средний процент покрытия льдом Северного Каспия в мягкие зимы варьировал от 22,11% до 31,36%, когда как в умеренные - от 36,86% до 56,21%. Продолжительность периода ледостава в мягкие зимы длилась от 82 до 105 дней, когда как в умеренные - от 124 до 136 дней.

Изложенное влияет на распределение, поведение тюленей в зимний период, критически неблагоприятно для размножения и воспроизводства тюленей, выживания новорожденных щенят, повышая их смертность.

<u>Соловьев Д.А.</u>, Зюляева Ю.А. Нейронное прогнозирование долгосрочной интенсивности стратосферного полярного вихря	121
<u>Сушкевич Т.А.</u> Радиационное поле – компонента климатической системы Земли. Спектральное альbedo Земли – индикатор эволюции климата и планеты	122
<u>Тарасевич М.А.</u>, Володин Е.М. Инициализация модели Земной системы ИВМ РАН полными полями в ретроспективных долгосрочных прогнозах аномалий климата	123
<u>Федоров В.М.</u> Проблемы параметризации радиационного блока физико-математической модели климата ИВМ РАН и возможности их решения.....	124
<u>Чекина В.Н.</u>, Мухартова Ю.В., Мортиков Е.В., Дебольский А.В. Моделирование процесса переноса газовых загрязняющих примесей в городских условиях	125
<u>Черненко А.Ю.</u>, Володин Е.М. Внедрение новой параметризация землепользования в климатическую модель ИВМ РАН.....	126
<u>Яхрюшин В.Н.</u> Методы анализа и прогноза среднегодовых температурных рядов метеостанций	127
 <i>Секция 3. Экологические и социально-экономические последствия климатических изменений, риски и возможности</i>	
<u>Анисимов О.А.</u>, Пилюгина П., Черников Т., Зайцев А., Булкин А., Бурнаев Е., Белалов И., Максимов Ю. Применение модельного реанализа для информационного обеспечения мероприятий по адаптации к изменению климата в районах распространения многолетнемерзлых грунтов	128
<u>Бадина С.В.</u> Экономические последствия деградации многолетней мерзлоты для береговой зоны Российской Арктики	129
Баймуканов М.Т., Рыскулов С.Е., <u>Сейткожина Д.А.</u>, Сиражитдинова М.К. О потенциальной угрозе воспроизводству каспийского тюленя (<i>Pusa caspica</i> Gmelin, 1788) из-за потепления климата.....	130
<u>Белик Е.С.</u>, Рудакова Л.В., Сурков А.А., Ташкинова И.Н. Социально-экономические последствия климатических изменений для территории Пермского края	131
<u>Белова И.Н.</u>, Гинзбург А.С., Докукин С.А., Фалалеева В.А. Учет биоклиматических факторов при оценке потребности теплоснабжения больших городов России.....	132
<u>Белоусова Д.А.</u>, Шишов В.В., Попкова М.И. VS-CAMBIUM-DEVELOPER: прогнозный подход к моделированию функционирования камбиальной зоны хвойных под влиянием факторов окружающей среды.....	133
<u>Биарсланов А.Б.</u>, Шинкаренко С.С., Гаджиев И.Р. О последствиях климатических изменений Терско-Кумской низменности	134