

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ФГБУ «ААНИИ»

Макаров А.С.

" 07 " февраля 2023 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального бюджетного государственного учреждения «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт» на диссертацию Лис Н.А.

Диссертация «Долгопериодные изменения ледовитости и поверхностной температуры воды морей Северо-Европейского бассейна» выполнена в отделе океанологии, лаборатории гидрологического режима Северного Ледовитого океана.

В период подготовки диссертации соискатель Лис Наталья Андреевна работала в Федеральном бюджетном государственном учреждении «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт», в отделе океанологии, ведущим инженером.

В 2021 г. Окончила обучение в аспирантуре в Федеральном бюджетном государственном учреждении «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт по специальности 1.6.17. Океанология.

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2021 г. Федеральным бюджетным государственным учреждением «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт».

Научный руководитель - Тимохов Леонид Александрович, Федеральное бюджетное государственное учреждение «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт», отдел океанологии, главный научный сотрудник.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

В ходе обсуждения была отмечена актуальность работы, в связи с тем, что изменения климата наиболее ярко прослеживаются в Арктике, а в

настоящее время каких-либо моделей прогноза, адекватно воспроизводящих долгопериодную изменчивость ледовитости и температуры поверхности океана, нет. Соискатель выполнил большую работу по анализу статистической структуры исследуемых процессов и сопряженности с гидрометеорологическими и астрогеофизическими факторами. Автором были разработаны модели долгопериодной изменчивости ледовитости и поверхностной температуры воды хорошего качества и предложена методика их получения. Представлено статистическое и физическое обоснование предлагаемых комбинаций предикторов.

Автором составлен электронный архив данных, включающий характеристики атмосферной циркуляции, термодинамические факторы и астрогеофизические параметры. Выполнено районирование Северо-Европейского бассейна на основе особенностей распределения изменчивости поверхностной температуры воды. Оценены трендовые составляющие и циклические колебания как для исследуемых процессов, так и для используемых в качестве предполагаемых предикторов гидрометеорологических и астрогеофизических характеристик. Проанализированы оценки качества разработанных моделей, проверено соответствие требуемым критериям. В диссертации оценён вклад каждого предиктора в общую дисперсию ледовитости и поверхностной температуры воды.

Результаты работы опубликованы в 6 статьях в рецензируемых отечественных журналах, а также представлены на большом количестве российских и международных научных конференциях и симпозиумах.

Вместе с тем были высказаны некоторые замечания по содержанию работы и предложения по улучшению доклада. Многие выступавшие отметили перегруженность презентации, требуется корректировка порядка положений, выносимых на защиту, уменьшение количество демонстрируемых формул, увеличение акцента на физическую интерпретацию полученных результатов, предложено добавить прогностическую модель с заблаговременностью 1-2 года. Целесообразно уточнить практическую значимость работы.

Обсуждение доклада проходило активно, были заданы вопросы следующими сотрудниками: Макаров Е.И., Юлин А.В. к.г.н., Миронов Е.У. д.г.н., Алексеева Т.А. к.г.н., Соколов А.А., Харитонов В.В. к.ф-м.н., Порубаев В.С. к.т.н.

Выступили следующие сотрудники: Тимохов Л.А. д.ф-м.н., Макаров Е.И., Юлин А.В. к.г.н., Миронов Е.У. д.г.н.

Диссертация «Долгопериодные изменения ледовитости и поверхностной температуры воды морей Северо-Европейского бассейна Лис Натальи рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17. Океанология.

Заключение принято на заседании совместного семинара отделов ледового режима и прогнозов и отдела океанологии.

Присутствовало на заседании 21 чел. Результаты голосования: "за" - 21 чел., "против" - 0 чел., "воздержалось" - 0 чел., протокол №1 от "07" февраля 2023 г.



Л.А. Тимохов, доктор физико-математических наук,
главный научный сотрудник лаборатории



гидрологического режима Северного Ледовитого океана
Е.У. Миронов, доктор географических наук, заведующий
отделом ледового режима и прогнозов



М.С. Махотин, врио заведующего отделом океанологии,
заведующий лабораторией гидрологического режима
Северного Ледовитого океана

Подписи Тимохова Л.А., Миронова Е.У., Махотина М.С.

Удостоверяю

Начальник отдела кадров  (А.В. Чиряева)
07.02.2023

ПРОТОКОЛ *№1*

совместного семинара отделов ледового режима и прогнозов и отдела океанологии
от 07 февраля 2023 г.

Федерального бюджетного государственного учреждения
«Арктический и антарктический научно-исследовательский институт»

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Рассмотрение диссертации Н.А. Лис «Долгопериодные изменения ледовитости и поверхностной температуры воды морей Северо-Европейского бассейна» на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17 «Океанология».

ПРИСУТСТВОВАЛО: 21 чел.

Обсуждение доклада проходило активно. были заданы вопросы следующими сотрудниками: Макаров Е.И., Юлин А.В. к.г.н., Миронов Е.У. д.г.н., Алексеева Т.А. к.г.н., Соколов А.А., Харитонов В.В. к.ф-м.н., Порубаев В.С. к.т.н.

Выступили следующие сотрудники: Тимохов Л.А. д.ф-м.н., Макаров Е.И., Юлин А.В. к.г.н., Миронов Е.У. д.г.н.

В ходе обсуждения была отмечена актуальность работы, в связи с тем, что изменения климата наиболее ярко прослеживаются в Арктике, а в настоящее время каких-либо моделей прогноза, адекватно воспроизводящих долгопериодную изменчивость ледовитости и температуры поверхности океана, нет. Соискатель выполнил большую работу по анализу статистической структуры исследуемых процессов и сопряженности с гидрометеорологическими и астрогеофизическими факторами. Автором были разработаны модели долгопериодной изменчивости ледовитости и поверхностной температуры воды хорошего качества и предложена методика их получения. Представлено статистическое и физическое обоснование предлагаемых комбинаций предикторов.

Автором составлен электронный архив данных, включающий характеристики атмосферной циркуляции, термодинамические факторы и астрогеофизические параметры. Выполнено районирование Северо-Европейского бассейна на основе особенностей распределения изменчивости поверхностной температуры воды. Оценены трендовые составляющие и циклические колебания как для исследуемых процессов, так и для используемых в качестве предполагаемых предикторов гидрометеорологических и астрогеофизических харак-

теристик. Проанализированы оценки качества разработанных моделей, проверено соответствие требуемым критериям. В диссертации оценён вклад каждого предиктора в общую дисперсию ледовитости и поверхностной температуры воды.

Результаты работы опубликованы в 6 статьях в рецензируемых отечественных журналах, а также представлены на большом количестве российских и международных научных конференциях и симпозиумах.

Вместе с тем были высказаны некоторые замечания по содержанию работы и предложения по улучшению доклада. Многие выступавшие отметили перегруженность презентации, требуется корректировка порядка положений, выносимых на защиту, уменьшение количество демонстрируемых формул, увеличение акцента на физическую интерпретацию полученных результатов, предложено добавить прогностическую модель с заблаговременностью 1-2 года. Целесообразно уточнить практическую значимость работы.

РЕШЕНИЕ:

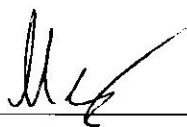
1. Рекомендуются соискателю учесть замечания, высказанные на семинаре, и представить диссертацию на следующем этапе обсуждения.



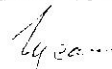
Е.У. Миронов, доктор географических наук, заведующий отделом ледового режима и прогнозов



Л.А. Тимохов, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник лаборатории гидрологического режима Северного Ледовитого океана



М.С. Махотин, врио заведующего отделом океанологии, заведующий лабораторией гидрологического режима Северного Ледовитого океана

ПРЕДСИД-К:	Миронов Е.У.
УДОСТОВЕРЯЮЩАЯ:	Тимохов Л.А. Махотин М.С.
УЧЕНЫМ СЕКРЕТАРЬ:	А А И И И
	 М.А. ГУСКАВА