**Решение Ученого совета ААНИИ от 29 октября 2026 г.**

1. В связи с отсутствием Ученого секретаря Ученого совета М.А. Гусаковой для проведения заседания Ученого совета решили: определить на текущее заседание Ученого совета Миронова Евгения Уаровича Ученым секретарем Ученого совета.

2. Заслушали доклад старшего научного сотрудника ОГФ А.В. Франк-Каменецкого «Антарктический сегмент глобальной электрической цепи».

***Ученый совет отмечает:***

Антарктическое плато является идеальным местом для проведения атмосферно - электрических наблюдений. Условия «хорошей погоды» (отсутствие облачности, осадков, метель, поземок, антропогенные аэрозоли) соблюдаются здесь почти в 50 % времени наблюдений. За более чем 20-ти летний период наблюдении получены уникальные данные о вариациях приземного электрического поля. Впервые на материковой станции получен суточный ход электрического поля – «Кривая Карнеги». Сравнение модельных и экспериментальных данных доказало, что основным генератором атмосферного поля являются наэлектризованные облака в приэкваториальной области. При этом, такие климатические вариации как Эль-Ниньо или осцилляции Мадден-Джулина находят свое отражение в вариациях атмосферного электрического поля на ст. Восток. Показана связь вариаций поля на Востоке с изменением электрического потенциала полярной ионосферы. Результаты работ были получены в рамках реализации многолетних инициативных исследований отдела геофизики.

***Ученый совет постановил:***

2.1. Принять информацию, представленную в докладе, к сведению.
2.2. Отметить высокое качество и тщательность обработки данных измерений.
2.3. Признать необходимым дальнейшее проведение наблюдений атмосферного электрического поля на станции Восток.
2.4. Рекомендовать РАЭ принять необходимые меры для скорейшего восстановления наблюдений атмосферного электрического поля на станции Восток.
2.5. Рекомендовать РАЭ включить наблюдения за атмосферным электрическим полем на станции Восток в программу мониторинга природной среды Антарктики в период 73-й РАЭ.

*Отв.: РАЭ, ОГФ*

3. Заслушали доклад научного сотрудника ООК Н.А. Лис «Результаты гранта РНФ «Исследование теплового состояния Северо-Европейского бассейна в условиях современных изменений климата».

***Ученый совет отмечает:***

Представлены результаты выполнения работ по проекту гранта РНФ №24-27-00221. Проект выполнялся в течение двух лет с 2024 по 2025 гг. Основной задачей проекта являлся анализ межгодовой и сезонной изменчивости теплового состояния морей Северо-Европейского бассейна (СЕБ).

По последним оценкам Всемирной метеорологической организации прогнозируется, что среднегодовая глобальная приповерхностная температура воздуха в период 2023–2027 гг. будет на 1,1–1,8 °C выше, чем в среднем за 1850–1900 годы. При этом, аномалия температуры в Арктике будет более чем в три раза превышать глобальную среднюю аномалию. Таким образом, Северный Ледовитый океан (СЛО) оказывается наиболее уязвимым к современным изменениям климата. СЕБ, включающий Норвежское,

Гренландское и Баренцева моря, является важной частью СЛО, где происходит основное взаимодействие с водами Северной Атлантики.

Наблюдающиеся меридиональные контрасты температуры поверхности океана (ТПО) в СЕБ в значительной мере являются непосредственной причиной колебаний гидрологического режима СЛО, атмосферной циркуляции над ним и обратного их влияния на глобальные атмосферные процессы путём модификации полярных ветвей общей циркуляции атмосферы. Повышение температуры и объема теплых вод, поступающих в СЛО из умеренных широт, усиливает тепловой поток к нижней поверхности льда, что ведет к его ускоренному таянию и/или к замедленному нарастанию. В последние несколько лет заметно сократилась зимняя площадь льда в зонах притока атлантических вод в СЛО, что может свидетельствовать о возрастании влияния океанского тепла на таяние льда в зимний сезон.

За весь период выполнения работ по проекту в 2024-2025 гг. были достигнуты все поставленные цели и задачи:

1. Выполнен анализ сезонных и многолетних изменений параметров теплового состояния каждого моря (ТПО, теплосодержания и потоков тепла через жидкие границы) по отдельности и всей акватории Северо-Европейского бассейна. Наиболее значительно потепление наблюдается в районах адвекции атлантических вод.

2. Оценена роль адвективного переноса тепла и соли из Северной Атлантики в формировании гидрологического режима приатлантической Арктики. Обнаружено, что система переноса тепла в Арктику не является стабильной и прошла через качественное изменение (переломный момент) в 2008-2010 гг., когда синхронность роста температуры и скорости течений была нарушена, что привело к стабилизации потока тепла на более низком уровне.

3. Оценено влияние теплового состояния морей СЕБ на ледяной покров Гренландского и Баренцева морей. Уменьшение площади льдов контролируется комбинацией четырёх процессов: прямого термического воздействия атлантических вод, накопленного тепла в верхнем слое, атмосферного влияния и инерции ледяного покрова.

4. Разработаны статистические модели ТПО Норвежского, Гренландского и Баренцева морей на основе выявленных оптимальных предикторов (предшествующее состояние ТПО, атмосферная циркуляция, приповерхностная температура воздуха в Северной Атлантике, аномалии температуры воды в приэкваториальном районе Атлантического океана) с оценкой вклада каждого предиктора в общую дисперсию ТПО во время современного периода климатических изменений.

5. Получен прогноз ТПО для отдельных районов морей СЕБ на 1 год: стабилизация зимней ТПО около +5°C и дальнейший рост летней ТПО. Наиболее интенсивное увеличение ТПО ожидается в Норвежском море, северо-западном районе Баренцева моря и восточном районе Гренландского моря.

По результатам проекта было опубликовано 5 статей в рецензируемых журналах, представлено 8 докладов на российских конференциях и форумах.

***Ученый совет постановил:***

3.1. Принять информацию, представленную в докладе, к сведению.

3.2. Одобрить результаты работ, полученные при выполнении гранта РНФ.

4. Заслушали доклад ведущего научного сотрудника – заведующего лабораторией ОВОиА Б.В. Иванова «Результаты гранта РНФ «Современные изменения арктического климата и экстремальные колебания погоды в западном секторе Северного морского пути».

***Ученый совет отмечает:***

В докладе представлены результаты работ по гранту РНФ «Современные изменения арктического климата и экстремальные колебания погоды в западном секторе Северного морского пути».

Проанализированы данные российских и норвежских метеорологических станций, выполняющих регулярные инструментальные наблюдения на акватории морей западного участка трасс Северного морского пути (СМП). Сведения о ледовых характеристиках были предоставлены Мировым центром по морскому льду ФГБУ «ААНИИ». Данные об опасных погодных явлениях были получены в ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД». Для условий наблюдаемого потепления климата получены количественные оценки сезонных и многолетних изменений (тенденций) температурного и ледового режима. Выполнена оценка изменений повторяемости ряда опасных погодных явлений (особо опасные скорости ветра, ухудшение дальности видимости), способных оказать влияние на деятельность хозяйствующих субъектов. Полученные результаты могут способствовать уточнению стратегии использования СМП.

***Ученый совет постановил:***

4.1. Принять информацию, представленную в докладе, к сведению.

4.2. Одобрить результаты работ, полученные при выполнении гранта РНФ.

Председатель Ученого совета А.С. Макаров

Ученый секретарь Ученого совета Е.У. Миронов