

Arctic Century



Предпосылки к организации экспедиции

- Таяние ледников
- Уменьшение поверхности морских льдов
- Оттаивание вечной мерзлоты
- Изменение морских и наземных экосистем
- Угроза уменьшения биоразнообразия флоры и фауны



Цель: Исследование реакции морских и наземных экологических систем Арктики в результате глобального изменения климата

Задачи:

- Изучить растительность островов Российской Арктики
- Изучить микробиом арктических почв
- Исследовать наземные льды (ледяные шапки и вечная мерзлота)
- Изучить распределение атлантических водных масс в западной части Арктики
- Проанализировать изменения биогеохимических циклов в евразийских арктических морях, вызванные изменением климата
- Оценить экологические последствия изменений окружающей среды в Карском море и море Лаптевых



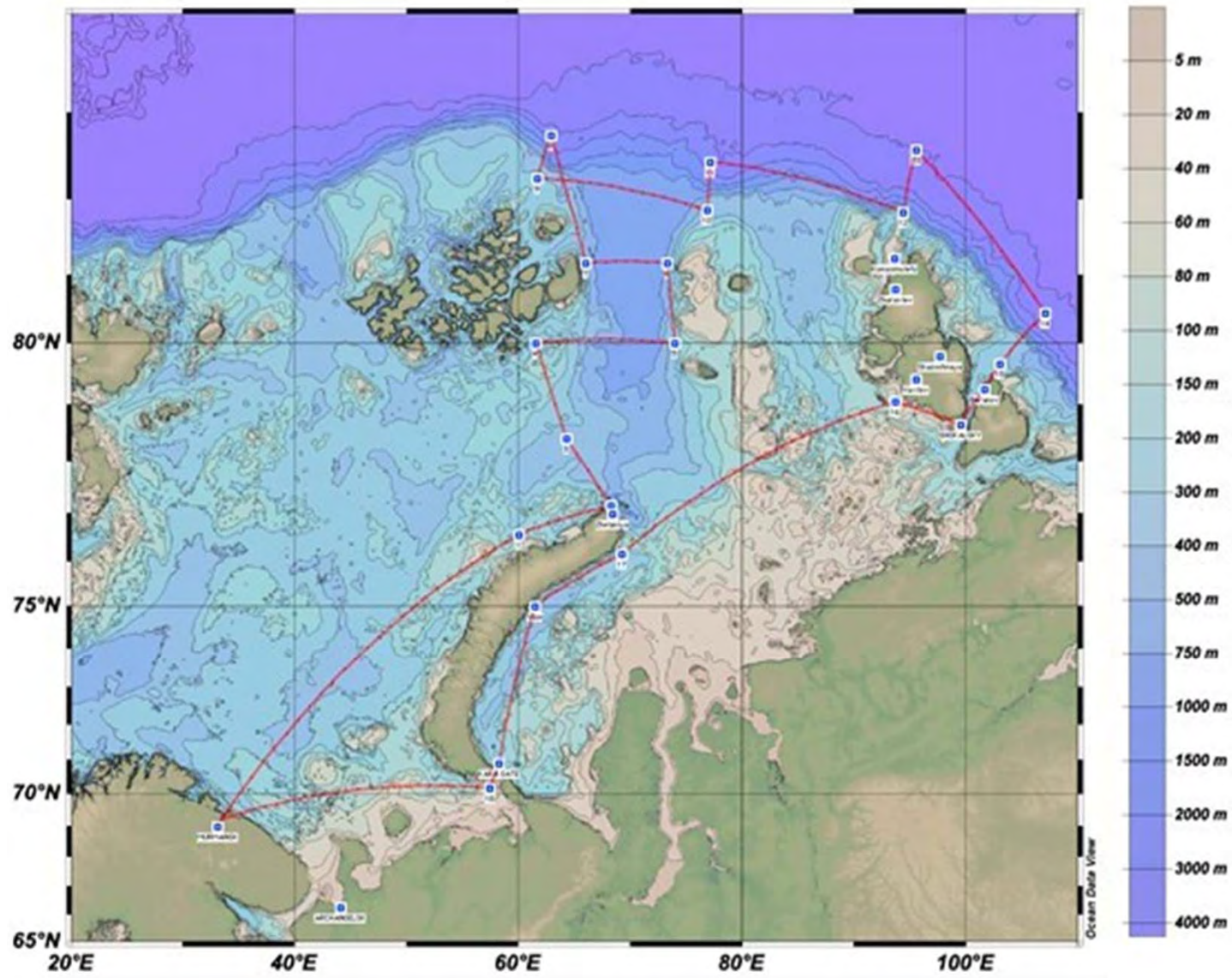
Организаторы и участники экспедиции

Организаторы:

- Арктический и антарктический научно-исследовательский институт (АНИИ)
- Центр океанографических исследований GEOMAR
- Швейцарский полярный институт (SPI)



Проект маршрута экспедиции



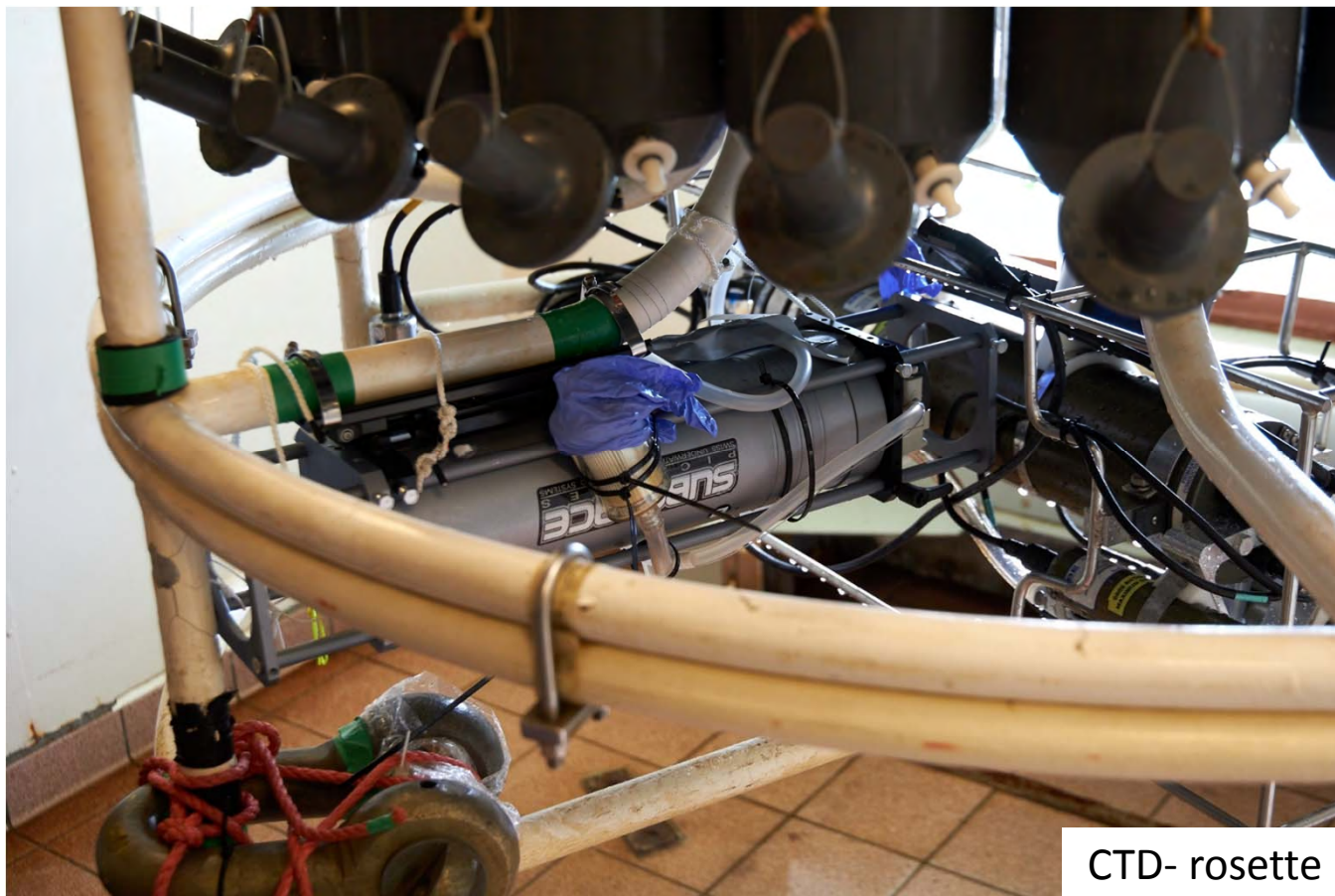
Исследования на борту НЭС «Академик Трёшников»

Затронутые направления:

- Гидрохимия
- Гидробиология
- environmental DNA
- Ботаника
- Океанология



Анализ данных с CTD



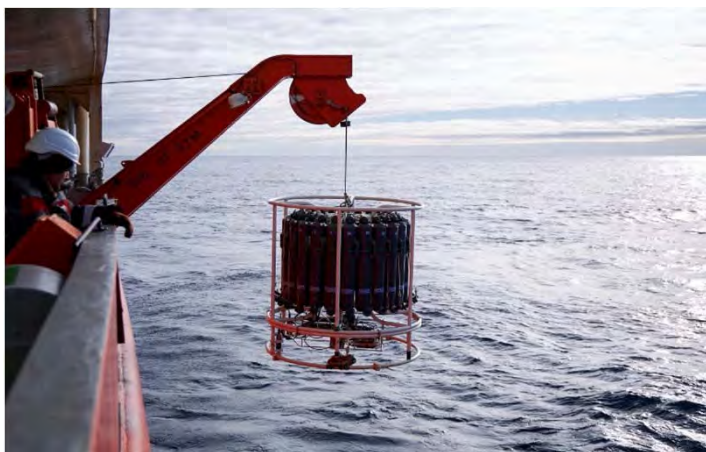
CTD- rosette



- Сортировка растительности на определение фитомассы



- Определение протеинов.
Предварительная фильтрация



- Отбор морской воды на анализ биогенных элементов



Химический анализ морской воды по показателям:

- ✓ Растворенный кислород
- ✓ Щелочность и pH
- ✓ Содержание аммония в воде
- ✓ Содержание биогенных элементов (Si, P, NO_x)

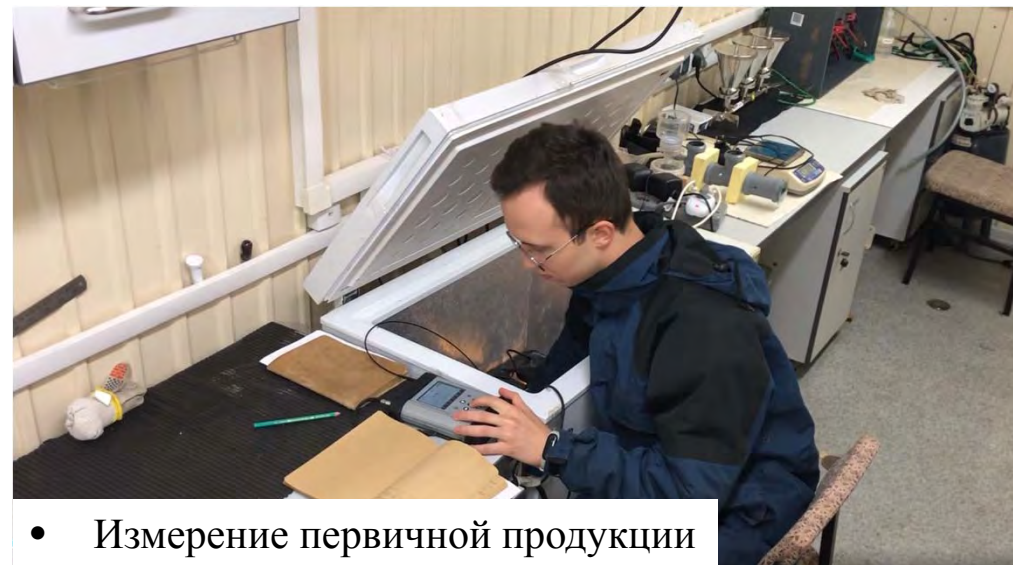


- Автоматическое титрование на общую щелочность



- Титрование на растворенный кислород

Работа в лаборатории гидробиологии:



Экскурсия на полярную станцию «Мыс Баранова»

Полярная станция «Мыс Баранова» — гидрометеорологическая полярная станция на [острове Большевик](#), архипелага [Северная Земля](#)



Высадка на станцию



Результаты экспедиции



- ✓16 000 литров воды
- ✓125 станций
- ✓15 высадок
- ✓1 500 образцов



✓Планируется
написание
совместных научных
работ с ААНИИ



- Благодарственные письма от научного руководителя Цюрихского университета



Спасибо за внимание!