



VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «АРКТИКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»



АО «НПП ПТ «ОКЕАНОС»
ЗАНИН В.Ю.

ФГБОУ ВО СПбГМТУ
КОЖЕМЯКИН И.В.



**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ
МОРСКИХ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ В
ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ**



VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «АРКТИКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»



ЗАО «НПП ПТ «Океанос»
Занин В.Ю.

Морские робототехнические системы в экологическом мониторинге



Перспективные технологии мониторинга океанографических данных

Начальник Управления оборонных исследований и разработок СПбГМУ Кожемякин И.В.



V МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «АРКТИКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»



ЗАО «НПП ПТ «Океанос»
Занин В.Ю.

Подводные глайдеры в робототехнической системе освоения Арктических акваторий как средство исследований и мониторинга.



ЗАО «НПП ПТ «Океанос»
Гайкович Б.А., К.Т.Н.

Подводные аппараты с гидродинамическими принципами движения для экологических задач.

www.global-port.ru

www.confspb.ru



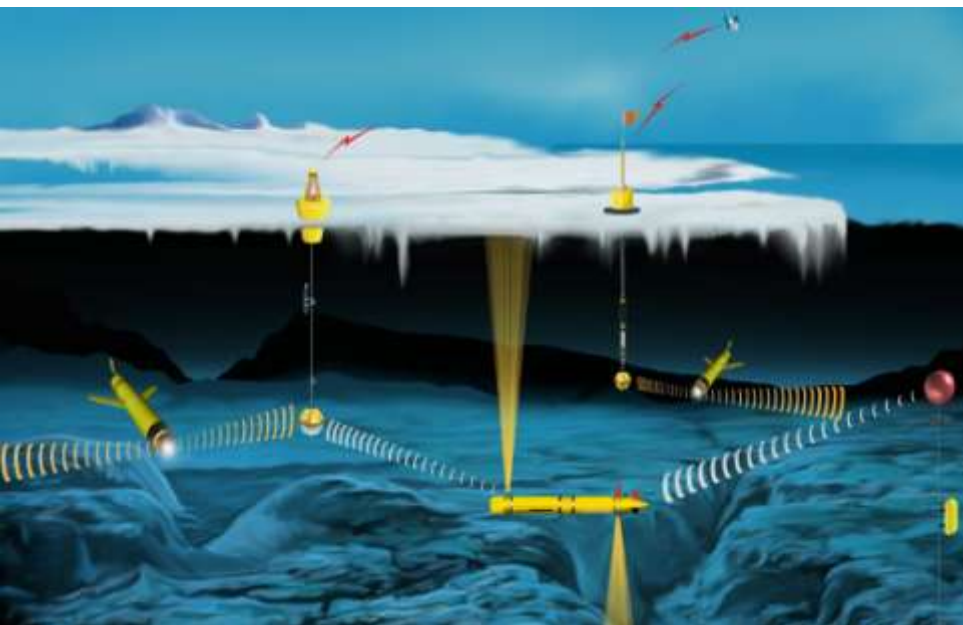
Федеральное государственное учреждение «Центральный архив Российской Федерации»

СБОРНИК

работ научников
Международного семинара
научных, научно-спецдисциплинарных и инновационных
разработок, направленных на развитие и освоение
Арктики и континентального шельфа

2017



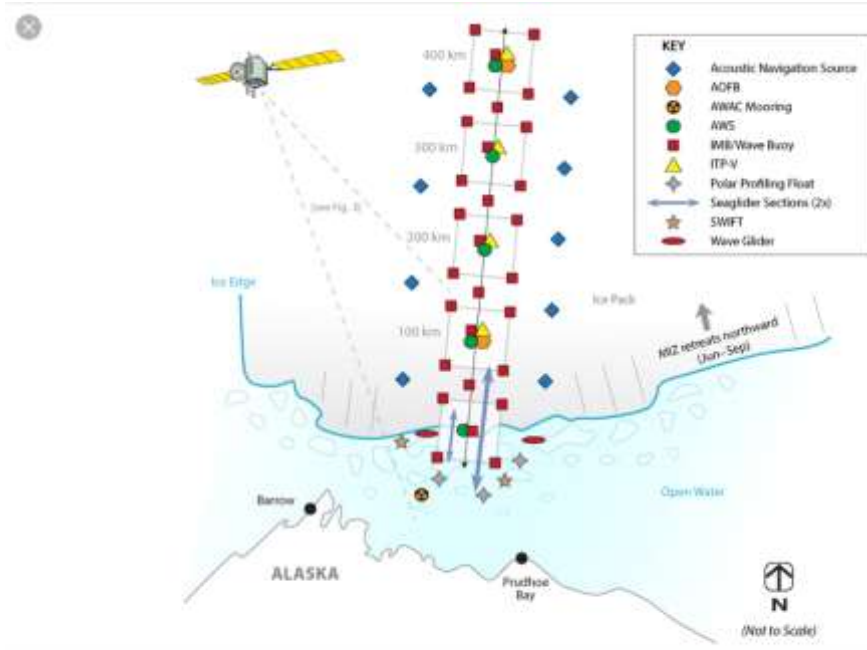


GREEN EDGE



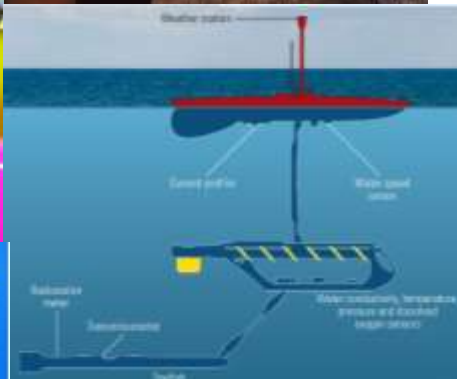
THE GENERAL OBJECTIVE OF THIS RESEARCH PROJECT IS TO UNDERSTAND THE DYNAMICS OF THE PHYTOPLANKTON SPRING BLOOM AND DETERMINE ITS ROLE IN THE ARCTIC OCEAN OF TOMORROW, INCLUDING FOR HUMAN POPULATIONS.





APL-UW - University of Washington

Marginal Ice Zone (MIZ) Program



Wave Glider DT-X SUB Tow Vehicle During Testing in Hawaii



VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «АРКТИКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»



V МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «АРКТИКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»



Создание семейства морских необитаемых аппаратов

С 2011 г. совместной инициативной рабочей группой ФГОУ СПб ГМТУ, в которой привлечены специалисты ЗАО «НПП ПТ «Океанос», ФГУ им. Иоффе и другие научные и производственные организации, ведется создание семейства морских робототехнических средств.

- 2013 г. Сформулированы концепция создания и развития робототехнических средств
- 2013 г. СПб ГМТУ совместно с ЗАО «НПП ПТ «Океанос» создает математическую модель подвижного скайдера
- 2014 г. На базе математической модели СПб ГМТУ создан и испытан в гидродинамической трубе твердотельный прототиповый модель подвижного скайдера
- 2014 г. ЗАО «НПП ПТ «Океанос» создает экспериментальный образец подвижного скайдера
- 2014 г. В СГТУ создан макет подвижного скайдера
- 2014 г. Создается программное обеспечение скайдера в режиме самостойчивой стабилизации движения по запрограммированному заданию и обрабатывается интерфейс системы управления исполнительными механизмами
- 2014 г. Первые лабораторные испытания в испытательном бассейне СПб ГМТУ
- 2015 г. Создается программное обеспечение скайдера в режиме теле- и автономного управления движением по запрограммированному заданию
- 2015 г. Интерфейс взаимодействия ДУ унифицируется с ДУ управления МЭЛА
- 2015 г. Начало сотрудничества с коллегами «Кронотеро» по использованию радиоуправляемых и термодинамических экспериментальных модулей
- 2015-2016 г. Запланированы опытно-конструкторские, в т.ч. длительные морские испытания

www.forumarctic.com



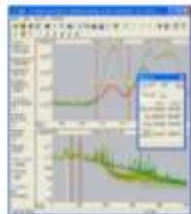
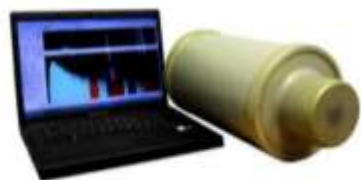


VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «АРКТИКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»



ООО «СПЕКТРИМ» предлагает изготовить и поставить БРК

Назначение: Мониторинг радиационного фона в морской воде
Использование: С судна, АПА, ТПА



ООО «СПЕКТРИМ» предлагает изготовить и поставить БНК

Назначение: Контроль величины концентрации химических загрязнителей в морской воде
Использование: С судна, АПА, ТПА



НАБСО

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

Предназначена для мониторинга параметров морской среды в реальном времени. Система обеспечивает автоматический сбор проб, хранение и анализ данных, а также передачу информации на удаленный сервер.

- Автоматическое управление процессом отбора проб
- Автоматический анализ проб
- Автоматическое хранение данных
- Автоматическая передача данных на сервер

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПОТОКА ПАРАМЕТРОВ

Предназначена для мониторинга параметров морской среды в реальном времени. Система обеспечивает непрерывный сбор проб, хранение и анализ данных, а также передачу информации на удаленный сервер.

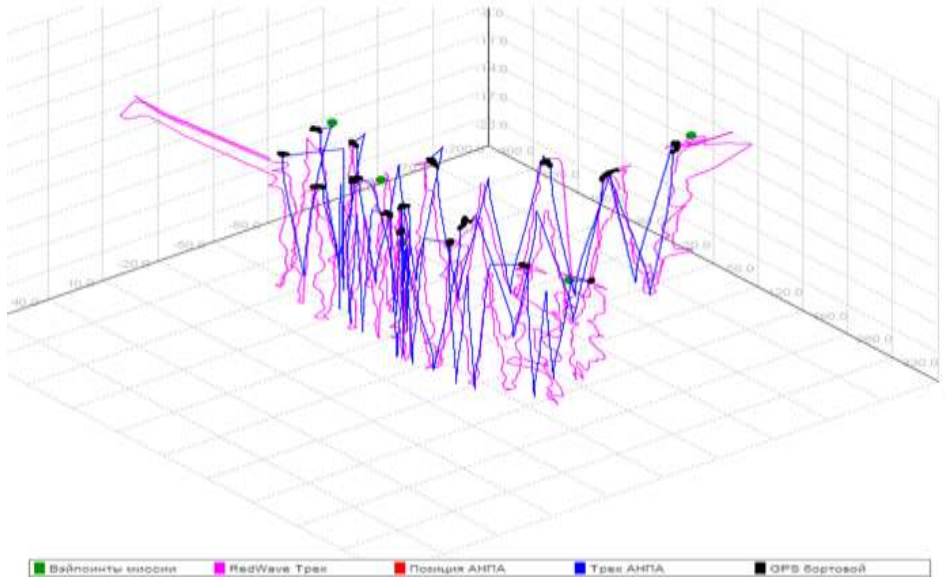
- Непрерывное управление процессом отбора проб
- Непрерывный анализ проб
- Непрерывное хранение данных
- Непрерывная передача данных на сервер

АВТОНОМНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ СИСТЕМА

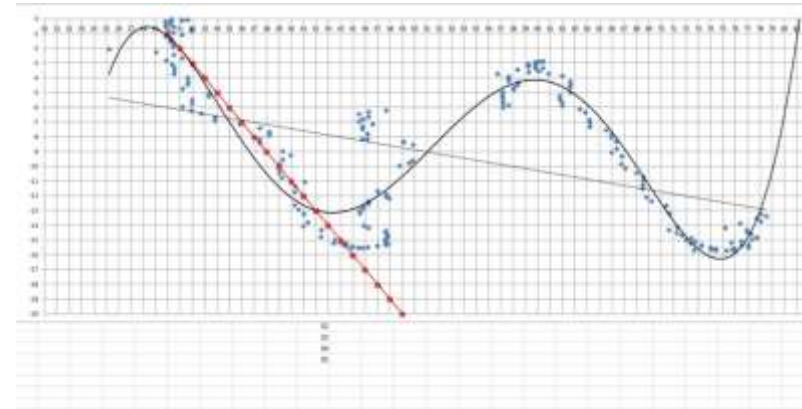
Предназначена для мониторинга параметров морской среды в реальном времени. Система обеспечивает автономное управление процессом отбора проб, хранение и анализ данных, а также передачу информации на удаленный сервер.

- Автономное управление процессом отбора проб
- Автономный анализ проб
- Автономное хранение данных
- Автономная передача данных на сервер

Наименование	Объем информации	Срок хранения
Система контроля периодических параметров	10000	10 лет
Система контроля непрерывного потока параметров	10000	10 лет
Автономная контрольная система	10000	10 лет



Траектория движения аппарата по маршруту
(расчетная и фактическая)



Оптимизация режима планирования
по материалам испытаний



VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «АРКТИКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»





VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «АРКТИКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»





VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «АРКТИКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»





VI МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «АРКТИКА: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ»

