

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Институт проблем морских технологий
Дальневосточного отделения РАН

**ВОСЬМАЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ
МИРОВОГО ОКЕАНА»**

30 сентября – 3 октября 2019 г.

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ



Владивосток – 2019

Программный комитет

Председатель, чл.-корр. РАН, директор ИПМТ ДВО РАН А.Ф. Щербатюк

И.В. Бычков – академик РАН, директор ИДСТУ СО РАН

А.Т. Беккер – д.т.н., профессор, директор Инженерной школы ДВФУ

А.В. Вагин – директор ФКП «НИИ «Геодезия»

С.Н. Васильев – академик РАН, ИПУ РАН

В.В. Вельтищев – д.т.н., профессор, МГТУ им. Н.Э.Баумана

Г.И. Долгих – академик РАН, ТОИ ДВО РАН ИМ. В.И. ИЛЬИЧЕВА

И.И. Денисов – зам. генерального директора ФПИ

В.Ю. Дорофеев – генеральный директор ОАО «СПМБМ «Малахит»

И. А. Каляев – академик РАН, директор НИИ МВС ЮФУ

К.Г. Кебкел – д.т.н., Evologics GmbH, Германия

И.О. Королев – зам. командующего ТОФ

Ю.Н. Кульчин – академик, научный руководитель ИАПУ ДВО РАН

В.В. Плюхин – командир войсковой части 90720

В.Х. Пшихопов – д.т.н., НИИ РПУ ЮФУ

Оргкомитет

Председатель, д.т.н., г.н.с. ИПМТ ДВО РАН Л.В. Киселев

А.А. Борейко – к.т.н., зам. директора ИПМТ ДВО РАН

Н.В. Злобина – д.т.н., ученый секретарь ИПМТ ДВО РАН

А.В.Зуев – к.т.н., зав. лабораторией ИПМТ ДВО РАН

Г.Ю. Илларионов – д.т.н., г.н.с. ИПМТ ДВО РАН

А.В. Инзарцев – д.т.н., зав. лабораторией ИПМТ ДВО РАН

Б.А. Касаткин – д.ф.-м.н., зав. лаб. ИПМТ ДВО РАН

В.В. Костенко – к.т.н., зав. лаб. ИПМТ ДВО РАН

К.З. Лаптев – зам. директора ИПМТ ДВО РАН

Ю.В. Матвиенко – д.т.н., г.н.с. ИПМТ ДВО РАН

А.М. Павин – к.т.н., с.н.с., ИПМТ ДВО РАН

Н.И. Рылов – зав. инновационным отделом ИПМТ ДВО РАН

Ю.Г. Себто – к.т.н., зам. директора ИПМТ ДВО РАН

Техническое обеспечение

И.Н. Боровик – начальник телекоммуникационного центра ИПМТ ДВО РАН

Конференция проводится при финансовой поддержке
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

30 сентября

Конференц-зал ДВО РАН, ул. Светланская, 50

9.00 – 10.20

Регистрация участников

10.20 – 10.30

Открытие конференции

10.30 – 13.00

Пленарные доклады

13.00 – 19.00

Посещение Приморской Горно-Таёжной Станции (ГТС) и астрофизической обсерватории (Служба Солнца)

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

10.30-11.00.

Борейко А.А., Матвиенко Ю.В., Щербатюк А.Ф.

Тенденции и перспективы развития автономных необитаемых подводных аппаратов.
ИПМТ ДВО РАН

11.00-11.30.

Матвиенко Ю.В., Новиков А.И. Ремезков А.В.

Концепция создания роботизированного комплекса обследования и мониторинга технического состояния объектов подводной добычи.
ИПМТ ДВО РАН, ПАО «Газпром», ДВФУ.

11.30-12.00.

Мусатов Е.А., Попко А.О., Чечаничев А.А.

Технология создания серийных модульных поисково-обследовательских АНПА.
АО «Концерн «НПО «Аврора». Санкт-Петербург.

12.00-12.30.

Илларионов Г.Ю., Лаптев К.З., Шмаков А.С., Дмитриев С.С.

К вопросу создания плавучей базы морских робототехнических комплексов.
ИПМТ, ТОВВМУ им. С.О. Макарова

12.30-13.00.

Обжиров А.И., Телегин Ю.А., Шакиров Р.Б.

Необходимость использования подводной робототехники в инженерно-геологических изысканиях в районе газовых проявлений. ТОИ ДВО РАН им. В.И. Ильичева

1 октября

СЕКЦИЯ 1

Подводные аппараты и их системы: автономные, телеуправляемые и буксируемые робототехнические комплексы, проблемы технологии и эксплуатации. Практические применения и актуальные задачи развития подводной техники, включая научную, коммерческую и военную области

Конференц-зал ДВО РАН, ул. Светланская, 50

9.00-9.15

Регистрация участников конференции

Председатели: Л.В. Киселев, А.В. Инзарцев

9.15-9.30

Борейко А.А., Кушнерик А.А., Михайлов Д.Н., Павин А.М., Щербатюк А.Ф.

Малогобаритный многофункциональный автономный необитаемый подводный аппарат «Х300». ИПМТ ДВО РАН

9.30-09.45

Бакуменко Л.Г., Дядик А.Н., Сурин С.Н.

Обеспечение повышенной энергетической автономности АНПА.
АО «Концерн «НПО «Аврора». Санкт-Петербург

09.45-10.00

Багницкий А.В., Лаптев К.З.

Алгоритмы выбора полыней и мест для приледнения АНПА при работе в высоких широтах. ИПМТ ДВО РАН.

10.00-10.15

Быканова А.Ю., Гой В.А., Костенко В.В., Стороженко В.А., Толстоногов А.Ю.

Результаты разработки гибридного телеуправляемого подводного аппарата для инспектирования и лазерной очистки судов от биообрастания. ИПМТ ДВО РАН

10.15-10.30

Быканова А.Ю., Костенко В.В., Михайлов Д.Н.

Разработка буксируемого поплавка-ретранслятора для маневренного АНПА.
ИПМТ ДВО РАН

10.30-10.45

Костенко В.В., Михайлов Д.Н., Мокеева И.Г.

Оценка параметров траекторного маневрирования гибридного АНПА с буксируемым модулем-ретранслятором.
ИПМТ ДВО РАН

10.45-11.00

Костенко В.В., Медведев А.В., Мокеева И.Г., Толстоногов А.Ю.

Особенности моделирования пространственного движения многофункционального АНПА с избыточным движительно-рулевым комплексом. ИПМТ ДВО РАН

11.00-11.15. **Кофе-брейк**

11.15-11.30

Гой В.А., Костенко В.В., Михайлов Д.Н., Стороженко В.А.

Разработка программно-аппаратного комплекса для измерения параметров движения подводной привязной системы «АНПА – кабель связи – поплавков-ретранслятор».

ИПМТ ДВО РАН

11.30-11.45

Герасимов В.А., Красковский М.В., Филоженко А.Ю.

Методика расчета конструктивных параметров трансформаторов с чашечными магнитопроводами для системы бесконтактного заряда.

ИПМТ ДВО РАН

11.45-12.00

Герасимов В.А., Красковский М.В., Филоженко А.Ю.

Конструктивный расчет трансформатора с плоскими экранами для системы бесконтактного заряда аккумуляторных батарей подводного аппарата.

ИПМТ ДВО РАН

12.00-12.15

Инзарцев А.В., Багницкий А.В., Елисеенко Г.Д., Павин А.М.

Особенности организации программного комплекса управления для АНПА большой автономности.

ИПМТ ДВО РАН

12.15-12.30

Инзарцев А.В., Елисеенко Г.Д., Павин А.М.

Технологии удаленной отладки управляющего программного обеспечения при создании автономных робототехнических комплексов.

ИПМТ ДВО РАН

12.30-12.45

Ваулин Ю.В., Дубровин Ф.С., Щербатюк А.Ф., Щербатюк Д.А.

Некоторые результаты моделирования алгоритмов разностно-дальномерной ГАНС для обеспечения навигации групп АНПА

ИПМТ ДВО РАН

12.45-13.00

Ваулин Ю.В., Дубровин Ф.С., Панин М.А., Щербатюк Д.А.

Алгоритмы координирования глубоководной гидроакустической донной станции.

ИПМТ ДВО РАН

13.00-14.00

Перерыв на обед

14.00-14.15

Дубровин Ф.С., Ваулин Ю.В., Костенко В.В., Львов О.Ю.

Исследование алгоритмов определения координат буксируемого подводного модуля.

ИПМТ ДВО РАН

14.15-14.30

Родионов А.Ю., Кулик С.Ю., Дубровин Ф.С.

О точности измерения координат движущихся подводных аппаратов при помощи гидроакустических модемов.
ИПМТ ДВО РАН, ДВФУ.

14.30-14.45

Орлов А.Г., Судаков Н.В.

Проблемные вопросы погружения малых АНПА с поверхности воды.
ГНЦ ФГУП «ЦНИИ химии и механики». Москва

14.45-15.00

Коноплин А.Ю., Коноплин Н.Ю., Шувалов Б.В.

Метод выполнения АНПА манипуляционных операций с поверхностями подводных объектов.
ИПМТ ДВО РАН

15.00-15.15

Ляхов Д.Г., Мун С.А.

Развлекательные и образовательные НПА.
ИПМТ ДВО РАН, ООО «Центр робототехники»

15.15-15.30

Кофе-брейк

15.30-15.45

Алексеев Ю.К.

Двухзвенные глубоководные робототехнические системы и некоторые перспективы подводной робототехники. ДВФУ

15.45-16.00

Филатов А.Л.

Обзор существующих подходов к построению бионических подводных роботов.
ИПМТ ДВО РАН

16.00-16.15

Филаретов В.Ф., Юхимец Д.А., Мурсалимов Э.Ш.

Навигационная система для группы АНПА.
ИАПУ ДВО РАН, ИПМТ ДВО РАН

16.15-16.30

Ким Л.В., Шмаков А.С., Дмитриев С.С.

Некоторые конструктивные решения создания донных причальных устройств для подводных аппаратов. ДВФУ, ТОВВМУ

16.30–16.45

Ким Л.В., Шмаков А.С., Дмитриев С.С.

Технология постановки на грунт донных объектов. ДВФУ, ТОВВМУ им. С.О. Макарова

16.45-17.00

Пашкеев С.В., Шмаков А.С.

Подводное средство движения боевых пловцов. ДВФУ, ТОВВМУ им. С.О. Макарова

17.00-17.15

Юрчик Ф.Д.

Система маневрирования подводного аппарата.

ООО «3Д Технологии».

2 октября

СЕКЦИЯ 2

Технические средства и методы акустических, геофизических и физико-химических исследований океана, биотехнологии и экология

Конференц-зал ДВО РАН, ул. Светланская, 50

Председатели: Б.А. Касаткин, Н.В. Злобина

9.00-9.30

Регистрация участников конференции

9.30-9.45

Касаткин Б.А., Касаткин С.Б.

Особенности работы комбинированного приёмника в режиме шумопеленгования в инфразвуковом диапазоне частот.

ИПМТ ДВО РАН

9.45-10.00

Злобина Н.В., Касаткин Б.А., Касаткин С.Б.

Пограничные волны Рэлея-Шолте в акустике мелкого моря.

ИПМТ ДВО РАН

10.00-10.15

Щуров В.А., Щеглов С.Г., Ткаченко Е.С.

Возможности применения векторно-фазового сонара на глайдерах.

ТОИ ДВО РАН им. В.И. Ильичева

10.15-10.30

Мальцев Ю.В., Прокопчик С.Е.

Особенности построения гидроакустических волноводных направленных излучателей низкочастотного диапазона.

ПАО «Дальприбор»

10.30-10.45

Хворостов Ю.А., Матвиенко Ю.В.

Оценка собственного шумоизлучения АНПА «ММТ-3000».

ИПМТ ДВО РАН

10.45-11.00

Матвиенко Ю.В., Каморный А.В., Хворостов Ю.А.

Контроль движения малогабаритных подводных аппаратов по их шумовому полю.
ИПМТ ДВО РАН

11.00-11.15

Кофе-брейк

11.15-11.30

Золотарёв В.В.

Измерение акустических характеристик конструкционных материалов для акустических антенн.
ИПМТ ДВО РАН.

11.30-11.45

Фищенко В.К., Гончарова А.А., Зимин П.С.

Применение систем стационарного подводного видеонаблюдения для оценивания параметров волнения и течений.
ТОИ ДВО РАН им. В.И. Ильичева

11.45-12.00

Фищенко В.К., Зимин П.С., Зацерковный А.В., Суботэ А.Е., Голик А.В.

Разработка и апробация систем стационарного подводного видеонаблюдения прибрежных акваторий.
ТОИ ДВО РАН им. В.И. Ильичева

12.00-12.15

Коноплин А.Ю., Даутова Т.Н., Филаретов В.Ф., Коноплин Н.Ю.

Натурные испытания системы интеллектуальной поддержки деятельности операторов ТНПА.
ИПМТ ДВО РАН.

12.15-12.30

Алексеев Г.В., Лобанов А.В., Спивак Ю.Э.

Численный анализ задач маскировки материальных тел на основе оптимизационного метода.
ИПМ ДВО РАН.

12.30-12.45

Валитов М.Г., Шакиров Р.Б., Ли Н.С., Яцук А.В., Прошкина З.Н., Аксентов К.И., Максеев Д.С., Швалов Д.А., Пономарева А.Л., Бовсун М.А., Съедин В.Т., Легкодимов А.А., Саломатин А.С.

Комплексные геолого-геофизические исследования северной части Японского моря (2017-2019 гг.).
ТОИ ДВО РАН им. В.И. Ильичева

12.45-13.00

Окулов А.К., Окулов Ал.К., Яцук А.В., Сырбу Н.С.

Газогеохимические исследования донных осадков залива Петра Великого, Японское море.
ТОИ ДВО РАН им. В.И. Ильичева

13.00-14.00

Перерыв на обед

14.00-14.15

Буланов В.А., Бугаева Л.К.

Структура акустического поля при наличии пузырьков в мелком море.
ТОИ ДВО РАН им. В.И. ИЛЬИЧЕВА

14.15-14.30

Максимов А.О., Половинка Ю.А.

Моделирование акустического рассеяния, скорости и затухания звука в газонасыщенных морских осадках.
ТОИ ДВО РАН им. В.И. Ильичева

14.30-14.45

Корсков И.В.

Система многочастотного акустического зондирования с применением гетеродинного преобразования частот.
ТОИ ДВО РАН им. В.И. Ильичева.

14.45-15.00

Зацерковный А.В.

Автоматическая оценка течения в морской воде по видеопроекции, полученной с подводной камеры.
ТОИ ДВО РАН им. В.И. Ильичева.

15.00-15.15

Кофе-брейк

15.15-15.30

Каменев С.И., Моргунов Ю.Н., Безответных В.В.

Разработка прибрежных систем звукоподводной связи с использованием сложных фазоманипулированных сигналов.
ТОИ ДВО РАН им. В.И. Ильичева

15.30-15.45

Голов А.А.

Исследование особенностей глубоководного приёма импульсных широкополосных сигналов при излучении с шельфовой зоны.
ТОИ ДВО РАН им. В.И. Ильичева

15.45-16.00

Безответных В.В.

Результаты экспериментального тестирования передачи информации по гидроакустическому каналу на дальние дистанции.
ТОИ ДВО РАН

3 октября

СЕКЦИЯ 3

Современные методы обработки сигналов и их применение для повышения эффективности и качества функционирования систем подводных объектов

Конференц-зал ДВО РАН, ул. Светланская, 50

Председатели: Л.В. Киселев, А.В. Инзарцев

9.30-9.45

Елисеенко Г.Д.

Метод отладки контрольно-аварийной системы АНПА с использованием сценариев развития аварийных ситуаций.

ИПМТ ДВО РАН

9.45-10.00

Елисеенко Г.Д., Инзарцев А.В., Павин А.М.

Организация информационного взаимодействия компонент в морских роботизированных комплексах.

ИПМТ ДВО РАН

10.00-10.15

Павин А.М., Инзарцев А.В.

Использование стандарта GeoJSON при планировании миссий подводных роботов.

ИПМТ ДВО РАН

10.15-10.30

Павин А.М., Панин М.А.

Язык сценариев для проведения предстартовой диагностики АНПА

ИПМТ ДВО РАН

10.30-10.45

Лукоянов Е.В.

Поиск отказов в системах подводного аппарата с использованием динамических моделей. АО ЦНИИ «Электроприбор». Санкт-Петербург.

10.45-11.00

Бобков В.А., Кудряшов А.П., Инзарцев А.В.

Алгоритм идентификации подводного объекта по стереоизображениям.

ИАПУ, ИПМТ ДВО РАН.

11.00-11.15. **Кофе-брейк**

11.15-11.30

Гайворонский С.А., Езангина Т.А., Хожаев И.В.

Определение области заданного качества управления подводным аппаратом в пространстве его конструктивных параметров.

НИ ТПУ. Томск.

11.30-11.45

Езангина Т.А., Гайворонский С.А., Хожаев И.В.

Обеспечение гарантируемой динамики систем управления движением необитаемого подводного аппарата в условиях возмущающих воздействий.

НИ ТПУ. Томск.

11.45-12.00

Сиек Ю.Л., Борисов А.Н.

Многомодельное оценивание вектора состояния автономного необитаемого подводного аппарата.

С-Пб ГМТУ.

12.00-12.15

Орлов А.Г., Якушев П.В.

Методы обработки сигналов в доплеровском гидроакустическом лаге.

ГНЦ «ЦНИИХМ». Москва.

12.15-12.30

Костоусов В.Б., Тарханов А.Е.

Новый метод оценки ошибок коррекции координат по карте геофизического поля.

ИММ УрО РАН. Екатеринбург.

12.30-12.45

Костенко В.В., Михайлов Д.Н., Стороженко В.А., Толстоногов А.Ю.

Разработка и исследование математической модели маршевого движителя необитаемого подводного аппарата.

ИПМТ ДВО РАН

12.45-13.00

Львов О.Ю., Герасимов В.А.

Организация информационного и энергетического взаимодействия с буксируемым подводным модулем.

ИПМТ ДВО РАН.

13.00-14.00

Перерыв на обед

14.00-14.15

Жиравок А.Н., Зуев А.В., Шумский А.Е.

Метод синтеза систем идентификации дефектов в датчиках робототехнических объектов с использованием скользящих наблюдателей.

ИПМТ ДВО РАН

14.15-14.30

Филаретов В.Ф., Зуев А.В., Мурсалимов Э.Ш., Костенко В.В.

Метод синтеза диагностических наблюдателей для движителей автономных необитаемых аппаратов.

ИПМТ, ИАПУДВО РАН

14.30-14.45

Зуев А.В., Проценко А.А., Жирабок А.Н.

Разработка системы обнаружения и идентификации дефектов в электроприводах подводных манипуляторов.

ИПМТ ДВО РАН, ДВФУ

14.45-15.00

Емельянов И.И., Мурсалимов Э.Ш., Павин А.М., Зуев А.В.

Разработка программного комплекса для картографирования морского дна на основе динамически создаваемых тайлов.

ИПМТ ДВО РАН

15.00-15.15

Юхимец Д.А., Мурсалимов Э.Ш., Шувалов Б.В.

Метод формирования программной целевой точки для ведомых АНПА при движении группы АНПА в строю.

ИАПУ, ИПМТ ДВО РАН.

15.15-15.30

Алексеев Ю.К., Костенко В.В.

Методы терминального и экстремального управления в задачах планирования миссий и организации работы подводных робототехнических комплексов

ИПМТ ДВО РАН

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

ДЛЯ ЗАМЕТОК

