



***XVII Школа-семинар им. акад. Л.М.Бреховских
«Акустика океана», совмещенная с XXXIII
сессией Российского акустического общества***

19-23 октября 2020

ПРОГРАММА



ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ:

Акуличев В.А. со-председатель
Нигматулин Р.И. со-председатель
Серебряный А.Н. со-председатель
Островский А.Г. зам. председателя
Веденев А.И.
Долгих Г.И.
Лучинин А.Г.
Максимов Г.А.
Петников В.Г.
Римский-Корсаков Н.А.
Свиридов С.А.
Сергеев С.Н.
Соков А.В.
Химченко Е.Е.
Цыплакова Т.И.
Юдина Е.В.

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ:

Серебряный А.Н. председатель
Гончаров В.В. зам. председателя
Буланов В.А.
Вировлянский А.Л.
Галыбин Н.Н.
Гостев В.С.
Луньков А.А.
Малеханов А.И.
Метальников А.А.
Попов О.Е.
Хилько А.И.

Проведение всех заседаний организовано на платформе
Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН – <https://meet.ocean.ru>

РЕГЛАМЕНТ

<i>ЛЕКЦИЯ</i>	30 МИН. И 10 МИН. ОБСУЖДЕНИЕ
<i>ДОКЛАД</i>	15 МИН. И 5 МИН. ОБСУЖДЕНИЕ
<i>СТЕНД</i>	7 МИН. И 3 МИН. ОБСУЖДЕНИЕ

Стеновые доклады будут размещены и доступны на сайте
конференции.

Школа-семинар проводится при поддержке РФФИ проект № 20-05-22012

19 ОКТЯБРЯ 2020. ПОНЕДЕЛЬНИК. АКУСТИЧЕСКАЯ ОКЕАНОЛОГИЯ.

09:00-
09:20

*Открытие конференции. Приветствие
Президента РАО Гладилина А. В.*

1-Е ЗАСЕДАНИЕ. АКУСТИЧЕСКАЯ ОКЕАНОЛОГИЯ.

1	09:20- 10:00	Лекция	Серебряный А.Н.	Наблюдение аномальных явлений в море посредством ADCP
2	10:00- 10:20	Устный доклад	Манульчев Д.С.	Исследование влияния гидрологии на распространение импульсных сигналов на шельфе
3	10:20- 10:40	Устный доклад	Коваленко В.В.	Вопросы оптимизации расположения в океанической среде акустических средств подводного наблюдения
4	10:40- 11:00	Устный доклад	Диденкулов И.Н.	Влияние подповерхностных пузырьков на генерацию низкочастотного шума в океане
5	11:00- 11:20	Устный доклад	Лисютин В.А., Ластовенко О.Р., Маленко Ж.В., Ярошенко А.А.	Оценка микропараметров межгранулярного трения и эффективного размера пор при распространении звуковой волны в неконсолидированных морских осадках
6	11:20- 11:40	Устный доклад	Лисютин В.А., Ластовенко О.Р., Дегтяр А.Д., Ярошенко А.А.	Оценка микропараметров межгранулярного трения и эффективного размера пор при распространении сдвиговой волны в неконсолидированных морских осадках
7	11:40- 12:00	Устный доклад	Серебряный А.Н., С-Т Liu, Аредов А.А.	Генерация подводного шума внутренней волной 2-ой моды в Южно-Китайском море

12:00-13:00 ПЕРЕРЫВ

2-Е ЗАСЕДАНИЕ. АКУСТИЧЕСКАЯ ОКЕАНОЛОГИЯ.

8	13:00- 13:40	Лекция	Егерев С.В., Серебряный А.Н.	"Citizen science" в приложении к акустике и океанологии
9	13:40- 14:00	Устный доклад	Красулин О.С., Шуруп А.С.	Применение функционально-аналитического алгоритма для решения трехмерной задачи томографии океана

10	14:00- 14:20	Устный доклад	Сабилов И.Р., Сергеев С.Н., Шуруп А.С.	Выделение акустических мод методами шумовой интерферометрии в зависимости от расстояния между приёмными гидрофонами
11	14:20- 14:40	Устный доклад	Кузнецов Г.Н.	Звуковые поля в мелком море в зонах интерференционных минимумов и максимумов
12	14:40- 15:00	Устный доклад	Серебряный А.Н. Рао Н., Тарасов Л.Л.	Внутритермоклинная линза на шельфе: ее акустическое видение и прохождение через нее внутренних волн
13	15:00- 15:20	Устный доклад	Химченко Е.Е., Островский А.Г., Гончаров В.В.	Исследование внутренних волн на континентальном склоне Черного моря в период зимней стратификации
14	15:20- 15:40	Устный доклад	Серебряный А.Н., Кенигсбергер Г.В., Химченко Е.Е., Попов О.Е., Денисов Д.М., Тарасов Л.Л., Медведовский В.В., Чекайда В.Н.	Акустическая диагностика процессов на шельфе Абхазии: результаты исследований последних лет

ПРЕЗЕНТАЦИЯ СТЕНДОВЫХ ДОКЛАДОВ

15	15:40- 15:50	Стенд	Галкин О.П., Абакумова Н.К.	Структура гидроакустического поля от подводного землетрясения на больших расстояниях в океане
16	15:50- 16:00	Стенд	Серебряный А.Н., Денисов Д.М., Химченко Е.Е., Попов О.Е.	Новая жизнь распределенных датчиков – измерителей внутренних волн в морской среде
17	16:00- 16:10	Стенд	Мельников Н.П., Мельникова А.Н.	Мелкомасштабная изменчивость кавитационной прочности морской воды в экваториальной части Тихого океана
18	16:10- 16:20	Стенд	Клецёв А. А.	Плоский волновод с анизотропным упругим дном

20 ОКТЯБРЯ 2020. ВТОРНИК.
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗВУКА В ОКЕАНЕ + РАССЕЙНИЕ И
ОТРАЖЕНИЕ ЗВУКА

3-Е ЗАСЕДАНИЕ. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗВУКА В ОКЕАНЕ + РАССЕЙНИЕ И ОТРАЖЕНИЕ ЗВУКА

1	09:00-09:40	<i>Лекция</i>	Chi-Fang Chen, Guan-Long Pan	Three-dimensional Underwater Acoustic Propagation in northern South China Sea
	09:40-10:00	<i>Устный доклад</i>	Казак М.С., Петров П.С.	Распространение звука в мелком море с неоднородностью дна в виде изогнутого подводного каньона: расчет поля и элементарные оценки уровня фокусировки
2	10:00-10:20	<i>Устный доклад</i>	Буланов В.А., Корсков И.В., Стороженко А.В.	Особенности рассеяния звука в верхнем слое морей северо-западной части Тихого океана
3	10:20-10:40	<i>Устный доклад</i>	Сорокин М.А., Петров П.С., Голов А.А., Буренин А.В., Безответных В.В., Моргунюв Ю.Н.	Об учете поправок, связанных с влиянием горизонтальной рефракции звука над наклонным дном, при расчете эффективных скоростей распространения импульсных сигналов
4	10:40-11:00	<i>Устный доклад</i>	Петров П.С., Тыщенко А.Г.	Широкоугольные модовые параболические уравнения и их применение в акустике мелкого моря
5	11:00-11:20	<i>Устный доклад</i>	Островский А.Г., Соловьев В.А.	Суточная миграция черноморского мезозоопланктона по данным о рассеивании звука на частоте 2 МГц
6	11:20-11:40	<i>Устный доклад</i>	Вировлянский А.Л.	Формирование диаграммы направленности приемной антенны в подводном волноводе
7	11:40-12:00	<i>Устный доклад</i>	Григорьев В.А., Луныков А.А., Петников В.Г., Сидоров Д.Д.	Горизонтальная рефракция акустических волн в мелководных акваториях с неоднородным распределением скорости звука в дне

12:00-13:00 ПЕРЕРЫВ

**4-Е ЗАСЕДАНИЕ. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗВУКА В ОКЕАНЕ + АКУСТИЧЕСКАЯ
ОКЕАНОЛОГИЯ**

8	13:00- 13:40	<i>Лекция</i>	Чашечкин Ю.Д.	Лигаменты и волны в периодических течениях
9	13:40- 14:00	<i>Устный доклад</i>	Кузнецов Г.Н., Степанов А.Н.	Мультипольная модель источника звука в волноводе
10	14:00- 14:20	<i>Устный доклад</i>	Бурдуковская В.Г., Раевский М.А.	Влияние анизотропии ветрового волнения на эффекты рассеяния акустических мод в мелком море
11	14:20- 14:40	<i>Устный доклад</i>	Заславский Ю.М., Заславский В.Ю.	Моделирование гидроакустических волн и волн Рэлея-Шолте на шельфе с плавной стратификацией дна
12	14:40- 15:00	<i>Устный доклад</i>	Аксенов С.П., Кузнецов Г.Н.	Инвариантное представление эффективной фазовой скорости в глубоком океане
13	15:00- 15:20	<i>Устный доклад</i>	Аксенов С.П.	Верификация вычислительной программы в модовом ВКБ-приближении для мелкого и глубокого моря
14	15:20- 15:40	<i>Устный доклад</i>	Кузнецов Г.Н., Степанов А.Н.	Вариации звукового давления и фазовых скоростей в мелком море
15	15:40- 16:00	<i>Устный доклад</i>	Есипов И.Б., Кенигсбергер Г.В., Попов О.Е., Поддубняк В.Я., Михеев В.И.	Флюктуации акустических сигналов при распространении звука в прибрежной акватории с большим уклоном дна
16	16:00- 16:20	<i>Устный доклад</i>	Данилов А.А. Корниенко В.Н.	Обнаружение непрозрачного бесшумного объекта в волноводе методом временного обращения волн

21 ОКТЯБРЯ 2020. СРЕДА.
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ

5-Е ЗАСЕДАНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ

1	09:00- 09:40	Лекция	Дмитриев К.В., Сергеев С.Н., Шуруп А.С.	Пассивная томография океана методом шумовой интерферометрии
2	09:40- 10:00	Устный доклад	Ковзель Д.Г., Гриценко В.А., Рутенко А.Н.	Натурные испытания автономной вертикальной акустико-гидрофизической измерительной системы Моллюск-19
3	10:00- 10:20	Устный доклад	Нечаюк В.Е., Jenkerson M.R., Ковзель Д.Г., Гриценко В.А.	Скалярно-векторные характеристики акустических сейсморазведочных сигналов, измеренных автономной станцией Краб-19 на северо-восточном шельфе о. Сахалин
4	10:20- 10:40	Устный доклад	Лосев Г.И., Лукин Г.С., Некрасов В.Н.	Измерения параметров гидроакустических полей на фоне неблагоприятных погодных условий в акватории с помощью комбинированного гидроакустического (векторного) приёмника
5	10:40- 11:00	Устный доклад	Кудашев Е.Б., Яблоник Л.Р.	Температурная помеха при измерении шумов обтекания в глубоком море
6	11:00- 11:20	Устный доклад	Пересёлков С.А., Кузькин В.М., Казначеева Е.С., Ткаченко С.А.	Обнаружение шумового источника

11:20-13:00 ПЕРЕРЫВ

6-Е ЗАСЕДАНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ

7	13:00- 13:20	Устный доклад	Пересёлков С.А., Казначеева Е.С., Кузькин В.М., Ткаченко С.А.	Адаптивные методы интерферометрической обработки
8	13:20- 13:40	Устный доклад	Сазонтов А.Г., Смирнов И.П.	Предел углового разрешения источников в акустическом волноводе с использованием адаптивной горизонтальной антенны
9	13:40- 14:00	Устный доклад	Либенсон Е.Б., Стреленко Т.Б.	Ошибки определения глубины объекта активным гидролокатором для гидроакустических условий мелкого моря

ПРЕЗЕНТАЦИЯ СТЕНДОВЫХ ДОКЛАДОВ

10	14:00- 14:10	<i>Стенд</i>	Бреховских А.Л., Вольтер Е.Р., Зверев А.С., Клюев М.С., Ракитин И.Я., Сажнева А.Э., Шрейдер А.А.	О некоторых особенностях сейсмоакустического обнаружения и изучения палеоструктур морского дна в прибрежной зоне
11	14:10- 14:20	<i>Стенд</i>	Кравчун П.Н.	О проблемах создания многочастотных резонансных подводных излучателей малых волновых размеров
12	14:20- 14:30	<i>Стенд</i>	Леньков С.В., Широков В.А.	Исследование тест-объектов и гидроакустических датчиков ультразвукового диапазона в одномерном гидроакустическом волноводе
13	14:30- 14:40	<i>Стенд</i>	Малеханов А.И., Смирнов А.В.	Моделирование коэффициента усиления вертикальной антенны в зависимости от ее положения в случайно-неоднородном подводном звуковом канале
14	14:40- 14:50	<i>Стенд</i>	Фонин А.А., Сучков С.Г., Михеев С.И., Николаевцев В.А., Сучков Д.С.	Новый метод определения акустических параметров геологического разреза
15	14:50- 15:00	<i>Стенд</i>	Бритенков А.К., Фарфель В.А., Боголюбов Б.Н.	Сравнение и анализ электроакустических характеристик низкочастотных гидроакустических излучателей высокой удельной мощности

22 ОКТЯБРЯ 2020. ЧЕТВЕРГ.
БИОАКУСТИКА

7-Е ЗАСЕДАНИЕ. СЕКЦИЯ: БИОАКУСТИКА

1	09:00-09:40	Лекция	Бибиков Н.Г., Попов О.Е., Кенигсбергер Г.В., Иванов М.П., Макушевич И.В. Нешенко И.П., Серебряный А.Н.	Мониторинг временного и пространственного распределения звуковой активности раков-щелкунов на шельфе Черного моря
2	09:40-10:00	Устный доклад	Рутенко А.Н., Радаев И.Р., Ущиповский В.Г.	Пространственные измерения импульсных акустических сигналов, генерируемых раком-щелкуном в б. Витязь Японского моря и результаты моделирование их распространения
3	10:00-10:20	Устный доклад	Иванов М.П., Бибиков Н.Г., Мухачёв Е.В., Данилов Н.А., Романов Б.В., Красницкий Б.Ю., Стефанов В.Е.	Некоторые требования к регистрации и идентификации сигналов гидробионтов
4	10:20-10:40	Устный доклад	Иванов М.П., Толмачев Ю.А., Данилов Н.А., Красницкий Б.Ю., Стефанов В.Е.	Предварительная оценка синтеза коммуникационных сигналов дельфинов
5	10:40-11:00	Устный доклад	Римская-Корсакова Л.К., Родионов А.А., Иванов М.П.	Моделирование слуховых реакций дельфинов на экосигналы, пришедшие от расположенных на разных дистанциях объектов
6	11:00-11:20	Устный доклад	Лапшин Д.Н., Воронцов Д.Д.	Исследование способности комаров воспринимать акустическое давление
7	11:20-11:40	Устный доклад	Егорова М.А.	Адаптация нейронов первичной слуховой коры бодрствующих мышей к последовательностям звуковых импульсов
8	11:40-12:00	Устный доклад	Лупанова А.С., Егорова М.А.	Акустическая коммуникация самок и детенышей домовый мыши (Mus musculus)

12:00-13:00 ПЕРЕРЫВ

8-Е ЗАСЕДАНИЕ. БИОАКУСТИКА

9	13:00- 13:20	<i>Устный доклад</i>	Бибиков Н.Г., Низамов С.В., Пигарев И.Н.	Нейронные реакции коры мозга кошки на звуки, поступающие с фронтального направления (методические аспекты)
10	13:20- 13:40	<i>Устный доклад</i>	Ерофеев А.В., Аносов А.А., Шаракшанэ А.А., Пешкова К.Ю., Мансфельд А.Д., Щербаков М.И.	Контроль внутренней температуры мягких тканей конечностей тела человека методом пассивной акустической термометрии при их локальной гипертермии с помощью УВЧ-нагрева

ПРЕЗЕНТАЦИЯ СТЕНДОВЫХ ДОКЛАДОВ

11	13:20- 13:30	<i>Стенд</i>	Акимов А.Г., Егорова М.А.	Влияние гипотермии на характеристики активности нейронов первичной слуховой коры мыши
12	13:30- 13:40	<i>Стенд</i>	Попов В.В., Нечаев Д.И., Сысуева Е.В., Супин А.Я.	Процессы адаптации в периферических отделах слуховой системы зубатых китообразных
13	13:40- 13:50	<i>Стенд</i>	Сысуева Е.В.	Звукопроводящая система зубатых китов

23 ОКТЯБРЯ 2020. ПЯТНИЦА.

ГЕОАКУСТИКА+ АКУСТИЧЕСКАЯ ОКЕАНОЛОГИЯ.

9-Е ЗАСЕДАНИЕ. ГЕОАКУСТИКА

1	09:00-09:20	Устный доклад	Рутенко А.Н., Jenkerson M.R.	Моделирование аномальных эффектов обнаруженных при распространении сейсморазведочных сигналов на шельфе
2	09:20-09:40	Устный доклад	Долгих Г.И., Piao Shengchun, Будрин С.С., Song Yang, Долгих С.Г., Овчаренко В.В., Чупин В.В., Яковенко С.В., DongYang, Wang Xiaohan	Изучение закономерностей распространения низкочастотных гидроакустических сигналов на шельфе убывающей глубины и их трансформации на границе "вода-земная кора"
3	09:40-10:00	Устный доклад	Куличков С.Н., Попов О.Е., Чунчuzов И.П.	Определение положения области генерации микробаром в океане по измерениям азимутов приходов сигналов на инфразвуковых станциях Международной системы мониторинга
4	10:00-10:20	Устный доклад	Вознесенский А.С., Кидима К.	Численное моделирование акустических свойств горных пород различной текстуры
5	10:20-10:40	Устный доклад	Ерофеев В.И., Хазов П.А., Сатанов А.А., Никитина Е.А.	Анализ расчётных нагрузок при различных моделях сейсмических воздействий
6	10:40-11:00	Устный доклад	Радостин А.В., Зайцев В.Ю., Матвеев Л.А.	Оценка интегральных величин нормальных и сдвиговых податливостей структурных неоднородностей горных пород по зависимостям скоростей продольной и сдвиговой волны от давления в рамках дифференциального подхода
7	11:00-11:20	Устный доклад	Максимов Г.А., Ларичев В.А., Лесонен Д.Н., Денисов Д.М., Волков А.Ю., Коновалов В.Н., Корольков З.А., Григорьев А.Г.	Автономная секционная донная сейсмокоза для детальной сейсморазведки на шельфе
8	11:20-11:40	Устный доклад	Максимов Г.А., Ларичев В.А.	Использование кратных головных, объемных и поверхностных волн для определения упругих параметров морского дна

11:40-12:20 ПЕРЕРЫВ

10-Е ЗАСЕДАНИЕ. АКУСТИЧЕСКАЯ ОКЕАНОЛОГИЯ

9	12:20- 12:40	<i>Устный доклад</i>	Шатравин А.В.	Оценка эффективности подводной акустической связи на арктическом шельфе на основе климатических и измеренных профилей скорости звука
10	12:40- 13:00	<i>Устный доклад</i>	Гончаренко Б.И., Веденев А.И., Медведева Е.В., Шуруп А.С.	Использование информации о скалярно-векторных характеристиках акустического поля при восстановлении параметров мелкого водоема
11	13:00- 13:20	<i>Устный доклад</i>	Веденев А.И., Кочетов О.Ю., Луньков А.А., Шатравин А.В.	Исследование характеристик подводного и воздушного шума судов на воздушной подушке при проходах в реке и на мелководном морском шельфе
12	13:20- 13:40	<i>Устный доклад</i>	Львов К.П.	Сравнение оценок потерь на затухание при близком к вертикальному излучению и приему
13	13:40- 14:00	<i>Устный доклад</i>	Прохоров В.Е.	Акустическое излучение при соударении капли произвольной формы с поверхностью воды

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ.