



([HTTP://EMS-2021.OCEAN.RU](http://EMS-2021.OCEAN.RU))

VIII Всероссийская школа-семинар по электромагнитным зондированиям Земли имени М.Н. Бердичевского и Л.Л. Ваньяна (ЭМЗ-2021)

г. МОСКВА, 4 – 9 ОКТЯБРЯ 2021 г.

[ГЛАВНАЯ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/\)](https://EMS-2021.OCEAN.RU/)

[ПРОГРАММА ▾ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/PROGRAMMA/\)](https://EMS-2021.OCEAN.RU/PROGRAMMA/)

[МАТЕРИАЛЫ ▾ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/TEZISY-DOKLADOV/\)](https://EMS-2021.OCEAN.RU/TEZISY-DOKLADOV/)

[ФОТО \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/PHOTO/\)](https://EMS-2021.OCEAN.RU/PHOTO/)

[ВИДЕО \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/VIDEOZAPISI-DOKLADOV/\)](https://EMS-2021.OCEAN.RU/VIDEOZAPISI-DOKLADOV/)

[ПАРТНЕРЫ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/PARTNERS/\)](https://EMS-2021.OCEAN.RU/PARTNERS/)

[НОВОСТИ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/NEWS/\)](https://EMS-2021.OCEAN.RU/NEWS/)

[РЕШЕНИЯ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/RESHENIYA-EMZ-2021/\)](https://EMS-2021.OCEAN.RU/RESHENIYA-EMZ-2021/)

Программа школы-семинара

Понедельник, 4 октября 2021

09:00	Начало регистрации участников
09:30	Открытие школы-семинара
	Сессия 1 «Технологии измерений ЭМ полей, аппаратура и обработка данных» памяти И.А. Безрука (конвинеры Ю.А. Давыденко, Д.В. Епишкин). Устные доклады (часть 1)
10:00	Первые результаты тестирования технологии БПЛА-МПП на Байкале. Ю.А. Давыденко, А.С. Башкеев, С.В. Яковлев, М.С. Шкиря, С.В. Бухалов, Е.А. Крайнова, М.В. Шарлов, А.В. Паршин, М.Г. Персова.

10:15	Новый аппаратно-программный комплекс НОРД для проведения работ методами АМТЗ / МТЗ / ЧЗ. Опыт разработки и тестирования. <i>Д.В. Епишкин, А.Г. Яковлев, Н.И. Зорин, Д.В. Яковлев, С.Н. Курочкин.</i>
10:30	Дисперсионные соотношения в магнитотеллурических функциях. <i>Н.И. Зорин, Е.Д. Алексанова, Д.В. Епишкин, Д.В. Яковлев.</i>
10:45	Сессия 1. Представление постеров
11:00	Кофе-брейк
11:15	Сессия 1. Просмотр постеров
Дист	Программный комплекс для первичной обработки данных частотных зондирований серии экспериментов FENICS 2007-2019. <i>А.Е. Ганнибал.</i>
	Анализ возможностей применения псевдослучайных последовательностей импульсов тока с целью повышения эффективности морской технологии электромагнитного зондирования в условиях шельфа Арктики. <i>А.А. Гончаров, А.В. Кошурников, П.Ю. Пушкарев, А.Ю. Гунар, Д.А. Алексеев.</i>
	Оценка эффективности различных методов обработки сигналов в низкочастотной электроразведке с искусственным источником. <i>Д.В. Епишкин, А.Г. Яковлев, Н.И. Зорин.</i>
	Гибридная приемная линия для измерения электрического поля в широкой полосе частот. <i>Н.И. Зорин, А.Г. Яковлев.</i>
	Контактный импеданс емкостных электродов и незаземленных электрических линий. <i>Н.И. Зорин.</i>
	Поляризация высокочастотного электромагнитного поля в тензорном варианте метода РМТ-К. <i>А.А. Шлыков, А.К. Сараев.</i>
	Оценка качества МТЗ. <i>Д.В. Яковлев, Р.В. Зальцман, Н.В. Нарский, Д.В. Епишкин, М.А. Андреев.</i>
	Сессия 1. Устные доклады (часть 2)
12:15	Учет влияния плохого заземления электродов на высокочастотные измерения электрического поля. <i>Н.И. Зорин, Д.В. Епишкин, А.Г. Яковлев.</i>
12:30	Морские донные электроразведочные аппаратные комплексы и технологии для поисков углеводородов. <i>А.Б. Кочеров, В.Э. Кяспер, Е.Д. Лисицын, А.А. Петров.</i>
12:45	Повышение эффективности измерительной системы для малоглубинных зондирований методом переходных процессов. <i>М.В. Шарлов, Н.О. Кожевников, Т.Н. Пестюрин.</i>
13:00	Обеденный перерыв

	Сессия 1. Устные доклады (часть 3)
14:00	К вопросу о правомерности использования модели плоской волны и двухканальных измерительных систем при выполнении МТЗ в полярных широтах. <i>Д.В. Яковлев, Е.О. Погребных, Д.В. Епишкин, А.Г. Яковлев.</i>
14:15	Калибровка индукционных датчиков в экранированных системах <i>Е.А. Копытенко, С.В. Поляков, А.В. Щенников, А.С. Скрыбин, А.Л. Котиков, М.Б. Самсонов.</i>
Сессия 7 «Исследования и мониторинг геодинамически активных зон» (конвинеры А.К. Рыбин, А.К. Сараев). Устные доклады	
14:30	Геоэлектрическая модель и мониторинговые исследования миниполигона Кентор (Северный Тянь-Шань). <i>Е.А. Баталева, А.К. Рыбин, К.С. Непеина, В.Е. Матюков.</i>
14:45	Байкальский глубоководный мониторинг – новые результаты. <i>С.М. Коротаев, Н.М. Буднев, Е.О. Сердюк, Е.О. Киктенко, Д.А. Орехова.</i>
15:00	Электромагнитные исследования современных геодинамических процессов литосферы областей внутриконтинентальной орогении, на примере Тянь-Шаня. <i>А.К. Рыбин, Е.А. Баталева, П.Н. Александров, К.С. Непеина.</i>
15:15	Отражение Кударинского землетрясения в данных магнитотеллурического мониторинга на Байкальском рифте. <i>И.К. Семинский, А.В. Поспеев, М.В. Шарлов, Ю.А. Агафонов.</i>
15:30	Геоэлектрическое строение сеймоактивных внутриконтинентальных территорий и физическая природа формирования очага землетрясения. <i>И.С. Фельдман.</i>
15:45	Сессия 7. Представление постеров
16:00	Кофе-брейк
16:15	Сессия 7. Просмотр постеров
	Феномен поля источников электромагнитной эмиссии в земле – эффект Доплера в проводящей среде. <i>П.Н. Александров, А.К. Рыбин.</i>
	Результаты изучения геофизических полей эндогенного происхождения на северном Тянь-Шане. <i>К.С. Непеина, А.К. Рыбин, П.Н. Александров, П.А. Казначеев.</i>

	<p>Методика многооконного синхронного мониторинга временной изменчивости МТ/МВ передаточных операторов с учетом погрешностей их определения.</p> <p><i>Т.А. Родина, И.М. Варенцов, И.Н. Лозовский.</i></p>
Дист	<p>Изучение внутренних напряжений горных массивов в рамках упругих слоисто-блоковых моделей с включениями иерархического строения L-го ранга.</p> <p><i>О.А. Хачай, А.Ю. Хачай.</i></p>
17:00	Дискуссия по итогам дня (конвинеры сессий 1 и 7)

Вторник, 5 октября 2021

09:00	<p>Обзорный доклад «Электромагнитные зондирования в радиоволновом диапазоне».</p> <p><i>А.А. Шлыков.</i></p>
<p>Сессия 2 «Методы моделирования, анализа, коррекции и инверсии электромагнитных данных» памяти В.И. Дмитриева (конвинеры Е.А. Оборнев, Н.И. Зорин, М.С. Кругляков).</p> <p>Устные доклады (часть 1)</p>	
09:40	<p>Разделение магнитотеллурического поля по положению источников.</p> <p><i>П.Н. Александров.</i></p>
09:55	<p>Массив синхронных МТ/МВ зондирований EarthScope: многоточечное оценивание и анализ передаточных операторов в активном регионе северо-запада США.</p> <p><i>Д.А. Грачева, Ив.М. Варенцов, И.Н. Лозовский.</i></p>
10:10	<p>Моделирование МТ/МВ данных в средах с неоднородной магнитной проницаемостью.</p> <p><i>И.Н. Лозовский, Ив.М. Варенцов.</i></p>
10:25	<p>Обратная задача метода естественного поля.</p> <p><i>М.С. Маловичко, К.В. Титов.</i></p>
10:40	<p>Оценка возможностей определения механических и фильтрационных свойств геосреды по сейсмоэлектрическим полям электрокинетической природы.</p> <p><i>А.О. Плисс, М.Б. Гохберг, Д.А. Алексеев.</i></p>
10:55	Сессия 2. Представление постеров (часть 1)
11:00	Кофе-брейк
11:15	Сессия 2. Просмотр постеров (часть 1)
	<p>Решения обратных задач геофизики на основе интегральных уравнений.</p> <p><i>П.Н. Александров, В.Н. Кризский.</i></p>

	Совместная 2D+ инверсия МТ/МВ данных на широтных профилях массивов зондирований KIROVOGRAD и SMOLENSK. <i>Н.В. Баглаенко, Ив.М. Варенцов, И.Н. Лозовский.</i>
	Квази-3D моделирование электромагнитных откликов приповерхностных геоэлектрических структур в пределах Воронежского массива и прилегающих осадочных бассейнов. <i>Ив.М. Варенцов, И.Н. Лозовский, Э.Б. Файнберг.</i>
	Сессия 2. Устные доклады (часть 2)
12:00 Дист	Владимир Иванович Дмитриев – выдающийся советский и российский учёный. <i>И.С. Барашков.</i>
12:15 Дист	Моделирование на супер ЭВМ морских мобильных зондирований с движущимся приёмником и с донными станциями. <i>И.С. Барашков.</i>
12:30 Дист	Обратная задача частотного зондирования градиентно-слоистых сред. <i>Ж.Г. Ингтем.</i>
12:45 Дист	Влияние расположенного в трёхслойной модели среды приповерхностного локального объекта на результаты МТЗ; опыт математического моделирования. <i>А.Д. Каринский, Д.С. Давев.</i>
13:00	Обеденный перерыв
14:00	Обзорный доклад «Применение методов искусственного интеллекта (нейронных сетей) в обратных нелинейных задачах геофизики с приложением к геоэлектрике». <i>М.И. Шимелевич</i>
	Сессия 2. Устные доклады (часть 3)
14:40 Дист	Математическое моделирование двумерных сред, представленных проводящими пластинами, полуплоскостями и вставками. <i>В.Ю. Хальбауэр-Задорожная, Е. Стеттлер.</i>
14:55	Нейросетевая 3D инверсия полевых данных геоэлектрики. <i>Е.А. Родионов, М.И. Шимелевич, И.Е. Оборнев, Е.А. Оборнев, И.С. Фельдман.</i>
15:10	Технология интерпретации магнитотеллурических данных. <i>И.С. Фельдман.</i>
15:25	Снижение влияния магнитной вязкости на результаты метода глубинных нестационарных электромагнитных зондирований. <i>М.В. Шарлов, Н.О. Кожевников, Е.Ю. Антонов.</i>
15:40	Статический сдвиг магнитотеллурических кривых в осадочных бассейнах. <i>Д.В. Яковлев, А.Г. Яковлев, О.А. Валясина.</i>
15:55	Сессия 2. Представление постеров (часть 2)
16:00	Кофе-брейк
16:15	Сессия 2. Просмотр постеров (часть 2)

	Унифицированный алгоритм инверсии данных азимутального индукционного каротажа в процессе бурения для повышения эффективности проводки скважин в коллекторах углеводородов. <i>Свиридов М.В., Мосин А.П.</i>
	Повышение эффективности нейросетевой интерпретации данных геоэлектрики на основе петрофизических исследований. <i>М.И. Шимелевич, Е.А. Оборнев, И.Е. Оборнев, Е.А. Родионов.</i>
	Инверсию – программный комплекс анализа и инверсии данных МТЗ. <i>Д.В. Яковлев, М.А. Андреев, К.А. Корягин, А.С. Панин.</i>
17:00	Дискуссия по итогам дня (конвинеры сессии 2)

Среда, 6 октября

09:00	Обзорный доклад «Глубинные МВ зондирования с использованием приливного, ионосферного и магнитосферного источников». <i>А.В. Кувшинов</i>
Сессия 3 «Изучение строения коры и мантии Земли» памяти А.А. Жамалетдинова (конвинеры Е.Ю. Соколова, А.В. Кувшинов). Устные доклады (часть 1)	
09:40	Результаты магнитотеллурических исследований на опорном геолого-геофизическом профиле 8-ДВ (Дальний Восток). <i>Е.Д. Алексанова, Е.П. Широкова, А.Г. Яковлев, Д.В. Яковлев.</i>
09:55	Результаты магнитотеллурических исследований на региональном профиле вдоль р. Лена. <i>Е.Д. Алексанова, В.С. Андреев, И.А. Савельев, А.Г. Яковлев.</i>
10:10	Геоэлектрические модели Евразийского складчатого пояса (трёхмерная интерпретация). <i>В.В. Белявский.</i>
10:25	Проект SMOLENSK – северо-западное продолжение массива синхронных МТ/МВ зондирований KIROVOGRAD. <i>Ив.М. Варенцов, Е.И. Гамза, П.В. Иванов, И.Н. Лозовский, Т.А. Родина, Н.С. Соколов, А.П. Ионичева, В.А. Куликов, П.Ю. Пушкарев, Н.Л. Шустов, С.Ю. Колодяжный, М.Г. Леонов.</i>
10:40	Исследование методики последовательной 2D инверсии имитационных и реальных МТ/МВ данных на сводных профилях массивов зондирований SMOLENSK и KIROVOGRAD. <i>П.В. Иванов, Ив.М. Варенцов, С.Ю. Колодяжный, И.Н. Лозовский.</i>
10:55	Сессия 3. Представление постеров (часть 1)

11:00	Кофе-брейк
11:15	Сессия 3. Просмотр постеров (часть 1)
	Опыт переобработки и переинтерпретации данных МТЗ, полученных в начале 2000-х годов на примере опорного профиля 2-ДВ. <i>Е.Д. Алексанова, Г.А. Гридин, А.Г. Яковлев, Д.В. Яковлев.</i>
	Построение и анализ массива МВ откликов EHS3D в активных областях Индокитая. <i>Ив.М. Варенцов, И.Н. Лозовский, Д.А. Грачева, П.В. Иванов, Т.А. Родина, Г.Н. Шкабарня, D. Bai, X. Li, D. Walia, D.H. Cuong.</i>
	Результаты работ методом МТЗ по профилю Себеж-Ржев. <i>В.А. Куликов, А.П. Ионичева, А.Г. Яковлев.</i>
	О возможности выбора между конкурирующими моделями Байкальского рифта по магнитовариационным наблюдениям в районе глубоководного мониторинга Ez. <i>Д.А. Орехова, М.С. Кругляков, С.М. Коротаев, Н.М. Буднев, В.Х. Кириаков, Р.Р. Миргазов.</i>
	Сессия 3. Устные доклады (часть 2)
12:00	Береговой эффект в Приморье, юг Дальнего Востока России. <i>В.Б. Каплун, А.К. Бронников.</i>
12:15 Дист	On the study of the lithosphere temperature in Kola-Karelian region from the data of deep electromagnetic sounding. <i>A.N. Shevtsov.</i>
12:30 Дист	Многопараметрический подход в глубинной геоэлектрике. <i>И.И. Рокитянский.</i>
12:45 Дист	Результаты аудиомагнитотеллурических зондирований на геотраверсе Умба. <i>А.А. Скороходов.</i>
13:00	Обеденный перерыв
14:00 Дист	Обзорный доклад «Природа глубинной электропроводности и связь коровых аномалий с месторождениями полезных ископаемых». <i>Е.В. Поспеева</i>
	Сессия 3. Устные доклады (часть 3)
14:40	Результаты площадных работ методом МТЗ в Южном Приладожье. <i>В.А. Куликов, А.П. Ионичева, П.Ю. Пушкарев, Е.Ю. Соколова, А.Г. Яковлев.</i>
14:55	О роли Марка Наумовича Бердичевского в геоэлектрических исследованиях коры и мантии Земли. <i>П.Ю. Пушкарев, Н.С. Голубцова.</i>

15:10	<p>Геоэлектрическая модель глубинного строения Енисей-Хатангского регионального прогиба. <i>Г.Е. Слинчук, Д.В. Яковлев, А.Г. Яковлев, М.А. Андреев, Е.П. Широкова.</i></p>
15:25	<p>Комплексное геофизическое изучение глубинного строения Енисей-Хатангской НГО: новые результаты и вклад МТЗ. <i>Е.Ю. Соколова, В.С. Андреев, И.А. Бисеркин, Е.М. Большаков, Г.М. Довыденко, И.С. Куприянов, Н.Н. Пиманова, В.А. Спиридонов, Т.П. Широкова.</i></p>
15:40	<p>Результаты электроразведочных исследований на опорном геофизическом профиле 1-СБ (Забайкалье). <i>Д.В. Яковлев, Е.Д. Алексанова, Е.П. Широкова, С.А. Окулов, А.Г. Яковлев.</i></p>
15:55	Сессия 3. Представление постеров (часть 2)
16:00	Сессия 3. Просмотр постеров (часть 2)
Дист	<p>Вариации вектора индукции. <i>И.И. Рокитянский.</i></p>
	<p>Изменчивость теллурических полей в высокоширотных регионах со сложным геоэлектрическим строением при аномалиях космической погоды (по данным поисковых МТ зондирований на площадях Енисей-Хатангской и соседних НГО). <i>Д.В. Епишкин, И.И. Куприянов, О.В. Козырева, Е.Е. Маршалко, В.А. Пилипенко, Г.Е. Слинчук, Е.Ю. Соколова, Д.В. Яковлев, А.Г. Яковлев.</i></p>
	<p>2ДВ 0–2110 КМ – уникальный объект глубинных исследований земной коры. <i>И.С. Фельдман, А.С. Сальников, В.Л. Кузнецов, А.А. Чернов.</i></p>
16:45	Дискуссия по итогам дня (конвинеры сессии 3)
17:15	Фуршет (по билетам)

Четверг, 7 октября 2021

09:00	<p>Обзорный доклад «Современные методы аэроэлектроразведки». <i>Е.В. Мойланен</i></p>
	<p>Сессия 4 «Поиск и разведка месторождений полезных ископаемых, геотермальные и гидрогеологические исследования» (конвинеры Е.Д. Алексанова, В.А. Куликов). Устные доклады (часть 1)</p>
09:40	<p>Возможности аэрогеофизики при поисках месторождений цветных и благородных металлов. <i>Е.В. Каршаков, В.М. Керцман, Е.В. Мойланен, Ю.Г. Подмогов.</i></p>

09:55	Опыт изучения складчатых поясов методом МТЗ. <i>Н.А. Пальшин, К.О. Соборнов, Е.Д. Алексанова, Д.В. Яковлев, А.Г. Яковлев.</i>
10:10	Изучение перекрывающих кимберлитовые трубки пород Якутской провинции по данным радиоманнитотеллурических зондирований с контролируемым источником. <i>А.К. Сараев, А.А. Шлыков, Б. Тезкан.</i>
10:25 Дист	От региональной до локальной геофизической модели. Проект D-Rex в Фенноскандии. <i>М.Ю. Смирнов.</i>
10:40	Применение электроразведки в поисково-оценочных работах для обеспечения водоснабжения объектов Озерного ГОКа. <i>М.С. Шкиря, Ю.А. Давыденко, П.С. Бадминов, С.А. Терешкин, А.С. Башкеев.</i>
10:55	Сессия 4. Представление постеров
11:00	Кофе-брейк
11:15	Сессия 4. Просмотр постеров
	Возможности аэроэлектроразведки при детальном поисках кимберлитов. <i>Е.В. Каршаков, В.М. Керцман, Е.В. Мойланен, Ю.Г. Подмогов.</i>
	О необходимости высокоточного мониторинга геомагнитного поля при наклонно-направленном бурении в азрф. <i>А.А. Соловьев, Р.В. Сидоров, А.А. Ощенко, А.Н. Зайцев, В.Е. Чинкин, Д.В. Кудин.</i>
	Применение электромагнитных зондирований для выделения минерализованной зоны надвига на участке Кызыл-сор (Северный Казахстан). <i>М.С. Шкиря, Ю.А. Давыденко, М.Г. Персова, А.С. Башкеев, Т.С. Шойхонова.</i>
	Опыт применения беспилотных ЭМ зондирований при проведении геолого-съёмочных работ <i>К.М. Антащук, А.И. Атаков, А.Б. Кочеров, А.В. Теремков</i>
	Сессия 4. Устные доклады (часть 2)
12:15 Дист	Опыт интерпретации данных аэроэлектроразведки ЗСБ с использованием S-плоскости. <i>В.Ю. Хальбауэр-Задорожная, Е. Стеттлер.</i>

Сессия 5 «Малоглубинные методы геоэлектрики для решения задач инженерной, экологической и археологической геофизики»
(конвинеры Э.Б. Файнберг, А.А. Бобачев).
Устные доклады

12:30 Дист	Бесконтактные измерения в электроразведке методом сопротивлений; опыт математического моделирования. <i>А.Д. Каринский, В.А. Шевнин, А.А. Иванов.</i>
12:45	Электротомография с погруженными установками. <i>А.А. Бобачев.</i>
13:00	Обеденный перерыв
14:00	Обзорный доклад «Криолитозона: характеристики, задачи и методы исследования». <i>В.В. Агеев</i>
Сессия 6 «Электромагнитные методы на мерзлоте» (конвинеры В.В. Агеев, Н.Ю. Бобров). Устные доклады	
14:40	Modelling techniques for studying ice wedges with ground-penetrating radar. <i>S.S. Bricheva, S. Schennen, I.I. Khristoforov.</i>
14:55	Применение аэроэлектроразведки для решения гидрогеологических задач. <i>В.В. Агеев, Е.В. Каршаков, Е.В. Мойланен.</i>
15:10	Особенности методики исследования многолетнемерзлых пород электромагнитными методами на полуострове Ямал. <i>В.А. Селяев, И.В. Буддо, Н.В. Мисюркеева, М.В. Шарлов, Ю.А. Агафонов.</i>
15:25	Определение строения кровли коренного основания под толщей многолетнемерзлых пород на участке между г. Америка-Хая и Орто-Хая в дельте р. Лена методом электротомографии. <i>А.Н. Фаге, И.Н. Ельцов.</i>
15:40	Опыт применения метода ЗСБ для изучения криолитозоны на суше и акватории в Арктике. <i>Д.В. Яковлев, А.В. Соловьева, С.А. Аношина, М.О. Щербатых, А.Г. Яковлев.</i>
15:55	Сессия 6. Представление постеров
16:00	Кофе-брейк
16:15	Сессия 6. Просмотр постеров
	Исследование гидрогенных таликов методами электроразведки. <i>Н.Ю. Бобров.</i>
	Опыт применения георадара для обследования горнолыжных трасс на леднике. <i>Д.М. Фролов, Г.А. Ржаницын, А.В. Кошурников, А.А. Прошин, В.Е. Гагарин.</i>
	Изучение криолитозоны на Таймыре на основе региональных электроразведочных работ. <i>Д.В. Яковлев, О.А. Валясина, Е.П. Широкова, Р.П. Волков, А.Г. Яковлев.</i>

17:00	Дискуссия по итогам дня (конвинеры сессий 4, 5, 6)
17:30	Итоговая дискуссия, закрытие школы-семинара

© ЭМЗ-2021

[ГЛАВНАЯ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/\)](https://ems-2021.ocean.ru/) |
[ПРОГРАММА \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/PROGRAM/\)](https://ems-2021.ocean.ru/program/) |
[РАСПИСАНИЕ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/RASP/\)](https://ems-2021.ocean.ru/rasp/) |
[ПРОГРАММА \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/PROGRAM/\)](https://ems-2021.ocean.ru/program/) |
[ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО УЧАСТИЯ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/DIST/\)](https://ems-2021.ocean.ru/dist/) |
[НАУЧНЫЕ СЕССИИ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/PROGRAM/SESSIONS/\)](https://ems-2021.ocean.ru/program/sessions/) |
[ОБЗОРНЫЕ ДОКЛАДЫ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/PROGRAM/REVIEW-TALKS/\)](https://ems-2021.ocean.ru/program/review-talks/) |
[ПОЛЕВОЙ СЕМИНАР \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/PROGRAM/VENUE/\)](https://ems-2021.ocean.ru/program/venue/) |
[ЦИРКУЛЯРЫ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/CIRCULAR/\)](https://ems-2021.ocean.ru/circular/) |
[КОНТАКТЫ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/CONTACTS/\)](https://ems-2021.ocean.ru/contacts/) |
[МАТЕРИАЛЫ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/TEZISY-DOKLADOV/\)](https://ems-2021.ocean.ru/tezisy-dokladov/) |
[ТЕЗИСЫ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/TEZISY-DOKLADOV/\)](https://ems-2021.ocean.ru/tezisy-dokladov/) |
[ПРЕЗЕНТАЦИИ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/PREZENTACII/\)](https://ems-2021.ocean.ru/prezentacii/) |
[ПОСТЕРЫ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/POSTERY/\)](https://ems-2021.ocean.ru/postery/) |
[ФОТО \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/PHOTO/\)](https://ems-2021.ocean.ru/photo/) |
[ВИДЕО \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/VIDEOZAPISI-DOKLADOV/\)](https://ems-2021.ocean.ru/videozapisi-dokladov/) |
[ПАРТНЕРЫ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/PARTNERS/\)](https://ems-2021.ocean.ru/partners/) |
[НОВОСТИ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/NEWS/\)](https://ems-2021.ocean.ru/news/) |
[РЕШЕНИЯ \(HTTPS://EMS-2021.OCEAN.RU/RESHENIYA-EMZ-2021/\)](https://ems-2021.ocean.ru/resheniya-emz-2021/)