

Научно-практическая конференция с международным участием
**«АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ:
ОТ 3D-ПЛАНИРОВАНИЯ ДО БИОПЕЧАТИ»**

25 сентября 2020 года

ПРОГРАММА
Формат: онлайн

Прототипирование и аддитивные технологии. Реалии сегодняшнего дня.

Целью секции является знакомство участников конференции с существованием таких новых перспективных технологий, как прототипирование и 3D печать в медицине, рассмотрение обобщающих и наиболее важных моментов, критическая оценка результатов и перспектив развития.

Модераторы: И.В. Решетов, д.м.н., Академик РАН, зав. кафедрой онкологии, радиотерапии и пластической хирургии ПМГМУ им. И.М.Сеченова (Москва) Н.Н. Карякин, д.м.н., ректор ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, г. Нижний Новгород, председатель "Ассоциации специалистов по 3Д печати в медицине"

1	08.30-08.35	Открытие конференции. Аддитивные технологии при первичном эндопротезировании ТБС. Целесообразность и перспективы...	Тихилов Р.М. д.м.н. профессор, директор ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России (Санкт-Петербург)
2	08.37-08.47	3D печать в травматологии и ортопедии. Что нового?	Карякин Н.Н., Горбатов Р.О. д.м.н., ректор ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России (Нижний Новгород)
3	08.50-09.00	Развитие и внедрение аддитивных технологий в Госкорпорации «Росатом»	Григорьев Е.А. директор по развитию бизнеса и стратегии-заместитель генерального директора ООО «Русатом – Аддитивные Технологии» (Москва)
4	09.03-09.13	Цифровая экосистема для индивидуального медицинского производства	Мишинов С.В. к. м. н., врач-нейрохирург ФГБУ «НИИТО им. Я.Л. Цивьяна» МЗ РФ

Прототипирование и аддитивные технологии – взгляд «ИЗНУТРИ»

- знакомство участников конференции с теоретическими основами и возможностями прототипирования и аддитивных технологий в травматологии и ортопедии. Планируется обсуждение вопросов визуализации, в том числе методов построения трехмерных объектов с помощью различного программного обеспечения, оценки состояния костной ткани при компьютерном моделировании, способов трехмерной печати из различных материалов и

новым направлениям в развитии данных технологий в России.

Планируется рассмотрение базовых принципов построения имплантатов различных сегментов скелета, сложностей позиционирования самой конструкции и винтов, а также возможностей конечно-элементного анализа, как инструмента для оценки прочностных свойств изготавливаемых индивидуальных имплантатов, как самостоятельно, так и в совокупности с костной тканью.

Модератор: В.Ю. Мурылев, профессор, заведующий московским городским центром эндопротезирования костей суставов ПМГМУ им. И.М.Сеченова, ГКБ им. С.П.Боткина, г. Москва.

5	09.16-09.23	Структура и свойства сплавов биосовместимых сплавов титана и кобальта, полученных методом лазерной 3D печати	Казанцева Н.В. главный научный сотрудник Институт физики металлов УрО РАН (Екатеринбург)
6	09.26-09.33	Структура и свойства образцов из сплава Ti-6Al-4V, полученных по аддитивным технологиям	Скворцова С.В. Профессор, ФГБОУ "Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (Москва)
7	09.36-09.43	Аддитивное производство изделий из керамики в медицине	Сгонов Н.М. сотрудник ООО "ЭНЕРГОАВАНГАРД" (Москва)
8	09.46-09.53	Низкотемпературная трехмерная печать таблеток, содержащих термолабильные лекарственные вещества	Терентьева О.А. научный сотрудник Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет (Санкт-Петербург)
09	09.56-10.03	Rokit Invivo. Универсальная система биопринтинга. Комбинированная система печати, как доступный испытательный стенд для научно-исследовательских организаций. Основные направления внедрения и вопросы сертификации.	Копылов Е. Старший специалист по промышленному 3D оборудованию. Top 3D Group (Москва)
10	10.06-10.13	Преимущества различных вариантов покрытий индивидуальных имплантатов	Молчанов С.А. Начальник службы качества ООО "КОНМЕТ" (Москва)
11	10.16-10.23	Развитие технологий ортезирования с применением 3D печати	Рябчиков И.В. профессор кафедры Казанский Федеральный Университет (Казань)
12	10.26-10.33	3D планирование и применение аддитивных технологий в сложных ортопедических случаях	Ошкуков С.А. Научный сотрудник ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (Москва)
13	10.36-10.43	3D-печать в создании макетов для обучения и предоперационного планирования. Что нового?	Горбатов Р.О. К.м.н., доцент кафедры травматологии, ортопедии и нейрохирургии им. М.В.Колокольцева, руководитель лаборатории аддитивных технологий ФГБОУ ВО "ПИМУ"

			<i>Минздрава России (Нижний Новгород)</i>
14	10.46-10.53	Сочетание методов лучевой диагностики для полной визуализации и 3D печати анатомических структур в ортопедической практике	Косяков А.Н. <i>Заведующий отделением КГКБ № 12 (Киев, Украина)</i>
15	10.56-11.03	Микродуговые zn, ag-содержащие покрытия для костных имплантатов со сложной поровой архитектурой, полученных методом 3d печати из титанового сплава	Шаркеев Ю.П. <i>ИФПМ СО РАН (Томск)</i>
16	11.06-11.13	Как тип дефекта вертлужной впадины влияет на дизайн имплантата	Коваленко А.Н., Джавадов А.А <i>Научный сотрудник ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России (Санкт-Петербург)</i>
17	11.16-11.23	3D-визуализация в рамках взаимодействия специалистов-ортопедов	Фогт Е.В. <i>Младший научный сотрудник ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта (Санкт-Петербург)</i>
18	11.26-11.33	Взаимодействие врача и инженера при создании индивидуальных имплантатов. Кто важнее?	Ефименко О. <i>Биоинженер ООО «ТИОС» (Москва)</i>
19	11.36-11.43	Философия создания индивидуальных имплантатов	Панченко А.А. <i>ООО «ЛОГИКС Медицинские системы» (Новосибирск)</i>
20	11.46-11.53	Проектирование, моделирование аддитивного производства и расчет под нагрузкой эндопротеза бедренной кости	Чуковенкова М.О. <i>Инженер АО "Центр инженерно-физических расчетов и анализа" (Санкт-Петербург)</i>
	11.56-12.30	Перерыв 12.03-12.18 Возможности компьютерной навигации при установке персонифицированных имплантатов Великанов А., Билык С. (В Braun Aescular, ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России (Санкт-Петербург)	
		Клиновидная вертебротомия с применением аддитивных технологий. (видеофильм) 25 мин.	Мушкин А.Ю. <i>д.м.н. профессор, главный научный сотрудник ФГБУ «СПБ НИИ фтизиопульмонологии» Минздрава России (Санкт-Петербург)</i>
<p>Возможности прототипирования и аддитивных технологий в стоматологии, нейрохирургии, челюстно-лицевой хирургии и онкологии Идеальное решение для сложных ситуаций...</p> <p>В данной секции речь пойдет об основных аспектах применения технологий на практике. Будут представлены возможности применения аддитивных технологий с точки зрения репаративной аллорегенерации скелета при полиэтилогичных случаях утраты, в том числе устранения врожденных и приобретенных дефектов черепно-челюстно-лицевого скелета у детей и взрослых.</p>			

Модератор: И.В.Решетов, д.м.н., Академик РАН, зав. кафедрой онкологии, радиотерапии и пластической хирургии ПМГМУ им. И.М.Сеченова (Москва) , А.А. Кулешов, зав.отделением вертебрологии ФГБУ "НМИЦ ТО им. Н.Н.Приорова (Москва)			
21	12.30-12.37	Реабилитация пациентов опухолями головы и шеи с помощью аддитивных технологий: от А до Я	Решетов И.В., Путь В.А. Святославов Д.С., Медведев П.А., Дуб В.А., Кудрин К.Г., <i>профессор кафедры пластической хирургии Сеченовского Университета (Москва)</i>
22	12.40-12.47	Использование технологии 3D печати в хирургии дефектов и опухолей черепа и краниофациальной области	Сулин К.А. Нмиц им. В.А.Алмазова. Отделение детской нейрохирургии (Санкт-Петербург)
23	12.50-12.57	Коррекция врождённых пороков развития черепа с применением технологии 3D печати	Иванов В.П. Нмиц им. В.А.Алмазова. Отделение детской нейрохирургии (Санкт-Петербург)
24	13.00-13.07	Эволюция 3D технологий в реконструктивной хирургии лица	Маляров К.А. , Терещук С.В., Иванов С.Ю., Короткова Н.Л., Мураев А.А., Кобец К.К. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», ФГАОУ ВО «Приволжский Исследовательский Медицинский Университет» Минздрава России, ФГБУ "Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко" Министерства обороны
25	13.10-13.17	Применение аддитивных технологий в хирургическом лечении детей с врожденными деформациями позвоночника	Кокушин Д.Н. Врач травматолог-ортопед, к.м.н. ФГБУ "НМИЦ детской травматологии и ортопедии им. Г.И.ТУРНЕРА" Минздрава России (Санкт-Петербург)
26	13.20-13.27	Возможности аддитивной печати в хирургии воспалительных заболеваний позвоночника.	Доценко И.А. Врач нейрохирург, Урнииф (г. Екатеринбург)
27	13.30-13.37	Применение 3D технологий в планировании и осуществлении операций в челюстно-лицевой области	Павлов А.В. Врач-Ординатор ПСПБГМУ им. акад. И.П. Павлова (Санкт-Петербург)
28	13.40-13.47	Первичная артропластика индивидуально изготовленным комбинированным протезом	Петропавловская О. Ю. ПСПБГМУ им. акад.

		височно-нижнечелюстного сустава	И.П.Павлова Доцент кафедры стоматологии хирургической и челюстно- лицевой хирургии (Санкт-Петербург)
29	13.50- 13.57	Первичная артропластика индивидуально изготовленным комбинированным протезом височно-нижнечелюстного сустава	Пахомова Н.В. ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии (Санкт-Петербург)
30	14.00- 14.07	Локальная гипотермия с использованием индивидуальных масок, изготовленных методом 3D печати	Лей Янь , Черкесов И.В., Иванов С.Ю., Короткова Н.Л., Мураев А.А. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», ФГАОУ ВО «Приволжский Исследовательский Медицинский Университет» Минздрава
31	14.10- 14.17	Пластика дефектов черепа с применением аддитивных технологий	Яшин К.С. <i>К.м.н., врач-нейрохирург</i> ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России (Нижний Новгород)
32	14.20- 14.27	Использование индивидуальных титановых имплантатов, изготовленных методом селективного лазерного плавления, для устранения сложных дефектов черепа	Еолчиан С.А. <i>нейрохирург, старший научный сотрудник</i> ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Минздрава России, (Москва)
33	14.30- 14.37	Результаты применения аддитивных технологий, цифрового проектирования и прототипирования при замещении дефектов челюстей	Долгалев А.А. <i>д.м.н., доцент кафедры</i> <i>стоматологии общей</i> <i>практики и детской</i> <i>стоматологии СтГМУ,</i> <i>руководитель центра</i> <i>инноваций и трансфера</i> <i>технологий (Ставрополь)</i>
34	14.40- 14.47	Применение 3D-печати в хирургии позвоночника	Гарипов И.И. ФГБУЗ МСЧ №142 ФМБА РОССИИ (г. Межгорье)
35	14.50- 14.57	Аддитивные технологии в хирургии деформаций шейного-грудной области	Кулешов А.А <i>зав.отделением</i> <i>вертебрологии ФГБУ</i>

			<i>"НМИЦ ТО им. Н.Н.Приорова (Москва)</i>
36	15.00-15.07	Многоэкструдерная печать в спинальной хирургии	Кашин В.А. <i>Врач-нейрохирург, аспирант кафедры нейрохирургии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова (Санкт-Петербург)</i>
37	15.10-15.17	3D технологии в хирургии заболеваний краниовертебрального сочленения и верхнешейного отдела позвоночника	Шкарубо А.Н. <i>Ведущий научный сотрудник, ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» Минздрава России (Москва)</i>
38	15.20-15.27	Разработка и оценка эффективности применения индивидуальных имплантов в хирургии осевого скелета	Резник А.В. <i>младший научный сотрудник ФГБУ РНЦ ВТО им.акад.Г.А.Илизарова Минздрава России (Курган)</i>
39	15.30-15.37	Сравнение результатов имплантации транспедикулярных винтов с помощью индивидуальных 3D-навигационных направителей и интраоперационной КТ-навигации	Коваленко Р.А. <i>врач-нейрохирург, «НМИЦ им.В.А.Алмазова», (Санкт-Петербург)</i>
40	15.40-15.47	Применение аддитивных технологий 3D-печати при оперативном лечении стопы Шарко	Бобров М.И. <i>К.м.н., врач травматолог-ортопед, ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России (Нижний Новгород)</i>
	15.50-16.20	Перерыв	
<p>Возможности прототипирования и аддитивных технологий в травматологии и ортопедии</p> <p>Идеальное решение для сложных ситуаций...</p> <p>Часть 1</p> <p>В данной секции речь пойдет об основных аспектах применения технологий в травматологии и ортопедии. Будут представлены уникальные возможности реконструкции костей скелета у детей и взрослых.</p> <p>Модератор: А.О. Денисов, к.м.н., ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России, г. Санкт-Петербург</p>			
41	16.20-16.27	Применение аддитивных технологий в хирургическом лечении пациентов с переломами костей конечностей и их последствиями	Шишкин В.Б. <i>врач-травматолог-ортопед, ФГБУЗ Центральная клиническая больница Российской академии наук (Москва)</i>
42	16.30-16.37	Возможности ревизионного эндопротезирования коленного сустава с	Зыкин А.А. <i>К.м.н., врач травматолог-</i>

		применением индивидуальных имплантатов	ортопед ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России (<i>Нижний Новгород</i>)
43	16.40-16.47	Аддитивные технологии при реверсивном эндопротезировании плечевого сустава	Найданов В.Ф. <i>Заведующий отделением ТОО, ФГБУ Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования МЗ РФ, (Барнаул)</i>
44	16.50-16.57	Автоматизированное проектирование приемной гильзы протеза голени для 3D-печати	Головин М.А. <i>Научный сотрудник, ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России (Санкт-Петербург)</i>
45	17.00-17.07	Концептуальное решение для полуавтоматического ориентирования электронной геометрической модели культы голени	Головин М.А. <i>Научный сотрудник, ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России (Санкт-Петербург)</i>
<p>Возможности прототипирования и аддитивных технологий в травматологии и ортопедии</p> <p>Идеальное решение для сложных ситуаций...</p> <p>Часть 2</p> <p>Секция знакомит слушателей с применением аддитивных технологий в наиболее сложных случаях реконструкции области тазобедренного и коленного сустава. Будут рассмотрены негативные последствия применения аддитивных технологий, последствия ошибок и возможные пути решения.</p> <p>Модератор: Р.М. Тихилов, д.м.н., профессор, директор ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России, г. Санкт-Петербург</p>			
46	17.10-17.17	Аддитивные технологии и массивные костные дефекты в ревизионном тотальном эндопротезировании коленного сустава. Первые результаты и перспективы...	Черный А.А. Корнилов Н.Н., Куляба Т.А., Каземирский А.В. <i>врач-травматолог-ортопед, ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России (Санкт-Петербург)</i>
47	17.20-17.27	Применение аддитивных технологий в хирургии тазобедренного сустава у детей	Бортулёв П.И., Виссарионов С.В., Басков В.Е., Познович М.С., Барсуков Д.Б., Поздникин И.Ю. <i>научный сотрудник отделения патологии тазобедренного сустава, ФГБУ НИДОИ им. Г.И.Турнера (Санкт-Петербург)</i>
48	17.30-17.37	Применение персонифицированных имплантатов при первичном	Билык С.С. <i>младший научный сотрудник</i>

		эндопротезировании ТБС	<i>ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России (Санкт-Петербург)</i>
49	17.40-17.47	Роль 3D моделирования в двухэтапном лечении перипротезной инфекции тазобедренного сустава	Мурылев В.Ю. <i>профессор, заведующий московским городским центром эндопротезирования костей суставов ПМГМУ им. И.М.Сеченова, ГКБ им. С.П.Боткина (Москва)</i>
50	17.50-17.57	Рациональное крепление индивидуальных имплантатов в области вертлужной впадины.	Галкин А.Г. <i>научный сотрудник, МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (Москва)</i>
51	18.00-18.07	Аддитивные технологии в изготовлении универсального репозиционно-фиксационного кольца для оперативного лечения переломов вертлужной впадины	Колесник А.И., Загородний Н.В., Очкуренко А.А., Гаврюшенко Н.С., Фомин Л.В., Булгаков В.Г., Овчаренко А.В., Солод Э.И., Солодилов И.М., Иванов Д.А., Иванов М.А. <i>ФГБУ "НМИЦ ТО им. Н.Н.Приорова (Москва)</i>
52	18.10-18.17	Аддитивные технологии при ревизионном эндопротезировании тазобедренного сустава. Перспективы....	Корыткин А.А. <i>Директор ФГБУ «НИИТО им. Я.Л. Цивьяна» МЗ РФ (Новосибирск)</i>
	18.20-	Закрытие конференции	