

Программа конференции

19 Сентября, Воскресенье

- 10:00 – 18:00 Прибытие, регистрация и размещение участников
13:00 – 15:00 Обед
15:30 – 17:30 Культурная программа: автобусная экскурсия по Царскому селу с посещением Арсенала
19:00 – 22:00 Фуршет

20 Сентября, Понедельник

- 08:00 – 09:30 Завтрак
09:30 – 10:30 Регистрация
10:30 – 11:00 Церемония открытия конференции
11:00 – 12:10 Приглашенные доклады
12:15 – 12:45 Кофе-брейк
12:45 – 14:30 Приглашенные доклады
14:30 – 15:30 Обед
15:45 – 17:45 Мастер-класс по 3Д сканированию и современным методам измерения
18:00 – 19:00 Ужин
19:30 – 20:30 Экскурсия по Особняку В.П. Кочубея

21 Сентября, Вторник

- 08:00 – 09:30 Завтрак
10:00 – 11:30 Параллельные секции
**Физические основы и математическое моделирование лучевых технологий. CAD-CAM-CAE системы.
(Большой Конференц-зал)**
11:40 – 12:00 Кофе-брейк
12:00 – 13:40 **Оборудование и технологии аддитивного производства
(Большой Конференц-зал)**
Оборудование и технологии сварки, наплавки и термообработки (Класс № 16)
13:40 – 14:40 Обед
14:40 – 16:10 **Оборудование и технологии сварки, наплавки и термообработки (Класс № 16)**

**Оборудование и технологии аддитивного производства
(Большой Конференц-зал)**

16:20 – 16:40 Кофе-брейк

16:40 – 18:20 **Оборудование и технологии сварки, наплавки и термообработки (Большой Конференц-зал)**

**Оборудование и технологии аддитивного производства
(Класс № 16)**

18:30 – 19:30 Ужин

22 Сентября, Среда

08:30 – 09:30 Завтрак

10:00 – 11:40 **Оборудование и технологии сварки, наплавки и термообработки**

(Класс № 16)

**Оборудование и технологии аддитивного производства
(Большой Конференц-зал)**

11:40 – 12:00 Кофе-брейк

12:00 – 13:40 **Метрология, системы измерений и дефектоскопия
(Класс № 16)**

**Оборудование и технологии аддитивного производства
(Большой Конференц-зал)**

13:40 – 14:40 Обед

14:40 – 16:20 **Метрология, системы измерений и дефектоскопия
(Класс № 16)**

16:20 – 16:40 Кофе-брейк

16:40 – 18:00 Стендовые доклады

19:00 – 23:00 Торжественные ужин

23 Сентября, Четверг

08:00 – 10:00 Завтрак

10:00 – 12:00 Отъезд

20 сентября, понедельник

Пленарная сессия

Президиум – чл.-корр. РАН Лопота В.А., проф. Г.А. Туричин

- 11:00 – 11:10 **Рахманов А.Л.**, генеральный директор АО «ОСК»
Приветственное слово
- 11:10 – 11:30 **Проф. Г.А. Туричин**, «Промышленные лазерные и аддитивные технологии – от моделирования до промышленного внедрения», Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Россия
- 11:30 – 11:50 **Проф. М. Ретмайер** «Исследование формирования сварного соединения при гибридной лазерно-дуговой сварке по зазору низкоуглеродистых сталей после плазменной резки с магнитным удержанием», Федеральный институт исследования и тестирования материалов, Германия
- 11:50 – 12:10 **Проф. Ахатов И.Ш.** «Оптимизация параметров металлической 3D-печати методами машинного обучения», Сколковский институт науки и технологий, Россия

12:15 – 12:45 Кофе-брейк

- 12:50 – 13:10 **Баутманс Л.**, «Аддитивное производство, новые материалы», Оэрликон, Нидерланды
- 13:10 – 13:30 **Проф. Логачёва А.И.** «Аддитивные технологии для металлических материалов в изделиях РКТ: перспективы и проблемы применения», АО «Композит», Россия
- 13:30 – 13:50 **Проф. Шмидт М.**, Университет Эрлангена — Нюрнберга, Германия
- 13:50 – 14:10 **Яшкин А.** «Мировые тренды развития промышленной робототехники. Реализация концепции Индустрии 4.0», Fanuc, Россия
- 14:10 – 14:30 **Проф. Трушников Д.Н.** «Работы в Пермском политехе по разработке оборудования и технологических решений для

гибридного аддитивного производства деталей
аэрокосмической отрасли», Пермский национальный
исследовательский политехнический университет, Россия

14:30 – 15:30 Обед

**15:45 – 17:45 Мастер-класс по 3Д сканированию и современным
методам измерения, ИЛИСТ СПбГМТУ, НЦМУ «Передовые
цифровые технологии», iQB Technologies**

18:00 – 19:00 Ужин

21 сентября, вторник

№ п.п	Время	Секция № 1 (Большой Конференц-зал)	Время	Секция №2 (Класс № 16)
		Физические основы и математическое моделирование лучевых технологий. CAD-CAM-CAE системы.		
1.	10:00 – 10:20	Artinov A. «Математический анализ эффекта расширения сварного шва при сварке больших толщин мощными лазерами», Федеральный институт исследования и тестирования материалов, Германия	10:00 – 10:20	
2.	10:20 – 10:40	Рагулин А.Е. «САМ-система для программирования аддитивных и гибридных устройств с ЧПУ», Делкам-м	10:20 – 10:40	
3.	10:40 – 11:00	Станкевич С.Л. «Исследование влияния газодинамических параметров на траектории частиц порошка в газопорошковой струе», СПбГМТУ	10:40 – 11:00	
4.	11:00 – 11:20	Юдин И.Н. «Разработка и оптимизация алгоритма расчёта геометрии наплавленных слоев при прямом лазерном выращивании многопроходных стенок», СПбГМТУ	11:00 – 11:20	
5.	11:20 – 11:40	Фролов К.А. «Исследование характера распределения тепловых полей при лазерном воздействии на поверхность алюминиевых пластин, ориентированных под различными углами», ВлГУ	11:20 – 11:40	

№ п.п	Время	Секция № 1 (Большой Конференц-зал)	Время	Секция №2 (Класс № 16)
11:40 – 12:00 Кофе-Брейк				
		Оборудование и технологии аддитивного производства		Оборудование и технологии сварки, наплавки и термообработки
6.	12:00 – 12:20	Перевозчиков М.В. «Аддитивное Производство, решения Оерликон для машиностроения», Оэрликон АМ	12:00 – 12:20	Григорьев А.М. «Лазерный нагрев и модификация структуры прозрачных материалов с запрещенной зоной», ООО «ЦЛТ»
7.	12:20 – 12:40	Аксенов А.Г. «Аддитивные технологии в АО «ОДК-Авиадвигатель», АО «ОДК-Авиадвигатель»	12:20 – 12:40	Девойно О.Г., Кардаполова М.А., Болдуева А.А., Косякова И.М. «Лазерное модифицирование покрытий из цветных сплавов на основе никеля и меди», БНТУ
8.	12:40 – 13:00	Соловьева Я.Ю. «Применение технологии лазерного выращивания для создания судовых движителей с пониженной виброактивностью», Головной филиал «НПО «Винт» АО «ЦС «Звездочка»	12:40 – 13:00	Девойно О.Г., Кардаполова М.А. «Создание поверхностного слоя с варьируемым комплексом физико-механических и эксплуатационных свойств на чугуновых изделиях», БНТУ
9.	13:00 – 13:20	Поляков С.А. «Внедрение аддитивных технологий на базе ПАО «ОДК-Сатурн», ПАО «ОДК-Сатурн»	13:00 – 13:20	Старков И.Н. , «Создание универсального комплекса для применения электронно-лучевых технологий (сварки, аддитивного выращивания, поверхностной термообработки и маркирования) на базе установки для электронно-лучевой сварки», АО «Пермский завод «Машиностроитель»
10.	13:20 – 13:40	Удалов В.М. «Освоение аддитивных технологий при изготовлении изделий корпусного насыщения из разнородных материалов», АО «ЦКБ МТ «Рубин»	13:20 – 13:40	Слива А.П. «Исследование характеристик ионного тока в плазме над каналом проплавления при электронно-лучевой сварке», НИУ «МЭИ»
13:40-14:40 Обед				

№ п.п	Время	Секция № 1 (Большой Конференц-зал)	Время	Секция №2 (Класс № 16)
		Оборудование и технологии аддитивного производства		Оборудование и технологии сварки, наплавки и термообработки
11.	14:40 – 15:00	Магеррамова Л.А. , «Применение аддитивных технологий для снижения массы корпусных деталей редукторов газотурбинных двигателей», ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»	14:40 – 15:00	Ланев Р.А. «Роботизированная лазерная наплавка, восстановление коленчатого вала газопоршневого двигателя», ООО «ИРС Лазер Технолоджи»
12.	15:00 – 15:20	Повалюхин Д.В. , «Особенности сертификации газотурбинных двигателей (ГТД) с деталями, изготавливаемыми с помощью аддитивного производства (АП)», ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»	15:00 – 15:20	Корсмик Р.С. «Формирование кристаллизационных трещин в жаропрочных никелевых сплавах при лазерной обработке». СПбГМТУ
13.	15:20 – 15:40	Климова-Корсмик О.Г. «Особенности получения разнородных градиентных материалов с использованием прямого лазерного выращивания», СПбГМТУ	15:20 – 15:40	Гуменюк А.В. «Влияние переменного магнитного поля на динамику расплава и перемешивание присадочного материала при высокомошной лазерной гибридной сварке», ВАМ, Германия
14.	15:40 – 16:00	Dambietz F.M., Dierken R., Hoffmann P. «Адаптивные лазерные системы и DED-технологии для аддитивного производства», ERLAS, Германия	15:40 – 16:00	Исаков В.В. «Технологическая модель процесса узкошовной лазерной сварки полого диска турбины», ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»
15.	16:00 - 16:20	Гущина М.О. «Особенности управления структурой и свойствами в процессе прямого лазерного выращивания титанового сплава ВТ6», СПбГМТУ	16:00 - 16:20	Курынцев С.В. «Лазерная сварка разнородных материалов – техники и методы», КНИТУ-КАИ
16:20 – 16:40 Кофе-Брейк				
		Оборудование и технологии аддитивного производства		Оборудование и технологии сварки, наплавки и термообработки
16.	16:40 – 17:00	Бабкин К.Д. «Повышение точности процесса прямого лазерного выращивания металлических заготовок», СПбГМТУ	16:40 – 17:00	Грезев Н.В. , «Технологические возможности ручной лазерной сварки LightWeld1500», Научно-техническое объединение «ИРЭ-Полюс»
17.	17:00 – 17:20	Гулов М.А., Шулятьев В.Б. «Оптимизация параметров лазерной наплавки металлического порошка на никелевой основе для создания	17:00 – 17:20	Витошкин И.Е. , «Исследование эффекта горизонтального смещения фокуса на процесс формирования лазерного сварного соединения между

№ п.п	Время	Секция № 1 (Большой Конференц-зал)	Время	Секция №2 (Класс № 16)
		износостойкого жаростойкого покрытия», ИТПМ им. С.А. Христиановича СО РАН		сплавами системы Al-Cu-Li и псевдо- α Ti», ИТПМ им. С.А. Христиановича СО РАН, Россия
18.	17:20 – 17:40	Дубров А.В. , «Влияние параметров лазерного воздействия на межслойную пористость образцов из нержавеющей стали 316L в комбинированной технологии лазерного нанесения и переплавления металла», ИПЛИТ РАН	17:20 – 17:40	Маликов А.Г. , «Исследование лазерной сварки разнородных алюминиевых сплавов», ИТПМ им. С.А. Христиановича СО РАН, Россия
19.	17:40 – 18:00	Алексеев А.В. , «Азотирование в тлеющем разряде мартенситных сталей, получаемых прямым лазерным выращиванием», РУДН	17:40 – 18:00	
20.	18:00 - 18:20	Кокарева В.В. «Система качества аддитивного производства при изготовлении деталей промышленных ГТД», Самарский университет	18:00 - 18:20	

18:30 – 19:30 УЖИН

№ п.п	Время	Секция № 1 (Большой Конференц-зал)	Время	Секция №2 (Класс № 16)
22 сентября, среда				
		Оборудование и технологии аддитивного производства		Оборудование и технологии сварки, наплавки и термообработки.
21.	10:00 – 10:20	Цветкова Е.В. «Прямое лазерное выращивание металлматричных композиционных материалов на основе никеля», РУДН	10:00 – 10:20	Маликов А.Г., Оришич А.М. , «Исследование фазового состава и механических характеристик лазерных сварных соединений алюминиево-литиевых сплавов», ИТПМ СО РАН
22.	10:20 – 10:40	Травянов А.Я. «Применение аддитивных технологий лазерного выращивания для производства локально армированных отечественным волокном SiC титановых элементов деталей ГТД», НИТУ МИСиС, Россия	10:20 – 10:40	Кузнецов М.В. «Влияние параметров режима на формирование сварного соединения при лазерной сварке стали 316L толщиной 10мм», СПбГМТУ
23.	10:40 – 11:00	Сентюрин Ж.А. , «Проблемы, перспективы и тенденции развития в области селективного лазерного сплавления жаропрочных никелевых сплавов», АО «Композит»	10:40 – 11:00	Бородавкина К.Т. , «Влияние механической неоднородности металла шва на прочность разнородных сварных соединений», НИУ «МЭИ»
24.	11:00 – 11:20	Базалеева К.О. , «Формирование структуры металлов при селективном лазерном плавлении», РУДН	11:00 – 11:20	Санталова Ю.В. , «Влияние режимов термического старения на механические свойства сварного соединения стали 03Н18К9М5Т», НИУ «МЭИ»
25.	11:20 – 11:40	Евлашин С.А. «Печать мягкомагнитных материалов из немагнитных порошков методами аддитивного производства», Сколковский институт науки и технологий	11:20 – 11:40	Мендагалиев Р. «Исследование структуры и свойств хладостойкой стали 09ХН2МД при многократном воздействии лазерного излучения», СПбГМТУ
11:40 – 12:00 Кофе-Брейк				

№ п.п	Время	Секция № 1 (Большой Конференц-зал)	Время	Секция №2 (Класс № 16)
		Оборудование и технологии аддитивного производства		Метрология, системы измерений и дефектоскопия
26.	12:00 – 12:20	Голышев А.А., Оришич А.М. «Сравнительное исследование влияния типа лазерного излучения на микроструктуру и механические свойства металлокерамических композитов, формируемых SLM методом», ИТПМ им. С.А. Христиановича СО РАН	12:00 – 12:20	Rausch N. «Мониторинг и оптимизация процесса 3D - печати крупногабаритных металлических деталей», Plasmotechnik GmbH
27.	12:20 – 12:40	Рослова А.А. «Гибридная технология изготовления облегченных изделий с ячеистой структурой из алюминиевых сплавов», ПАО «ОДК-Сатурн», РГАТУ им. П.А. Соловьева	12:20 – 12:40	Дубров А.В., «Использование данных коаксиального видеомониторинга при лазерном нанесении металла для автоматического определения характеристик ванны расплава и их сопоставление с результирующей 3D-геометрией», ИПЛИТ РАН
28.	12:40 – 13:00	Решетов Б.В., «Оборудование и технологии для обработки деталей сложной формы из труднообрабатываемых материалов и их упрочнения», ООО «СЕМАТ»	12:40 – 13:00	Чупрунов Н.Е. «Применение промышленной рентгеновской компьютерной томографии для дефектоскопии изделий, изготовленных с применением аддитивных технологий», ООО «Нева Технолоджи»
29.	13:00 – 13:20	Гуденко А.В., «Влияние частоты осцилляции на микроструктуру и свойства стали 316 при электронно-лучевом аддитивном формообразовании», НИУ «МЭИ»	13:00 – 13:20	Багманов А. М. «Интеграция системы технического зрения в автоматизированных системах лазерной сварки длинномерных конструкций», КФУ
30.	13:20 – 13:40	Гоголюхина М.Е., «Организационно-экономические аспекты восстановления газотурбинных установок (ГТУ) с применением аддитивных технологий», СПбГМТУ	13:20 – 13:40	Голубев В.В. «Перспективы создания и применения аппаратно-программного комплекса контроля внутренних поверхностей труб ТА с использованием отечественных метрологических средств измерений на основе лазерных измерительных систем непрерывного 3D сканирования», АО «НИПТБ «Онега»

13:40-14:40 ОБЕД

№ п.п	Время	Секция № 1 (Большой Конференц-зал)	Время	Секция №2 (Класс № 16)
				Метрология, системы измерений и дефектоскопия
31.	14:40 – 15:00		14:40 – 15:00	Крупенников И.В. «Обеспечение измерений сложных пространственных форм 3D-сканером для контроля геометрических параметров изделий», iQV Technologies
32.	15:00 – 15:20		15:00 – 15:20	Громакова М.Д., «Метрологическое обеспечение в аддитивных технологиях», ФГУП «НПО «Техномаш»
33.	15:20 – 15:40		15:20 – 15:40	Степанова К.А. «Результаты экспериментального опробования метода акустической эмиссии как инструмента исследования механизмов разрушения металлических материалов, выполненных по технологии SLM», ИТМО
34.	15:40 – 16:00		15:40 – 16:00	Лебедев Д.С. «Возможности применения промышленной компьютерной рентгеновской томографии в аддитивном производстве», ООО «Мелитэк»
35.	16:00 - 16:20		16:00 - 16:20	Бондарь М.М. «Комплексный подход по обеспечению точности сборки судовых конструкций с использованием лазерных средств измерений», ООО «Нева Технолоджи»
16:20 – 16:40 Кофе-Брейк				
Постер-сессия 16:40 – 18:00				
Торжественный ужин 19:00 – 23:00				

Стендовые доклады

1. Гончаров А.Л., «Исследование режимов работы электростатической линзы сварочной электронной пушки», НИУ «МЭИ», Россия
2. Харитонов И.А., «Исследование теплового состояния элементов технологической электронно-лучевой пушки при длительных режимах работы», НИУ «МЭИ», Россия
3. Рожков К.А., Стариков С.С., Варушкин С.В., Трушников Д.Н., Зубко И.А. «Совершенствование способа электронно-лучевого выращивания металлических изделий», ПНИПУ
4. Вознесенская А.А., Разносчиков А.С. «Эволюция пористости в зависимости от режима СЛП и последующей ГИП-обработки», ВлГУ
5. Авилова Е. А., «Управляемое формирование металлических микроструктур методом лазерно-индуцированного осаждения в среде глубоких эвтектических растворителей», ИТМО
6. Мукин Д.В. «Расширение решения задачи о нестационарном теплопереносе для случая многопроходных стенок при расчете квазипериодических температурных полей в процессе аддитивного производства», СПбГМТУ
7. Афонин А.В. «Технологический цикл производства изделий типа «направляющий аппарат» методом прямой коаксиальной лазерной наплавки», АО «Композит»
8. Жияев П. «Атомистическое моделирование миграции границ зерен в никеле», Сколковский институт науки и технологий
9. Опарин Е.С. «Исследование поверхности нависающих элементов деталей, изготовленных методом СЛП», ВлГУ
10. Разносчиков А.С. «Исследование влияния ГИП-обработки на физико-механические характеристики деталей, полученных методом СЛП», ВлГУ
11. Задыкян Г.Г. «Особенности формирования микро - и макроструктуры жаропрочных никелевых сплавов при лазерной обработке», СПбГМТУ
12. Сильчонок-Задыкян С.С. «Исследование формирования структуры и свойств изделий в процессе пластической деформации сплава на основе железа, полученных методом прямого лазерного выращивания», СПбГМТУ
13. Сомонов В.В. «Исследование технологической возможности лазерной закалки нержавеющей стали 14X17N2 на большую глубину без оплавления поверхности», СПбГМТУ
14. Сомонов В.В. «Исследование трендов развития лазерного аддитивного производства на территории Российской Федерации на основе патентной информации», ИТМО

15. Ковчик А.Ю. «Разработка методики компенсации деформаций при прямом лазерном выращивании изделия из нержавеющей стали марки 316L», СПбГМТУ
16. Воропаев А.А. «Влияние лазерной постобработки на формирование боковой поверхности изделий, полученных методом прямого дугового выращивания (WAAM)», СПбГМТУ
17. Девойно О. Г., Пилипчук А. П., Кочеров А. Л., Артюкевич А.В. «Особенности формирования зоны воздействия при сканирующей обработке волоконным лазером», БНТУ
18. Карлагина Ю.Ю. «Лазер как инструмент для формирования антибактериальных и биосовместимых покрытий на поверхности титановых имплантатов», ИТМО
19. Егорова А.В. «Исследование оптических свойств поверхности монокристаллического кремния с осажденным слоем сферических наночастиц сульфида цинка», ВлГУ
20. Черников А.С. «Формирование слоя сферических наночастиц сульфида цинка полученных методом лазерной абляции на поверхность кремниевой подложки под действием электростатического поля», ВлГУ
21. Кочуев Д.А. «Влияние параметров лазерно-индуцированной плазмы на характер формирования лазерно-индуцированных поверхностно-периодических структур», ВлГУ
22. Хорьков К.С. «ЛИППС на поверхности нержавеющей стали при обработке фемтосекундным лазерным излучением», ВлГУ
23. Носырев Н.А. «Технология газопорошковой лазерной наплавки антифрикционной поверхности трения судовых гребных валов», АО «ЦТСС»
24. Ларин М.В., Певзнер Я.Б., Петровский П.В. «Влияние подготовки кромок на качество лазерной сварки встык деталей малых толщин из сплава ВТ6, изготовленных методом селективного лазерного плавления», СПбГМТУ
25. Ахметов А.Д., Ануфриев Д.А., Кузнецов М.В. «Гибридная лазерно-дуговая и лазерная сварка трубных сталей», СПбГМТУ
26. Воропаев А.А., Ахметов А.Д., Проценко В.Г., Ануфриев Д.А., «Лазерная сварка с присадочной проволокой в узкощелевую разделку», СПбГМТУ
27. Ахметов А.Д. «Предотвращение образования дефектов в зоне перекрытия при лазерной сварке по замкнутой траектории», СПбГМТУ
28. Панов Д.В., Шишковский И.В. «Влияние лазерного полирования на свойства поверхности деталей, выращенных с помощью технологии СЛП», Сколковский институт науки и технологий

29. Марченко Е.С., Гюнтер С.В., Клопотов А.А., Ковалева М.А. «Лазерная сварка тонкой проволоки из сплава TiNi», Томский государственный университет, Томск, Россия
30. Платонов А.В. «Создание длинноволновых пространственных структур на поверхности сплава титана ВТ-6 с помощью структурирования переплавлением», НИЯУ МИФИ
31. Кузьминова Ю., «Изготовление высоко-энтропийного сплава CrFeCoNiAl_x в ванне расплава при селективном лазерном плавлении», Сколковский институт науки и технологий
32. Шальнова С.А. «Исследование структуры и свойств изделий из металлических порошков псевдо-альфа титановых сплавов, полученных при прямом лазерном выращивании», СПбГМТУ
33. Григорьев А.М., Шишов М., Величко О.В. «Нанесение композитной ленты МЕТАКЛЭЙ на металлическую поверхность в условиях лазерного нагрева поверхности и композита лазерным излучением», ООО «ЦЛТ»
34. Гусев Д.О. «Обзор перспективных методов контроля прямолинейности труб подъемно-мачтовых устройств», АО «НИПТБ «Онега»
35. Степанов А.Н. «Анализ основных способов и методов контроля, измерения и определения технического состояния внутренних поверхностей труб ТА», АО «НИПТБ «Онега»
36. Дубинин О.Н. «Прямая лазерная наплавка пенометалла», Сколковский институт науки и технологий
37. Щёкин А.С. «Прямое наносекундное лазерное текстурирование керамики Al₂O₃ для управления смачиваемостью», Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
38. Ишкиняев Э.Д. «Моделирование процессов лазерной модификации поверхностей сталей линейно движущимся и осциллирующим лучом», Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
39. Симонов А. «Калибровка параметров металлического порошка для моделирования методом дискретных элементов», Сколковский институт науки и технологий
40. Пахомова Е.А. «Использование метода Функционального Представления (FRep) в моделировании базовых процессов 3D биопечати», Сколковский институт науки и технологий
41. Попов Д. «Web-ориентированная CAD/CAM система для аддитивного производства на основе функционального представления», Сколковский институт науки и технологий