



**Центр технологической компетенции
аддитивных технологий
Воронеж
2023**

ЧЕМ МЫ ЗАНИМАЕМСЯ?

3D-ПЕЧАТЬ *

СЛОГАН

«КОМАНДА — ТЕХНОЛОГИИ — РЕЗУЛЬТАТ»



МИССИЯ

Мы оказываем комплексные производственные услуги и проводим НИОКР с применением аддитивных технологий, помогая нашим партнерам в выпуске высокотехнологичной продукции на благо Российской Федерации

ВИДЕНИЕ

ЦТКАТ — № 1 в области контрактного аддитивного производства в РФ

ЦЕННОСТИ

- Работа на результат
- Системность и эффективность в работе
- Постоянное развитие
- Ответственность
- Клиентоориентированность
- Инициативность и творческий подход
- Профессионализм

ФИЛОСОФИЯ

- Наша команда — это целеустремленные, увлеченные, инициативные профессионалы
- Мы готовы к решению сложных задач
- Стремление к развитию, знания и передовые технологии позволяют нам создавать новые решения для наших партнеров
- Мы способны реализовать комплексный проект — от идеи до серийного производства
- Объединяя различные технологии в одном проекте, мы создаем оптимальное и эффективное решение

КОМПАНИЯ СЕЙЧАС



- ✓ 10 лет труда
- ✓ 20+ единиц оборудования
- ✓ 30+ сотрудников
- ✓ 100+ млн.р. (выручка за 2022г. с НДС)
- ✓ 600м² площади
- ✓ 700+ заказов в год
- ✓ 30000+ уникальных деталей произведено

9 февраля 2015 года при поддержке
Губернатора Воронежской области и
Министерства экономического развития РФ
был открыт региональный «Центр аддитивных технологий»














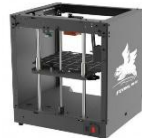
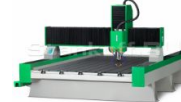







Официальное открытие

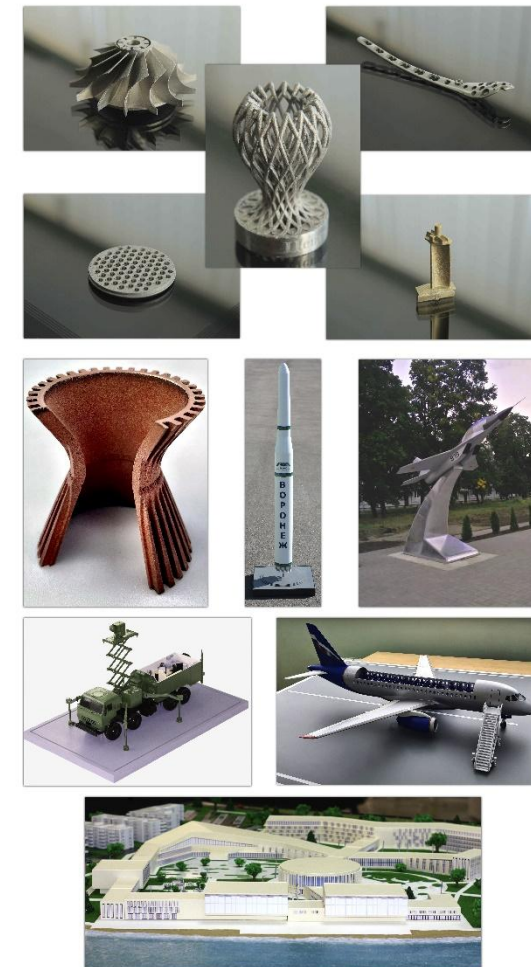
Слева направо: экс-председатель Совета директоров
АО «Центр аддитивных технологий» Г.В. Чуйко,
Заместитель Председателя Правительства РФ А.В. Гордеев,
Министр промышленности и торговли РФ Д.В. Мантуров,
Генеральный директор ГК «Ростех» С.В. Чемезов

НАШИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ



3D-сканирование	SLS	Литье	Фотополимеры	FDM	Макетирование	SLM	Постобработка
<p>Оптический 3D-сканер smartSCAN 3D, фирма Breuckmann</p> 	<p>Система послойного лазерного спекания EOS P395, фирма EOS GmbH</p> 	<p>Литейная вакуумная машина MK System-2, фирма MK Technology GmbH</p> 	<p>Система быстрого трехмерного прототипирования фотополимеров Xede Perfactory, фирма Envisiontec</p> 	<p>Система послойного выращивания изделий из пластикового филамента Designer XL Pro, фирма Picaso</p>  <p>2 ед.</p>	<p>ZERDER FLEX 1060 Лазерный станок</p> 	<p>Промышленная установка для производства металлических изделий методом выборочного лазерного сплавления SLM 280, фирма SLM Solutions</p> 	<p>Установка галтовки вибрационного типа</p> 
<p>Ручной лазерный 3D-сканер Shining 3D Einscan HX</p> 			<p>Система быстрого трехмерного прототипирования фотополимеров Ultra 3SP, фирма Envisiontec</p> 				
	<p>Термопласт полуавтомат ТППА ВТ-1</p> 	<p>Установка послойного синтеза Connex500, фирма Stratasys</p> 	<p>Система быстрого трехмерного прототипирования фотополимеров Photon 500, фирма Anycubic</p> 	<p>FDM 3D-принтер Ghost 5, фирма FlyingBear</p>  <p>4 ед.</p>	<p>ZeldeR6090T Фрезерный станок</p> 	<p>2 ед.</p>	<p>Система послойного лазерного спекания металлических порошков PRO X100, фирма 3D Systems</p> 
<p>Вакуумформовщик Мауки FormBox</p> 	<p>Система быстрого трехмерного прототипирования фотополимеров Form 2, фирма Formlabs 2</p> 	<p>Система быстрого трехмерного прототипирования фотополимеров Form 2, фирма Formlabs 2</p> 		<p>Гипс Полноцветная система для создания прототипов на основе гипса ProJet 660 Pro, фирма 3D Systems</p>  <p>2 ед.</p>			

ЯКОРНЫЕ ЗАКАЗЧИКИ



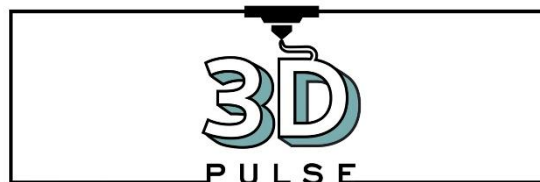
СМИ



Правительство Воронежской Области



ВГТУ ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



В Воронеже пройдет конференция по применению аддитивных технологий «3D КонЦентРАТ»

сентябрь 2023 года

новости

Воронежский центр аддитивных технологий (ЦАТ) приглашает принять участие во второй ежегодной конференции «Практическое применение аддитивных технологий в различных сферах производства 3D КонЦентРАТ».



Фото: ВГТУ

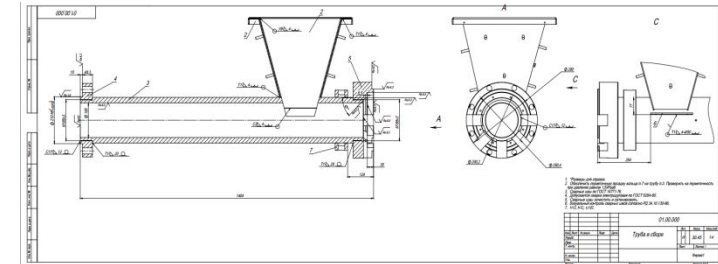
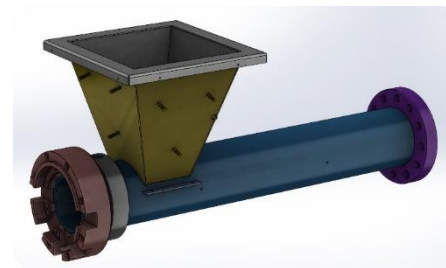
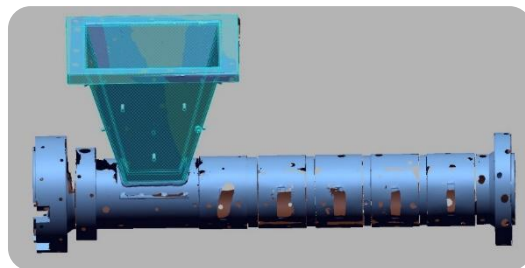
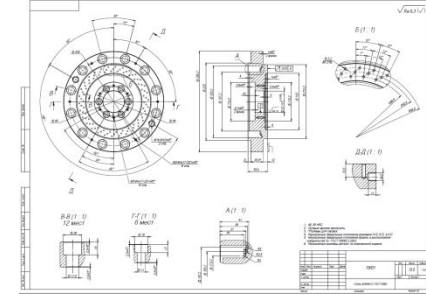
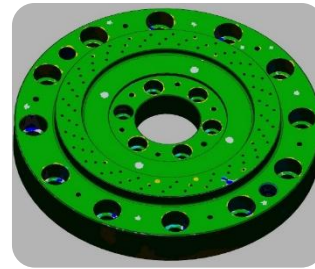
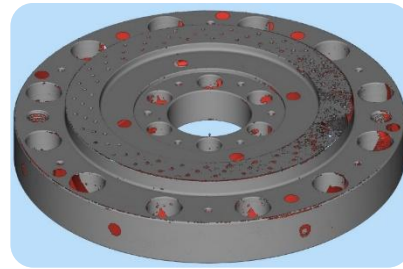


Вета ЭКСПО

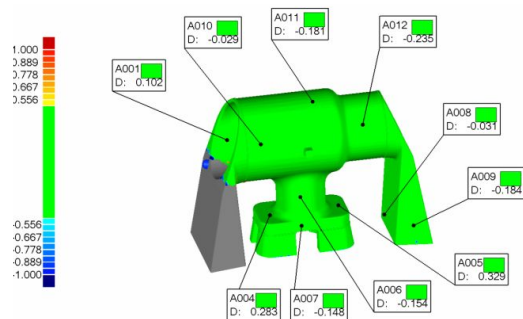


Абирег PR ЛОББИЗМ • АНТИКРИЗИС • АУТСОРСИНГ

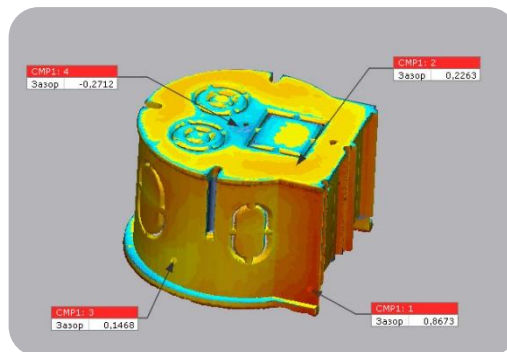
Обратное проектирование путем бесконтактного 3D-сканирования практическое применение



Верификация — контроль геометрии, анализ отклонений геометрии сканируемого изделия от эталонной 3D-модели с созданием карты отклонений

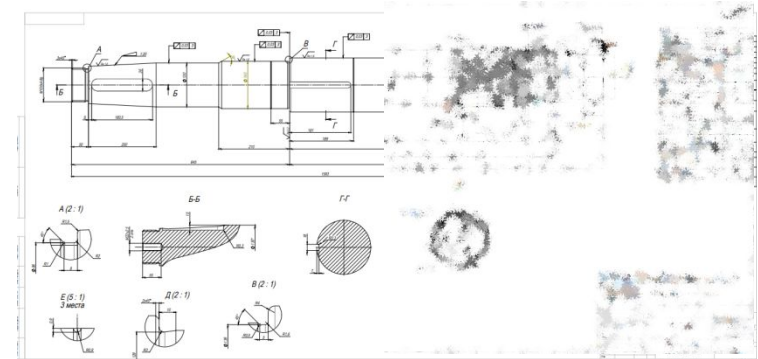
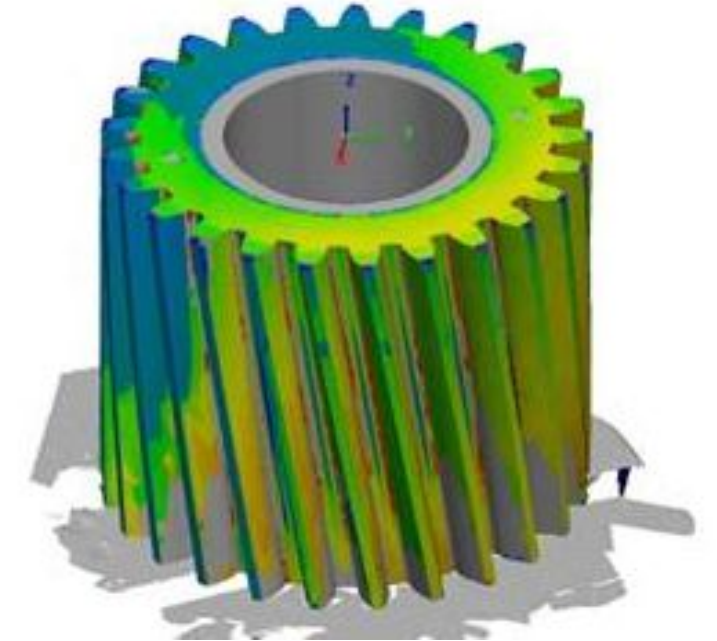


Пример верификации изделий

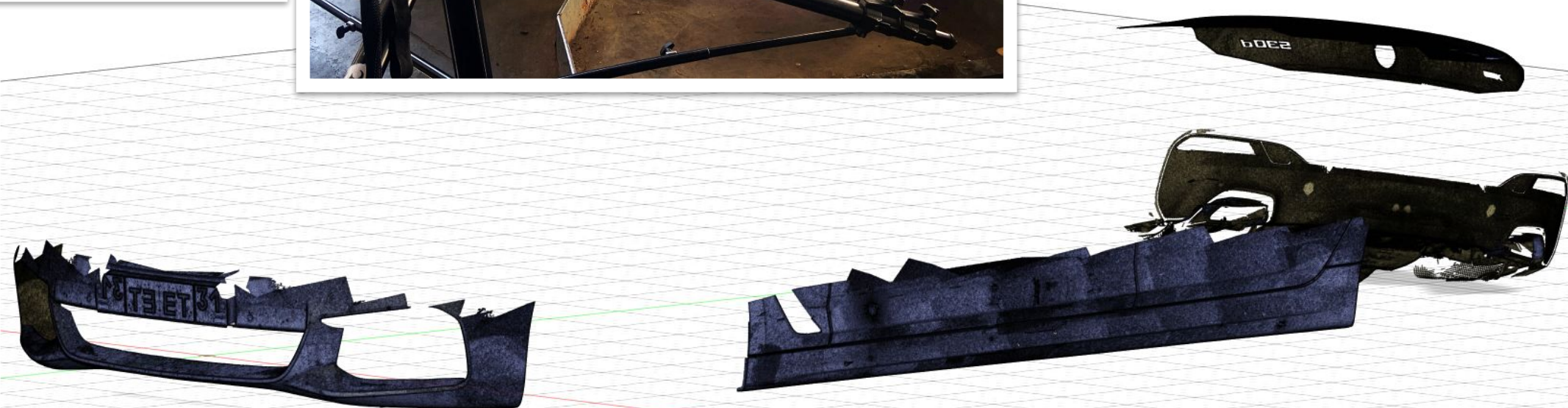


Пример реверс-инжиниринга

3D-Сканирование _ Элементы планетарного редуктора

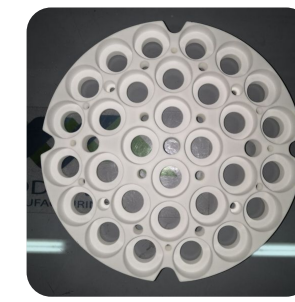
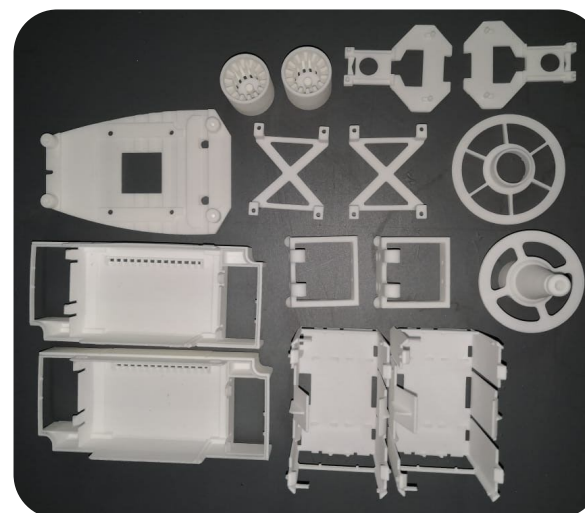
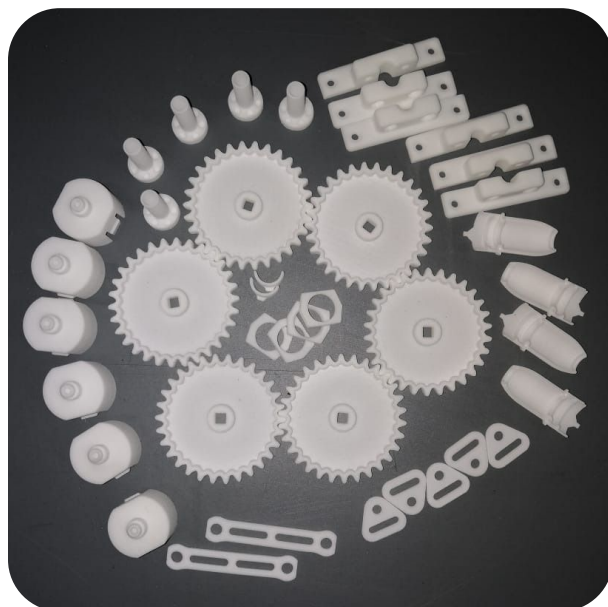
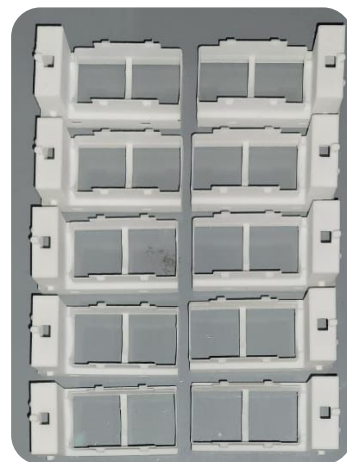


3D-Сканирование _ бампер и пороги BMW M5 (сплитТен/спойлер)



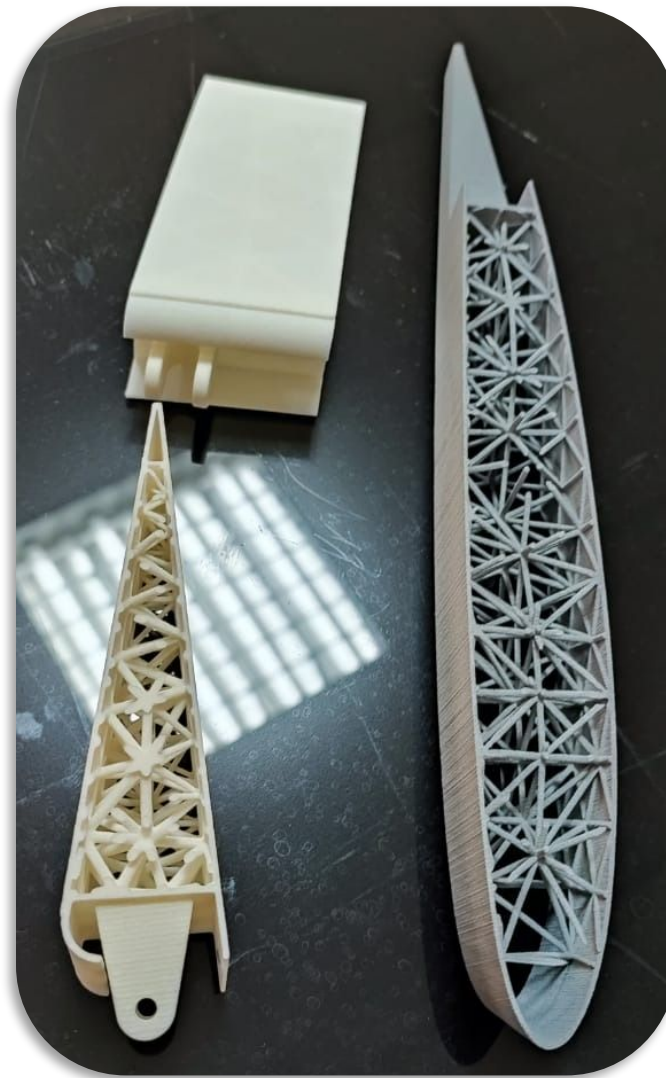
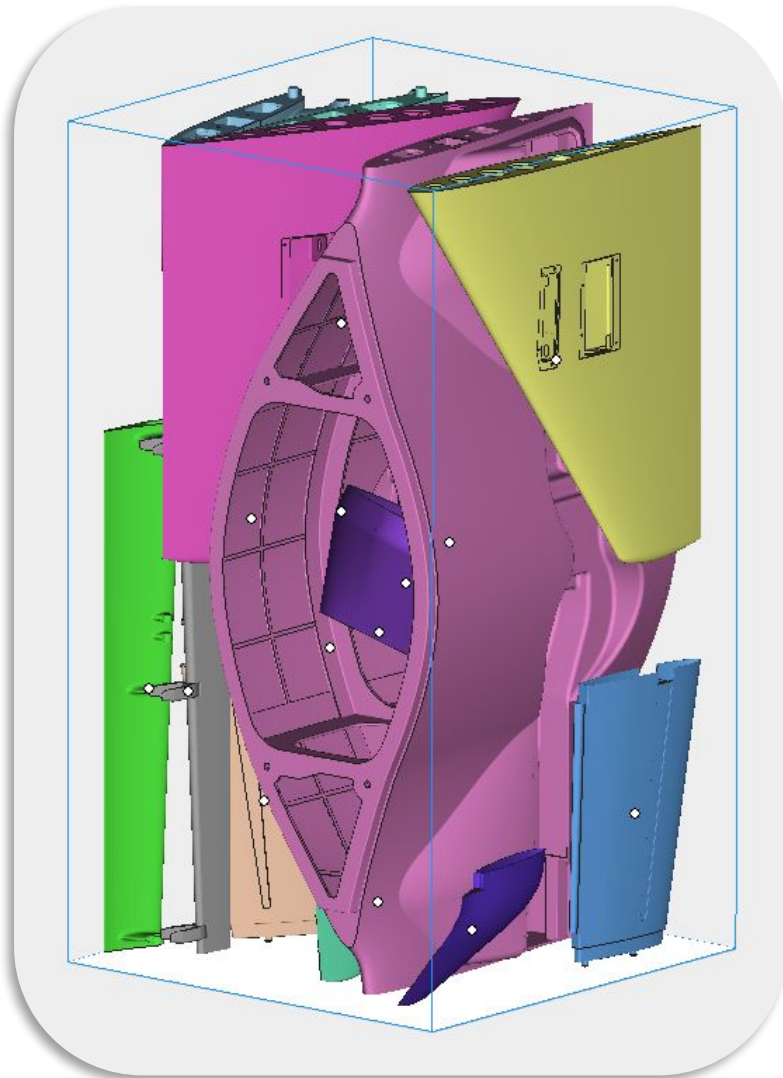
3D-печать _ SLS

Примеры выполненных работ (полиамид)



3D-печать _ SLS

Изготовление фюзеляжа БПЛА



Изготовление единичных или мелкосерийных запасных частей из металла



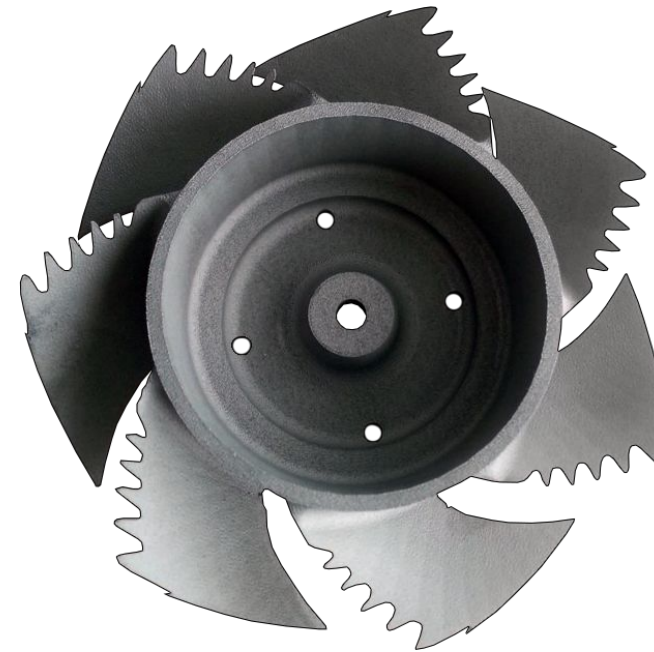
Селективное лазерное сплавление металлических порошков (SLM) – практическое применение



Элементы судового ГТД
(сталь марки 07X18H12M2, аналог 316L)

Результат применения АТ:

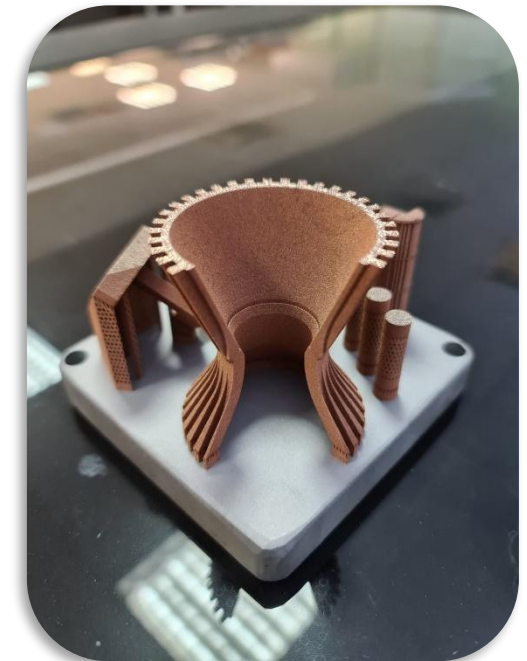
- Изготовление изделий сложной геометрической формы, которые невозможно произвести традиционными методами;
- Руководство компании-заказчика подтвердило положительный результат испытаний.



Крыльчатка (нержавеющая сталь
12X18H10Т)

Результат применения АТ:

- Снижение стоимости изготовления;
- Изготовление изделий сложной геометрической формы;
- Заказчик подтвердил положительный результат проведенных испытаний;
- Отсутствие сборной конструкции, снижение металлоёмкости.

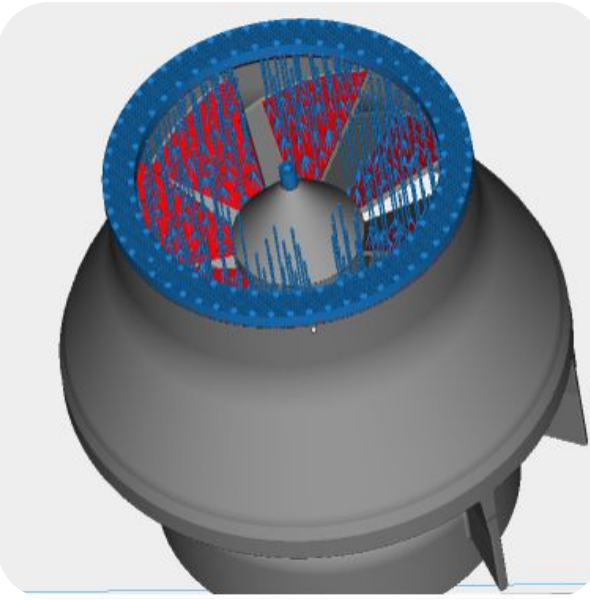
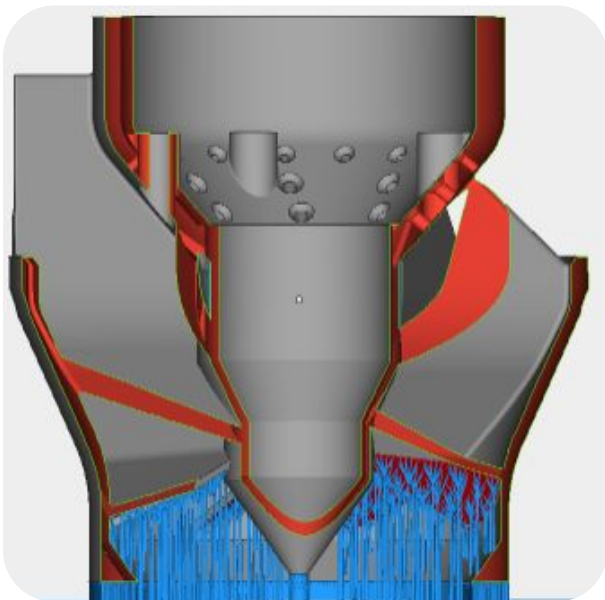


Сегмент ЖРД
(жаропрочная хромистая
бронза БрХ)

Результат применения АТ:

- Снижение веса готового изделия;
- Сокращение себестоимости изготовления;
- Сокращение срока изготовления изделия.

3D-печать _ SLM _ НИОКР «Силловые Машины»



Макетирование

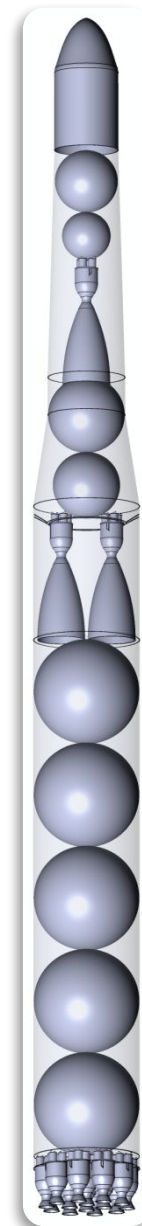




Макетирование



Макетирование



РУКОВОДСТВО

Генеральный директор – Алексей Борисович Мазалов

Образование:

- МГТУ им. Баумана _ Аэрокосмический факультет _ инженер
- РосНОУ _ Экономика _ менеджер
- ВГТУ _ Кафедра Ракетные двигатели _ аспирант
- Более 30 курсов повышения квалификации и тренингов по АТ, СМК, менеджменту, личностному росту и т.д.

Карьера:

- НПО «Машиностроения» _ инженер
- МКБ «Компас» (Ростех) _ инженер-конструктор
- Концерн «Созвездие» _ старший инженер
- «Воронежсельмаш» _ ведущий инженер
- «Центр Аддитивных Технологий» _ руководитель производства ... генеральный директор

Основные достижения:

- Освоен системный прогнозируемый бизнес в сфере аддитивных технологий и реализации НИОКТР с их применением
- Компания выведена на уровень стабильной положительной динамики, получена первая чистая прибыль
- Сформирована команда профессионалов в области аддитивного производства
- Накоплен прикладной опыт в решении задач промышленных предприятий с применением АТ
- Выполнено несколько тысяч высокотехнологичных наукоемких заказов для крупных пром. предприятий, НИИ и МСП
- Получена лицензия ФСБ, внедрены СМК по ГОСТ ISO 9001 и ГОСТ РВ
- Организована ежегодная международная Конференция по практическому применению АТ в различных сферах производства



СТУДЕНЧЕСКОЕ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО «АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (СКТБ АТ)



Основные задачи:

- Улучшение подготовки студентов в области владения инженерными, конструкторскими и технологическими навыками.
- Реализация учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов.
- Привлечение студентов университета к инновационной деятельности.

Ожидаемые результаты:

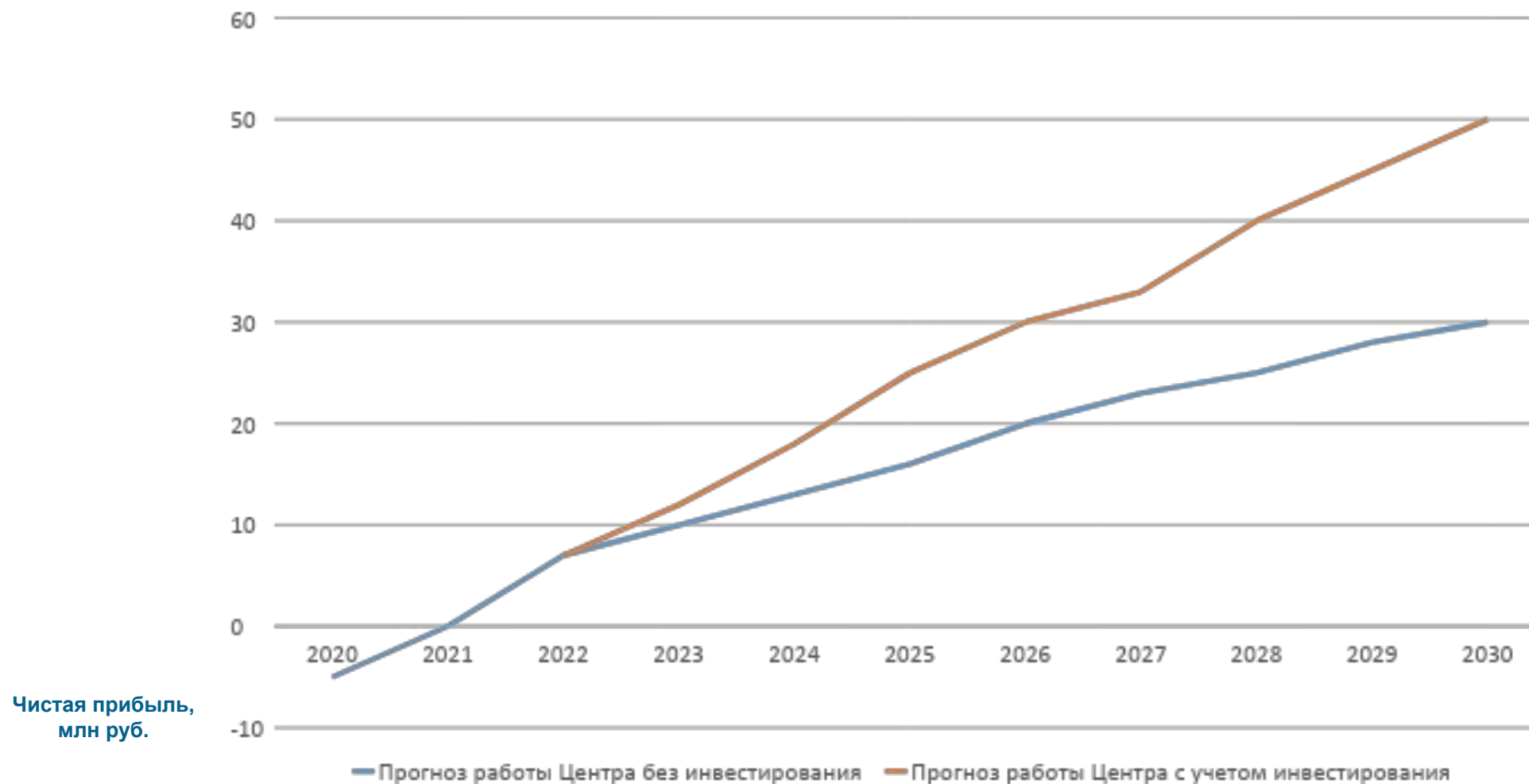
- Привитие и закрепление творческого подхода к будущей профессиональной деятельности в области цифрового производства;
- Развитие творческой инициативы студентов посредством предоставления материально-технической поддержки проектам, выполняемым с применением промышленных систем 3D-печати.
- Развитие творческих и научных идей студентов, связанных с аддитивными технологиями.
- Подготовка квалифицированных кадров.



Основные финансовые показатели

Показатели	31.12.2019г.	31.12.2020г.	31.12.2021г.	31.12.2022г.
Выручка, тыс.руб.	26 287	51 406	53 266	93 083
Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	- 7 509	- 4 945	20	8 464
Среднесписочная численность, чел.	13	16	23	29

ПЛАН РАЗВИТИЯ ЦЕНТРА В 2020-2030 ГГ. (В РАЗРЕЗЕ ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ ПО ИТОГАМ ГОДА)



КОМАНДА



ТЕХНОЛОГИИ



РЕЗУЛЬТАТ



АО «Центр технологической компетенции аддитивных технологий»
г. Воронеж, Индустриальный парк «Масловский»,
ул. Солдатское поле, 285/5
тел. +7 (473) 206 77 88
sale@3d-made.com
www.3d-made.com