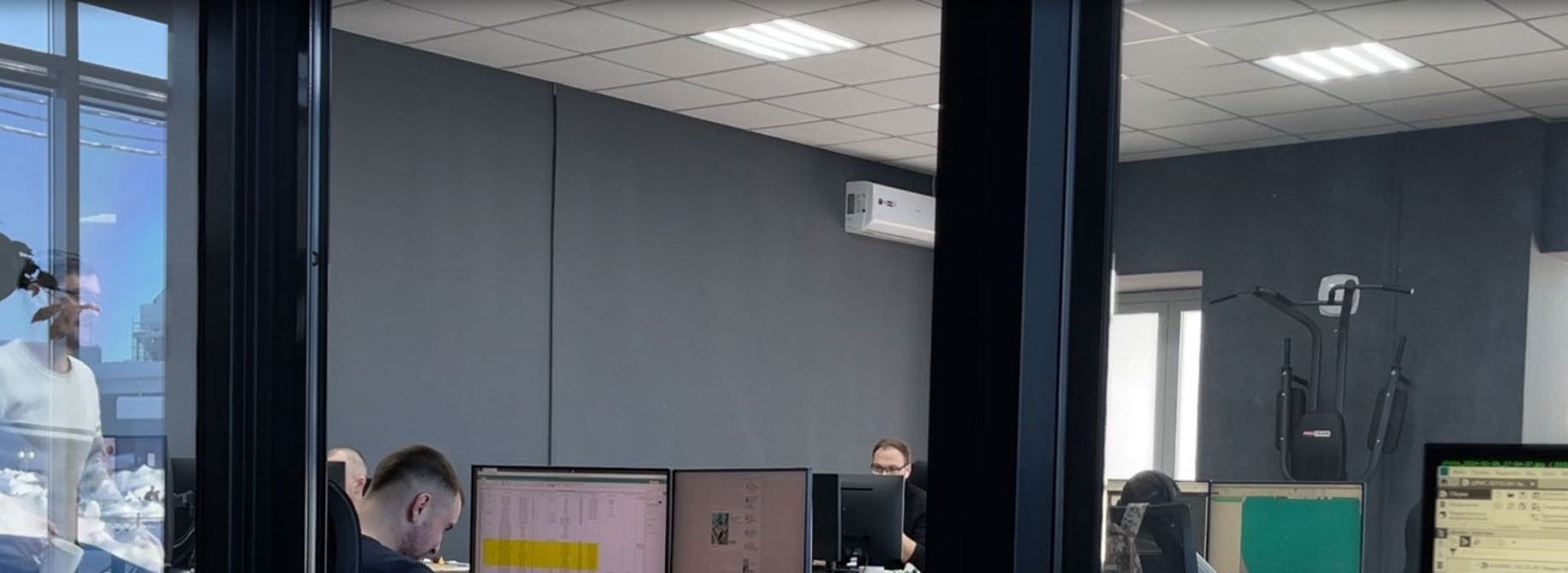




Конструкторское бюро

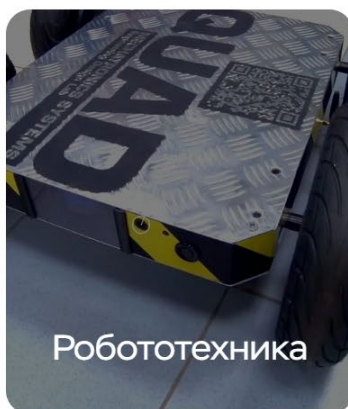
МЕХАТРОННЫЕ СИСТЕМЫ

Разрабатываем с 2011 года



Специализация

Главное наше преимущество - мы создаем клиенту новый продукт



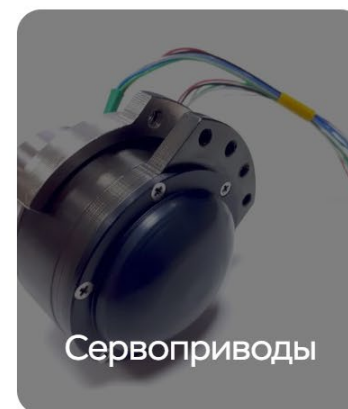
Робототехника



Медицинское
оборудование



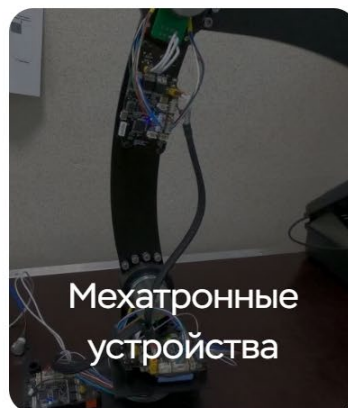
Редукторы



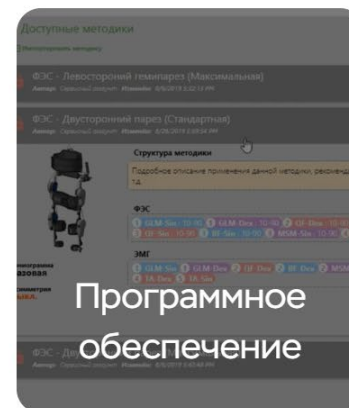
Сервоприводы



Опорно-
поворотные
устройства



Мехатронные
устройства



Программное
обеспечение

Какие работы выполняем



Проектирование оборудования с «0»

- Разработаем полный комплект конструкторской документации на изделие, готовый к передаче на производство



Реверс-инжиниринг

- Скопируем изделие с учетом пожеланий и производственных возможностей заказчика



Патентование

- Подготовим комплект документации для патентования. Обойдем существующий патент, если необходимо



Производство

- Изготовим опытные образцы изделий, проведем испытания и адаптируем к переходу на серийное производство

Выполненные проекты

Городские часы «Часы с динамической скульптурной композицией „Явление иконы Божией Матери „Троеручица“», г. Йошкар-Ола



Срок выполнения проекта – 1 год

Выполненные работы:

- Разработка РКД
- Изготовление
- Установка
- Пусконаладочные работы

Уже неотъемлемый символ современной Йошкар-Олы, который привлекает туристов, вызывает гордость и споры, но неизменно остается в центре внимания жителей и гостей города.

Динамическая скульптурная композиция «12 Апостолов» г. Йошкар-Ола



Срок выполнения проекта – 1 год

Выполненные работы:

- Разработка РКД
- Изготовление
- Установка
- Пусконаладочные работы

Одна из главных и самых зрелищных достопримечательностей Йошкар-Олы, которая превращает ожидание в театрализованное представление на библейскую тему.

Часы-куранты на Благовещенской башне г. Йошкар-Ола



Срок выполнения проекта – 1 год

Выполненные работы:

- Разработка РҚД
- Изготовление
- Установка
- Пусконаладочные работы

Часы на Благовещенской башне — это главные городские куранты, символ новой Йошкар-Олы. Дизайн проекта вдохновлен кремлевскими курантами.

Роботизированный экзоскелет медицинского назначения «Remotion»



Срок выполнения проекта – 3 года

Выполненные работы:

- Разработка РКД
- Разработка ПО
- Изготовление опытных образцов
- Испытания
- Авторское сопровождение запуска серийного производства

Модульный, индивидуально-настраиваемый экзоскелет предназначен для реабилитации детей и взрослых с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Разработан совместно с ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

Инновационная система автоматизированной аренды прицепов для Traxi Sharing GmbH, Германия, г. Гельзенкирхен



Срок выполнения проекта – 2 года

Выполненные работы:

- Разработка РКД
- Опытные образцы
- Испытания
- Организация серийного производства

Сегодня система успешно работает в Германии, Австрии и Франции, охватывая более 60 населенных пунктов. Нами отгружено более 500 единиц оборудования, что подтверждает масштаб и надежность реализованного решения.

Циклоидальные редукторы



Срок выполнения проекта – 6 мес.

Выполненные работы:

- Разработка РКД
- Организация производства

Редукторы предназначены для высокоточного позиционирования исполнительных механизмов.

Был разработан модельный ряд компактных прецизионных редукторов, развивающих крутящий момент от 35 до 1600 Н·м с передаточным числом от 33 до 141 (возможна разработка под требования заказчика).

Силовой блок для электрофойла (Efoil)



Срок выполнения проекта – 4 мес.

Выполненные работы:

- Разработка РКД

Проект выполнен для производителя спортивного и развлекательного оборудования, и ориентирован на замену импортных компонентов и улучшение ходовых характеристик.

* Изображение приведено в качестве иллюстративного примера и не является фотографией реального изделия.

Скрытая петля для стальных дверей



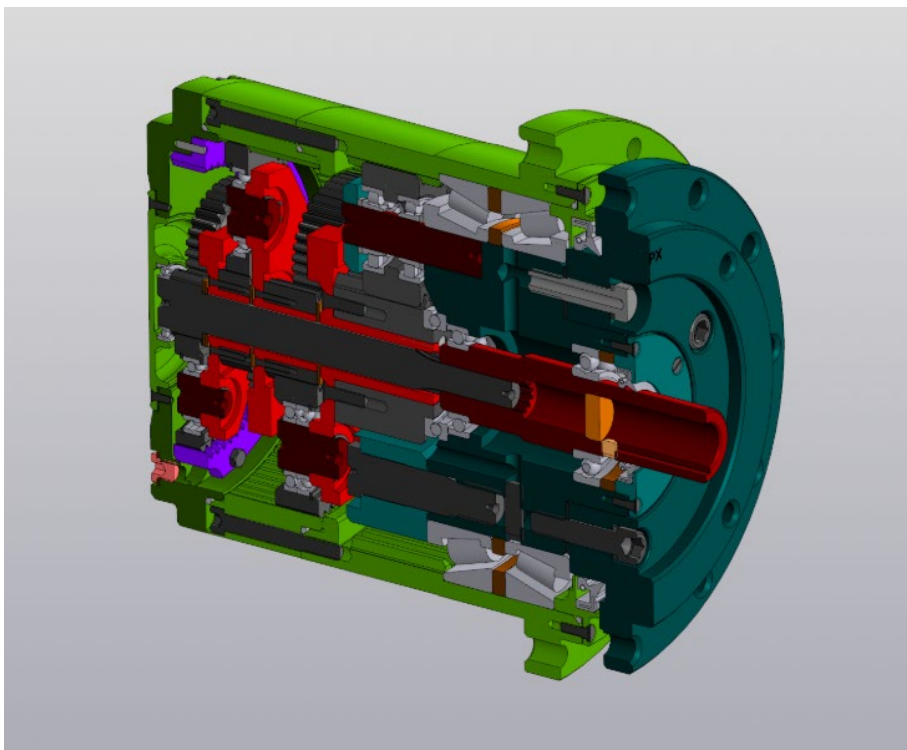
Срок выполнения проекта – 5 мес.

Выполненные работы:

- Разработка РКД
- Опытные образцы
- Испытания
- Организация серийного производства

Разработали и запустили в производство скрытую петлю для стальных дверей, которая не имеет аналогов у конкурентов, таких как «Cipierre» и «SIMONSWERK».

Редуктор привода колёс тягача буксировки самолётов



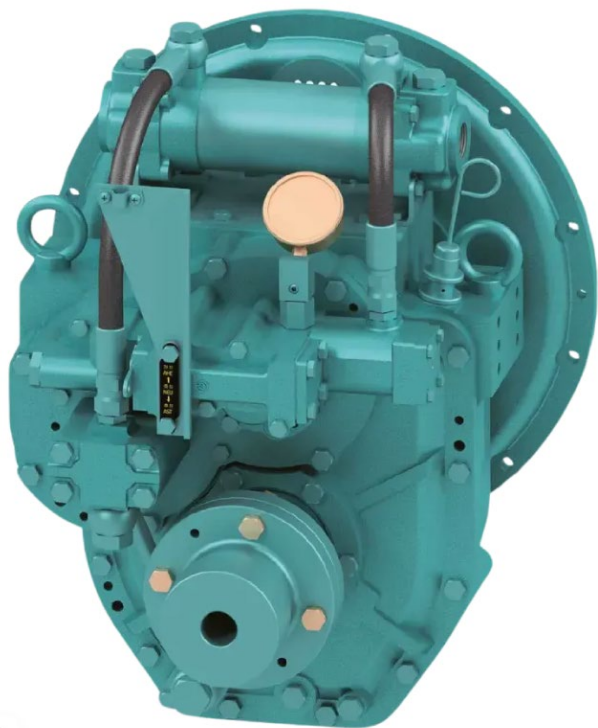
Срок выполнения проекта – 4 мес.

Выполненные работы:

- Разработка РКД

В рамках проекта по импортозамещению критически важного аэродромного оборудования мы создали полностью отечественный редуктор, адаптированный к тяжёлым условиям эксплуатации: высокие пиковые нагрузки, низкие температуры, необходимость длительной бесперебойной работы.

Реверс-инжиниринг судовых редукторов с полным циклом расчётов и адаптацией



Срок выполнения проекта – 1 год

Выполненные работы:

- Разработка РҚД

Мы не просто перенесли готовые решения, а адаптировали конструкцию образца к российским стандартам и технологическим возможностям заказчика: провели анализ материалов с подбором отечественных аналогов, а также в полном объёме выполнили прочностные и ресурсные расчёты.

* Изображение приведено в качестве иллюстративного примера и не является фотографией реального изделия.

Роботизированная коробка передач для тяжелого электротранспорта



Срок выполнения проекта – 6 мес.

Выполненные работы:

- Разработка РКД
- Изготовление опытного образца
- Проведение испытаний

Особенностью разработанного устройства являются многопоточность зубчатой передачи и отсутствие классических синхронизатора и сцепления как в коробках скоростей ДВС. Это позволило максимально снизить массу и габаритные размеры устройства.

Установка для обезвреживания биоорганических отходов



Срок выполнения проекта – 6 мес.

Выполненные работы:

- Разработка РКД

Установка сжигает до 14 тонн биоорганических отходов в час, а трехступенчатая очистка отходящих газов обеспечивает минимальные выбросы вредных веществ в воздух.

Экспериментальный макет беспилотной снегоходной платформы «Белый кот»



Срок выполнения проекта – 1 год

Выполненные работы:

- Разработка РКД
- Изготовление макета
- Изготовление опытного образца

Проект ориентирован на работу в сложных условиях Арктики и российского Севера. Создан совместно со студентами Поволжского государственного технологического университета, г. Йошкар-Ола

Учебная роботизированная платформа QUAD



Срок выполнения проекта – 1 мес.

Выполненные работы:

- Изготовление макета
- Изготовление опытного образца

Проект реализован при участии студентов Поволжского государственного технологического университета (Йошкар-Ола) и направлен на изучение алгоритмов пространственной ориентации мобильных систем с применением лидара.

Референс-лист проектов

2007 год — реализован проект часов с подвижной композицией «Ослик спасает икону Божией Матери» на здании Национальной художественной галереи (г. Йошкар-Ола).

2009–2010 год — реализован грант «Способ повышения технологичности и удельной мощности топливного элемента».

2011 год — реализован проект динамической скульптурной композиции «12 апостолов» в здании Телерадиокомпании Марий Эл на Патриаршей площади (г. Йошкар-Ола).

2011 год — ОАО «Маригражданстрой» (г. Йошкар-Ола). Реализован проект четырёхсторонних часов на «Благовещенской башне» с музыкальным сопровождением боя Кремлёвских курантов на площади им. В.П. Никонова (г. Йошкар-Ола).

2012 год — внутренняя разработка ООО «Мехатронные системы». Разработан и запущен в серийное производство станок для производства скважинных щелевых фильтров «Фильтр-2» (продано более 50 шт.).

2013 год — внутренняя разработка ООО «Мехатронные системы». Разработан и запущен в серийное производство станок автоматической резки стеклопластиковой арматуры.

2014–2015 год — ЗАО «Чебоксарский Электроаппаратный завод» (г. Чебоксары). Разработана КД на редуктор вращения и редуктор наклона радиолокационной системы в рамках модернизации узла связи ЗРК Тор-М2. Изготовлена опытная партия.

2015–2016 год — МА «Системсервис» (г. Москва). Разработаны и изготовлены два поворотных редукторных узла пожарного лафетного ствола для перемещения струи воды или пены в двух плоскостях.

2015–2019 год — АО «ФНИПЦ «ННИИРТ» (г. Нижний Новгород). Разработана КД на ОПУ Ф (снижение массы машины на 1 т) и на привод ОПУ РЦ для переносной станции наземной разведки.

2016 год — ОАО «Ковровский электромеханический завод» (г. Ковров). Разработана КД на тяговый редуктор для боевых роботов на гусеничной тяге, произведена опытная партия.

2016–2017 год — ПАО «Брянское СКБ» (г. Брянск). Разработана КД на ОПУ СОД для развёртывания антенны на базе ГАЗ-2330 «Тигр» и на редуктор ЦР240 для вращения РЛС.

2016 год — ООО НПП «ТоМаСт» (г. Пенза). Разработана КД на мультипликатор ЦР85 для малогабаритной РЛС.

2017 год — АО «НПО «СПЛАВ» (г. Тула). Разработана КД на редуктор трансмиссии для компенсации несоосности вала с приводным агрегатом.

2017–2020 год — АО «ВЭМЗ» (г. Волжск). Проведён полный цикл ОКР по созданию медицинского экзоскелета «REMOTION» для нижних конечностей (серийное производство).

2018–2019 год — АО «НПК «КБМ» (г. Коломна). Разработана КД на пятиосный раздаточный редуктор «Квадро-БК-редуктор» для насосов беспилотного сельхозквадрокоптера.

2018 год — ООО «Солнцезащитные системы» (г. Рязань). Разработана КД на редуктор КА 1/18 в композитном исполнении для автоматики оконных жалюзи.

2018 год — внутренняя разработка ООО «Мехатронные системы». Разработан прототип полноприводной робоплатформы QUAD с ПО для мобильных устройств.

2019 год — внутренняя разработка ООО «Мехатронные системы». Разработан и запущен в серию ручной моторизованный полосопрокладыватель «Грунтомет 350» для противопожарных полос.

2019 год — ГБУК РМЭ «Замок Шереметева» (пос. Юрино, Республика Марий Эл). Проведена реконструкция уникальных часов на замке Шереметева.

2020 год — внутренняя разработка ООО «Мехатронные системы». Разработаны и изготовлены макеты экзопозвоночников для разгрузки мышц спины.

2020 год — внутренняя разработка ООО «Мехатронные системы». Разработан экспериментальный образец электропривода на основе циклоидального редуктора из композитов.

2020 год — TRAXI SHARING GmbH (Германия). Разработана КД спецоборудования для удалённого мониторинга автоприцепов, организовано производство и экспорт в Германию, ведётся техподдержка и разработка ПО.

2021 год — ООО «СТАНКОМАШ». Разработана КД и изготовлен опытный образец роботизированной КПП с ручным дублёром для машины разминирования.

2021 год — ООО «Феррони». Разработана КД на скрытую петлю для дверей массой до 300 кг (проходит испытания у производителя).

2021 год — ООО «Зелус2021» (г. Тюмень). Разработана КД на установку обезвреживания твёрдых биотходов (производительность до 14 т/час), ведётся сопровождение опытного образца.

2021 год — ООО «АРМА» (г. Чебоксары). Разработана КД на всесезонный аттракцион «Альпийские горки» с максимальной скоростью спуска 40 км/ч.

2021 год — АО «Полюс Алдан» (пос. Нижний Куранах, Алданский район, Республика Саха (Якутия)). Разработана КД на устройство для чистки катодных сеток от золотого и серебряного напыления.

2021 год — ООО «АэроВент» (г. Ижевск). Разработана КД на вентиляционный клапан.

2022 год — ООО «Химагротех» (г. Барнаул). Разработана КД на опорно-поворотное устройство сельскохозяйственного опрыскивателя.

2022 год — ООО «Термокомпонент» (г. Киржач). Проведён реверсинжиниринг, организовано серийное производство и поставка металлорежущего инструмента.

2022 год — ООО «РоялТермо» (г. Киржач). Разработана КД на вспомогательное оборудование, изготовлена и поставлена продукция.

2022 год — АО «НИТРО СИБИРЬ» (г. Москва). Разработана КД на гофратор тканой обложки.

2022 год — ООО «Гироскоп» (г. Москва). Разработана КД на поворотные колонны 0,5х0,5х3,4 м для демонстрации видеоматериалов, изготовлены и поставлены.

2022 год — АО «ФНИПЦ «ННИИРТ» (г. Нижний Новгород). Разработана КД на двухкоординатное ОПУ для антенны массой 6 т.

2022 год — АО «ФНИПЦ «ННИИРТ» (г. Нижний Новгород). Разработана КД и изготовлен опытный образец ОПУ следящей антенны вертолёт.

2022 год — ООО «Унипласт» (г. Дзержинск). Разработана КД на двенадцатишпиндельный редуктор.

2023 год — разработана КД на развлекательный одноместный водный транспорт (версия №1).

2023 год — ООО «НПО «ГЦКБ Речфлота» (г. Нижний Новгород). Разработана КД на ходовой реверсивный редуктор.

2024 год — ООО «Унипласт» (г. Дзержинск). Разработана КД на шестишпиндельный редуктор.

2024 год — разработана КД и произведена опытная партия микросервоприводов специального назначения.

2024 год — ООО «КБ Привод» (г. Коломна). Разработана КД на механический датчик.

2024 год — разработана КД на развлекательный одноместный водный транспорт (версия №2).

2024 год — разработана КД на электростатический пистолет для распыления краски.

2024 год — разработана КД на установку ультразвуковой дефектоскопии и контроля геометрии алюминиевых слитков.

2024 год — АО «ФНИПЦ «ННИИРТ» (г. Нижний Новгород). Разработана КД и произведён опытный образец высокоточного ОПУ наведения.

2024 год — разработана КД на запорную арматуру, обеспечено авторское сопровождение выпуска опытных образцов.

2025 год — разработана КД на медицинский экзоскелет.

2025 год — ООО «19» (г. Йошкар-Ола). Разработана КД и организовано производство скрытых петель для металлических дверей.

2025 год — ООО «Дека» (г. Йошкар-Ола). Разработана КД на автоматическую систему подачи паллет в печатный станок.

2025 год — АО «Красногорский комбинат автофургонов» (пос. Красногорск, Марий Эл). Разработана КД на раздаточный редуктор для УАЗ спецмодификации.

2025 год — АО «ЦНИИАГ» (г. Москва). Разработана КД на редуктор привода колёс четырёхосного тягача для буксировки самолётов на аэродроме.

2026 год — разработана КД и производится опытный образец медицинского реабилитационного тренажёра нижних конечностей.

2026 год — разработана КД на установку лазерного и видеоконтроля геометрии и поверхностных дефектов металлопроката.

Контактная информация:

ООО «Мехатронные системы» ИНН 1215160817

mechsys.ru

info@mechsys.ru

+79023581090