



R&D RESEARCH AND
DEVELOPMENT MGTU
ИННОВАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Участник инновационного
фонда «Сколково»

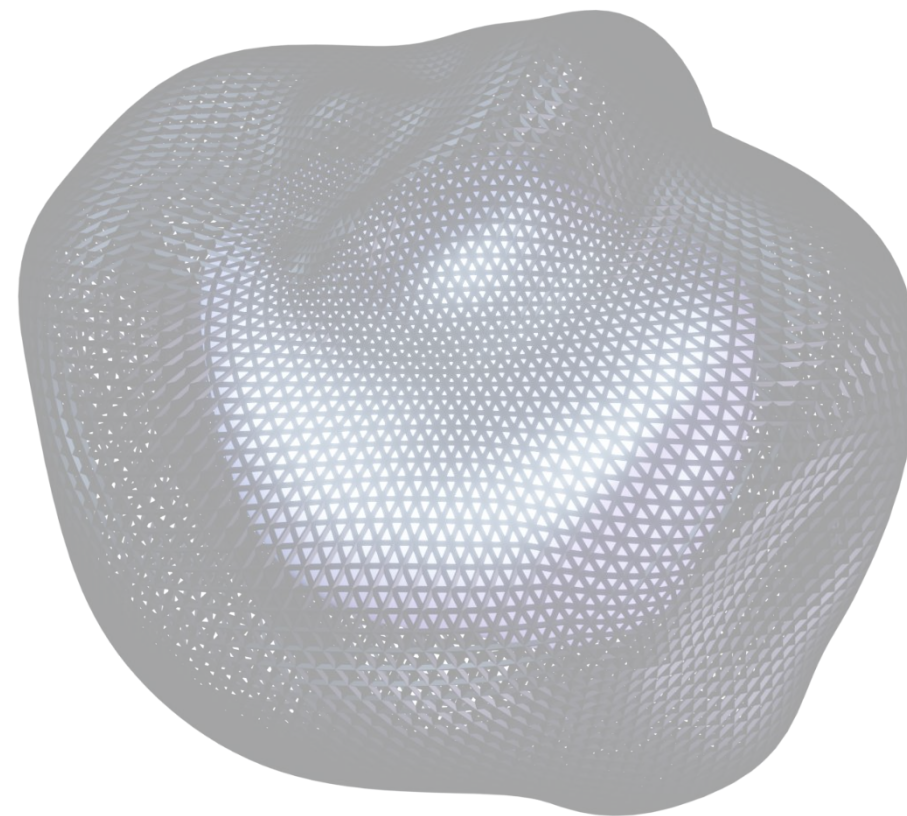


РЭФ
РУССКИЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ФОРУМ

ЧЕЛЯБИНСК

Опыт МГТУ им. Г.И. Носова.

ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ В МЕТАЛЛУРГИИ



БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМА МГТУ ИМ. Г.И. НОСОВА



**ФГБОУ ВО МГТУ
ИМ. Г.И. НОСОВА**

ООО «ИЦ ТЕРМОДЕФОРМ - МГТУ»

Дата создания 08.11.2011

ООО «РНД МГТУ»

Дата создания 16.04.2018

ООО «ЧЕРМЕТИНФОРМСИСТЕМЫ»

ООО «ЭКЗОРАЙЗ»

Дата создания 23.09.2019

ООО «АГЛОМЕРАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Дата создания 16.09.2021

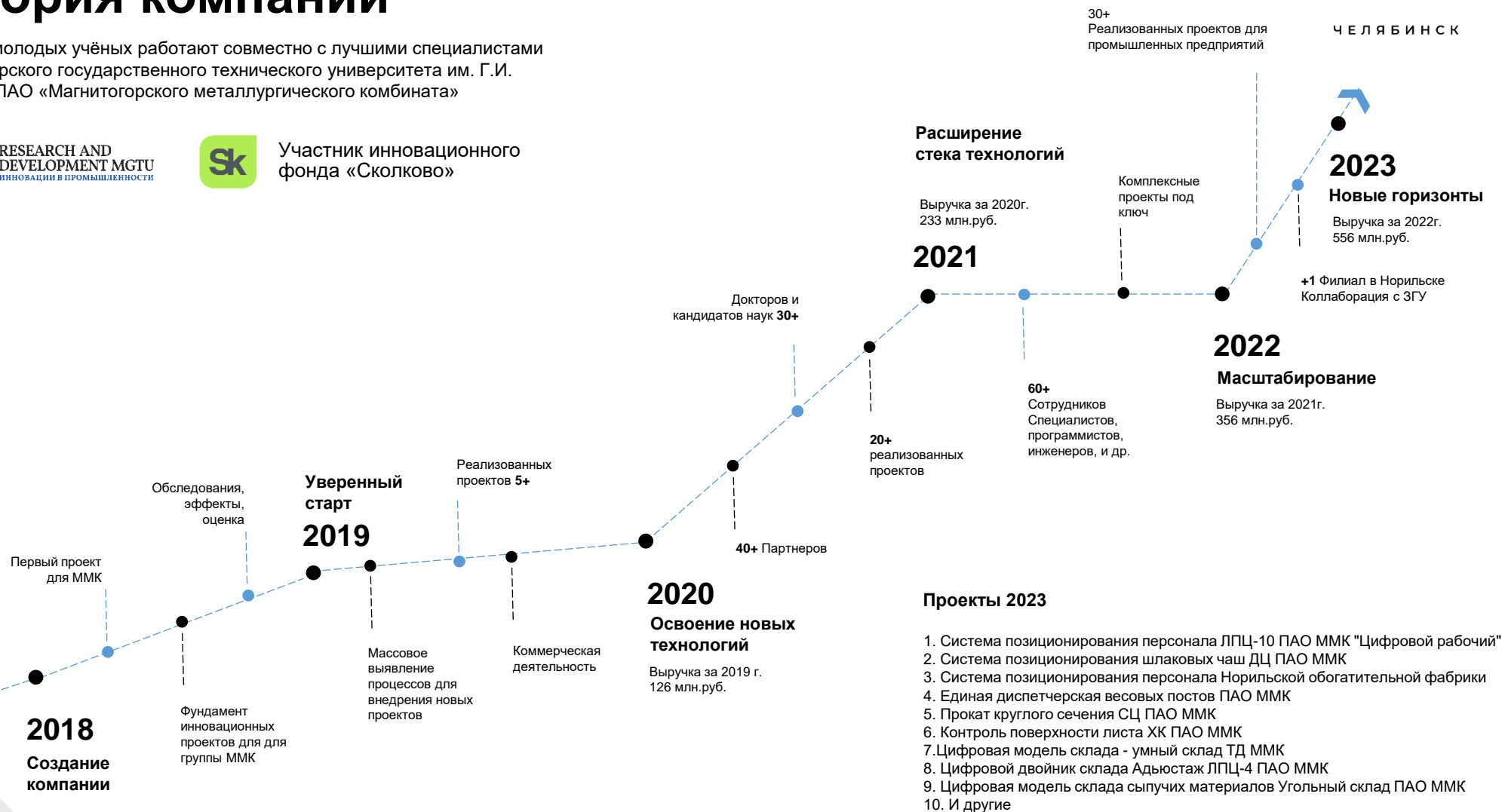


История компании

Команда молодых учёных работают совместно с лучшими специалистами Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова и ПАО «Магнитогорского металлургического комбината»



Участник инновационного фонда «Сколково»

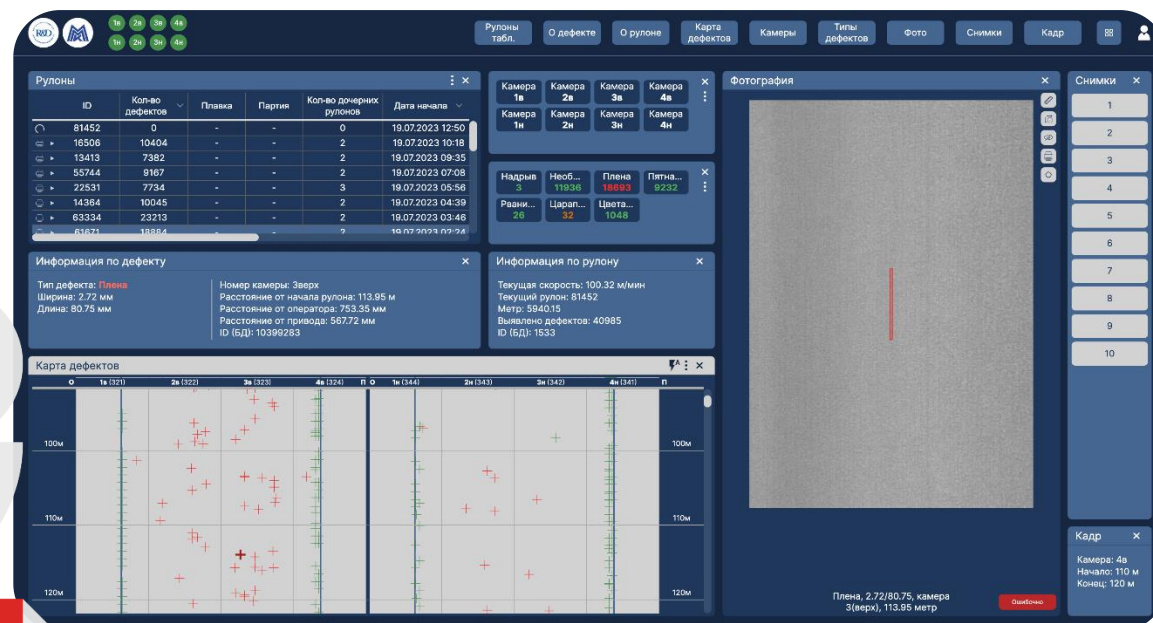


Модернизации системы автоматического контроля качества поверхности холоднокатаного листа

Реализованный проект с достижением гарантийных показателей ЛПЦ-11 участок агрегата инспекции

Функциональная особенность:

Компанией ООО "Рнд МГТУ" разработана и реализована нейросетевая модель по определению дефектов с возможностью дообучения системы на базе машинного зрения с использованием ранее закупленного оборудования "IMS GmbH" компанией ПАО "ММК"



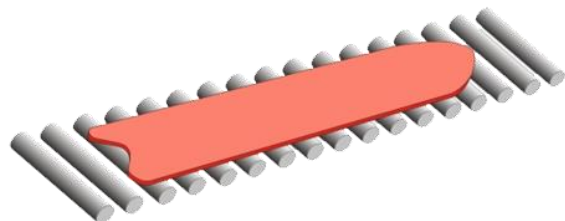
Разработка импортозамещающей технологии реализации системы на действующей аппаратной базе KELK

ПРОБЛЕМА

- Каждая полоса раската на выходе черновой группы стана горячей прокатки имеет неправильную форму головы и хвоста, которая исправляется в «Обрезных ножницах» для получения на выходе стана рулонов без дефектов концов
- Применяются 3 типа режущих механизмов – маятниковые (весьма редко), гильотинные и барабанные ножницы

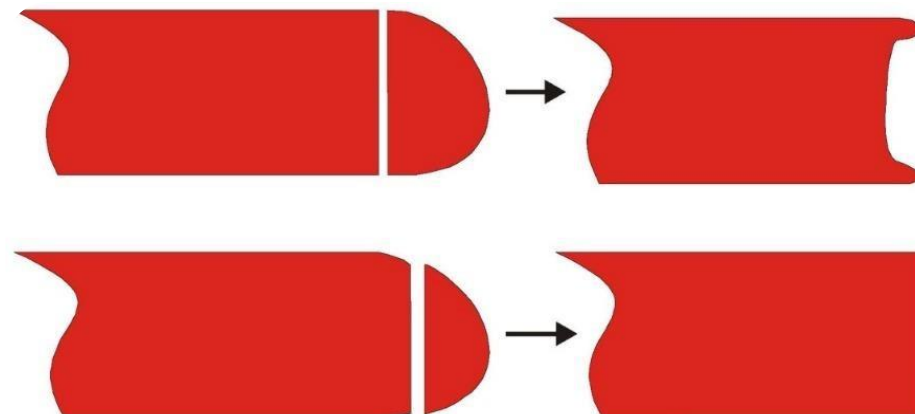
ЗАДАЧА

- Задачей Системы Оптимизации Обрези (COS) является заставить ножницы идеально обрезать концы полос раската.



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

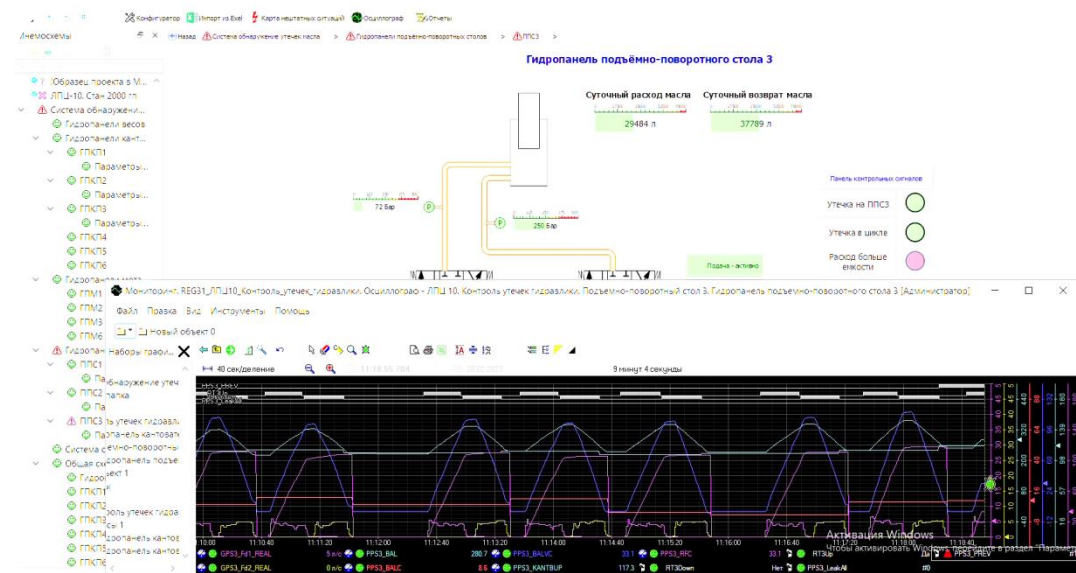
- Производить точное отображение формы концов каждой полосы
- Находить виртуальную линию для каждого реза в привязке к фиксированной точке полосы подката
- Сопровождать виртуальную линию реза до ножниц
- Управлять механизмом ножниц, чтобы фактическая линия реза совпадала с идеальной виртуальной линией реза



Создание автоматизированной системы обнаружения утечек масла с использованием цифровых двойников гидросистемы

Цели

- **Снижение отказов** гидравлического и механического оборудования путем предупреждения при возникновении утечек или отсутствия протока жидкой смазки в узлы трения механического оборудования моталок
- Обеспечение **предиктивного контроля** циркуляции гидравлической жидкости в контурах гидроприводов с целью минимизации потерь гидравлической жидкости при нарушении целостности контура
- Обеспечение **онлайн-мониторинга** гидравлического и механического оборудования путем предупреждения возникновения утечек или отсутствия протока жидкой смазки в узлы трения механического оборудования моталок
- **Архивирование** информации о зафиксированных утечках и учета масла на сервере



Результаты

- Выведение результатов распознавания в систему мониторинга и в серверную ЭВМ математического анализа
- Обеспечение накопления и хранения данных в течение **не менее 12 месяцев**, с возможностью расширения
- Реализация на **высоком техническом уровне**

Комплексная система позиционирования персонала

Привязка метки к сотруднику по наряд-допуску, с контролем допуска к разрешенным зонам

Видеоаналитика:

- Модуль распознавания СИЗ
- Модуль сопоставления информации о позиции и количестве персонала с данными от меток
- Контроль опасных зон

Персонал:

- Определение координат метки сотрудника
- Передача координат и ID метки в интеграционную платформу
- Позиционирование 1540 человек на территории 4-х цехов

Отчет об обнаружении в опасных зонах

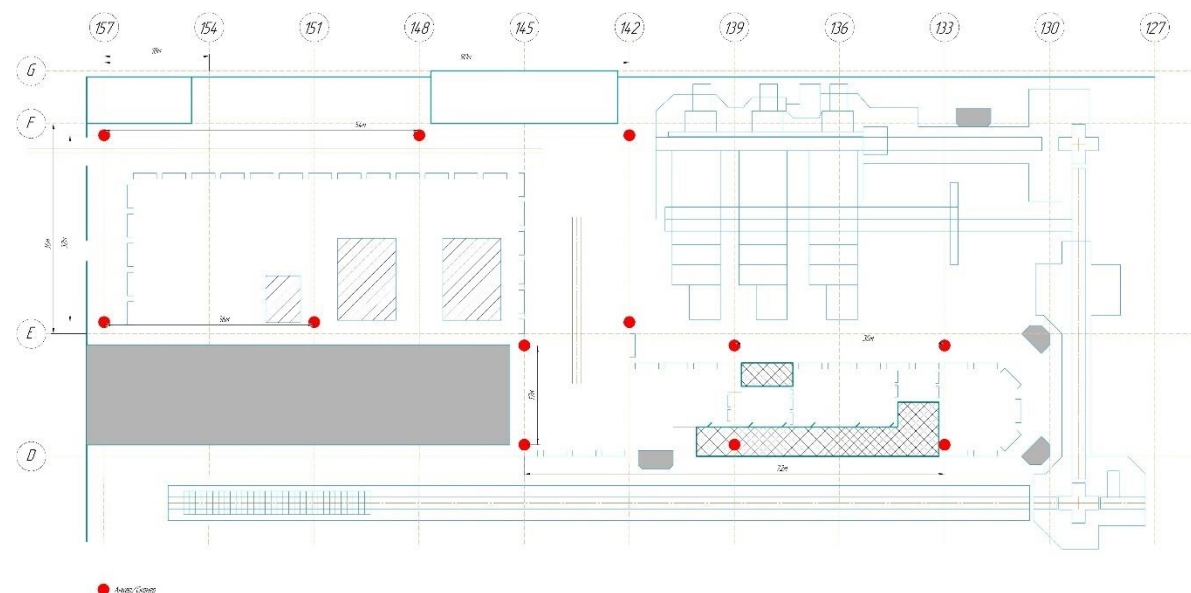
Выбрать пресет

Период: от 28.11.17 0:00:00 до 29.11.17 0:00:00

Владелец метки и группы

Время	Зона механизма	Владелец метки	Карта
28.11.17 0:04:35	Кран	Иванов И. И.	+8,900
28.11.17 0:19:35	Кран	Иванов И. И.	+8,900
28.11.17 0:34:33	Кран	Иванов И. И.	+8,900
28.11.17 0:49:33	Кран	Иванов И. И.	+8,900
28.11.17 1:04:35	Кран	Иванов И. И.	+8,900
28.11.17 1:19:34	Кран	Иванов И. И.	+8,900
28.11.17 1:34:35	Кран	Иванов И. И.	+8,900
28.11.17 1:49:36	Кран	Иванов И. И.	+8,900
28.11.17 2:04:34	Кран	Иванов И. И.	+8,900
28.11.17 2:19:34	Кран	Иванов И. И.	+8,900

Страница 1 Записей на странице 10 1 - 10 из 53





РЕАЛИЗУЕМ ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ



г. Магнитогорск, ул. Советская, д. 39



+7 (351) 933-01-51



mail@rnd-mgn.ru



<https://rnd-mgn.ru>

