

Использование биометрических технологий для управления доступом сотрудников и посетителей и их интеграция с бизнес и производственными ИТ-сервисами

Алексей Мочальников
Директор по ИТ

28 января 2021

Содержание

- ☐ О компании
- ☐ История развития систем управления доступом
- ☐ Внедрение системы управления доступом по лицу
- ☐ Интеграция системы управления доступом по лицу с ИТ-сервисами
- ☐ Перспективы применения системы распознавания лиц

Красцветмет — один из международных лидеров в производстве драгоценных металлов и изделий из них.

Компания в промышленных масштабах производит все 8 драгоценных металлов.

Красцветмет доминирует на всех основных рынках своего присутствия:



Аффинаж драгоценных металлов



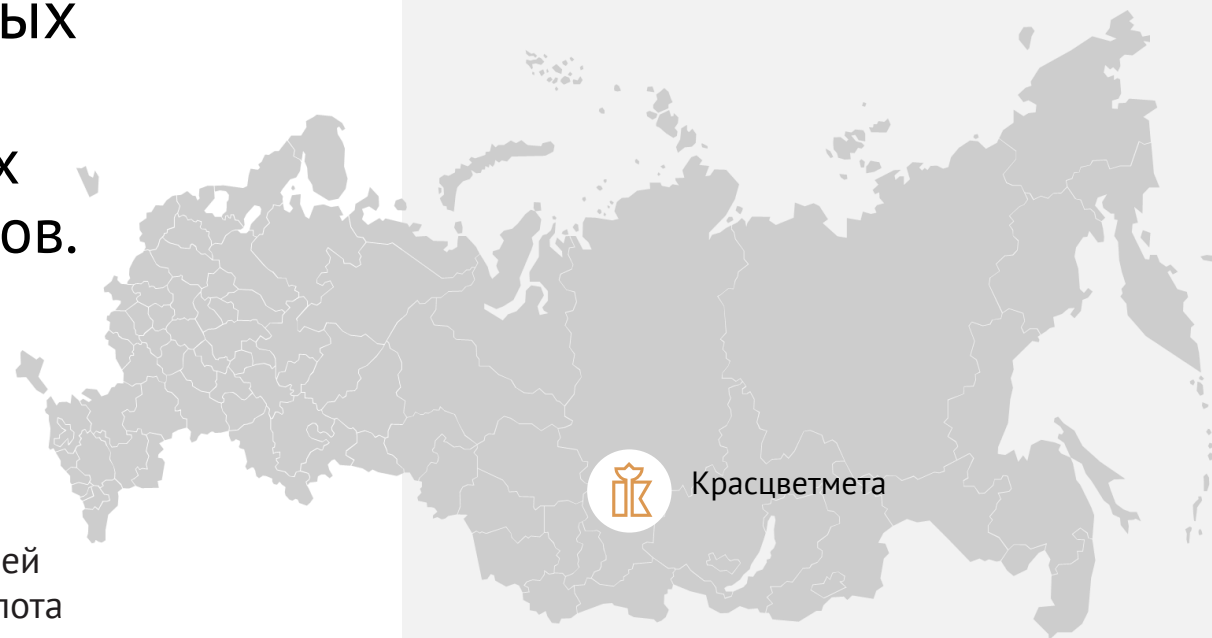
Производство цепей и браслетов из золота



Производство каталитических систем



Выпуск фильерных питателей и стеклоплавильных аппаратов

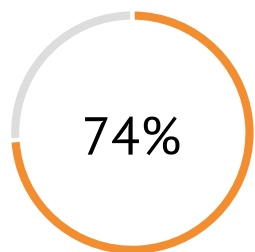


Красцветмет расположен в Красноярском крае, который является лидером в добыче драгоценных металлов в стране.

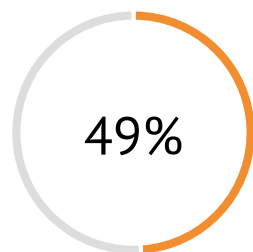
Аффинажный дивизион Красцветмета установил новый рекорд в производстве золота

Доли на российском рынке

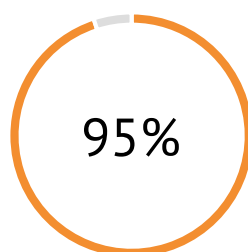
Золото



Серебро



МПГ



Этапы развития системы контроля доступа Компании



1943

1997

2004

2013

2018

Бумажный
пропуск

Пропуск
с штрих-кодом

Бесконтактная
карта

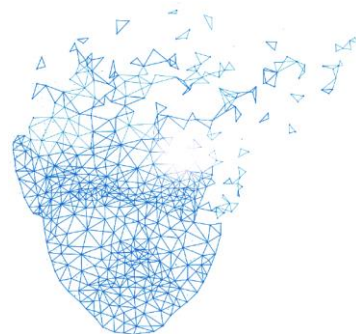
Отпечаток
пальца

Распознавание
лица

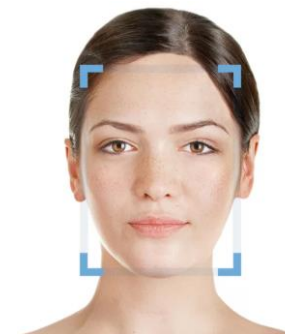
Используемые технологии идентификации



Биометрическая СКУД –
идентификация по отпечаткам
пальцев
год внедрения - 2014
Недостаток – большая ошибка
первого рода (недопуск
«своего»)
Достоинства – высокий уровень
защиты от подмены



VisionLabsLUNA – Сделано в
России
Алгоритм распознавания лиц
входит в топ 5 алгоритмов по
качеству и скорости в
независимом тестировании NIST



Биометрическая
подсистема СКУД –
идентификация по лицу
год внедрения - 2018
Достоинства – высокая
скорость и достоверность
идентификации

Характеристики системы 1 этап внедрения

В 2018-м году платформа FASystem была интегрирована в существующую систему контроля доступа сотрудников и посетителей завода «Красцветмет»



Оборудовано
распознаванием лиц
15 точек доступа на 8
проходных компании

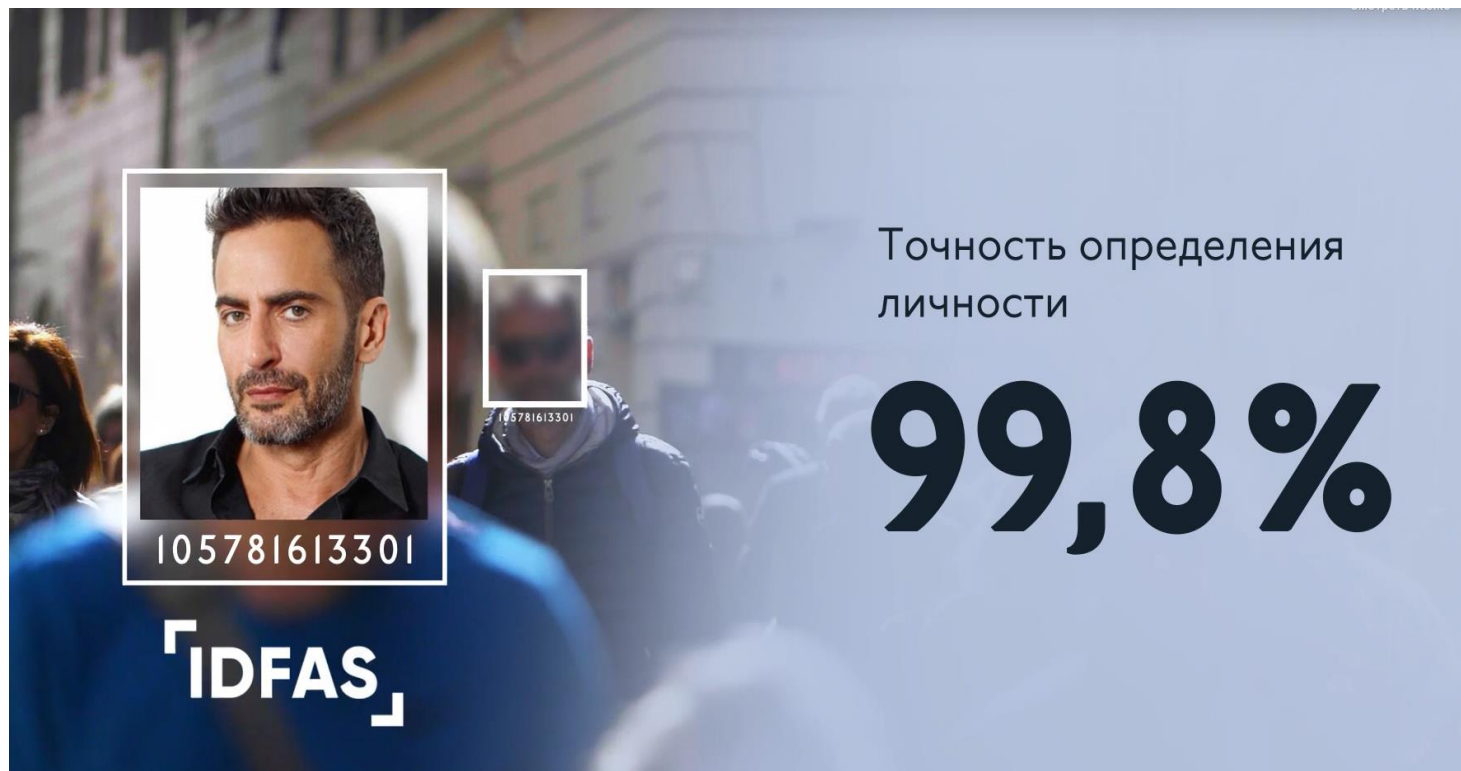
Характеристики системы 2 этап внедрения

Интеграционное решение полностью выполняет требования к построению высоконагруженных и отказоустойчивых систем, действующих на промышленных предприятиях



На втором этапе оборудовано распознаванием лиц **130** точек доступа

Характеристики системы распознавания лиц

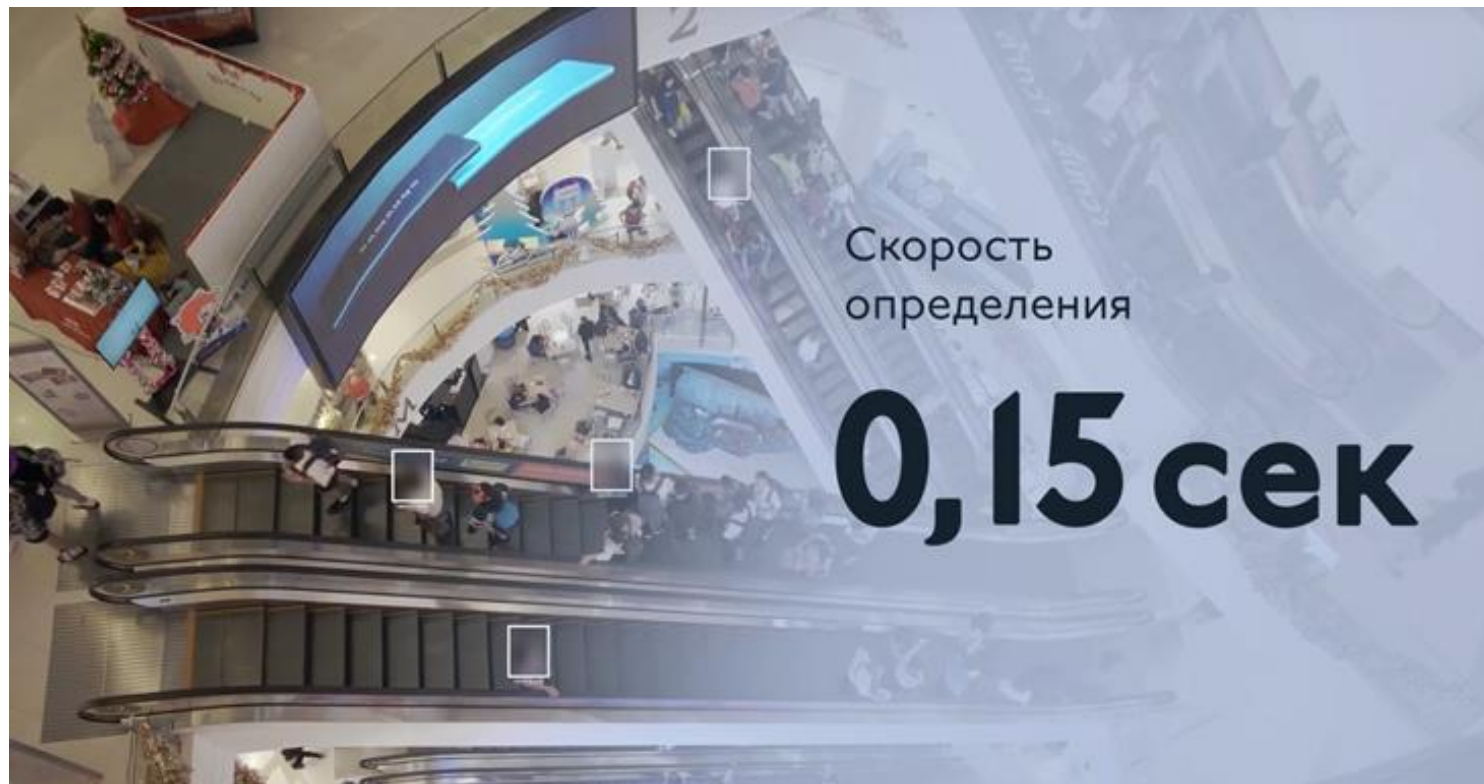


Система в промышленной эксплуатации с 26.12.2018

Ошибок распознавания второго рода (пропуск «чужого» вместо «своего») за время эксплуатации не выявлено.

На проходных установлены видеокамеры, работающие в ИК диапазоне для определения живого лица (liveness) с целью исключения подмены лица фотографией.

Характеристики системы распознавания лиц



2 секунды

открытие турникета по лицу на
внутренних точках доступа

3 секунды

открытие турникета по лицу
на внешних точках доступа

20 000

лиц в системе.

Интеграция с базами данных
1С:ЗУП и BioSmart

Дополнительные технические характеристики



Количество лиц в системе

20 000



Идентификаций в секунду (max)

6



Идентификаций в сутки (в среднем)

7 600



Идентификаций в месяц (в среднем)

230 000



Идентификаций за год

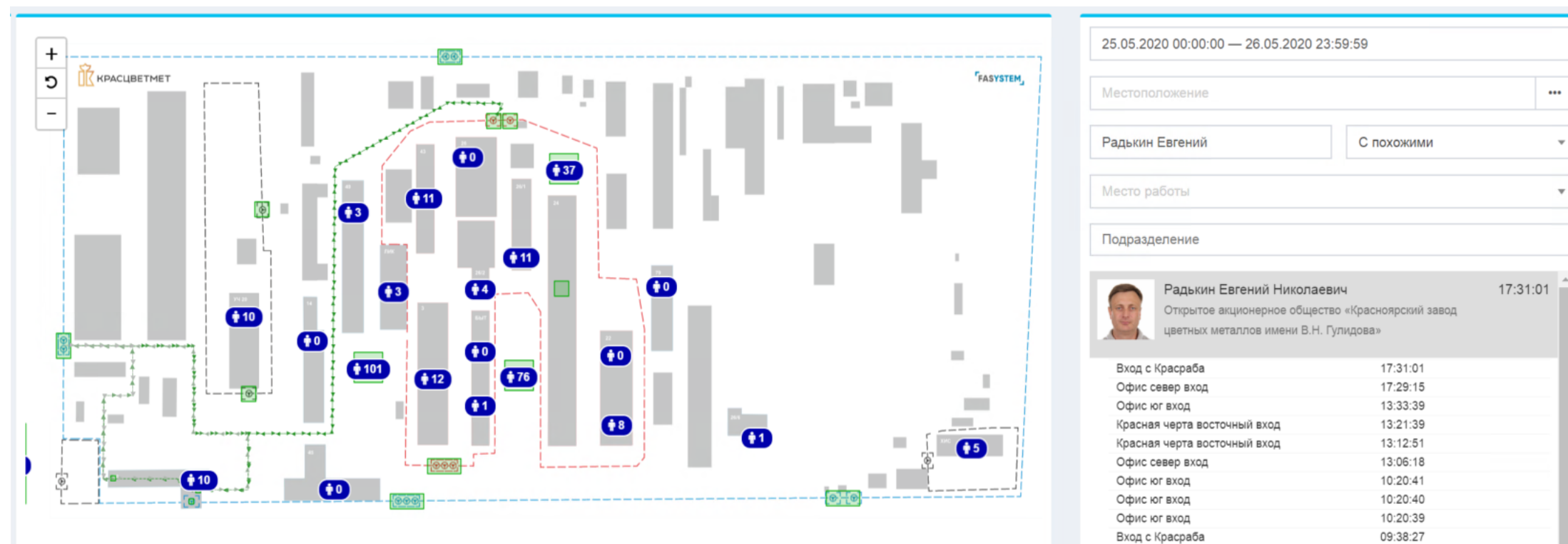
2 800 000

Подсистема мониторинга перемещения персонала

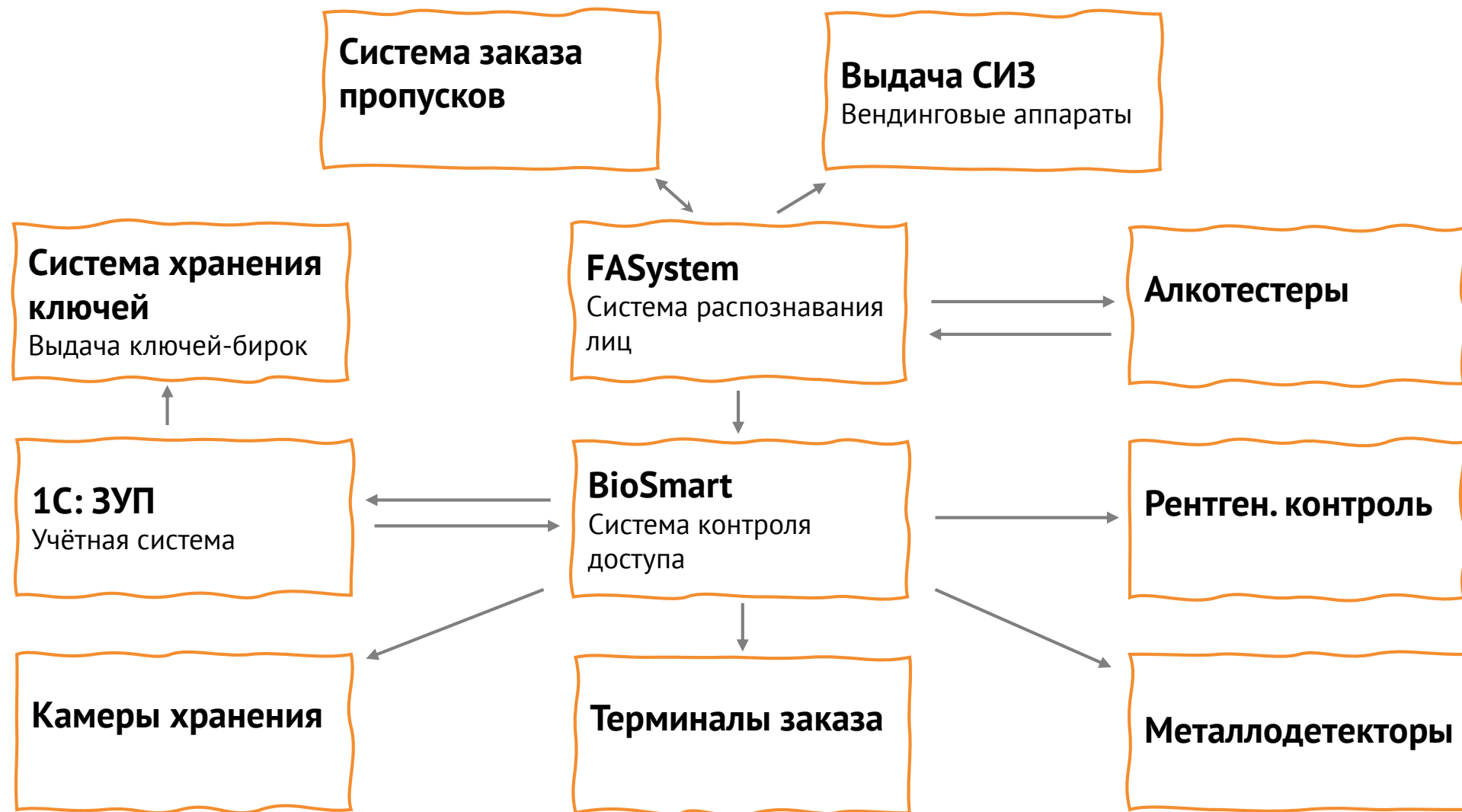
Подсистема мониторинга перемещения персонала предназначена для документирования фактов идентификации человека камерами СРЛ, архивирование этих событий и построения маршрута перемещения людей по территории за выбранный отрезок времени.

В подсистему мониторинга перемещения персонала включены 195 видеокамер:

- 160 видеокамер, установленных на точках доступа СКУД
- 35 обзорных видеокамер на выходах из цехов и в коридорах ювелирного производства



Архитектура взаимодействие систем



Идентификация на металлодетекторах



**Металлодетекторы на контрольно-пропускных
пунктах аффинажного производства**

год внедрения - 2014

Идентификация на терминалах самообслуживания



Терминалы заказа еды

год внедрения - 2015

Терминалы самообслуживания

год внедрения - 2021

Идентификация на вендинговых аппаратах



Вендинговые аппараты

год внедрения - 2018

Выдача следующих СИЗ:

- перчатки, рукавицы
- беруши
- респираторы
- патроны и предфильтры к респираторам

Идентификация на алкотестерах



**Алкотестеры на контрольно-пропускных пунктах
аффинажного производства**
год внедрения - 2020

Внешний вид системы хранения ключей



Архитектура решения



Перспективы применения системы распознавания лиц

Построение тепловой карты

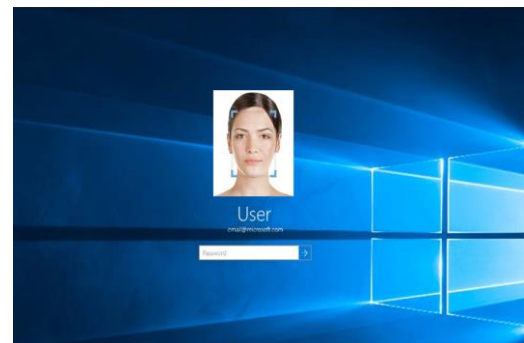
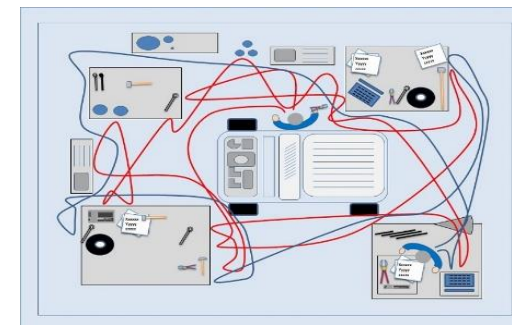
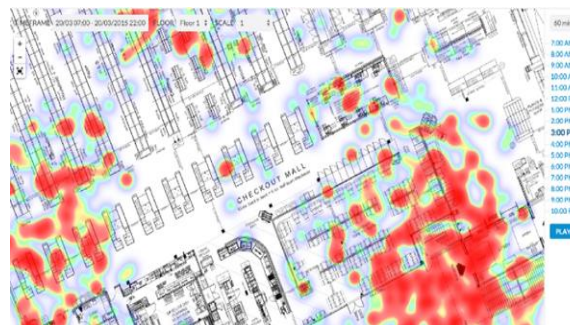
Построение диаграммы спагетти

Аутентификация пользователей на рабочих станциях MES через AD

Контроль применения СИЗ

Подсчёт людей при эвакуации из зданий

Контроль выполнения требований ОТ и ПБ (аттестация, медосмотр, ключ-бирка и т.п.)





KRASTSVETMET