



**KAMAZ**

# ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА И ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА



**KAMAZ**

**Докладчик: Заместитель председателя  
Комитета развития производственной системы ПАО «КАМАЗ»  
Дмитриев Павел Владимирович**



## Целевой сегмент

Премиум

Верхняя часть бюджетного сегмента

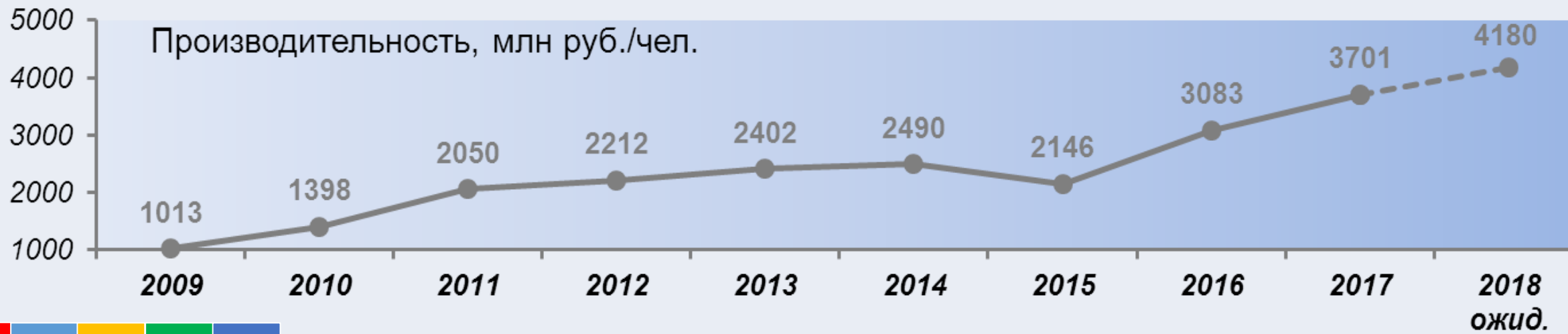
Нижняя часть бюджетного сегмента



КАМАЗ покидает "безопасный" внутренний рынок, чтобы стать глобальным игроком

- > Новая бизнес-среда с высокой конкуренцией
- > Сегмент эконом повышает уровень продукции, а компании класса премиум создают экономичные платформы
- > Более высокие ожидания клиентов от продукта (технологии, качество) и услуг (напр., наличие з/ч, работа с претензиями)
- > Период экономической турбулентности – уникальный шанс усилить присутствие в среднем сегменте – клиенты чувствительны к цене, и КАМАЗ должен сохранить их лояльность бренду

Производственная линейка



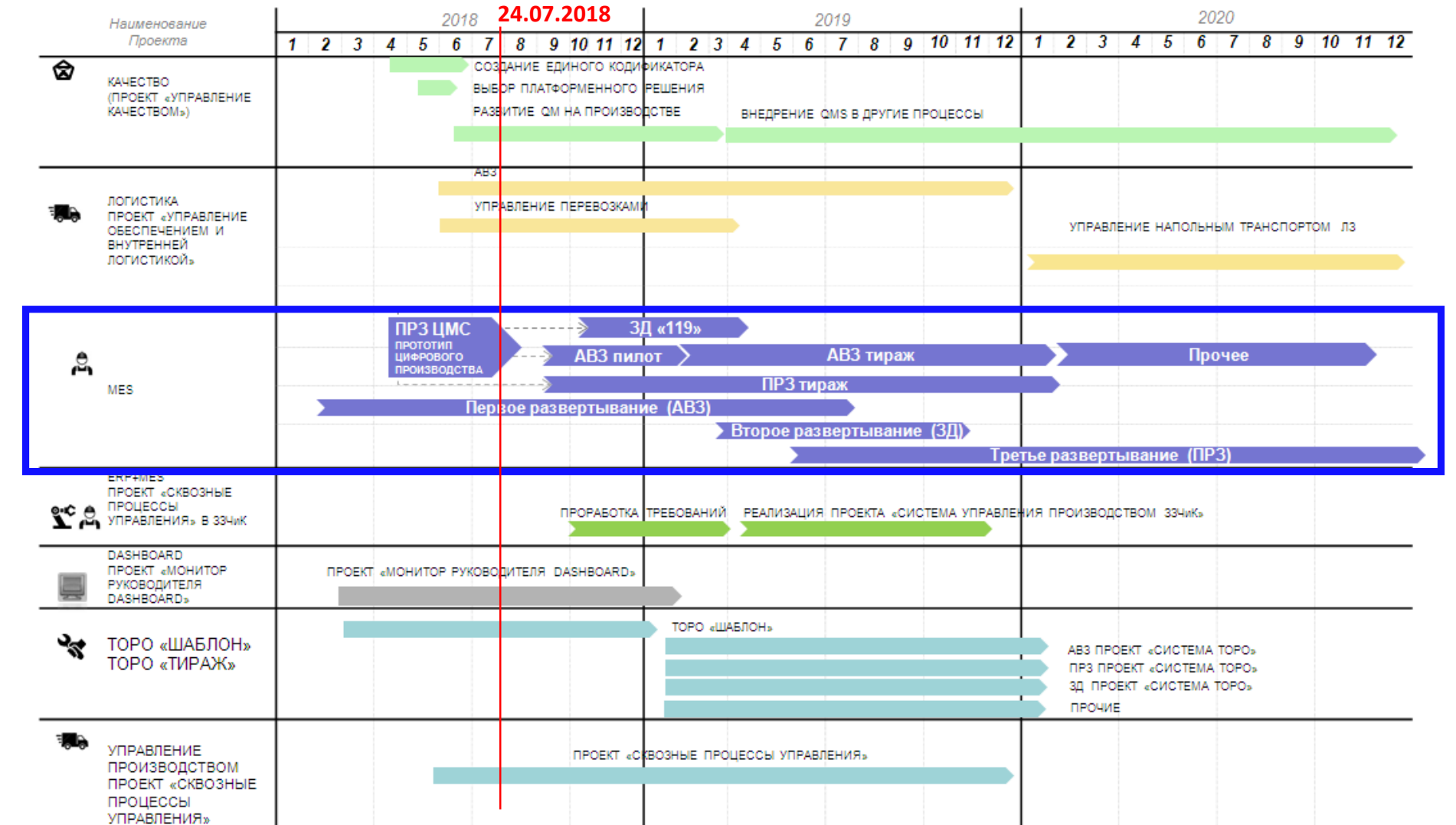
## Производительность труда



6-7 октября 2017г. ПАО «КАМАЗ» совместно с Фондом «Центр стратегических разработок «Северо-Запад» провел сессию стратегического развития на котором рассматривали вызовы стоящие перед автомобильной промышленностью и выработали стратегические инициативы по цифровизации ПАО «КАМАЗ».



# ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММЫ ПРОЕКТОВ «ЦИФРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»





Улучшение эргономики рабочих мест



Проект «Доставка комплектующих изделий с помощью беспилотников»



Проект «Применение технического зрения на сборочных позициях»



Поставка КИ комплектами



Проект «Управление напольным транспортом и перевозками»

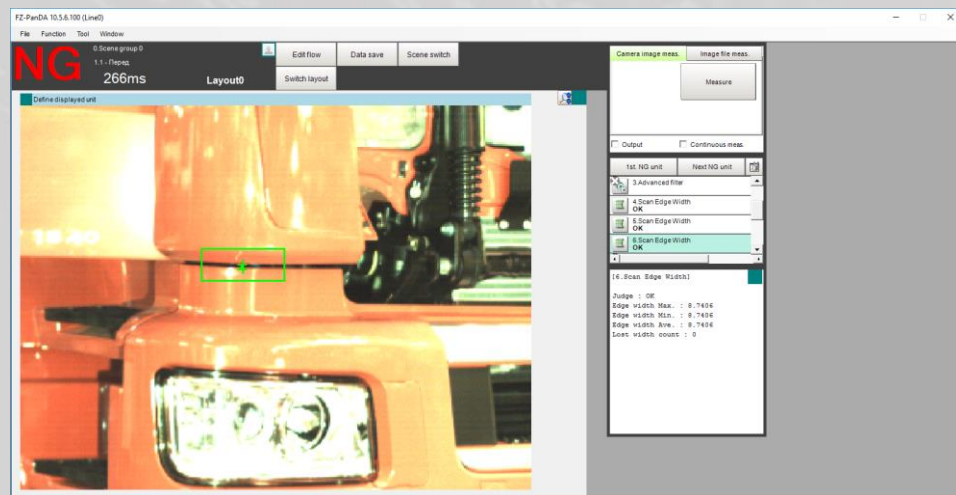


Проект «Увеличение количество smart-инструментов»

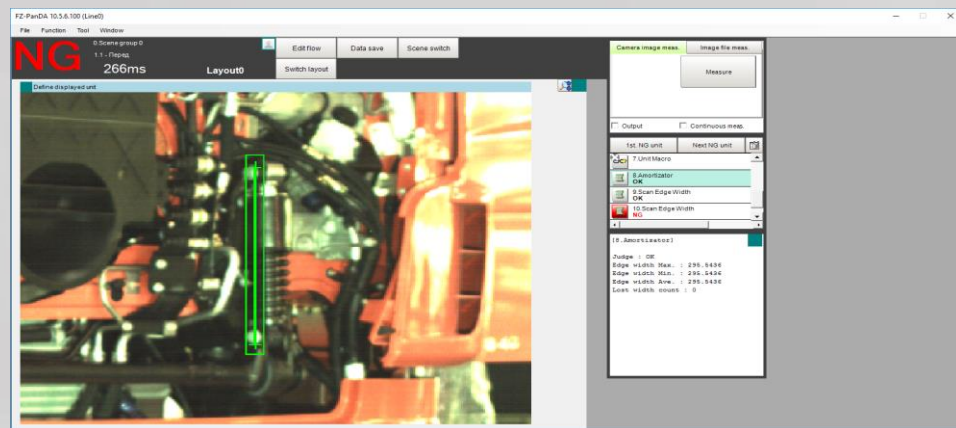


## Проведение измерения (перекос кабины)

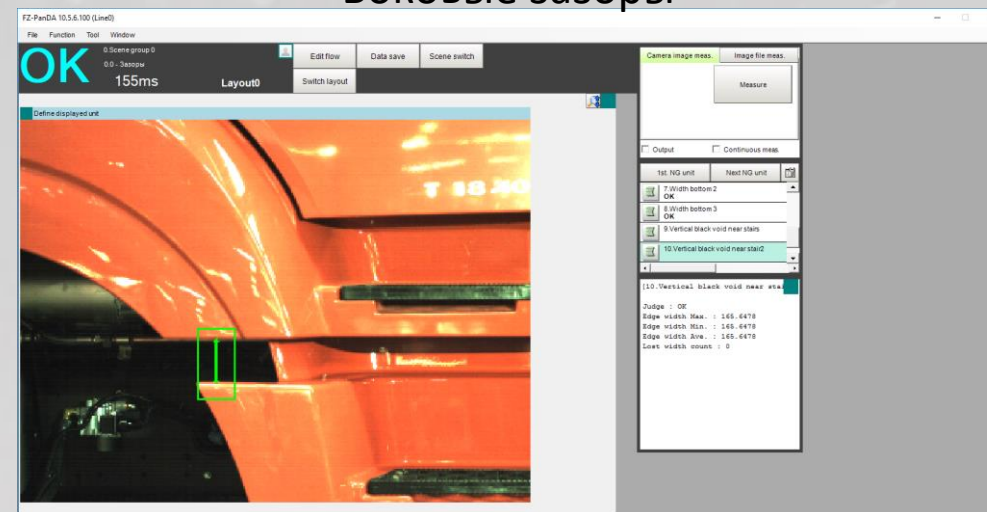
Зазор «Кабина – Бампер»



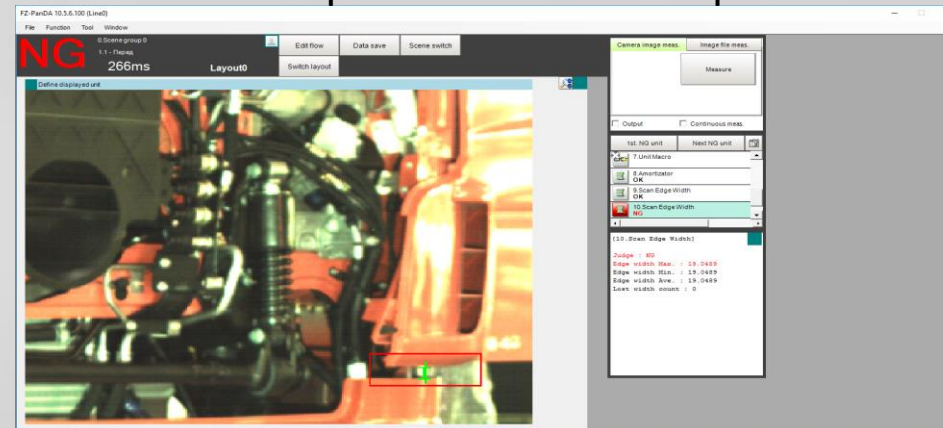
Размер правого амортизатора



Боковые зазоры



Зазор «Кабина – Бампер»







## Цели:

1. **5-10%** снижение бракованных деталей;
2. **12-18%** увеличение производительности;
3. **20-50%** снижение незавершенного производства (НЗП).

*Принято решение о разработке прототипа MES системы на участке лазерной резки цеха мелких серий пресово-рамного завода.*

*Укрупненный функциональный объем проекта:*

- интеграция с SAP ERP в части основных и транзакционных данных;
- Диспетчеризация производства в режиме реального времени;
- Управления производственными процессами;
- сбор производственных данных в режиме реального времени
- И т.д.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ (ТОРО)

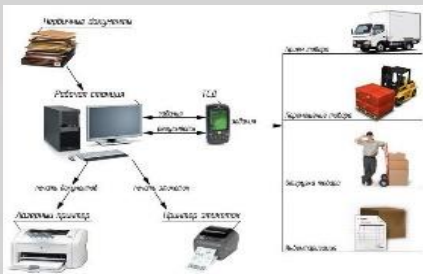
В охват проекта вошло технологическое оборудование всех подразделений ПАО «КАМАЗ» (более 27 тыс. ед)



## Внедрение автоматизированной системы управления складом



Внедрение мобильных устройств (терминалы сбора данных, планшеты), позволяющих логистам выполнять операционную деятельность без привязки к стационарным рабочим местам



## Внедрение автоматизированной системы управления транспортными средствами



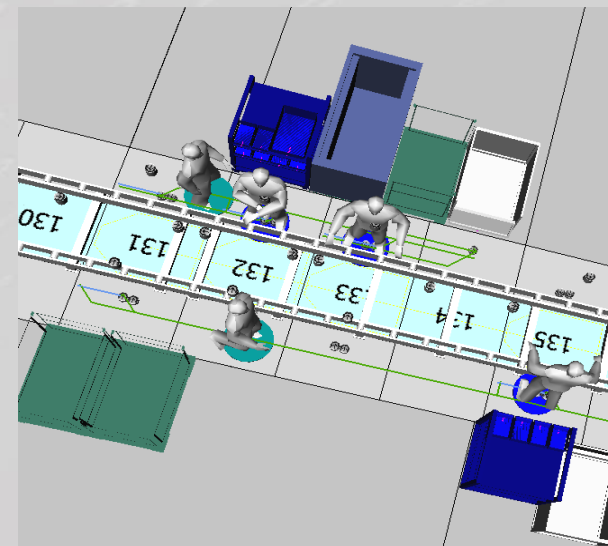
Внедрение беспилотных автопоездов (автоматизированная доставка КИ со складов на сборочные конвейеры тягачом, оборудованным системой навигации)

В процессе закупки беспилотные ТС:

АВЗ – на КСК, ГСК-2 => 2 ТС  
ЗД – на конвейер сборки двигателей R6, V8 и участок стыковки => 1 ТС



Начато построение цифровой модели ГСК, совместное цифровое проектирование процессов сборки, оперативной логистики КСК К4/К5 с учётом Реинжиниринга



Внедрение системы цифровой идентификации продукции ПРЗ посредством «цифрового зрения»



## Преимущества от внедрения MES системы:

1. Создание полной истории изготовления изделия.
2. Повышение качества автомобилей.
3. Снижение запасов в производстве.
4. Повышается точность планирования.
5. Сокращение времени постановки на серийное производство новых видов продукции.
6. Снижение времени на перепланирование.
7. Повышение производительности труда.
8. Рост удовлетворенности Потребителя.

В мае 2018г совместно со Сколково была проведена обучающая и отборочная сессии «Цифровая трансформация ПАО «КАМАЗ», в рамках которой были выработаны **новые бизнес-модели** цифровой компании, сформированы **команды** для реализации этих идей



# ФРИИ

Для последующей **акселерации бизнес-идей** ПАО «КАМАЗ» ведет совместную работу с **Фондом развития интернет инициатив**.  
Период акселерации - 3 месяца.

# KAMAZ

# PSK



- ИНСТРУКЦИЯ
- ТИП
- ВВОД ДАННЫХ
- ВЫПОЛНЕНИЕ**

- S** БЕЗОПАСНОСТЬ
- Q** КАЧЕСТВО
- D** ИСПОЛНЕНИЕ ЗАКАЗОВ
- C** ЗАТРАТЫ
- M** КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА

**S Q D C M** МЕ



# БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

