



---

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ТООП НА ТЕРРИТОРИАЛЬНО  
РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДКАХ «РУСАГРО»  
ОПЫТ 4 ПРОЕКТОВ И ИХ РЕЗУЛЬТАТЫ

---



ДЕНИС ТРУФАКИН

28 ОКТЯБРЯ 2022 ГОДА

БИЗНЕС-ФОРУМ 1С:ERP 2022



## МАСЛОЖИРОВОЕ БИЗНЕС-НАПРАВЛЕНИЕ «РУСАГРО»

Масложировое бизнес-направление «Русagro» занимает лидирующие позиции на рынке майонезов, масел и жиров в России.

### ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ


- закупка и переработка подсолнечника
- производство и продажа подсолнечного масла, шрота
- производство и продажа промышленных жиров и маргаринов
- производство и продажа продуктов переработки молока





# ГЕОГРАФИЯ АКТИВОВ

МЖБН «РУСАГРО»

- 
- Свердловская область
  - Самарская область
  - Саратовская область
  - Ульяновская область
  - Приморский край



- 
- 📍 Беларусь
  - 📍 Китай
  - 📍 Индия
  - 📍 Турция
  - 📍 Египет
  - 📍 Страны Евросоюза
  - 📍 Страны Восточной Азии



## ОСНОВНЫЕ АКТИВЫ, влияющие на весь цикл производства



линии по переработке семечки



линии рафинации и дезодорации



линии изготовления маргарина,  
майонеза и кетчупа



линии фасовки и упаковки



объекты инженерной инфраструктуры,  
здания и сооружения



## » ДО ВНЕДРЕНИЯ EAM-СИСТЕМЫ



### «УСТАРЕВШАЯ» ПРИОРИТИЗАЦИЯ

- ☀️ трудно оценить важность
- ☀️ слабая взаимосвязь структурных подразделений
- ☀️ все срочно



### НИЗКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТМЦ

- ☀️ большие объемы запасов запчастей
- ☀️ отсутствие аварийных запасов
- ☀️ отсутствие регулярно потребляемых запасов



### БЮДЖЕТ В EXCEL

- ☀️ низкий подход к бюджетированию
- ☀️ отсутствие приложенных усилий по экономиям



### «РУЧНОЙ» УЧЕТ МЕРОПРИЯТИЙ И КРП

- ☀️ сложности в анализе личной эффективности
- ☀️ сложности в анализе приложенных мероприятий



### ГРАФИКИ В EXCEL

- ☀️ большой объем информации
- ☀️ сложности обработки и анализа



### «РАЗНЫЙ» УЧЁТ АКТИВОВ

- ☀️ трудозатратно
- ☀️ длительно
- ☀️ неудобно



# ЭВОЛЮЦИЯ ПРОЦЕССНОЙ МОДЕЛИ ТОиР

В МЖБН «РУСАГРО»

Создание технического управления, разработка концепции, регламентов, методик и инструментов

Внедрение процессов RCM (Reliability Centered Maintenance – техническое обслуживание, ориентированное на надежность)

Разработка и внедрение мобильного приложения на базе 1С:ТОиР 2 КОРП

2019

2020

2021

2022

Слияние МЖБН и Солпро

Унификация оргструктуры под единый подход по поддержанию фондов

Внедрение информационной системы 1С:ТОиР 2 КОРП, интеграция с 1С:УПП и 1С:ЗУП

Внедрение предиктивного ТО на основе неразрушающих методов контроля и интеграции 1С:ТОиР 2 КОРП с ПО Safe Plant, стационарные системы



# АВТОМАТИЗИРОВАТЬ, ЧТОБЫ ОПТИМИЗИРОВАТЬ

ПРОЦЕССЫ ТОИР



Учет оборудования  
и нормативов  
ремонта и ТО



Планирование  
технического  
обслуживания  
и ремонтов



Учет показателей  
эксплуатации  
оборудования



Управление нарядами  
и ремонтными работами



Управление ремонтным  
персоналом



Управление МТО  
ремонтов

## КОМПАНИЯ «ДЕСНОЛ СОФТ»

Российский центр компетенций по цифровизации управления активами предприятиях, официальный партнер фирмы «1С» с 1999 года.

Компания специализируется на разработке, развитии, внедрении и поддержке решений для **управления ремонтами и обслуживанием** оборудования в течение 17 лет.

Компания является **автором-разработчиком** систем «1С:ТОИР», «1С:RCM» и приложения «Мобильная бригада».

Решения реализованы на одной отечественной платформе **1С**.

Подробнее об услугах и опыте на

**250+**  
проектов в сфере  
управления активами



**1С:RCM**  
Управление  
надежностью

 **DesnoL**

**1С**<sup>®</sup>



# ПРОЕКТ №1. ВНЕДРЕНИЕ 1С:ТОИР 2 КОРП

В МЖБН «РУСАГРО»

## Решение

1С:ТОИР Управление  
ремонтами  
и оборудованием 2 КОРП

## Пилотная площадка

АО «ЖИРОВОЙ  
КОМБИНАТ»  
г. Екатеринбург

**250**

рабочих мест  
автоматизировано  
в 1С:ТОИР

## Сроки проекта

Октябрь 2019 года —  
апрель 2021 года



АО «Самараагропромпереработка»  
пгт. Безенчук

ООО «Русагро-Саратов»  
г. Саратов

ООО «Русагро-Аткарск»  
пгт. Аткарск

ООО «Русагро-Балаково»  
г. Балаково

**78 482**

объекта ремонта  
внесено в 1С:ТОИР

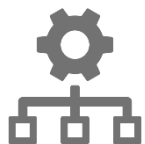
## Интеграции

Выполнены интеграции  
с 1С:УПП и 1С:ЗУП

**22 630**

технологических карт  
внесено в 1С:ТОИР

## » ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТА



СТАТУСЫ ИЕРАРХИИ  
ОБЪЕКТОВ



ИНСТРУМЕНТ  
ЛИМИТИРОВАНИЯ РЕМОНТОВ



МАТРИЦА ОЦЕНКИ РИСКОВ



РЕЕСТР ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ  
МЕРОПРИЯТИЙ

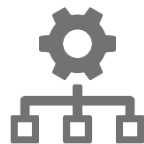


МОНИТОР КРІ





«РАЗНЫЙ»  
УЧЁТ АКТИВОВ



СТАТУСЫ  
ИЕРАРХИИ  
ОБЪЕКТОВ

СТРУКТУРА ИЕРАРХИИ ОБЪЕКТОВ  
ПО ПРИНЦИПУ «ОТ ЗАВОДА К ПРОИЗВОДСТВУ»



**ЛИНИЯ**

- Учет эффективности оборудования



**МАШИНА**

- Учет затрат



**АГРЕГАТ**

- Учет дефектов





БЮДЖЕТ  
В EXCEL



ИНСТРУМЕНТ  
ЛИМИТИРОВАНИЯ  
РЕМОНТОВ

КОНТРОЛЬ БЮДЖЕТА НА ТОИР:



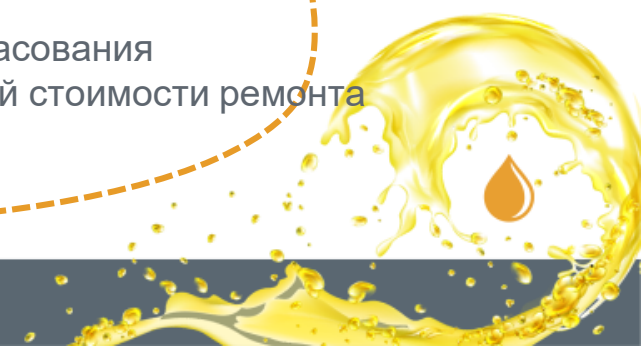
За счет установленной стоимости  
каждого ремонта



За счет прогноза затрат в реальном  
времени и годовом периоде



За счет согласования  
превышенной стоимости ремонта





«УСТАРЕВШАЯ»  
ПРИОРИТИЗАЦИЯ



МАТРИЦА  
ОЦЕНКИ РИСКОВ

ПРИОРИТИЗАЦИЯ РАБОТ:



По уровню сложности



По срочности



По масштабу  
последствий сбоя





«РУЧНОЙ»  
УЧЁТ МЕРОПРИЯТИЙ



РЕЕСТР  
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ  
МЕРОПРИЯТИЙ

### RCA — АНАЛИЗ КОРНЕВЫХ ПРИЧИН



Разработаны аналитические  
каталоги повреждения узлов



Выявлены типизированные виды  
дефектов



В 1С:ТОИР разработана диаграмма  
4М в каждой из которых «5  
ПОЧЕМУ» для поиска истинных  
причин дефекта



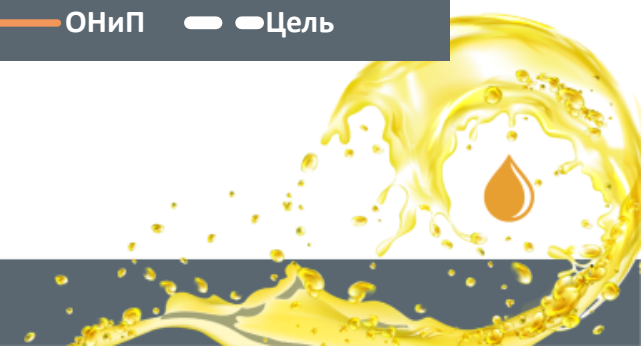
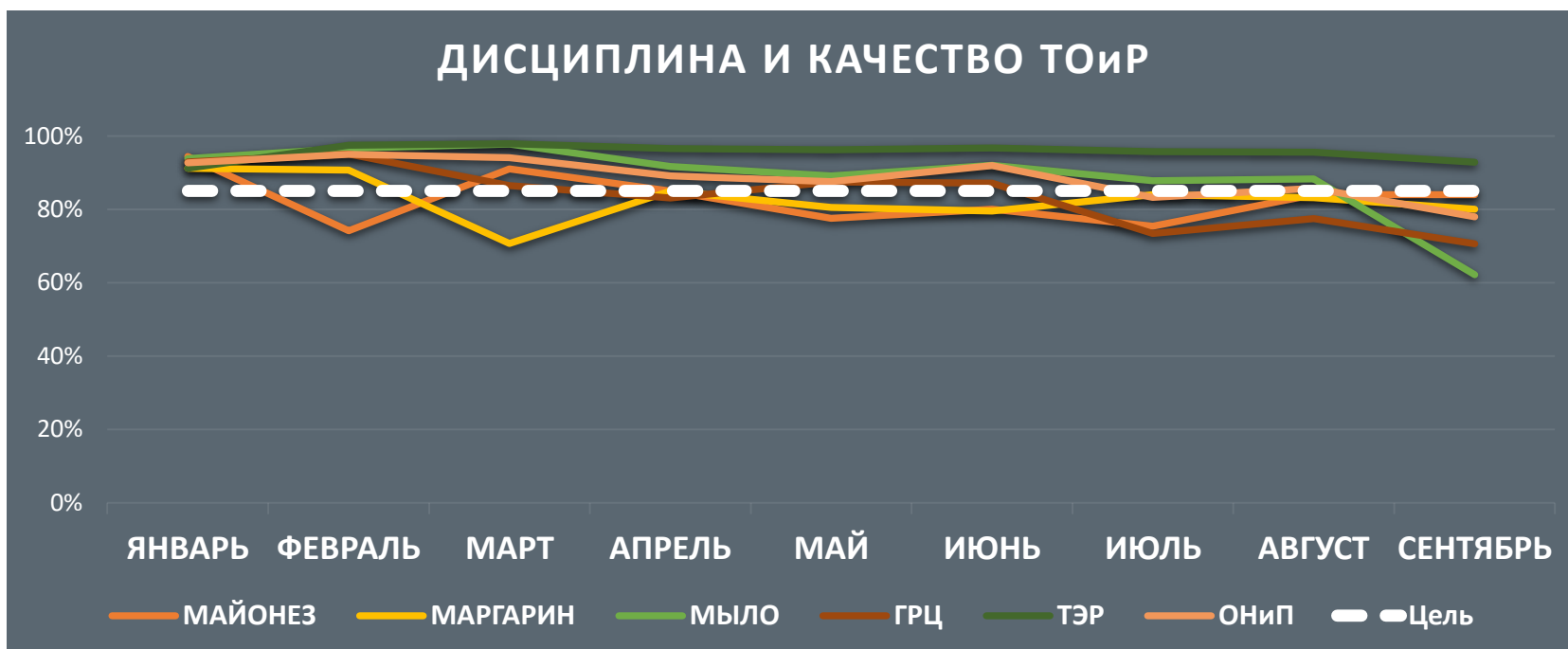


ЛЮБЫЕ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АНАЛИЗА МЕТРИКИ



МОНИТОР КРІ

## ДИСЦИПЛИНА И КАЧЕСТВО ТОиР



# ПЕРЕХОД К СТРАТЕГИИ «ПО СОСТОЯНИЮ»

» НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТОИР



Организационная структура  
с внедрением 1С:ТОИР

СЛУЖБА ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА



НАПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ



ОТДЕЛ ТОИР В КАЖДОМ ЦЕХЕ

→  
**2020**г.



Переход к обслуживанию  
«**ПО СОСТОЯНИЮ**»

+ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ПО ДИАГНОСТИКЕ

Специалисты работают  
со средствами контроля и проверки  
оборудования



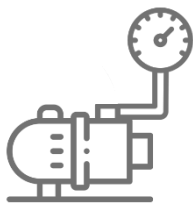
ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ



**СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**



СЛУЖБА ГЛАВНОГО  
ИНЖЕНЕРА



Специалисты работают  
со средствами контроля  
и проверки оборудования



SAFE PLANT

Данные поступают  
в «Safe Plant»

Передается информация  
о планах-графиках ремонтов



Данные с приборов  
подвергаются предиктивному  
анализу, затем информация о  
состоянии оборудования и  
прогнозах отказа передается  
в 1C:TOIP



Следующим шагом в повышении эффективности процессов ТОИР стала разработка мобильного приложения.

У нас было два основных критерия выбора:

 Платформа разработки – 1С

 Совместимость с 1С:ТОИР

В качестве разработчика мы пригласили «Деснол Софт»

 **DesnoL**

## ЦЕЛИ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ



Сократить трудозатраты:

- на выдачу нарядов;
- на закрытие нарядов



Сократить время на получение нарядов исполнителями



Увеличить контроль за выполнением ТО и ремонтов



Сократить время между обнаружением дефекта и ремонтом

# РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

В МЖБН «РУСАГРО»

## Решение

Мобильное приложение  
для работы с 1С:ТОИР

## Пилотная площадка

АО «ЖИРОВОЙ КОМБИНАТ»  
г. Екатеринбург

**550+**

рабочих мест  
автоматизировано

## Сроки проекта

Октябрь 2021 года —  
июнь 2022 года



АО «Самараагропромпереработка» пгт. Безенчук

ООО «Русагро-Саратов» г. Саратов

ООО «Русагро-Аткарск» пгт. Аткарск

ООО «Русагро-Балаково» г. Балаково

**90+**

документов создается  
ежедневно



## МАСТЕР ПРОИЗВОДСТВА

- регистрация простоев, наработки
- регистрация дефектов



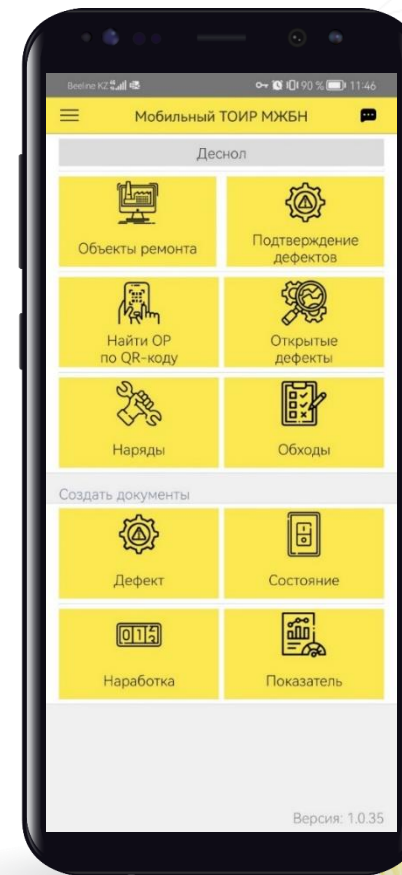
## ОПЕРАТОР ПРОИЗВОДСТВА

- выполнение обходов (ежедневного ТО)
- регистрация дефектов



## ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ ТОиР (Инженер-мехатроник)

- выполнение нарядов на работы
- регистрация дефектов



## Пилотная площадка

АО «ЖИРОВОЙ КОМБИНАТ»  
г. Екатеринбург

## Тиражирование на производственные площадки

АО «Самараагропромпереработка» пгт. Безенчук

ООО «Русагро-Балаково» г. Балаково

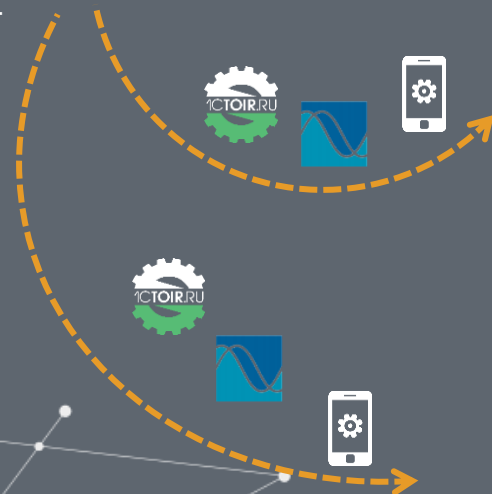
ООО «Русагро-Саратов» г. Саратов

ООО «Русагро-Аткарск» пгт. Аткарск

## Тиражирование на новые производственные площадки

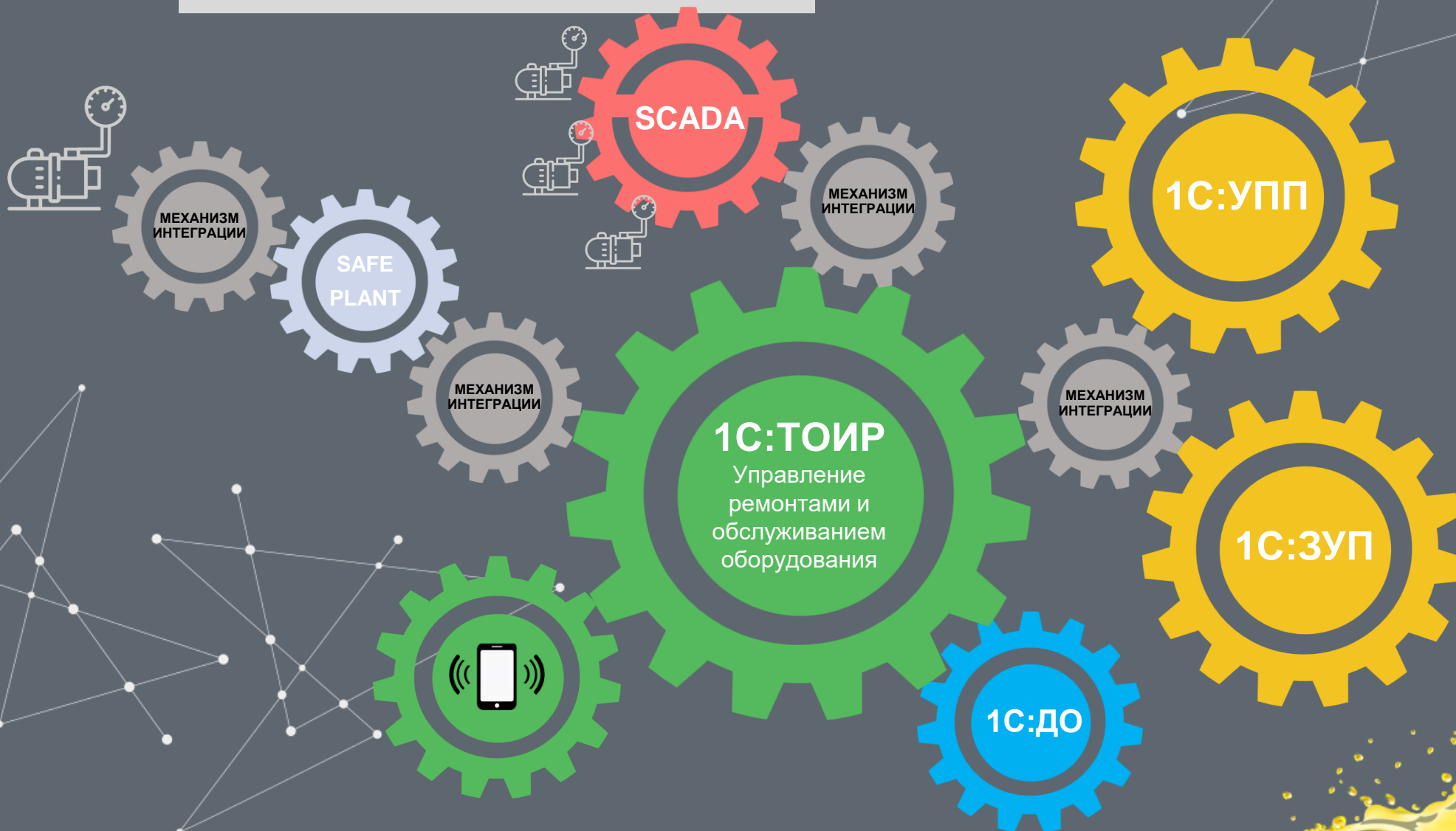
ООО «Молочные продукты «Русагро» г. Ульяновск

ООО «Молочные продукты «Русагро» с. Кошки



# ЭКОСИСТЕМА ТОиР

В МЖБН «РУСАГРО»

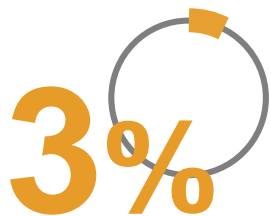




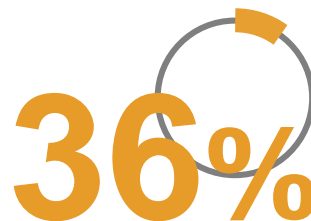
# ЭКОСИСТЕМА ТОИР. РЕЗУЛЬТАТЫ

## » ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

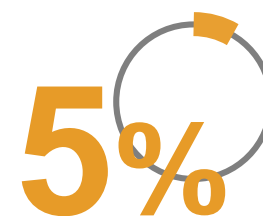
РОСТ КТГ



СОКРАЩЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ  
СЛУЖБЫ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА



СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ  
НА РЕМОНТЫ

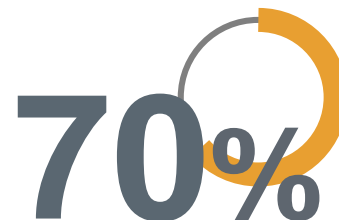


ЕЖЕГОДНО

УСКОРЕНИЕ ОБРАБОТКИ  
ЗАЯВОК НА РЕМОНТЫ



УВЕЛИЧЕНИЕ СКОРОСТИ  
ПОЛУЧЕНИЯ ОТЧЕТНОСТИ



СФОРМИРОВАННАЯ СИСТЕМА ТОИР  
НА ПРЕДПРИЯТИИ ПОЗВОЛЯЕТ РАБОТАТЬ  
С УБЕЖДЕНИЕМ И РАЗВИТИЕМ ЛЮДЕЙ:

- ⚙️ ФОКУСИРОВАТЬСЯ НА ВАЖНОМ
- ⚙️ КОНЦЕНТРИРОВАТЬ ВНИМАНИЕ ПО СНИЖЕНИЮ ЗАТРАТ
- ⚙️ РАСШИВАТЬ УЗКИЕ МЕСТА
- ⚙️ ТОЧНО ПЛАНИРОВАТЬ РЕСУРСЫ





**Desno1**

РАЗРАБОТЧИК  
1С:ТОИР



# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ТОИР НА ТЕРРИТОРИАЛЬНО РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДКАХ «РУСАГРО»: ОПЫТ 4 ПРОЕКТОВ И ИХ РЕЗУЛЬТАТЫ

ПРОЕКТ ВНЕДРЕНИЯ РЕАЛИЗОВАН КОМПАНИЕЙ «РУСАГРО»

[www.rusagromaslo.com](http://www.rusagromaslo.com)

[www.desnol.ru](http://www.desnol.ru)

