



Выявление и контроль ТОиР устройств СЦБ с помощью АПК-ДК (СТДМ)

Волков Андрей Алексеевич

НТС «Автоматика и телемеханика» ОАО «РЖД»  
«Развитие систем технической диагностики и мониторинга устройств СЦБ»  
январь 2021

# Цели для задачи выявления и контроля ТОиР

Для чего нужно контролировать ТОиР в Системе Технической Диагностики и Мониторинга

Автоматическая  
классификация  
инцидентов

- Снижение нагрузки на технологов ЦДМ

Регистрация  
фактов  
проведения ТО

- Контроль своевременности и полноты проведения работ

Повышение  
трудовой  
дисциплины

- Контроль за действиями обслуживающего персонала

Классификация  
инцидентов

Отказы

Технические  
обслуживание

Технологические  
ситуации

Недостатки  
диагностики

Статистика  
показателей  
ЦДМ ОЖД 2019-2020г  
53%  
ТОиР



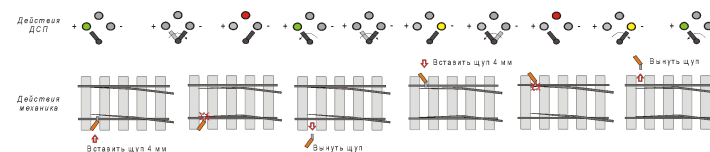
# Методы выявления ТОиР

Задача – минимизировать участие человека в процессе выявления работ ТОиР

## Автоматическое выявление ТО

### Используемые методы:

- Специализированные алгоритмы выявления ТО на основе анализа изменения состояний объектов
- Ручной ввод информации ШН на уровне станции перед началом выполнения технического обслуживания
- Создание инцидента ручного ТО технологом на уровне ЦДМ перед началом выполнения технического обслуживания



# Развитие методов выявления и контроля ТОиР

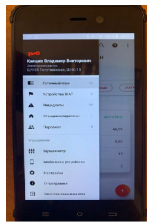
Применение современных технологий для решения задачи

## Использование обслуживающим персоналом мобильных носимых устройств с фиксацией местоположения

### Преимущества:

Удобство ввода информации о начале и окончании работ по ТОиР

Регистрация работы на объекте на основе данных о местоположении обслуживающего персонала



### Требования к комплексу мобильных устройств:

Передача данных о местоположении обслуживающего персонала в реальном времени

Точность определения местоположения, достаточная для идентификации напольных объектов СЦБ

Передача информации о нахождении обслуживающего персонала в служебных помещениях

Простота использования устройств. Минимизация дополнительных действий.

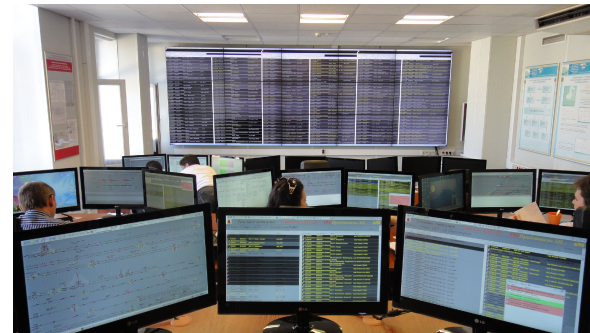
# Обмен данными с ЕК АСУИ

Увязка инцидентов мониторинга СТДМ и рабочих заданий ЕК АСУИ



План работ по ТОиР

Инциденты ТОиР



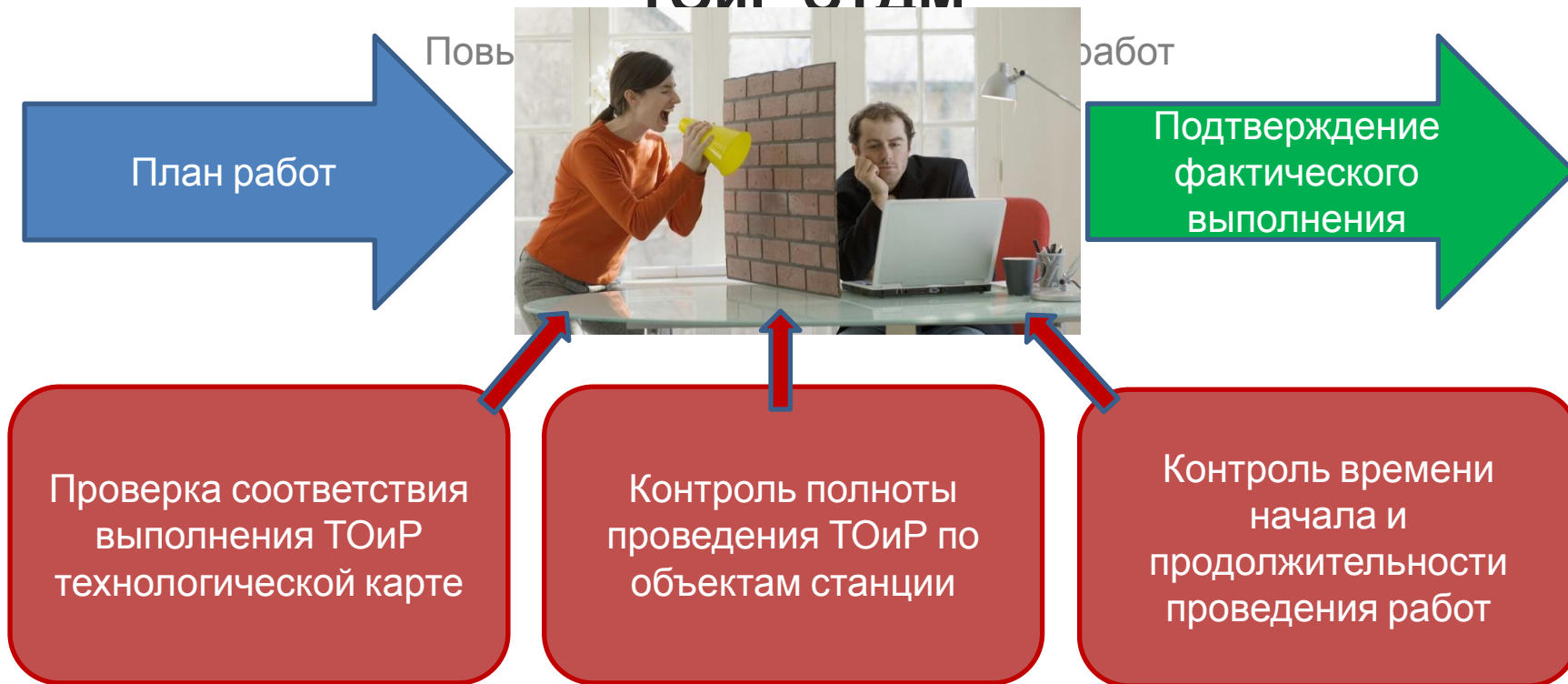
## Преимущества для ЕК АСУИ:

- Автоматическое получение информации о фактическом выполнении работ
- Заккрытие рабочих заданий при подтверждении выполнения в полном объеме

## Преимущества для СТДМ:

- Добавление информации о плане в алгоритмы автоматической фиксации ТОиР
- Новые сервисы для пользователей в системе ввода ручного ТО

# Барьерная функция задачи контроля выполнения ТОиР СТДМ



## Предложения для включения в протокол заседания

Предусмотреть интеграцию СТДМ с системами, содержащими информацию о местоположении персонала, обслуживающего устройства ЖАТ.

Предусмотреть интеграцию СТДМ с АС АПВО.

Предусмотреть интеграцию СТДМ с ЕК АСУИ в части информации о проведении работ ТОиР.

Спасибо за **внимание**

