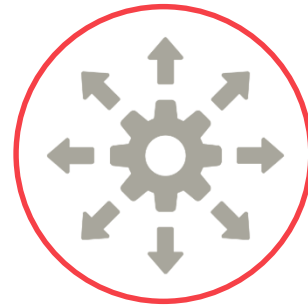


# CTRL@TRACK

Микропроцессорная система  
рельсовых цепей



Микропроцессорная система для контроля состояния рельсовых цепей и кодирования, является основным элементом системы интервального регулирования движения поездов (СИРДП)\*



## ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ

- **Контроль свободы/занятости путевого участка**
- **Кодирование рельсовых цепей сигналами АЛСН** (АЛС- АРС для метро)
- **Увязка с релейными и микропроцессорными системами управления движением поездов**
- **Протоколирование работы системы**



## ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА

- **Адаптация и сертификация для ЕС и СНГ рынков**
- **Интегрированность: рельсовая цепь + кодирование**
- **Возможность перехода к обслуживанию по состоянию** (вместо регламентного)
- **Самодиагностика системы**
- **Универсальность**

## ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ



ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТ  
(В Т.Ч. МЕТРО)



МАГИСТРАЛЬНЫЙ  
ТРАНСПОРТ

\* система интервального регулирования движения поездов

# ОСОБЕННОСТЬ CTRL@TRACK

## КОМПАКТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Меньше оборудования и запчастей – больше полезной площади

## УДОБНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Все параметры РЦ регулируются и контролируются с автоматизированного рабочего места

## ПОНЯТНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

Все данные отображаются в понятном интерфейсе, который позволяет полностью контролировать систему

## РАЗВИТАЯ ДИАГНОСТИКА

В систему встроены расширенные функции диагностики и самодиагностики – это сокращает расходы на техобслуживание



# 2

варианта увязки  
с системами интервального  
регулирования движения поездов

**CTRL@TRACK100**  
релейная увязка

**ИЛИ**

**CTRL@TRACK100С**  
цифровая увязка

# ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ CTRL@TRACK

283

ед. оборудования  
CTRL@TRACK100

## ПЛАН ПОСТАВОК НА 3 ГОДА

599

ед. оборудования  
CTRL@TRACK100\*

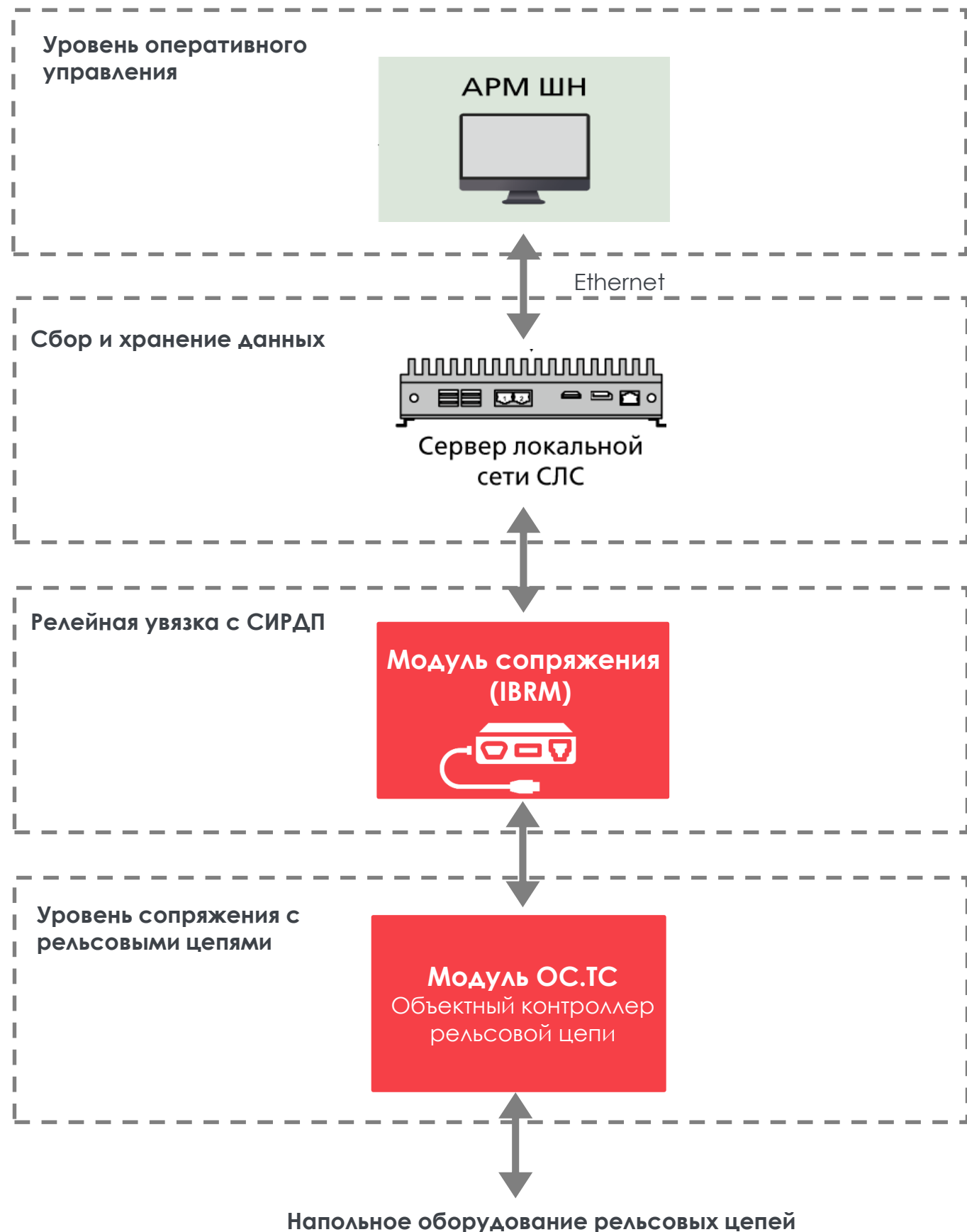
470

ед. оборудования  
CTRL@TRACK100C

\* предварительный объем поставок



## Архитектура



## Ключевые функции уровней



- Отображение статусной и диагностической информации
- Регулировка напряжения сигналов ТРЦ и АЛСН (АЛС-АРС для метро)
- Изменение несущей частоты АЛСН (25, 50, 75 Гц)
- Доступ к Журналу событий



- Прием диагностической и статусной информации
- Хранение всех уведомлений и статусов работы системы
- Предоставление Web интерфейс АРМ ШН по Ethernet

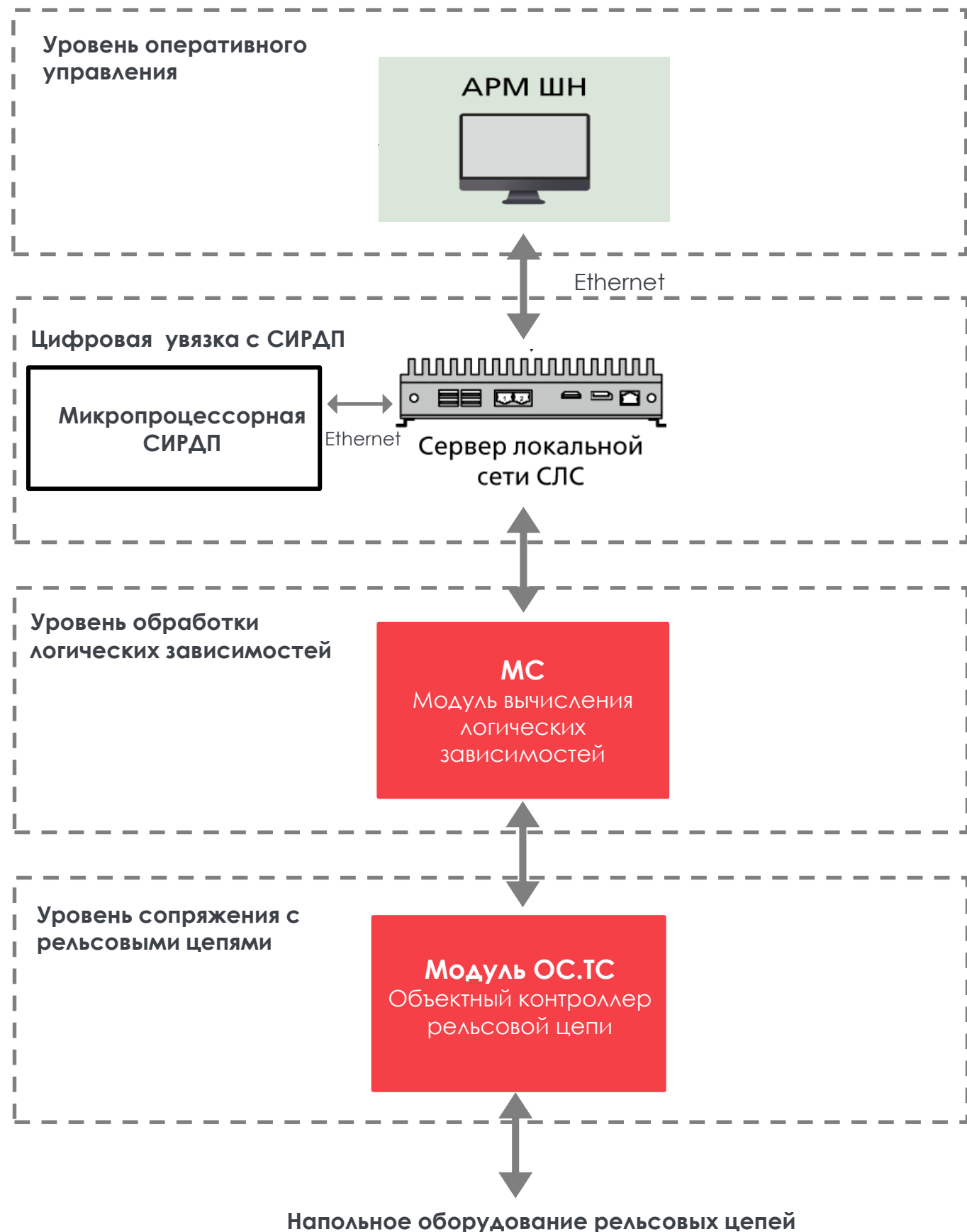


- Выдача команды ОС.ТС на генерацию сигнала АЛСН (АЛС-АРС для метро)
- Выдача напряжения на обмотки путевых реле
- Самодиагностика работы



- Прием сигналов ТРЦ
- Генерация сигналов ТРЦ, АЛСН (АЛС-АРС для метро)
- Самодиагностика работы

## Архитектура



## Ключевые функции уровней



- Отображение статусной и диагностической информации
- Регулировка напряжения сигналов ТРЦ и АЛСН (АЛС-АРС для метро)
- Изменение несущей частоты АЛСН (25, 50, 75 Гц)
- Доступ к Журналу событий



- Прием диагностической и статусной информации
- Хранение всех уведомлений и статусов работы системы
- Предоставление Web интерфейс АРМ ШН по Ethernet
- Шлюз увязки с микропроцессорной СИРДП

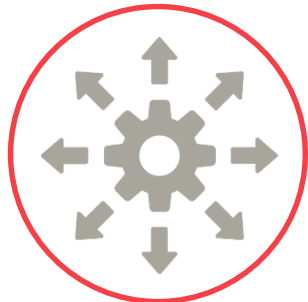


- Вычисление логических зависимостей
- Формирование управляющих команд на ОС.ТС
- Прием статусной информации от ОС.ТС
- Формирование информации для микропроцессорной СИРДП
- Обработка информации от микропроцессорной СИРДП



- Прием сигналов ТРЦ
- Генерация сигналов ТРЦ, АЛСН (АЛС-АРС для метро)
- Самодиагностика работы

# ПОДСИСТЕМА АРМ\*



**ИНТУИТИВНЫЙ  
ИНТЕРФЕЙС**

- Изменение напряжения сигнала ТРЦ, АЛСН (АЛС-АРС для метрополитенов), а также несущей частоты АЛСН (25, 50 или 75 Гц)
- Индикация свободности/занятности РЦ
- Индикация генерируемого кода АЛСН
- Диагностика выходного напряжения сигнала ТРЦ, АЛСН, путевого реле
- Диагностика напряжения принимаемого сигнала ТРЦ

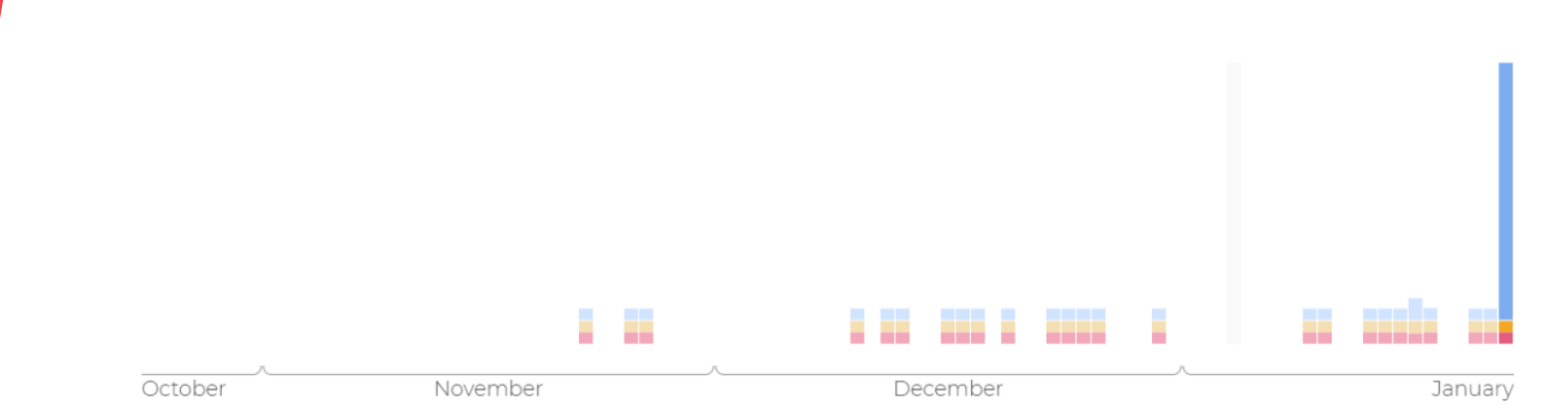


**НЕПРЕРЫВНЫЙ  
КОНТРОЛЬ**

- Журнал событий в виде цветовой статистической диаграммы операционных и системных событий позволяет быстро провести их анализ
- Простой поиск и фильтрация событий

\*автоматизированное рабочее место

РЦ	Тональная Рельсовая Цепь	АЛСН
2GP	420/8 Гц	2GP(T) 30 В
	→ 1	2GP1(R) 5,5 мВ
	→ 2	2GP2(R) 5,5 мВ
4-14SP	580/8 Гц	4-14SP(T) 62 В
	→ A	4-14ASP(R) 6,0 мВ
	→ B	4-14BSP(R) 5,8 мВ
	→ C	4-14CSP/2-10CSP(R) 4,5 мВ
BRP	780/12 Гц	BRP(T) 25 В
	→	BRP(R) 4,7 мВ
1BGP	420/12 Гц	1BGP(T) 35 В
	→ 1	1BGP1(R) 5,9 мВ
	→ 2	2BGP/1BGP2(R) 6,1 мВ
BP	780/12 Гц	BP(T) 28 В
	→	BP(R) 4,7 мВ
2BGP	580/8 Гц	2BGP(T) 39 В
	→	2BGP/1BGP2(R) 0,0 мВ
2-10SP	720/8 Гц	2-10SP(T) 57 В
	→ A	2-10ASP(R) 5,9 мВ
	→ B	2-10BSP(R) 5,4 мВ



**January 22**

00:00 03:00 06:00 09:00 12:00 15:00 18:00 21:00 24:00

**Operational**

- AFTC
- Cab signaling
- Track relays
- Tuning

**System**

- Physical access
- Major alarms
- Minor alarms
- Events

**15:22 :26**

- 15:22:26 Released CS green aspect input for section A in IBR 13\_29\_14
- 15:22:26 Released CS green aspect input for section B in IBR 13\_29\_14
- 15:22:26 CS yellow aspect input for section A activated in IBR 13\_29\_14
- 15:22:26 CS yellow aspect input for section B activated in IBR 13\_29\_14
- 15:22:32 Released CS yellow aspect input for section A in IBR 13\_29\_14
- 15:22:32 Released CS yellow aspect input for section B in IBR 13\_29\_14
- 15:22:32 CS red-yellow aspect input for section A activated in IBR 13\_29\_14
- 15:22:32 CS red-yellow aspect input for section B activated in IBR 13\_29\_14
- 15:22:39 Released CS red-yellow aspect input for section A in IBR 13\_29\_14
- 15:22:39 Released CS red-yellow aspect input for section B in IBR 13\_29\_14
- 15:22:40 CS red-yellow aspect input for section A activated in IBR 13\_29\_14
- 15:22:40 CS red-yellow aspect input for section B activated in IBR 13\_29\_14
- 15:22:49 Released CS red-yellow aspect input for section A in IBR 13\_29\_14
- 15:22:49 Released CS red-yellow aspect input for section B in IBR 13\_29\_14

# НАПИШИТЕ НАМ

## АДРЕС

г. Москва, 3-я Рыбинская, 18, стр. 22,  
Бизнес-Центр «Буревестник»

## ТЕЛЕФОН

+7 (495) 899 0195

## E-MAIL

info@locotech-signal.ru



- узнать больше о компании  
ЛокоТех-Сигнал