



научно-производственный центр  
**ПРОМЭЛЕКТРОНИКА**



Контроль  
свободности  
участков пути

Системы контроля  
участков пути методом  
счета осей **ЭССО-М** и **ЭССО-М-2**

  
nscprom.ru



## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

- Повышение уровня безопасности и эксплуатационной готовности систем управления движением поездов за счет высоких показателей RAMS.
- Передача технологической информации о движении поезда в системы верхнего уровня.
- Сокращение эксплуатационных расходов за счет отказа от внешних реле.



СИСТЕМЫ СЧЕТА ОСЕЙ  
НПЦ «ПРОМЭЛЕКТРОНИКА» РАБОТАЮТ  
НА ВСЕХ ЖЕЛЕЗНЫХ  
ДОРОГАХ ОАО «РЖД»

≈ 30 000  
СЧЕТНЫХ ПУНКТОВ

РАБОТАЮТ  
В 9 СТРАНАХ ОТ НОРИЛЬСКА  
ДО ДЖАКАРТЫ

ТИРАЖИРУЮТСЯ  
БОЛЕЕ 20 ЛЕТ

## СИСТЕМА КОНТРОЛЯ УЧАСТКОВ ПУТИ МЕТОДОМ СЧЕТА ОСЕЙ ЭССО-М

Контролирует свободу/занятость участков пути любой протяженности и конфигурации, служит альтернативой рельсовым цепям.

Увязка ЭССО-М с системами верхнего уровня осуществляется с помощью встроенного безопасного интерфейса «сухой контакт».

Также система ЭССО-М используется для усиления рельсовых цепей. При возникновении неисправности рельсовых цепей, на время поиска и их устранения, идет переключение на ЭССО-М.

ЭССО-М прошла сертификацию на соответствие наивысшему уровню безопасности SIL4 европейского стандарта CENELEC.



## СИСТЕМА КОНТРОЛЯ УЧАСТКОВ ПУТИ МЕТОДОМ СЧЕТА ОСЕЙ ЭССО-М-2

Контролирует свободу/занятость участков пути любой протяженности и конфигурации, реализует безрелейную увязку с системами СЦБ.

В ЭССО-М-2 повышена надежность цепи увязки с системами верхнего уровня через цифровой безопасный резервируемый интерфейс на базе Ethernet.

## УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ С КАНАЛАМИ СВЯЗИ УСКС-Е

Удаленное подключение счетных пунктов по каналам связи Ethernet.

- Последовательный резервируемый интерфейс Ethernet.
- Подключение удаленных датчиков к постовой аппаратуре ЭССО-М, ЭССО-М-2.
- Подключение датчиков напрямую к МПЦ-И.



Системы рекомендованы  
к тиражированию на **ОАО «РЖД»**

Наивысший уровень полноты  
безопасности **SIL4** стандарта  
**CENELEC**

Температурный режим  
эксплуатации счетных пунктов  
от **-60 до +70°C**

## НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Награда **ОАО «РЖД»** за лучшее  
качество сложных технических  
средств

**ВЫСОКАЯ** устойчивость  
к механическим, электрическим, климатическим воздействиям

## ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



Интуитивно понятный интерфейс.



Функция интерактивной помощи.



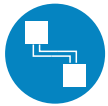
Встроенная система диагностики, мониторинга  
и архивирования (локальная и удаленная).



Устройства не требуют электрических  
регулировок, специализированных средств  
проектирования и конфигурирования.



Работают при любом балласте.



Только одна пара проводов  
для подключения датчика к посту.



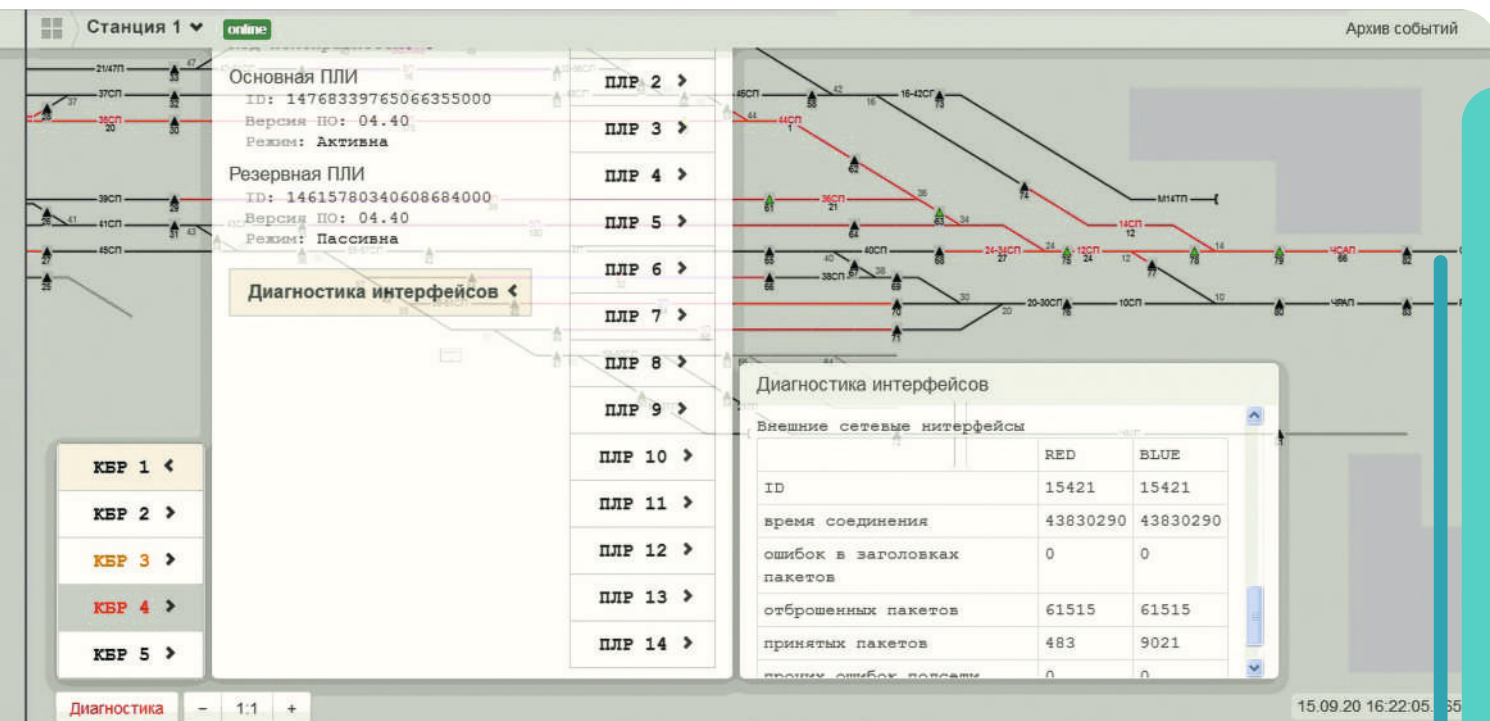
# ДИАГНОСТИКА И МОНИТОРИНГ

Постовой терминал ПТ ЭССО-М/ЭССО-М-2 является первым уровнем диагностики. Он предназначен для обслуживающего персонала в качестве средства поиска и отображения технологической и диагностической информации о работе ЭССО-М/ЭССО-М-2. ПТ осуществляет сбор диагностической информации с блока решающего БР и вывод ее на индикацию.

Диагностическая система ДС ЭССО-М/ЭССО-М-2 – это аппаратно-программный комплекс для сбора, архивирования и отображения диагностических данных в онлайн-режиме. Полученные данные диагностическая система транслирует внешним системам управления и мониторинга устройств СЦБ.

Автоматизированное рабочее место АРМ ЭССО-М/ЭССО-М-2 предназначено для наблюдения за состоянием системы на станции в онлайн-режиме, для ведения и просмотра архива системы, оказания помощи эксплуатационному персоналу в поиске и устранении возникающих неисправностей системы.

При загрузке АРМ ЭССО-М/ЭССО-М-2 на монитор выводится список доступных для наблюдения станций с миниатюрами их планов. Масштаб плана выбранной для наблюдения станции можно регулировать. При клике по какому-либо участку станции отображается подробная информация о его состоянии.



# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭССО-М И ЭССО-М-2 ПО СРАВНЕНИЮ С РЕЛЬСОВЫМИ ЦЕПЯМИ



\*по расчетным показателям для конкретного проекта магистральной дороги



620078, Россия, г. Екатеринбург  
ул. Малышева, 128 а



Телефон: +7 (343) 358-55-00  
Факс: +7 (343) 378-85-15  
Ж.д.: (970-22) 4-38-04



info@npcprom.ru  
npcprom.ru



Видеоролик о системах  
ЭССО-М/ЭССО-М-2