

научно-производственный центр  
**ПРОМЭЛЕКТРОНИКА**

# ОПЫТ НАШИХ ПРОЕКТОВ



МАГИСТРАЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ



ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

30 лет научно-производственный центр «Промэлектроника» осуществляет разработку микропроцессорных систем автоматики и телемеханики для магистрального железнодорожного транспорта, подъездных путей промышленных предприятий и метрополитена.

У нас есть полный комплекс оборудования для обеспечения безопасности движения поездов на станциях, перегонах, переездах. Системы компании работают в различных климатических и эксплуатационных условиях. Наши разработки и услуги по внедрению имеют все необходимые сертификаты и разрешения, мы ведем социально-ответственный бизнес и всегда стремимся к развитию вместе с нашими заказчиками и партнерами. Но факты, реальные истории сотрудничества, введенные в эксплуатацию системы на промышленных предприятиях и магистральных железных дорогах – красноречивее многих слов говорят о нашей работе, демонстрируют уровень профессионализма и ответственности специалистов НПЦ «Промэлектроника».

Мы гордимся нашими проектами, нашими заказчиками и с удовольствием хотим рассказать о некоторых примерах сотрудничества. Это далеко не все примеры, которые мы имеем в арсенале бесценного опыта, но одни из самых наглядных иллюстраций разных возможностей, реализованных функций и особенностей эксплуатации разработок НПЦ «Промэлектроника».

### Успехов и новых достижений!

С уважением, команда  
научно-производственного центра  
«Промэлектроника»



## КОМПЛЕКС УСЛУГ:

- разработка систем и устройств железнодорожной автоматики;
- производство и комплексная поставка оборудования;
- проектно-изыскательские, пусконаладочные, строительно-монтажные работы;
- авторское сопровождение и модернизация систем;
- обучение обслуживающего персонала.

# КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОЕКТЫ

Более 300 проектно-изыскательских работ выполнено собственными силами.

Около 100 проектов реализовано под ключ. Среди них объекты следующих предприятий и магистралей:



**НОРНИКЕЛЬ**

ПАО «ГМК «Норильский никель»



АО «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат»



ОАО «Российские железные дороги»



ПАО «Челябинский металлургический комбинат»  
(входит в ПАО «Мечел»)



Ч Т П З

АО «Первоуральский новотрубный завод» (входит в группу компаний ПАО «ЧТПЗ»)



Узбекская  
железная дорога



ООО «Новороссийский мазутный терминал»



АО «Апатит»  
(входит в группу «ФосАгроНефть»)



ЗАО «Южно-Кавказская железная дорога»



ПАО «НОВАТЭК - Пурковский завод по переработке газового конденсата»



АО «СУЭК-Красноярск»



ООО «ЕвроХим -Усольский калийный комбинат»



ПАО «Среднеуральский медеплавильный завод»



Болгарские  
железные дороги



Казахстанская  
железная дорога



Группа НЛМК

# ОБЪЕМ ВНЕДРЕНИЯ



Системы компании внедрены в **18** странах.

Основная эксплуатационная документация переведена на локальные языки стран внедрения.

БОЛЕЕ  
**160**  
СТАНЦИЙ МПЦ-И

>110  
ПЕРЕГОНОВ  
**МПБ**

>40 ПЕШЕХОДНЫХ  
ПЕРЕХОДОВ

БОЛЕЕ  
**110**  
ПЕРЕЕЗДОВ МАПС

25000  
ДАТЧИКОВ  
ЭССО/ЭССО-М



Внедрение комплекса технических средств автоматизированного закрепления подвижного состава КТС АЗС на Свердловской железной дороге. Комплекс закрепляет составы массой до 10 000 тонн – на пути с уклоном до 0,003, до 5 000 тонн – на пути с уклоном до 0,006. Система не требует участия сигналистов и укладки тормозных башмаков.



На участке Коротчаево – Новый Уренгой Свердловской железной дороги - сейчас в эксплуатации у ОАО «ЯЖДК» – установлено 122 счетных пункта системы ЭССО.



На одной из станций Южно-Уральской железной дороги применено решение АРМ ЭЦ – система блочной маршрутно-релейной централизации с компьютерной системой маршрутного набора. Традиционный пульт-табло релейной ЭЦ был заменен на современное автоматизированное рабочее место дежурного по станции АРМ ДСП. В модернизированную ЭЦ были добавлены новые функции протоколирования и архивирования, а также возможность удаленного управления соседней станцией.





Участие в реализации стратегического проекта на **Дальневосточной железной дороге** – строительство инфраструктуры на участках Комсомольск-на-Амуре – Советская Гавань, Комсомольск-на-Амуре – Волочаевка, Барановский – Махалино. Системой **МПЦ-и** оборудовано 52 станции. На участке Ургал-Известковая для контроля перегонов применена система **ЭССО**. Системой **МАПС-М** оборудован переезд без дежурного работника, в зоне переезда установлено 12 счетных пунктов.

Системой МАПС-М оборудован переезд без дежурного работника, в зоне переезда установлено 12 счетных пунктов.

Участие в создании транспортной инфраструктуры для освоения минерально-сырьевых ресурсов юго-востока **Забайкальского края**, строительство новой линии железной дороги Нарын – Лугокан – Быстринский ГОК. На участке Нарын 1 (Борзя) – Быстринский ГОК системой **МПЦ-и** оборудовано 6 станций, системой **МАПС** – 7 переездов.

Строительство новых станций на Быстринском ГОКе: 71 счетный пункт **ЭССО**, 31 стрелка **МПЦ-и**, 2 переезда **МАПС**.

Комплексная реконструкция устройств СЦБ на **о. Сахалине** – в эксплуатации 57 счетных пунктов системы **ЭССО**.





Предприятия холдинга **ЕВРАЗ** (ЗСМК, НТМК, КГОК). Установлен 1351 счетный пункт **ЭССО**, 154 стрелки включены в **МПЦ-И**, 5 переездов оборудованы **МАПС**. Впервые в 2004 году реализована функция удаленного управления двумя станциями с одного поста централизации. Внедрена система диспетчерского контроля **ДК-И**, система позиционирования вагонов.

В 2018 году была установлена безрельсная **МПЦ-И** с системой **ЭССО-М-2**, оборудование систем размещено в модуле **МКМ**.

На трех станциях установлена **МПЦ-И** с технологией горячего резерва – здесь впервые был использован управляющий контроллер централизации УКЦ-У, где в конструктиве одного шкафа реализуется функционал двух УКЦ.



Комплексная модернизация железнодорожного хозяйства заполярного филиала **ПАО «ГМК «Норильский никель»**: **МПЦ-И** 114 стрелок, 147 счетных пунктов **ЭССО** и 131 счетный пункт **ЭССО-М**, 11 переездов **МАПС**, 7 перегонов **МПБ**. Организовано удаленное управление стрелками, установлено 3 модуля **МКМ**, выполнена прокладка 55 км оптико-волоконного кабеля.





Экстремальные условия эксплуатации систем на АО «Апатит»: город расположен севернее полярного круга, и снег лежит 7-8 месяцев в году. Одна из станций находится в тоннеле под горой, где ежедневно проводят подрывные работы. МПЦ-и на предприятии управляет 166 стрелками, в составе ЭССО установлено 393 счетных пункта.



На предприятиях Группы компаний «НЛМК» (НЛМК, НЛМК-Калуга, НЛМК-Урал, Стойленский ГОК) работает 1589 счетных пунктов ЭССО и ЭССО-М, в МПЦ-и включено 93 стрелки. Сортировочная горка на НЛМК оборудована датчиками колеса технологическими ДКТ .





Предприятие АО «СУЭК-Красноярск»: 124 стрелки МПЦ-И, 233 счетных пункта ЭССО, МАПС на двухпутном перегоне. На одной из станций в централизацию МПЦ-И были интегрированы технологии горячего резервирования и каскадирования через Ethernet. Еще на одной станции с 19 стрелками введена в действие система АРМ ЭЦ.



ООО «УГМК-Холдинг», железнодорожная инфраструктура ОАО «СУМЗ». Для увеличения пропускной способности станции, расположенной на расстоянии более 8 км, с помощью ББК-02 организовано удаленное управление и контроль по ВОЛС ЭССО-М, стрелочными приводами и светофорами.

Аппаратура систем ЭССО-М и ББК-02 размещена в релейных шкафах в непосредственной близости от объектов управления.





Работы на высокоскоростном участке Ташкент - Самарканд, строительство **ЭССО** на участке Ташгузар - Бойсун - Кумкурган ГАЖК «Узбекистон темир йуллари» [Узбекская железная дорога].

Всего в эксплуатации 756 счетных пунктов **ЭССО**, на двух станциях установлена **МПЦ-И**, 12 перегонов оборудованы **МПБ**, 11 переездов - **МАПС**.



Внедрение **МПБ**, **ЭССО**, **МАПС** на участке Айрум - Калтахчи ЗАО «Южно-Кавказская железная дорога» [Армения]. Применение **МПБ** на 22 перегонах стало особенно эффективным, так как на ЮКЖД используются волоконно-оптические линии связи. Несколько перегонов работают на высоте более 2 км над уровнем моря.



Большой объем работ на **предприятиях промышленного железнодорожного транспорта Республики Казахстан** и на **АО «Национальная компания «Казахстан Темир Жолы»**: 282 счетных пункта **ЭССО**, 6 станций **МПЦ-И**, 5 переездов **МАПС**, 6 перегонов **МПБ**. Благодаря замене АБ на МПБ была решена задача уменьшения эксплуатационных расходов на участках со снишившимся грузопотоком. Установлен лабораторный комплекс **МПЦ-И**.

На **Атырауском нефтеперерабатывающем заводе** [ТОО «РТИ-АНПЗ»] состоялось первое внедрение новой разработки - системы счета осей **ЭССО-ИЛС**.





ЭССО-М работает на [всех видах железнодорожного транспорта Индонезии](#). На угледобровальной станции о. Суматра система была установлена в 2016 году.

В 2018 году ЭССО-М и 106 датчиков ДКУ были внедрены на городском рельсовом транспорте в столице страны – Джакарте. Затем системой были оборудованы 2 станции и перегон между ними на магистрали в одном из городов провинции Южная Суматра, всего в рамках этого проекта установлено 37 счетных пунктов.

Система ЭССО-М устойчиво работает в условиях тропического климата – при высоком температурном режиме и повышенной влажности.



В Евросоюзе система ЭССО-М работает на 10 станциях, на одной станции установлена МПЦ-И. На [Болгарских железных дорогах](#) функционируют 230 счетных пунктов. Один из железнодорожных объектов оборудован АРМ ЭССО-М, который подключен к удаленному мониторингу постовых устройств и датчиков ДКУ.





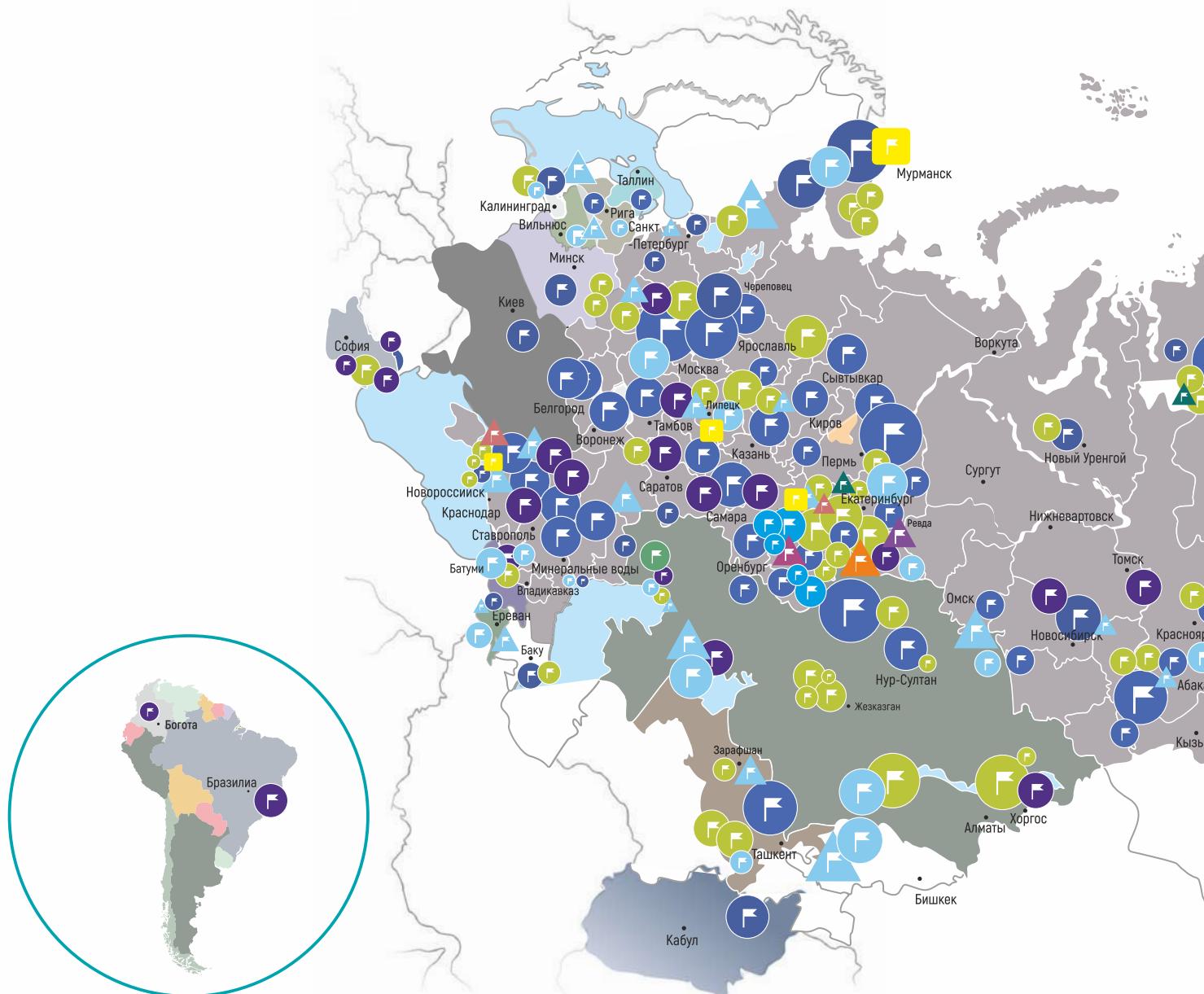
Системой счета осей **ЭССО-М** оборудован железнодорожный переезд в столице **Колумбии – городе Боготе**. Постовое оборудование системы размещено в релейном шкафу, в качестве счетных пунктов применены датчики ДКУ.



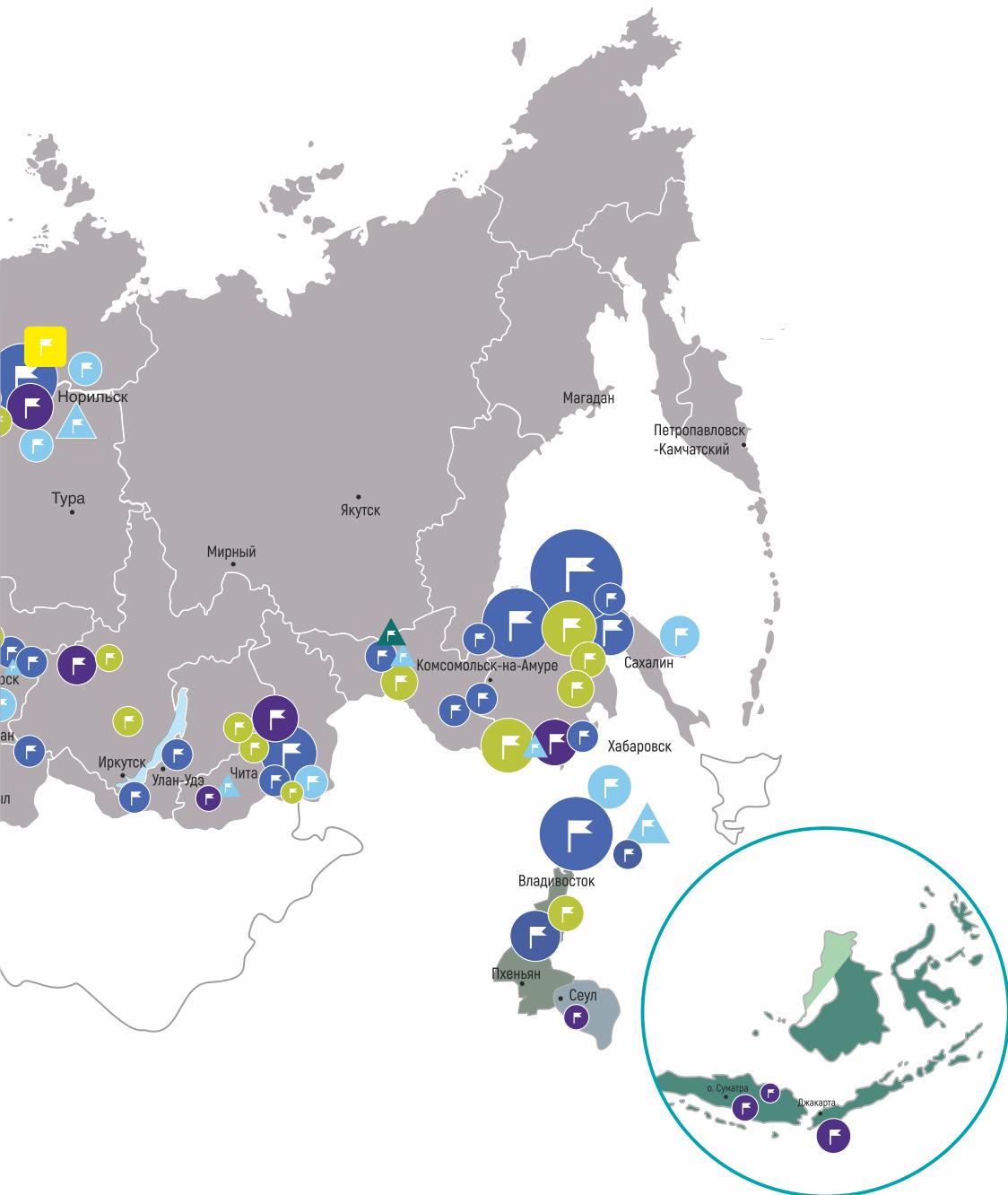
В **Бразилии** на переезде однопутного перегона работает система **ЭССО-М**. Этот участок дороги задействован в перевозке полезных ископаемых и горючих веществ.



## ГЕОГРАФИЯ НАШИХ ВНЕДРЕНИЙ



## Условные обозначения систем



- ЭССО
- ЭССО-М
- ЭССО-М-2
- ЭССО-ИЛС
- МПЦ-И
- МПБ
- МАПС
- МАПС-М
- АБТЦ-И
- МКМ
- ДК-И
- КТС АЗС
- ДКТ

# КОНТАКТЫ

## Головной офис НПЦ «Промэлектроника»

Адрес: 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



## Приобретение и внедрение систем:

Телефон: 8-800-755-50-01 (звонок по РФ бесплатный)

## Сервисное обслуживание систем и устройств:

Телефон: 8-800-444-58-58 (круглосуточно, звонок по РФ бесплатный)  
Ж.д.: (970-22) 4-38-04

## Московский филиал

Телефон: +7 (495) 775-37-35

## Северо-Западный филиал в Санкт-Петербурге

Телефон: +7 (812) 233-27-02

## Дальневосточный филиал

Телефон: +7 (4212) 42-79-81  
Моб.: +7 912 632 74 66

## Филиал в Республике Казахстан

Моб.: +7 932 611 40 54

## Филиал в Красноярском крае

Моб.: +7 391 296 72 63



Карта проезда к головному офису  
в г. Екатеринбурге



npcprom\_1992



@npc\_promelectronica



npcpromelectronica



@Promelectronica

