

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИИ,  
КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОАО «НИИТКД»

Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт технологии, контроля и диагностики железнодорожного транспорта» более тридцати лет занимается разработкой, внедрением и производством новой техники и технологий для предприятий железнодорожного транспорта России, стран ближнего и дальнего зарубежья.

### Основные направления деятельности ОАО «НИИТКД»:



**Научные исследования**



**Технологическое проектирование**



**Разработка нового специального и нестандартного оборудования**



**Разработка программных продуктов**



**Стандартизация, сертификация и метрология**



**Сервисное обслуживание**



**Вибрационное диагностирование подвижных узлов**



**Оказание образовательных услуг**



**Строительно-монтажные работы**

**1988 год**

Научно-производственный кооператив «Транспорт» (НПК «Транспорт») при локомотивном депо Омск Западно-Сибирской железной дороги

**1990 год**

Смешанное товарищество Научно-производственное предприятие «Транспорт» (НПП «Транспорт»)

**1992 год**

Московское отделение НПП «Транспорт»,  
г. Москва

**1994 год**

Государственное унитарное предприятие Центр внедрения новой техники и технологий «Транспорт» МПС РФ (ГУП Центр «Транспорт»)

**2006 год**

На базе ГУП «Центр внедрения новой техники и технологий «Транспорт» создано ОАО «Научно-исследовательский институт технологии, контроля и диагностики» (ОАО «НИИТКД») – дочернее общество ОАО «РЖД»

**2014 год**

ОАО «НИИТКД» вошло в группу компаний АО «Трансмашхолдинг»

Разработка и изготовление нестандартных автоматизированных и роботизированных комплексов, специализированного оборудования для технического вооружения ремонтных предприятий

Формирование технологических, проектных и инжиниринговых решений. Проведение технико-технологических аудитов железнодорожных предприятий и объектов метрополитенов

Комплексное сервисное и метрологическое обслуживание средств измерений и средств технической диагностики, в том числе бортовых систем

Разработка и изготовление средств диагностирования, контроля узлов деталей подвижного состава, в том числе бортовые системы

### **Периметр компетенций ОАО «НИИТКД»**

Проведение диагностических, измерительных и контрольных операций узлов локомотивов (вибродиагностический контроль, испытание электрических машин, реостатные испытания и т.д.)

Разработка комплексных IT решений для мониторинга технического состояния подвижного состава и контроля технологической дисциплины

Научно-прикладные исследования по вопросам технологий, технического контроля и диагностики тягового подвижного состава

Учебно-образовательная деятельность. Подготовка и переподготовка специалистов в области ремонта, технического контроля и диагностирования

# НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

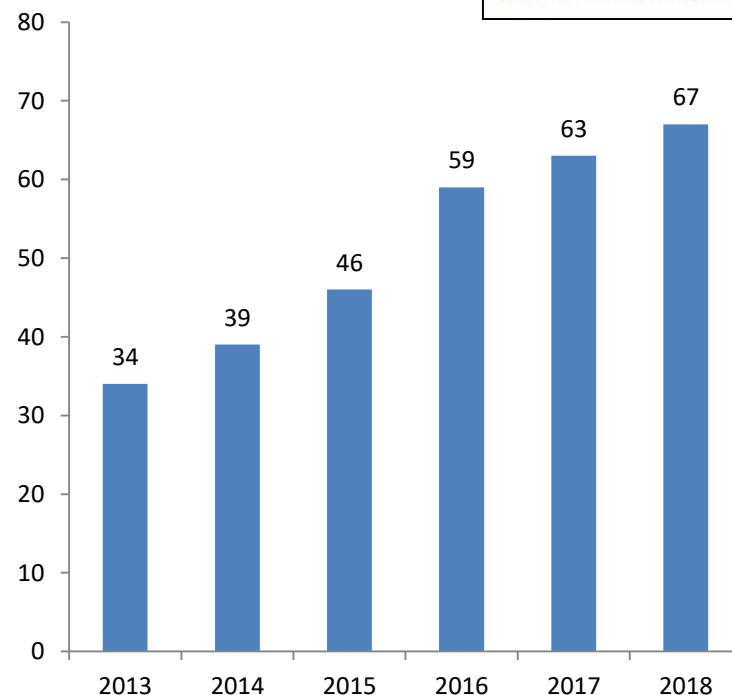


## Основные направления научной деятельности:

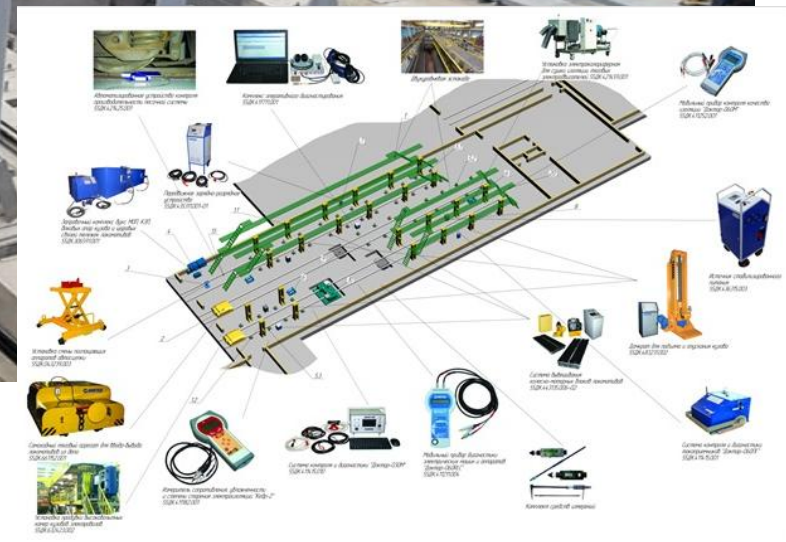
- ☐ Исследования эксплуатационных параметров подвижного состава.
- ☐ Исследования в области неразрушающего контроля и прогнозного анализа остаточного ресурса элементов подвижного состава.
- ☐ Исследования в области технического диагностирования узлов и элементов подвижного состава.
- ☐ Теоретическое обоснование методов технического контроля и диагностирования железнодорожной техники.
- ☐ Разработка и внедрение систем учета материальных средств, топливно-энергетических ресурсов.
- ☐ Метрологическое обеспечение измерений и контроля с помощью единой системы метрологической аттестации и сертификации, проведение метрологической экспертизы и методического сопровождения разработки технической документации и нормативных документов.
- ☐ Патентно-лицензионная деятельность.
- ☐ В настоящее время в компании поддерживается более 60 объектов интеллектуальной собственности на изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и базы данных, свидетельства на промобразцы и товарные знаки.

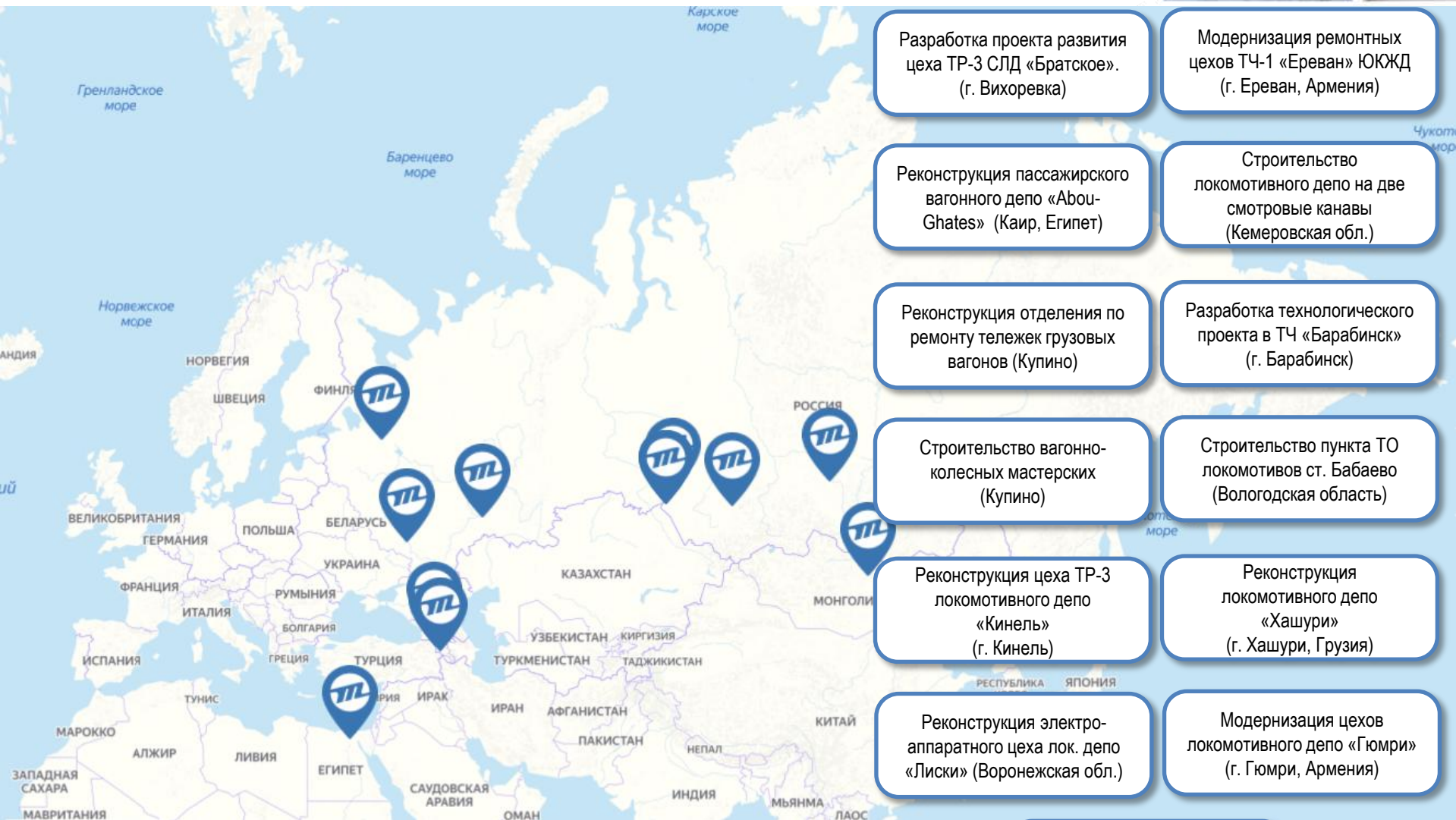
ОАО «НИИТКД» является владельцем 67 объектов интеллектуальной собственности:

- ❑ 23 изобретения (1 евразийский патент);
- ❑ 29 программ для ЭВМ;
- ❑ 11 полезных моделей;
- ❑ 3 товарных знака;
- ❑ 1 промышленный образец.



A wide-angle photograph of a large industrial manufacturing facility. The space is characterized by a high ceiling with a complex network of steel beams and a series of yellow overhead cranes. The floor is filled with various industrial components, including large metal structures, pipes, and machinery. Several workers in safety gear are visible, engaged in tasks throughout the plant. The lighting is bright, coming from large windows along the sides of the building.





Разработка проекта развития  
цеха ТР-3 СЛД «Братское».  
(г. Вихоревка)

Модернизация ремонтных  
цехов ТЧ-1 «Ереван» ЮКЖД  
(г. Ереван, Армения)

Реконструкция пассажирского  
вагонного депо «Abou-  
Ghates» (Каир, Египет)

Строительство  
локомотивного депо на две  
смотровые канавы  
(Кемеровская обл.)

Реконструкция отделения по  
ремонту тележек грузовых  
вагонов (Купино)

Разработка технологического  
проекта в ТЧ «Барабинск»  
(г. Барабинск)

Строительство вагонно-  
колесных мастерских  
(Купино)

Строительство пункта ТО  
локомотивов ст. Бабаево  
(Вологодская область)

Реконструкция цеха ТР-3  
локомотивного депо  
«Кинель»  
(г. Кинель)

Реконструкция  
локомотивного депо  
«Хашури»  
(г. Хашури, Грузия)

Реконструкция электро-  
аппаратного цеха лок. депо  
«Лиски» (Воронежская обл.)

Модернизация цехов  
локомотивного депо «Гюмри»  
(г. Гюмри, Армения)

Реконструкция пропиточно-  
суш. отделения лок. депо  
ст. Улан-Батор (Монголия)

ОАО «НИИТКД» осуществляет деятельность по разработке нового специализированного оборудования и программных продуктов.

Одним из главных и определяющих моментов качества конечной разработки является составление исходных данных в части параметрирования и регулирования технологических процессов, реализуемых на данном оборудовании, а также разработка пооперационных циклограмм для решения задач программирования.

ОАО «НИИТКД» занимается такими разработками, как:

- ☐ разработка специализированного оборудования под существующий технологический процесс с учетом всех пожеланий заказчика;
- ☐ расчеты и конструирование технологических комплексов;
- ☐ разработка технических заданий на создание оборудования;
- ☐ изготовление опытных образцов изделий;
- ☐ изготовление программных продуктов.



Научный и инженерный потенциал составляют ведущие специалисты в области железнодорожного транспорта.

ОАО «НИИТКД» обладает высокотехнологичной производственной и экспериментальной базой, включающей в себя современные микропроцессорные системы, электронные диагностические комплексы и стенды, полный перечень средств измерения и средств допускового контроля, металлообрабатывающее и прочее оборудование, позволяющее быстро и качественно выполнять поставленные задачи.

Накопленный опыт позволяет специалистам работать над задачами любой сложности.

ОАО «НИИТКД» осуществляет деятельность по разработке программных продуктов, за которые отвечают отдел разработки программного обеспечения и отдел разработки электронных систем.

Отдел разработки программного обеспечения занимается разработкой программ для измерительного, стендового, технологического оборудования и позволяет визуализировать процесс их работы, а также конфигурацией серверных решений с возможностью стыковки с серверными решениями контрагентов (ОАО «РЖД», ООО «Локотех», иные организации).

### **Основными крупными проектами являются:**

- ☐ Блок индикации АПК «Борт» - съем данных с блоков системы, отображение параметров на экране, накопление в базу данных, передача через сеть СПД РЖД/интернет.
- ☐ ПРОГНОЗ - комплекс программ, позволяющих осуществлять виброакустическую диагностику различных агрегатов.
- ☐ КИПАРИС - программа проведения реостатных испытаний дизелей тепловозов, а также стендовых испытаний дизелей в условиях заводского ремонта.
- ☐ Центр управления ремонтом (ЦУР) - серверное решение, позволяющее работать с технологическим/измерительным оборудованием в режиме диалога, накопление данных в базе и передача их смежным системам иных производителей.
- ☐ Комплексная система мониторинга (КСМ) - серверное решение по обработке данных с бортовых систем, вывод отчетов различной сложности (нарушение режимов, сливы топлива, состояние локомотивов).

Отдел разработки электронных систем занимается разработкой различных систем автоматизации технологических процессов, стендового диагностического оборудования, мобильных диагностических приборов и комплексов, бортовых систем диагностирования. Специалисты отдела готовят электрические схемы, разрабатывают программное обеспечение для промышленных логических контроллеров, микроконтроллеров, проводят опытно-конструкторские работы по различным направлениям.

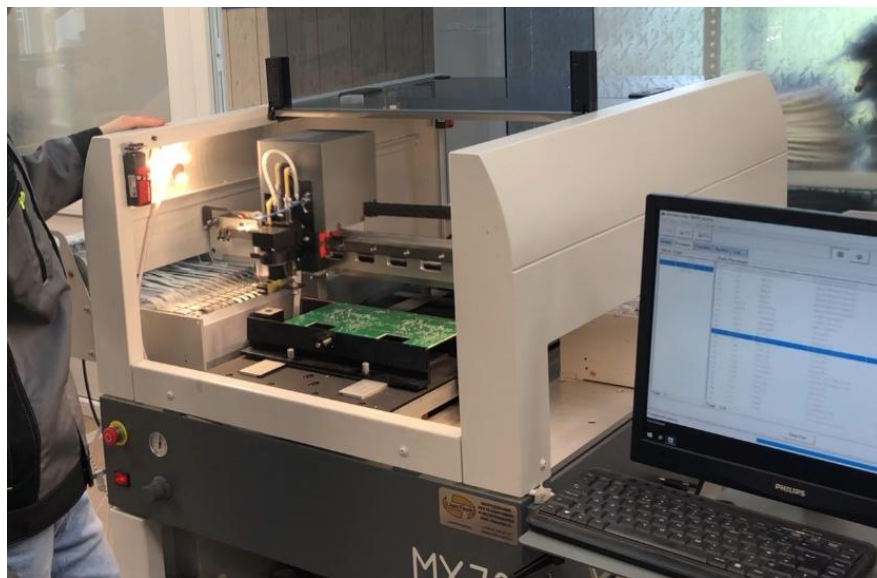
ОАО «НИИТКД» изготавливает нестандартное технологическое и диагностическое оборудование, бортовые и стационарные средства диагностирования.

Непосредственно основная деятельность отдела конструирования механических и пневмогидравлических систем направлена на разработку конструкторской документации по техническому заданию под конкретный договор поставки оборудования, с соблюдением требований ЕСКД (Единая система конструкторской документации).

В отделе трудятся высококвалифицированные инженеры, специфика отрасли требует от них разносторонних знаний и умений, ведь не зря данную отрасль машиностроения называют «Нестандартное оборудование».

Так же важной задачей инженера-конструктора является сбор информации по предстоящей работе, активное участие в процессе согласования технического задания, и сопровождение изделия на этапах производства и сдачи заказчику.





А также испытательные станции тяговых электрических двигателей и вспомогательных машин, установки ультразвуковой очистки, бортовые диагностические системы, комплексы виброакустического диагностирования редукторных и подшипниковых узлов, комплексы реостатных испытаний дизель-генераторных установок, разработка нового специализированного оборудования и программных продуктов и прочее.

ОАО «НИИТКД» занимается изготовлением нестандартного технологического и диагностического оборудования, бортовых и стационарных средств диагностирования.

**Технологическое оборудование для ремонта подвижного состава, средства технологического контроля и диагностирования:**

- ☐ для предприятий локомотивного комплекса;
- ☐ для предприятий вагонного комплекса;
- ☐ для предприятий путевого комплекса;
- ☐ для предприятий метрополитена.



## Бортовые системы



## Диагностическое оборудование



## Испытательное оборудование



## Стендовое оборудование



## Оборудование для мойки и очистки



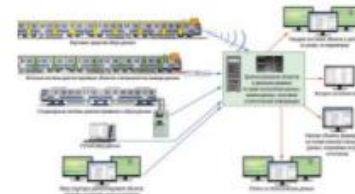
## Технологическая оснастка



## Транспортировочное оборудование



## Специализированное программное обеспечение



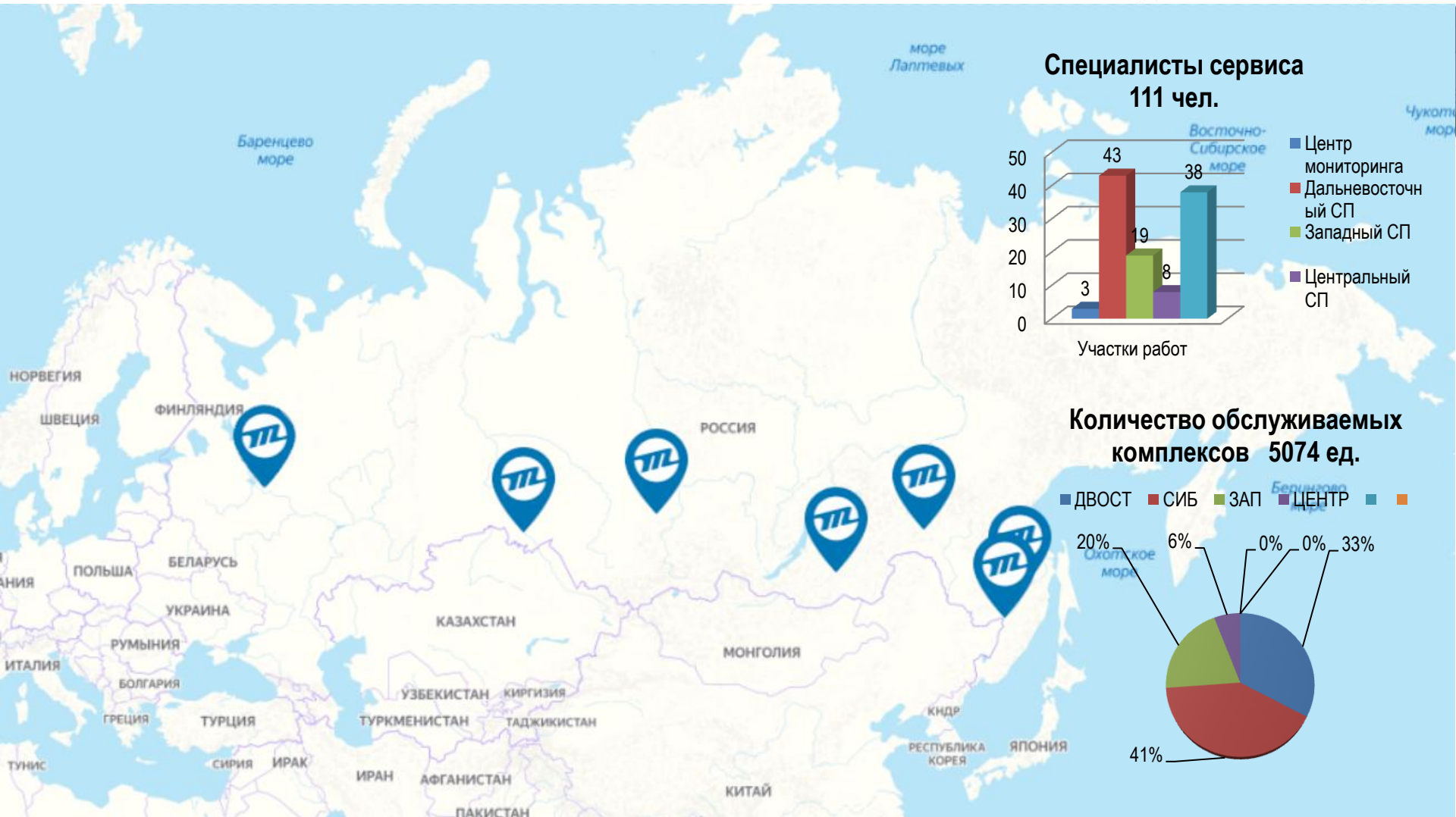
**ОАО «НИИТКД» оказывает услуги в следующих областях:**

- ☐ метрологического обеспечения производства;
- ☐ аттестации методик выполнения измерений;
- ☐ экспертизы технических заданий, а также экспертизы проектной, конструкторской и технологической документации;
- ☐ услуги по разработке средств и методов измерений;
- ☐ сервисные услуги по техническому обслуживанию и калибровке средств НК;

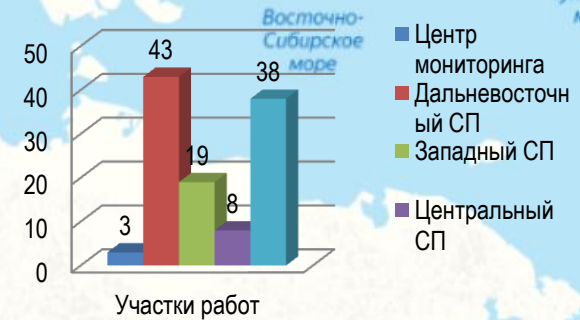


- ☐ сертификационные работы;
- ☐ сертификационные испытания в системе добровольной сертификации;
- ☐ сертификационные испытания в системе сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (ССФЖТ);
- ☐ периодическая калибровка средств измерения и средств допускового контроля.

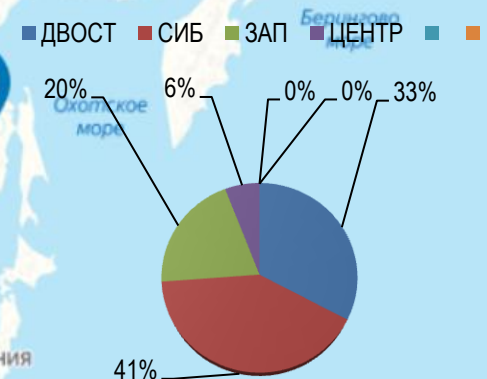
# СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ



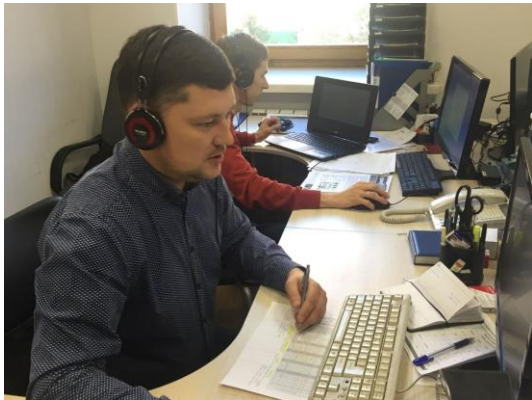
**Специалисты сервиса  
111 чел.**



**Количество обслуживаемых комплексов 5074 ед.**

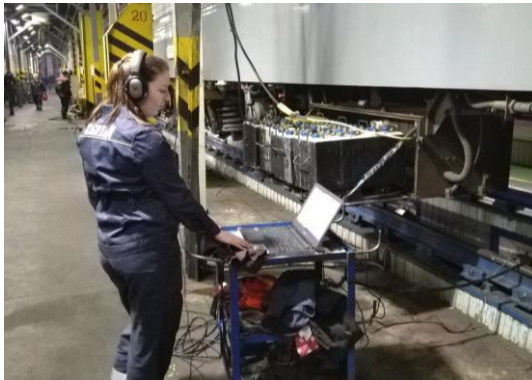


# ОКАЗАНИЕ УСЛУГ ПО ВИБРАЦИОННОМУ ДИАГНОСТИРОВАНИЮ ПОДВИЖНЫХ УЗЛОВ



Метод виброакустического контроля востребован во многих отраслях, в том числе и железнодорожной – там, где требуется мониторинг технического состояния ответственных узлов с подшипниками качения и редукторов, что позволяет своевременно выявлять предотказные состояния объектов и сократить количество отказов в эксплуатации.

Измерения проводятся диагностическим оборудованием «ПРОГНОЗ», разработанным в ОАО «НИИТКД». Техподдержка и контроль качества работ осуществляется в информационно-аналитическом центре, расположенном в городе Омск.



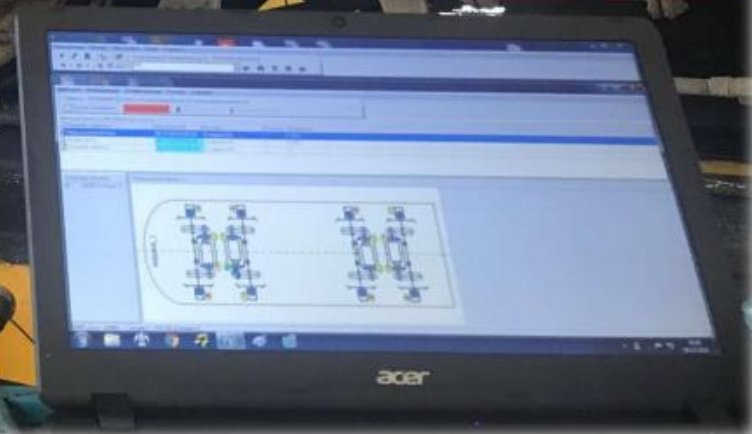
## Основные задачи при вибродиагностики:

- ☐ осуществление входного и выходного контроля состояния подшипниковых узлов диагностируемых объектов при заходе на плановые виды обслуживания;
- ☐ снижение отказов диагностируемых объектов при эксплуатации;
- ☐ мониторинг технического состояния узлов с подшипниками качения диагностируемых объектов на всем жизненном цикле;
- ☐ выявление неисправных подшипниковых узлов по признакам дефектов и прогнозирование гарантийного срока эксплуатации диагностируемого узла.

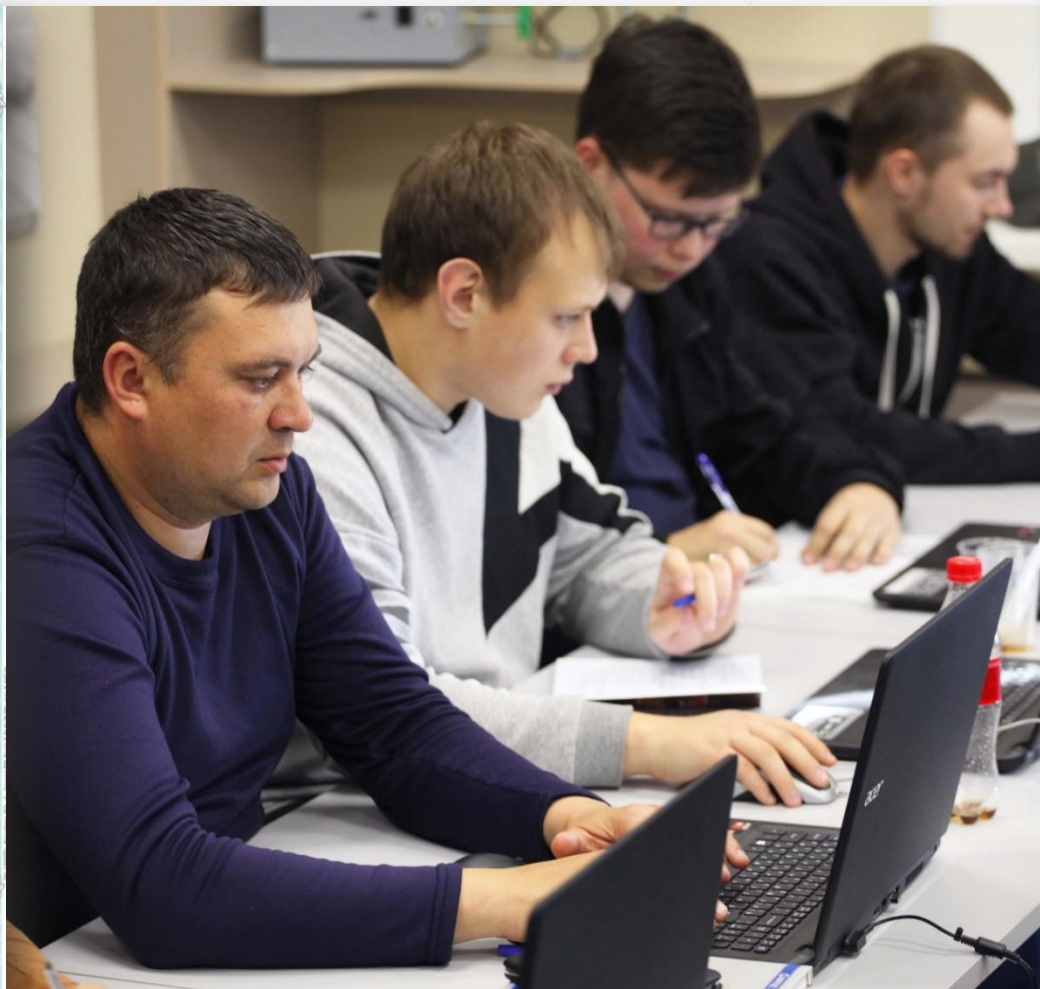
ОАО «НИИТКД» проводит работы по вибродиагностике в 34 сервисных подразделениях Западно- Сибирского, Северо-Западного, Западного и Дальневосточного филиалов ООО «ЛокоТех-Сервис».



# АУТСОРСИНГ ВИБРАЦИОННОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ



# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ



ОАО «НИИТКД» обладает **лицензией** на право оказания образовательных услуг.

- ☐ проведение обучения, направленного на повышение квалификации;
- ☐ оказание услуг по подготовке и переподготовке специалистов по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожной техники;
- ☐ разработка программ обучения по требованиям заказчика.



**Учебный центр ОАО «НИИТКД» оказывает следующие виды услуг:**

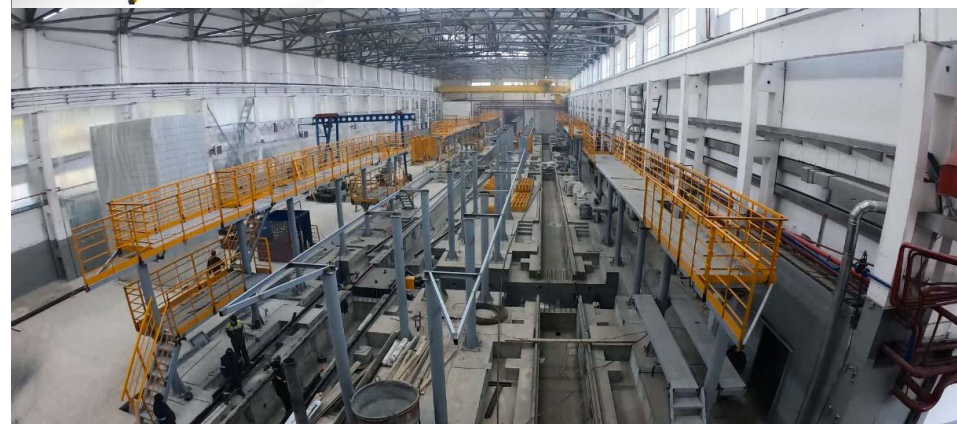
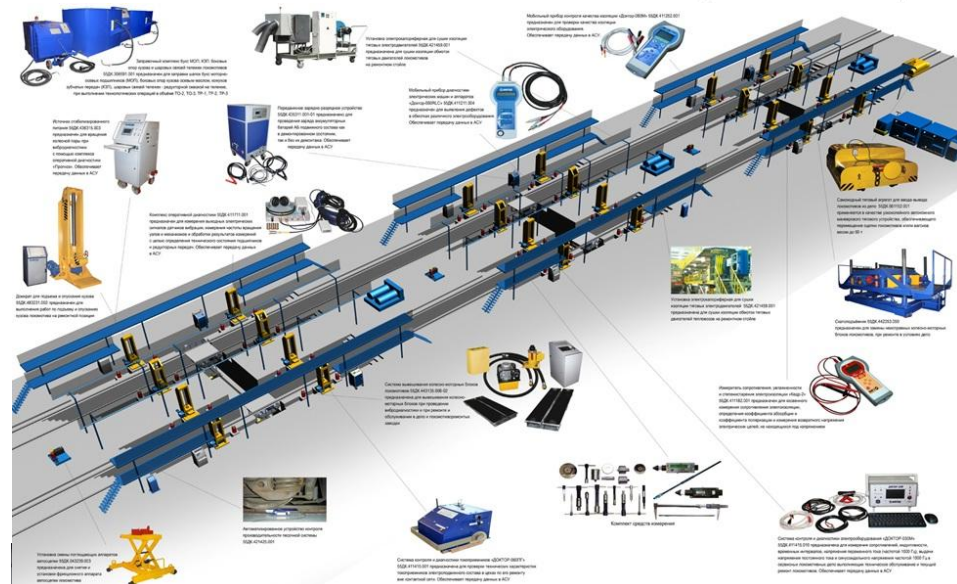
- ☐ Дополнительное профессиональное образование по программам переподготовки и повышения квалификации как в очном формате так и с применением дистанционных образовательных технологий на базе разработанной образовательной платформы «PoTeGra»;
- ☐ Оказание информационных и консультационных услуг по подготовке и переподготовке специалистов по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожной техники;
- ☐ Ведение научной и методической деятельности;
- ☐ Разработка программ обучения по требованиям заказчика.



**Имея в своем арсенале высококвалифицированных преподавателей – специалистов в области ремонта и эксплуатации железнодорожной техники, оснащенные методической и материальной базой учебные классы, институт располагает возможностью подготавливать на высоком уровне специалистов ГК «Локомотивные Технологии» по следующим направлениям:**

- ☐ Вибрационное диагностирование экипажной части и роторного оборудования железнодорожной техники;
- ☐ Контроль теплотехнического состояния дизель-генераторных установок тепловозов с помощью бортовых и стационарных комплексов;
- ☐ Контроль и диагностика электрических машин и аппаратов, элементов пневмосистем локомотивов.





ОАО «НИИТКД» оказывает такие услуги, как строительство и реконструкция объектов капитального строительства. Перед началом работ ОАО «НИИТКД» совместно с Заказчиком согласовывает проектную рабочую документацию, в соответствии с заданием на проектирование, проектной документацией и (или) информационной моделью.

Реализация проекта по разработке «Универсальной канавы» на базе сервисного локомотивного депо «Братское».

В рамках строительства и реконструкции объектов капитального строительства ОАО «НИИТКД» реализовало проект по разработке «Универсальной канавы» в цехе ТР-3 на базе сервисного локомотивного депо «Братское» филиала «Восточно-Сибирский» ООО «Локотех-Сервис»



## Были выполнены следующие строительные работы:

- |                                                                   |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> демонтаж ж/б конструкций;                | <input type="checkbox"/> отделка и окраска фасада;       |
| <input type="checkbox"/> вывоз и утилизация строительного мусора; | <input type="checkbox"/> опалубочные работы;             |
| <input type="checkbox"/> демонтаж полов, вывоз мусора;            | <input type="checkbox"/> земляные работы;                |
| <input type="checkbox"/> ремонт кровли;                           | <input type="checkbox"/> армировочные конструкции;       |
| <input type="checkbox"/> очистка стен;                            | <input type="checkbox"/> бетонные работы;                |
| <input type="checkbox"/> очистка потолков;                        | <input type="checkbox"/> монтаж полов;                   |
| <input type="checkbox"/> очистка ферм;                            | <input type="checkbox"/> монтаж сети воздухообеспечения; |
| <input type="checkbox"/> покраска стен, потолков, ферм;           | <input type="checkbox"/> монтаж вентиляции;              |
| <input type="checkbox"/> демонтаж/монтаж окон;                    | <input type="checkbox"/> монтаж водоотведения;           |
|                                                                   | <input type="checkbox"/> монтаж сетей электроснабжения.  |



- ☐ Многолетний опыт работы и научный потенциал;
- ☐ нахождение в периметре крупнейшей в стране компании «Трансмашхолдинг»;
- ☐ уникальные передовые технологии;
- ☐ комплексный подход «под ключ» при решении сложных технических задач;
- ☐ широкий спектр продукции;
- ☐ собственная производственная база, научно-исследовательские лаборатории, конструкторские бюро, богатая экспериментальная база, лицензированный учебный центр, испытательный центр, центр сертификации и стандартизации;
- ☐ предприятие обеспечено всеми необходимыми аттестатами и сертификатами, позволяющими работать в области научных исследований, производства и калибровки средств измерений, средств контроля и диагностирования, метрологической экспертизы нормативной и технической документации;
- ☐ институт является разработчиком специализированного технологического, контрольно-диагностического оборудования для обеспечения эксплуатации и ремонта железнодорожной техники;
- ☐ проведение работ в сжатые сроки;
- ☐ мониторинг поставляемого оборудования;
- ☐ успешный опыт работы с ОАО «РЖД», государствами ближнего и дальнего зарубежья.
- ☐ изготавливаемая продукция, подлежащая обязательной сертификации, сертифицирована;
- ☐ высокая точность, низкая относительная погрешность и простота настройки параметров оборудования производства ОАО «НИИТКД» позволяет исключить трудоёмкие операции в реальных условиях депо, улучшает технологичность процесса, ведёт к повышению качества, существенно снижает время выполнения операции.

# ПОТРЕБИТЕЛИ



ГУП «Московский метрополитен»



ТОО «КамкорЛокомотив»,  
ТОО «Камкор Вагон»



«железная дорога»



ООО «Газпромтранс»



РУСАЛ  
ООО «Алюминий»



Беловопроектдортранс  
(ГК «Стройсервис»)



АО «ЕВРАЗ»

АО ЕВРАЗ  
«Качканарский ГОК»



Бородинское ПТУ,  
СУЭК-Кузбас,  
СУЭК-Красноярск,  
Разрез Тугунуйский,  
ООО «Приморскуголь»



АО «Башкирская содовая компания»



ЕВРОХИМ  
МИНЕРАЛЬНО-ХИМИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Азот»



Металлоинвест  
АО «Левобережный ГОК»,  
ПАО «Михайловский ГОК»



Группа КОКС  
металлургический  
холдинг (Группа КОКС)



ПТ «НК»  
«Кыргыз темир жолу»



АО «Архбум»



ОО «УРАЛХИМ С»



АО PH-Транс



КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ  
ООО Талдинское ПТУ



ООО «Ремпуть»



ООО НПО Ростехприбор



ТОО «Богатырь Комир»



ОАО «Артемовское ППЖТ»



ОАО ХК Коломенский завод



Общество с ограниченной ответственностью  
ТРЕЙНСЕРВИС  
ООО «Трейнсервис»

Вагонное депо  
Великие Луки



АО В-Сибпромтранс

## НАШИ ПАРТНЕРЫ



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИИ,  
КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»  
(ОАО «НИИТКД»)

644005, РФ, г. Омск, ул. Избышева, 3, корп. 2 (а/я 3919)

Приемная: тел./факс: +7 (3812) 41-67-96, 44-39-15;

[corp@niitkd.ru](mailto:corp@niitkd.ru)

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