



Центр научно-технической информации и библиотек  
– филиал ОАО «РЖД»

## **Дифференцированное Обеспечение Руководства**

---

75/2021

### **Корейский железнодорожный научно-исследовательский институт (KRRRI)**

Научно-исследовательский институт Korea Railroad (KRRRI) был основан в 1996 году правительством Кореи для развития отечественного железнодорожного транспорта и повышения конкурентоспособности корейской железнодорожной промышленности посредством развития технологий и научных исследований. С момента своего основания институт играет ключевую роль в разработке новых технологий и передовых методик, являющихся основой развития и долгосрочного планирования отечественной железнодорожной промышленности.

KRRRI считает своей задачей освободить Корею от зависимости в иностранных технологиях в железнодорожной промышленности.

KRRRI – государственное учреждение, численность сотрудников около 500 чел. Бюджет составляет порядка 140 млн долл. США в год. Основные заказы – долгосрочные государственные программы.

Институт имеет два направления: научные исследования и сертификационные испытания.

Исследовательский центр состоит из 3 подразделений, которые делятся на группы различных направлений:

- исследовательская группа Hyper Tube Express (разрабатывает базовые технологии для нового транспорта, скорость движения которого превышает 1000 км / ч);

- транспортная группа экологических исследований (занимается разработкой передовых технологий, связанных с железнодорожным шумом / вибрацией, улучшением качества воздуха внутри и снаружи помещений,

оценкой загрязнения земли, сокращением выбросов парниковых газов и повышением энергоэффективности в железнодорожной системе и окружающей среде);

– группа исследования безопасности железных дорог (разрабатывает технологии управления безопасностью, чтобы предотвратить железнодорожные происшествия, а также исследует и разрабатывает технологии интеллектуальной системы управления безопасностью железных дорог);

– группа исследования интеллектуальной мобильности (разрабатывает НИОКР по навигации по маршруту и технологии систем поддержки для инвалидов на вокзале, НИОКР по стандартизации и развитию технологии железнодорожных платформ на основе BigData);

– исследовательская группа Северной железной дороги (занимается разработкой технологий для железнодорожного сообщения из Кореи в Европу для достижения интероперабельности в Евразии);

– группа исследования железнодорожной политики (проводит НИОКР области планирования, строительства, эксплуатации, технического обслуживания и инвестиционной политики железных дорог и легкого рельсового транспорта);

– группа исследования логистической системы (проводит исследования и разработки во всех областях логистики с целью повышения эффективности национальной логистической системы и развития логистической отрасли);

– группа технического регулирования железнодорожного транспорта (исследует железнодорожные технические регламенты и стандарты для соответствия международным уровням, а также создает и вносит поправки в основы правил, связанных с диагностикой безопасности железнодорожных транспортных средств);

– группа по созданию передового испытательного оборудования (это отдел, который строит и эксплуатирует железнодорожные испытательные сооружения);

– группа исследования высокоскоростной железной дороги (разрабатывает основные технологии для высокоскоростной и традиционной железнодорожной системы, а также проводит исследования для практического использования основных технологий, которыми являются высокоскоростные поезда следующего поколения (HEMU-430X);

– группа исследования основных технологий железнодорожного транспорта (разрабатывает технологии, которые позволяют модернизировать железнодорожную отрасль);

– группа исследования системы электрификации (разрабатывает технологии и проводит исследования для повышения стабильности

и эффективности объектов электрификации путем разработки технологий технического обслуживания и диагностики на основе технологии Интернета вещей);

– группа исследования двигательной системы (исследует основные технологии для создания экологически чистых и высокоэффективных систем преобразования энергии, основанных на технологии силовой электроники).

Среди разработок этих групп KRRI – высокоскоростная железнодорожная магистраль «HSR-350х», рассчитанная на скорость до 350 км/ч; поезд «ТТХ» с наклоняющимся кузовом; высокоскоростной электропоезд с конструкционной скоростью до 400 км/ч и способный связать населенные пункты Корейского полуострова в один город; создание системы перевозок, которая сократит расходы на логистические операции; программы по развитию экологически чистых перевозок с низким уровнем выбросов CO<sub>2</sub>; технологии по обеспечению безопасности движения на железных дорогах; проект по соединению транскорейских и межконтинентальных железнодорожных сетей и т.д.

Большое значение придают в KRRI развитию городского рельсового транспорта улучшению транспортного обслуживания городов страны. Этим занимаются группа исследования городской железной дороги (разрабатывает ведущие базовые технологии городских железнодорожных систем и проводит высокотехнологичные исследования, ориентированные на городские железные дороги, которые люди могут использовать в повседневной жизни); группа исследования легкорельсового транспорта (разрабатывает ведущие базовые технологии легкорельсового транспорта, такие как трамвай, автоматизированный путевой транспорт и монорельс); группа исследования системы интермодальных перевозок (разрабатывает основные технологии будущей транспортной системы для интермодальных перевозок, включая мини-трамвай (PersonalRapidTransit), и проводит исследования, направленные на повышение удобства трансфера для пользователей общественного транспорта); группа исследования автономных транспортных средств (разрабатывает технологии управления автономными транспортными средствами для повышения безопасности и создания новой парадигмы общественного транспорта городов).

Проекты, которые были разработаны специалистами этих групп и лабораторий: городской электропоездного поколения с информационной системой для технического обслуживания; недорогое легкое метро, подходящее для малых и средних городов, а также линия метро мелкого залегания с сохранением городской инфраструктуры; скоростной трамвай K-AGT; экологичный беспроводной трамвай, движущийся на аккумуляторной тяге; бимодальный трамвай для движения по автодорогам

и мини-трамвай, которым можно использовать как легковой автомобиль и пр.

KRRI располагает Испытательным центром, имеющим международную сертификацию, который оборудован примерно 350 единицами современной испытательной техники для железных дорог. В 6 лабораториях центра площадью 60230 м<sup>2</sup> проводятся сложные испытания и оценка железнодорожной техники, диагностика подвижного состава для обеспечения безопасности на железной дороге.

Для достижения своих целей KRRI старается гармонизировать технические требования настоящих проектов с технологиями будущего, одновременно усиливая профессиональные качества исследователей, которым предстоит вести проекты железнодорожных составов нового поколения, модернизировать железнодорожные системы, тестировать, сертифицировать и поддерживать их.

*Источники: Материалы сайта [krri.re.kr](http://krri.re.kr)*