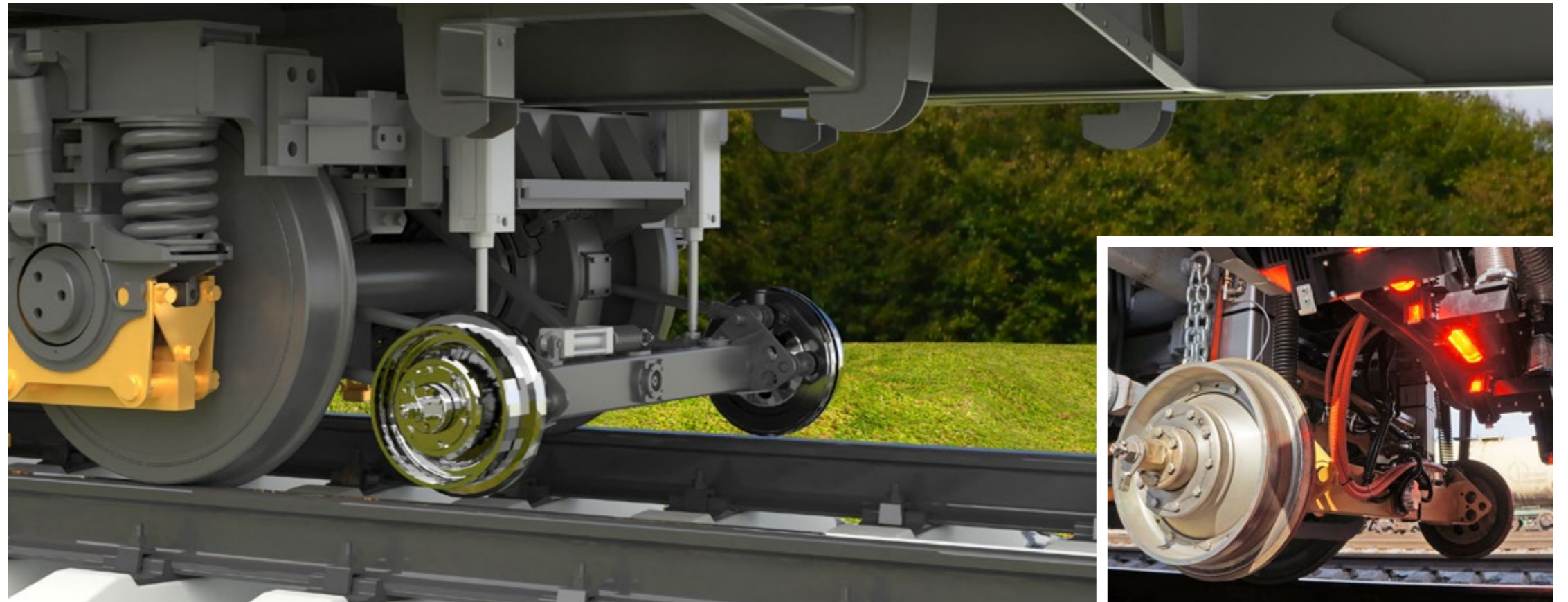


АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПУТИ «СОКОЛ»

Система использует механическую хордовую схему, позволяющую проводить измерения в любое время суток при любой погоде в любых климатических условиях. «СОКОЛ» отличают: высокая точность, надежность, высокая ремонтпригодность, простота в обслуживании и эксплуатации, отсутствие высоких требований к квалификации обслуживающего персонала.



НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

«СОКОЛ» позволяет контролировать и оценивать параметры геометрии рельсовой колеи главных и второстепенных участков железнодорожного пути и выявлять отступления от норм их содержания. Одновременно фиксируется состояние объектов исследуемых участков: искусственных сооружений, переездов, стрелочных переводов и др.

Путеизмерительное оборудование системы представляет собой комплекс датчиков, размещающихся на трех или четырех механических измерительных тележках, которые монтируются на кузов и рамы ходовых тележек вагона. Такая конструкция позволяет считывать данные и делать точные замеры на скоростях до 100 км/ч.



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Данные, получаемые по ходу движения, поступают на бортовой контрольно-вычислительный комплекс, который преобразует перемещения измерительных механизмов в электрические сигналы и на основе их анализа выявляет основные и дополнительные геометрические параметры рельсовой колеи. Параллельно собирается дополнительная информация о скорости и времени движения, о стрелочных переводах и т.п. Обработывая основную и дополнительную информацию, контрольно-вычислительный комплекс выявляет отступления параметров геометрии рельсовой колеи от норм содержания. При этом любое отступление получает как количественную, так и качественную оценку и привязывается к конкретным координатам. Вся получаемая информация обрабатывается в реальном масштабе времени.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сеть железных дорог и метрополитенов.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Скорость контроля до 100 км/ч.
- Низкая стоимость.
- Высокий уровень достоверности.

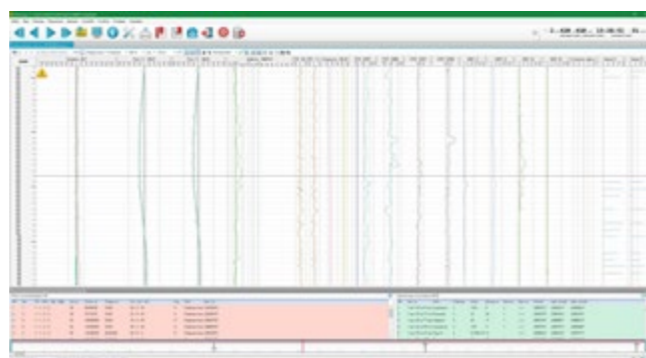
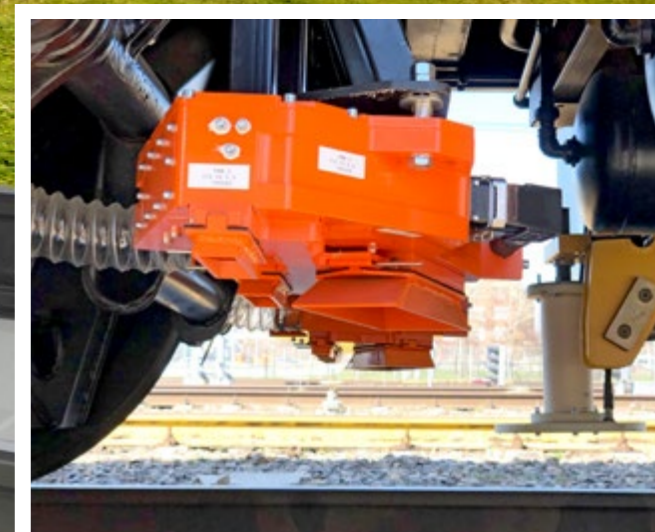
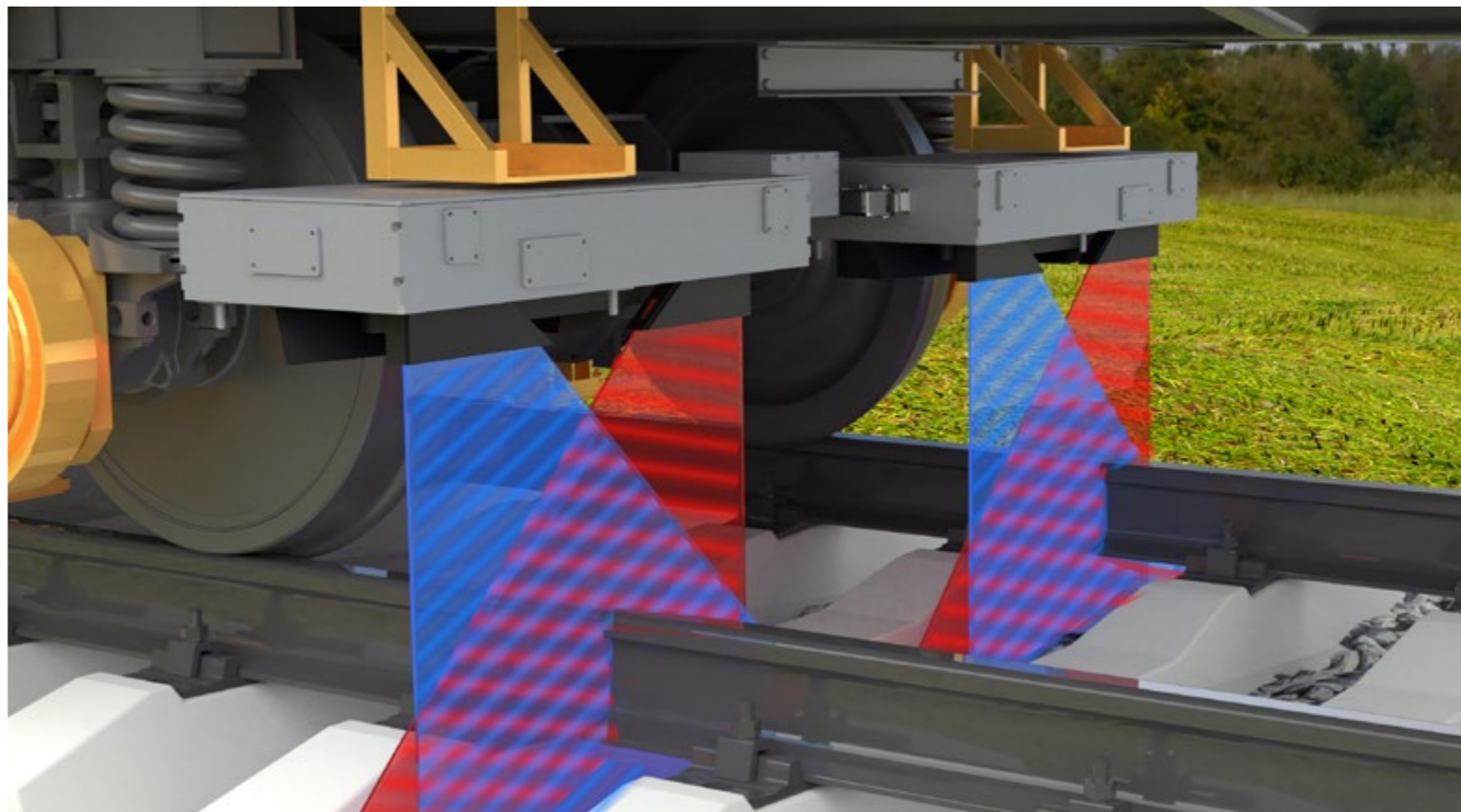
ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ ПРОФИЛЯ РЕЛЬСОВ И ГЕОМЕТРИИ РЕЛЬСОВОЙ КОЛЕИ «СОКОЛ-2.3»

Система измерения основных и дополнительных параметров геометрии рельсовой колеи "СОКОЛ-2.3" использует оптические триангуляционные датчики совместно с бесплатформенной инерциальной навигационной системой (БИНС, IMU). Такая комбинация измерительного оборудования позволила построить систему, которая может быть установлена практически на любом средстве диагностики, включая машины на комбинированном ходу и даже тележки, и способна работать в одном сечении, в отличие от хордовых систем, а также производить высокоточные измерения на скорости до 250 км/ч, так как в ней отсутствует контакт с измеряемым объектом — рельсом.

НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Для получения полного профиля головок рельсов используется схема установки из сдвоенных триангуляционных блоков на каждую нитку пути. Благодаря трехмерным камерам, контролирующим внешнюю сторону рельса, можно оценить его износ и все необходимые дополнительные параметры с внешней нерабочей грани. Установка сдвоенных триангуляционных блоков обеспечивает единую линию засветки основными и дополнительными лазерами, что позволяет увеличить мощность, интенсивность и качество их излучения и обеспечивает автоматизированный анализ элементов верхнего строения пути с внутренней и внешней стороны рельса. Контроль эквивалентной конусности с помощью системы контроля полного профиля рельсов позволяет сохранять должный уровень безопасности движения на скоростных участках железных дорог.

В системе «СОКОЛ-2.3» используется двойная лазерная подсветка с двух сторон рельса, что позволяет увеличить интенсивность отраженного лазерного излучения в измерительную камеру. Для борьбы с дождем, снегом, пылью и т.д. перед стеклами оптических профилометров подается под давлением предварительно очищенный воздух.



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сбором, отображением, анализом данных и формированием выходных ведомостей занимается модульное программное обеспечение «ИНТЕГРАЛ». Оно имеет распределенную архитектуру, что позволяет физически и/или логически разделить клиентскую и серверную части, группировать измерительные системы в любой конфигурации и гибко настраивать автоматизированные рабочие места операторов в части отображаемых данных.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сеть железных дорог и метрополитенов.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая скорость контроля (до 250 км/ч).
- Компактная, легкая и простая конструкция.