



## СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ПРОФИЛЯ РЕЛЬСОВ

Системы контроля профиля рельсов являются усовершенствованной версией систем контроля и оценки геометрических параметров пути, которые позволяют осуществлять контроль полного профиля рельса на высоких скоростях.

Система контроля полного профиля рельса предназначена для осуществления высокоскоростной съемки полного профиля рельса по ходу движения диагностических средств в диапазоне скоростей от 0 до 250 км/час. Система устанавливается на раме ходовой тележки.

Дополнительные трехмерные камеры, контролирующие внешнюю сторону рельс, позволяют оценить их износ и все необходимые дополнительные параметры с внешней нерабочей грани.

Дополнительные лазеры обеспечивают единую линию засветки с основными лазерами, что позволяет увеличить мощность и интенсивность их излучения на поверхности рельсов и успешно бороться с возможными засветками в солнечное время, получать качественные данные в любое время года в любых погодных условиях, а также позволяют сохранить надежность работы при «бле-

стящих» (мокрых, шлифованных, отполированных) рельсах.

Для определения устойчивости подвижного состава, снижения сил, возникающих при взаимодействии колеса с



рельсом, уменьшения износа гребней и поверхности катания колес, бокового износа рельсов при высокоскоростном движении необходимо учитывать взаимодействие колеса и рельса, а именно влияние эквивалентной конусности на движение подвижного состава. При взаимодействии колеса стандартного конического профиля с рельсом происходит смещение колесной пары в поперечном направлении относительно оси пути в соответствии с параметрами конусности. Контроль эквивалентной конусности с помощью системы контроля полного профиля рельс позволяет сохранять должный уровень безопасности движения на скоростных участках железных дорог.

Специально подобранная оптическая схема системы позволяет производить распознавание стрелочных переводов и их элементов. Область зрения камер позволяет проводить автоматизированный анализ элементов верхнего строения пути, таких как рельсовые накладки, шпалы, скрепления. Наличие контроля с внешней стороны позволяет достоверно выявлять дефектные скрепления по наружной стороне.

### Программное обеспечение

Вся получаемая информация обрабатывается в реальном масштабе времени, регистрируется и документируется для дальнейшего анализа и планирования работ по текущему содержанию и ремонту пути. Программное обеспечение системы позволяет сопоставлять информацию о фактическом состоянии рельсов с показаниями из базы данных участка дороги, проводить автоматическое сравнение и формировать отчеты и рекомендации для управляющих и эксплуатирующих подразделений железных дорог.

### Преимущества

- Низкая стоимость.
- Компактная, легкая и простая конструкция, что делает предельно простым монтаж и демонтаж всей системы.

