

Мой отчет

Повышение надежности работы объектов инфраструктуры

Инновационные устройства железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) обеспечат безопасность движения поездов и заданную пропускную и провозную способность железных дорог.

ПРОТЯЖЕННОСТЬ ЛИНИЙ, ОБОРУДОВАННЫХ АВТОБЛОКИРОВКОЙ И ДИСПЕТЧЕРСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗ

2012



2011



2010



- Протяженность, км
- Доля от эксплуатационной длины железных дорог, %

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ ПО СРОКАМ СЛУЖБЫ НА СЕТИ

2012



2011



- Менее 15 лет
- 16-20 лет
- 21-25 лет
- 26-30 лет
- 31-35 лет
- 36-40 лет
- Более 40 лет

В 2012 году количество отказов элементов инфраструктуры снизилось на 10 % по сравнению с уровнем 2011 года. Межремонтный срок службы пути увеличен на 2 600 км. Полигоны со скоростью 40 км/ч и менее сократились в пассажирском движении на 3 566,0 км и на 5 123,7 км — в грузовом движении.

Устройства ЖАТ на сети железных дорог России обслуживают 203 дистанции сигнализации, централизации и блокировки и 2 технических центра автоматики и телемеханики с общей численностью работников 36,4 тыс. человек.

В настоящее время в хозяйстве автоматики и телемеханики ОАО «РЖД» проходит апробацию новая

методология управления ресурсами, рисками и надежностью на этапах жизненного цикла оборудования (УПРАН), которая станет базовым элементом управления эксплуатационной работой всего Группы.

КОЛИЧЕСТВО НАРУШЕНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ, СОБЫТИЙ

2012

19

2011

19

2010

26

За время реализации проекта:

- ▶ определены показатели надежности оборудования и коэффициенты пересчета интенсивности отказов в зависимости от технического оснащения, климатических условий и категории (нагруженности) линий;
- ▶ рассчитаны значения показателей и коэффициентов эксплуатационной надежности объектов хозяйства автоматики и телемеханики и разработана методика их расчета;
- ▶ определен порядок задания допустимых значений интенсивности потока отказов для перегонов и станций, исходя из регламентных значений среднего времени до восстановления и ограничений на коэффициент готовности линии в целом.

Кроме того, организован технический аудит и комиссионные расследования причин отказов аппаратуры ЖАТ с привлечением представителей предприятий-изготовителей. Ежегодные организационно-технические мероприятия позволяют снизить количество нарушений нормальной работы устройств средств централизации и блокировки, повысить культуру эксплуатации технических средств и качество предоставления услуг клиентам ОАО «РЖД».

В дальнейшем предполагается создание единой многоуровневой системы автоматизированного мониторинга состояния технических средств и автоматизированной системы учета выполнения технологических операций. Во всех дирекциях инфраструктуры будут сформированы центры диагностики и мониторинга технического состояния устройств автоматики.

Программа научно-технического развития ОАО «РЖД» до 2015 года

Программа предусматривает внедрение инновационных систем и средств железнодорожной автоматики и телемеханики:

- ▶ поэтапный переход на микропроцессорные устройства автоматической блокировки и электрической централизации стрелок и светофоров;
- ▶ применение микропроцессорных систем управления движением поездов и обеспечения безопасности с применением центра радиоблокировки;
- ▶ применение комплексных систем управления движением поездов, передачу данных на локомотивные приборы безопасности по цифровому радиоканалу;
- ▶ внедрение многоуровневой автоматизированной системы диагностирования и мониторинга состояния устройств сигнализации, централизации и блокировки;
- ▶ внедрение малообслуживаемого напольного оборудования сигнализации, централизации и блокировки, средств механизации нового поколения с элементами резервирования и диагностики.

Результаты 2012 года

Внедрены инновационные технологии выправки пути с применением действующей системы КСПД ИЖТ

Разработаны динамические лаборатории для испытания инфраструктуры с нагрузкой на ось 27 тс и скоростью 200 км/ч

Внедрены перспективные конструкции объектов инфраструктуры