МОНИТОРИНГ КРИТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА

MONITORING OF CRITICAL TRAFFIC CONDITIONS

УДК 654.15

ХЛУДЕЕВА Марина Анатольевна
(Оренбургский институт путей сообщения — филиал ФГБОУ ВО “Приволжский государственный университет путей сообщения”)

В целях повышения эффективности организации перевозочного процесса необходимо перейти от ситуационного управления на основе информационных баз данных и реагирования на происшедшие события к управлению с использованием интеллектуальных систем принятия экономически обоснованных оптимальных решений, что позволит управлять производственными процессами в реальном времени, моделировать и прогнозировать развитие ситуаций.

В концепции развития ОАО “РЖД” в системе интервального регулирования движения поездов и мониторинга критических условий движения рассматривается принципиально новое направление, основанное на комплексном применении сенсорного волоконно-оптического кабеля.

Данная статья посвящена реализации технологии сенсорного волоконно-оптического кабеля для осуществления мониторинга в режиме реального времени критических условий движения железнодорожного транспорта.

In order to improve the efficiency of the transportation process, it is necessary to move from situational management based on information databases and responding to events to management using intelligent systems for making economically sound optimal decisions, which will allow managing production processes in real time, modeling and predicting the development of situations.

In the development concept of JSC Russian Railways, a fundamentally new direction is considered in the system of interval control of train movement and monitoring of critical traffic conditions, based on the integrated use of a sensor fiber-optic cable.

This article is devoted to the implementation of sensor-based monitoring technology for real-time monitoring of critical railway traffic conditions.

Ключевые слова: волоконно-оптический кабель, оптические муфты, сенсорный волоконно-оптический кабель, система мониторинга смещения грунта.

Keywords: *fiber-optic cable, optical couplings, sensor fiber-optic cable, ground displacement monitoring system.*

Литература

1. Пономарев В.М., Жуков В.И., Волков А.В. и др. Системы безопасности на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта: Учебное пособие. — М.: ФГБУ ДПО “Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте”. 2020. 488 с.
2. Шапкин И.Н., Морозов В.Н., Шмаль В.Н. Интеллектуальные технологии в эксплуатационной работе на железнодорожном транспорте. — М.: УМЦ ЖДТ. 2024. 272 с.
3. Хлудеева М.А., Криволапов В.Г. Пассивные оптические сети на перегоне// Вестник связи. 2023. № 1. С. 17 — 20.
4. Стратегия научно-технологического развития холдинга “РЖД” на период до 2025 года и на перспективу до 2030 года (Белая книга)./ Утверждена распоряжением ОАО “РЖД” от 17.04.2018 г. № 769/р. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 14.01.2025.