

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОДВИЖНЫМ СОСТАВОМ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Группа компаний «ТМХ-Интеллектуальные системы», стратегический партнер компании Трансмашхолдинг, предлагает заказчикам инновационные решения на базе искусственного интеллекта и машинного зрения — системы обнаружения препятствий, дистанционного управления подвижным составом и систему видеоконтроля при движении вагонами вперед.

Активы группы включают шесть исследовательских лабораторий по адаптации и тестированию систем управления движением, а также лабораторию по машинному зрению, в которой тестируются инновационные решения по обнаружению препятствий, дистанционному управлению подвижным составом, беспилотному движению.

Технология машинного зрения позволяет повысить показатели управления транспортом благодаря расширенной диагностике инфраструктуры и поездов, а также повышает безопасность производственных процессов и работы персонала.

Как правило, крупные промышленные предприятия эксплуатируют большое количество локомотивов, каждый из которых постоянно находится в работе, осуществляет маневровые передвижения. Сложные факторы работы могут привести к ошибкам



Мащенко Павел Евгеньевич,

заместитель генерального директора
ООО «ТМХ-Интеллектуальные системы»

персонала при управлении локомотивом. Для исключения опасных ситуаций при управлении локомотивом компания «ТМХ-Интеллектуальные системы» и Новолипецкий металлургический комбинат в 2022 году провели опытную эксплуатацию интеллектуальной системы обнаружения препятствий CTRL@VISION. Данная система нашла свое применение в конверторных цехах НЛМК, где она позволит избежать столкновения подвижного состава с ковшами при одновременной работе крана и локомотива в случае несогласованности действий оперативного персонала, а также обеспечить безопасность в зоне движения подвижного состава, так как при ра-

боте машиниста образуются слепые зоны, видимость в которых ограничена ввиду конструктивных особенностей локомотива.

Еще одним хорошим примером нашей работы является система CTRL@VISION WE, она обеспечивает обзор при движении поезда вагонами вперед за счет установки на хвостовой вагон мобильного блока видеоконтроля и передает картинку на монитор машинисту. Система подходит для промышленных предприятий и горно-обогатительных комбинатов, где составы с мощными локомотивами едут думпкарами вперед с мест добычи на крупных месторождениях. Из-за круглосуточного режима работы в темное время суток существует большая вероятность наезда на эксплуатационный персонал, а также схода и столкновения подвижного состава. Система CTRL@VISION WE способна исключить такие ситуации.

Следующим шагом к автоматизации ответственных процессов является система дистанционно управления CTRL@REMOTE. Она обеспечивает возможность удаленного управления одним или группой локомотивов с помощью переносного или стационарного пульта без присутствия машиниста. Весь комплекс вышеперечисленных систем позволит вывести локомотивную бригаду из потенциально травмоопасных участков и обеспечить наиболее полный контроль окружающей обстановки при выполнении технологических операций.



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ

ТМХ-Интеллектуальные системы — разрабатывает программно-аппаратные комплексы и специализированное программное обеспечение, обеспечивающее эффективное и безопасное взаимодействие и контроль подвижного состава и инфраструктуры. Мы оказываем полный цикл услуг для заказчиков, включая проектирование, разработку, строительные-монтажные и пусконаладочные работы. В структуру группы входит 5 компаний — АВП Технология, ЛЭС, Транстелесофт, Rail Next и НИИТКД

107113, Москва, ул. 3-я Рыбинская, 18, стр. 22

Тел.: +7 (495) 899-01-95

E-mail: info@tmhsmart.ru

<https://tmhsmart.ru>

