



Центр научно-технической информации и библиотек
– филиал ОАО «РЖД»

Дифференцированное Обеспечение Руководства

132/2023

Компания Ricardo (Великобритания)

Ricardo PLC была основана в 1915 году и изначально имела название Engine Patents Ltd. Ricardo – глобальная консалтинговая компания в области инжиниринга, охраны окружающей среды и стратегии, работающая в различных секторах рынка. С 1919 года штаб-квартира компании находится в Шорхэм-бай-Си, Западный Суссекс (Великобритания). Кроме этого Ricardo разрабатывает двигатели, трансмиссии, автомобильные системы, интеллектуальные транспортные системы (ИТС) и гибридные и электрические системы.

Компания сегодня активно развивается и предлагает разнообразные решения для двигателей, а также систем автономного энергоснабжения профессионального класса и назначения для различных секторов промышленности – аэрокосмической, автомобилестроение, энергетика и утилизация отходов, промышленность и обрабатывающее производство, морской, железнодорожный и городской общественный транспорт.

В последние годы компания активно работает над технологией PanMon и договорилась со своим партнером PantoInspect (Дания) о совместной деятельности по продвижению этой технологии на рынке Северной и Латинской Америки.

Технология PanMon получила распространение в странах Европы, Австралии и Африки как стационарное средство контроля состояния токопроводов при взаимодействии с контактным проводом в режиме реального времени, в том числе при движении поезда. Накопленный опыт ее применения позволяет партнерам рассчитывать на успешное внедрение точной и надежной измерительной системы на новом крупном рынке.

Также компании Ricardo и MxV Rail (дочернее предприятие Ассоциации американских железных дорог (AAR)) подписали соглашение

о партнерстве в области разработок и испытаний для нужд железнодорожного транспорта. По заявлению партнеров, их совместная деятельность будет осуществляться на основе принципов технической компетентности, строгого соблюдения стандартов и анализа проблем. Опираясь на многолетний опыт работы, компании сосредоточатся на поддержке системной интеграции решений, разработанных с приоритетами инновационности и безопасности. Одним из основных направлений является декарбонизация железнодорожного транспорта, в том числе посредством внедрения силовых установок для тягового подвижного состава на основе водорода и аккумуляторных батарей.

Для Ricardo партнерство открывает новые возможности по реализации услуг инжиниринга и консалтинга на североамериканском рынке. Недавно компания подписала контракты по поддержке проектов Metrolinx в провинции Онтарио (Канада) и SkyTran в Калифорнии.

Компания была назначена независимым экспертом по оценке безопасности (ISA) в связи с предстоящей трансформацией железнодорожного транспорта в районе Большого Торонто и Гамильтона (GTNA), Онтарио, Канада.

Железнодорожная сеть GO Transit состоит из семи линий, отходящих от станции Юнион Стейшн в Торонто, обслуживаемых стареющим парком тепловозов. Инфраструктурные ограничения привели к изменению расписания движения по всей сети, при этом движение ориентировано на направление в час пик. Однако в последние годы число железнодорожных пассажиров GO Transit неуклонно росло: в 2020 году сеть перевозила более 57 миллионов пассажиров в год.

Ricardo обеспечит независимую проверку документации по безопасности программы на этапе ее проектирования, гарантируя, что она полностью соответствует соответствующим стандартам. Выполнение оценок на ранней стадии снизит риск задержек или дорогостоящих работ по исправлению положения на этапах строительства, монтажа и тестирования.

Программа модернизации железных дорог «GO Expansion» обеспечит более быстрое и частое обслуживание с использованием современного подвижного состава с электрическим приводом. Программа также включает в себя новые пути, сигнализацию и более 650 км электрификации. Результатом станет значительное увеличение количества поездов с 3500 (в 2019 году) в неделю до более чем 10 тыс., при этом поезда будут курсировать не реже, чем каждые 15 минут. Прогнозируется, что новый парк обеспечит снижение эксплуатационных расходов на километр на 50%.

Команда Ricardo будет поддерживать программу на протяжении всего этапа проектирования, чтобы оценить, разработали ли транспортные

партнеры Metrolinx и ONxpress соответствующую документацию по безопасности, включая определение системы, план обеспечения безопасности системы и обоснование безопасности, в полном соответствии с такими стандартами, как Канадский метод оценки рисков и EN50126, международный стандарт спецификации и демонстрации надежности, доступности, ремонтпригодности и безопасности (RAMS) для применения на железнодорожном транспорте.

Являясь первой организацией, получившей аккредитацию по стандарту ISO/IEC 17020:2012 в рамках новой канадской программы аккредитации независимых экспертов по оценке безопасности железнодорожных систем, Ricardo продемонстрировала свои технические возможности Канадскому Совету по стандартам (SCC), национальной организации по аккредитации.

Еще одно из направлений работы Ricardo – поставка исследовательского двигателя на водородном топливе компаниям Cummins и BorgWarner в рамках проекта BRUNEL, финансируемого Центром перспективных двигателей (APC).

Cummins является мировым специалистом в области дизельных двигателей и генераторов, работающих на альтернативном топливе, а также связанных с ними компонентов и технологий. BorgWarner является поставщиком 1 уровня автомобильной промышленности и специалистом по проектированию и производству систем для электрифицированных и обычных силовых установок, включая оборудование для впрыска обычного и возобновляемого топлива. Недавно Borg Warner объявила о намерении выделить свой сегмент топливных систем. Предполагаемое название компании – PHINIA Inc. Ожидается, что PHINIA станет лидером в области топливных систем, стартеров, генераторов переменного тока и дистрибуции на вторичном рынке.

Проект направлен на поддержку поставщиков подсистем двигателей внутреннего сгорания (ДВС) в расширении использования водорода в качестве альтернативного топлива с нулевым уровнем выбросов на рынке легких коммерческих автомобилей.

Двигатель специально разработан для сжигания только водорода – без вспомогательных видов топлива, которые могли бы привести к образованию каких-либо углеродсодержащих или чрезмерных выбросов в атмосферу.

Он разработан для того, чтобы помочь инженерам оценить различные типы форсунок, и будет способствовать повышению топливной экономичности, снижению выбросов в атмосферу и переходу к безуглеродным двигателям большой мощности.

Источник: Материалы компании Ricardo (ricardo.com).