

Сотрудничество НТК СНК с зарубежными странами



А.А. Марков.

Директор НТК СНК

Доктор технических наук



М.Н. Шилов

Зам. директора НТК СНК

Кандидат технических наук

Вопросы неразрушающего контроля рельсов являются актуальными не только для России, но и для других стран мира, где имеются железные дороги.

Задачи, стоящие перед специалистами ОАО «Радиоавионика» по разработке средств НК, обусловлены географическими и климатическими особенностями России: большая протяженность железных дорог (более 140 тыс. км развернутой длины), широкий диапазон рабочих температур (от минус 40 до плюс 50°С), качество рельсового металла. С учетом этих сложных условий нашим специалистам удалось разработать дефектоскопы, востребованные во всем мире.

Первый опыт контакта (с 2005 г.) с **венгерской фирмой «МАВ»** оказался успешным и завершился поставкой оборудования для вагона-дефектоскопа, реализующего три метода неразрушающего контроля (ультразвуковой, магнитодинамический и визуальный). Получены соответствующие европейские сертификаты, разрешающие использование системы при контроле рельсов в странах Европы. С помощью этого оборудования в рамках заключенных контрактов успешно контролируются рельсы во многих странах центральной Европы (**Венгрия, Словения, Хорватия, Австрия**). Для технического обслуживания в рамках действующих контрактов специалисты ОАО «Радиоавионика» регулярно выезжают в Венгрию (рис.1).

С фирмой «МАВ» развиваются отношения и по другим направлениям. Интересно, что и венгерские приборы и технологии востребованы на российском рынке, но требуют адаптации к местным условиям. И в этом вопросе ОАО «РЖД» доверяет именно нашей компании. ОАО «Радиоавионика» проводит работы, направленные на внедрение в России венгерских приборов для определения нейтральной температуры рельса и измерения прямолинейности сварных стыков.



Рис.1. Аппаратура АВИКОН-03М на венгерском вагоне-дефектоскопе

Наиболее широкие контакты осуществляются через фирму «**Жейсмар**» (**Франция**). Эта фирма – известный поставщик путевой техники для всех железных дорог мира – является нашим дистрибьютором по поставке Российского дефектоскопического оборудования в рамках рамочного соглашения. Благодаря совместной деятельности наши дефектоскопы работают в **Канаде, Турции, Мавритании, Франции и Англии**. Ведутся работы по продвижению нашей продукции в такие развитые страны как **Швейцария и Китай**.

Специалистами НТК средств неразрушающего контроля проводится трудоемкая работа по адаптации оборудования под требования дистрибьютора. Изменения касаются не только интерфейсной части оборудования, реализуемой на самых разных языках мира, но и конструкции – в первую очередь, с расчетом на различную ширину ж.д. колеи и типов рельсов.

Этот уникальный опыт поставок по всему миру требует и отработки новых процедур организации взаимодействия разработчиков с производством. Зачастую требуемые сроки изготовления заказа крайне сжаты, и, одновременно с этим, требуется дополнительная корректировка конструкторской документации в соответствии с требованиями заказчика.

По заказам фирмы Жейсмар, не только проведена адаптация таких дефектоскопов, как АВИКОН-02Р, -11, -12 и МИГ-УКС, но и полностью разработан комплекс дефектоскопный АВИКОН-16 для установки на самоходную французскую тележку IPV для проверки рельсов на скоростях до 10 км/ч (рис.2). На российских железных дорогах такие технологии в настоящий момент не используются. Тем не менее, отдельными промышленными предприятиями, имеющими собственные подъездные пути, уже проявляется интерес к данной совместной разработке.



Рис.2. Самоходная тележка для дефектоскопии рельсов IPV с комплексом АВИКОН-16

Благодаря дружеским контактам с **австралийской фирмой «RTI»**, нам удалось внедрить в России перспективный способ ультразвуковых колебаний, основанный на использовании колесных ультразвуковых преобразователей с

упругой оболочкой. Данная разработка является еще одним примером того, как опыт взаимодействия с различными железными дорогами мира помогает взглянуть по-новому на привычные технологии, расширить традиционные возможности российских приборов. Примечательно, что в отдельных странах используются именно колесные преобразователи, а системы скольжения запрещены к применению.

В 2010 году в рамках международного соглашения между ОАО «РЖД» и **Ливийскими ж.д.** поставлено и успешно прошло приемочные испытания оборудование для рельсосварочного предприятия (МИГ-УКС, АВИКОН-02ПК) в г. Бенгази (рис.3). Подобные комплексные поставки оборудования для сварки и проверки рельсов в будущем планируются и в другие страны.

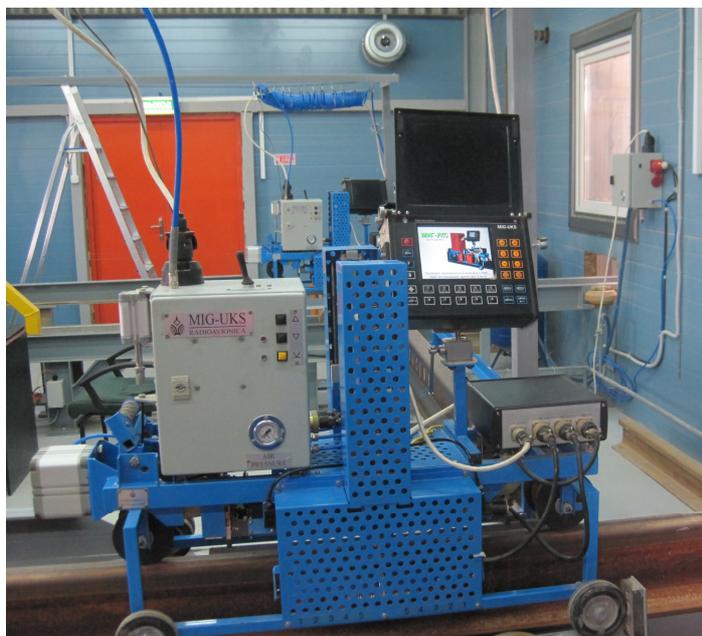


Рис.3. Оборудование ОАО «Радиоавионика» на рельсосварочном предприятии в Ливии

Необходимо также отметить, что наш вагон-дефектоскоп и ряд другого дефектоскопического оборудования много лет успешно эксплуатируется в **Казахстане** (рис.4), **странах Балтии** и метрополитене г. Баку (**Азербайджан**). Специалисты самых различных стран ближнего зарубежья активно проходят обучение в Центре подготовки ОАО «Радиоавионика».



Рис.4. Вагон-дефектоскоп производства ОАО «Радиоавионика»
на железных дорогах Казахстана

Для поиска новых партнеров руководители и специалисты ОАО «Радиоавионика» регулярно посещают крупные международные форумы по железнодорожной тематике в Китае, Индии, Германии, Венгрии и других странах.

Тесные контакты с зарубежными фирмами и железными дорогами способствуют не только получению коммерческой выгоды, но и позволяют поднять уровень наших разработок до мирового уровня и обеспечить качество выпускаемой продукции удовлетворяющих наших зарубежных партнеров.