

# «ЧАСТНЫЕ» ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО МАСШТАБА



«Инновационно-внедренческое предприятие — Э. Держачева» около двадцати лет успешно занимается разработкой и производством систем и узлов повышенной надежности для пассажирских вагонов железных дорог России и стран СНГ. За эти годы на сеть железных дорог поставлено более 900 тысяч систем и узлов, произведенных на «Инновационно-внедренческое предприятие — Э. Держачева» («ИВП - ЭД»). Экономический эффект от использования изобретений предприятия по расчетам ВНИИЖТ составил более 25 млрд. рублей, в том числе сокращение валютных платежей на приобретение аналогичных узлов и деталей немецкого производства составило 702,84 млн. евро.

За прошедшие годы «Инновационно-внедренческое предприятие — Э. Держачева» доказало, что оно способно создавать и производить высококонкурентную продукцию, способную вытеснить с рынка системы и узлы для пассажирского вагона такого общепризнанного лидера, как Германия.

В этой связи следует рассказать о продукции предприятия. Все изделия, выпускаемые «ИВП - ЭД», разработаны и изготовлены с использованием наукоемких инновационных технологий и защищены патентами РФ, высокотехнологичны при обслуживании и ремонте и взаимозаменяемы с серийными. Продукции предприятия Центром маркетинга и управления «Глобальное качество» (Женева, Швейцария) выдан золотой сертификат качества.

Сегодня инновации, связанные с ходовой частью подвижного состава, тележкой пассажирского вагона, остаются в некоторой тени. Хотя именно они в первую очередь способны обеспечить высокую скорость, безопасность движения, плавность хода, то есть комфорт пассажиров. Именно с основным элементом подвижного состава — тележкой пассажирского вагона и подвагонным оборудованием — связаны изобретения и, созданные на их основе инновационные изделия «Инновационно-внедренческого предприятия — Э. Держачева».

Конструкция тележки пассажирского вагона, которая используется сегодня при строительстве высокоскоростных вагонов, на одном из ведущих предприятий России

— Тверском вагоностроительном заводе (ТВЗ) отличается технологической новизной. Повышена механическая прочность, эксплуатационная надежность, максимальная скорость вагона увеличена до 200 километров в час. Но и в новой тележке ТВЗ используется поводок, разработанный на «ИВП - ЭД», а в подвагонном оборудовании — «держачевские» амортизаторы. Их использование при высокоскоростном движении обуславливает технологический потенциал и запас прочности изделий. Именно от поводка зависит первую очередь плавность хода, устойчивость вагона и его безопасность. В свое время поводок тележки от «ИВП - ЭД» составил конкуренцию поводку такого гиганта, как ТВЗ, и выстоял в этой борьбе. Он не только обеспечивает сбалансированность механической системы, но и является своеобразным индикатором, отражающим состояние других узлов тележки. Сегодня практически весь парк пассажирских вагонов России переоснащен поводками «Инновационно-внедренческого предприятия — Э. Держачева».

На «Инновационно-внедренческом предприятии — Э. Держачева» созданы и принципиально новый амортизирующий блок — полузакрывающую камеру с амортизатором в виде кольца овального сечения. Такой блок обеспечивает стабильные технические характеристики на протяжении всего срока службы изделия — от шести до пятнадцати лет. Это доказывает эксплуатацию на сети железных дорог, где к надежности изделия предъявляются сверхжесткие требования. Упругий кольцевой элемент — фирменный знак Э. Держачева — используется в универсальном амортизаторе, и в опоре редуктора от средней части оси для пассажирских вагонов. Кстати, именно в опоре редуктора были впервые применены резиновые амортизаторы нестандартной геометрической формы. Они обеспечивают быстрое и плавное возрастание вертикальной жесткости опоры, а за счет равномерного распределения напряжения по сечению амортизаторов повышается их динамическая выносливость — она в двадцать раз выше, чем у зарубежных аналогов. Уникальность поведения эластичного элемента в том, что напряжение в зоне контакта растет не пропорцио-

нально росту нагрузки, а с большим отставанием. Рабочие характеристики упругого элемента практически не меняются в течение всего срока службы изделия. В амортизаторах отсутствует вулканизация, а это продляет срок службы изделия.

Только один упругий кольцевой элемент, который используется в качестве «рабочего тела» в изделиях «ИВП - ЭД», защищен шестью патентами РФ. Он может применяться в амортизирующих узлах и системах автомашин, самолетов, морских и речных судов — везде, где нужна защита от вибрации.

Еще одно очень важное конструктивное достоинство продукции «Инновационно-внедренческого предприятия — Э. Держачева» — удобство технического обслуживания в период эксплуатации. В частности, установка поводка не требует отцепки вагона. Абсолютно все изделия «ИВП - ЭД» взаимозаменяемы с серийными. Для персонала депо разрабатываются инструкции, а для установки поводка разработаны специальные устройства и инструменты. Изделия «ИВП - ЭД», удобные в техническом обслуживании, удешевляют эксплуатационные расходы. Грамотная и удобная технология установки изделия на вагон работниками депо и заводов важна для производителя.

Например, до «держачевских» поводков для всех железнодорожников, связанных с ремонтом пассажирских вагонов, резинометаллический амортизатор тверского поводка был предметом первой необходимости. Он служил не больше года, а без него весь поводок становился неработоспособным...

Конструктивный, творческий, комплексный подход к проблеме всегда отличал Э. Держачева. Глубокое знание конструкции пассажирского вагона, его эксплуатации, накопленный аналитический материал, многолетний труд и талант изобретателя обусловили результат: созданное Э. Держачевым инновационно-внедренческое предприятие до сих пор остается единственным в своем роде на сети железных дорог Российской Федерации.

Сам Эдуард Петрович Держачев — автор 28 изобретений, 500 технических решений и 39 патентов, изобретатель, получивший

заслуженное признание. Но он и практик, высококлассный менеджер, который реализует свои идеи и продвигает на рынки созданный инновационный продукт. Именно за продвижение на рынки интеллектуальной собственности Э. Держачеву был дважды вручен орден Европейского института I.C.E.P.E.C. absi и орден Всемирной организации интеллектуальной собственности (WIPO).

Думается, что ведущие отечественные производители, а среди них и предприятие Э. Держачева, должны продвигать свою продукцию на западноевропейские и азиатские рынки. Интерес к продукции «ИВП - ЭД» и многочисленные награды на международных выставках в Брюсселе, Париже, Загребе, Китае, Москве это подтверждает. Но мешает одна общая для России беда — отсутствие патентования за рубежом. Небольшому предприятию не по силам подобные расходы. Именно это тормозит развитие малых инновационных предприятий и лишает их возможности свободной конкуренции с лучшими зарубежными фирмами, а вовсе не технологическая отсталость, отсутствие новых идей и робость перед западным производителем.

Государство сегодня выделило 150 миллиардов рублей для создания венчурных фондов. Они в свою очередь профинансируют 100-200 «стартапов» — малых высокотехнологичных компаний. А как быть тому малому инновационному бизнесу, который уже состоялся, но которому нужны средства для проведения НИОКР, создания экспериментальных цехов, расширения производства? Венчурные фонды и инвесторы, как это не парадоксально, в нем не заинтересованы. Одна из причин — несовершенство патентного права, при котором идею, в которую вложены средства, можно украсть. Другая проблема — дороговизна патентования за рубежом, а значит, невозможность выхода на зарубежный рынок. По этим причинам тому же предприятию Э. Держачева невозможно продать свои инновационные изделия китайским железнодорожникам, которые в них крайне заинтересованы. Что делать? Вопрос остается открытым.

А как же ОАО «РЖД», которое в первую очередь должно быть заинтересовано в инновациях на железнодорожном транспорте? Оно заключает договора на поставку высокоскоростных вагонов из Германии, чье подвагонное оборудование, к слову, не отличается высоким качеством. Таким образом, российская железнодорожная отрасль увеличивает свое технологическое отставание. Между тем, сами дотошные немцы подсчитали, что общая сумма затрат жизненного цикла вагона не определяется его покупной ценой (добавим, весьма высокой). Значительную ее долю составляют расходы на техническое обслуживание и ремонт. Это увеличивает стартовую цену вагона, по меньшей мере, вдвое и грозит России кабальной зависимостью от импорта вагонов и запасных частей к ним. Кстати, это уже было в истории железных дорог.

При заинтересованной позиции ОАО «РЖД» малые предприятия, в том числе и предприятие Э. Держачева, способны создавать новый инновационный продукт, ликвидировать «узкие» места в пассажирском хозяйстве и быть максимально полезными железным дорогам страны. Потенциал «Инновационно-внедренческого предприятия — Э. Держачева», его авторитет и наработанный опыт это подтверждают. Предприятие имеет десятки наград российских и международных выставок. Разработки ООО «ИВП-ЭД», представленные на московских, международных и всемирных салонах промышленной собственности, признаны как высокотехнологичные инновационные проекты. На предприятии работают 10 почетных железнодорожников, причем, шестеро удостоены этой награды за разработку и внедрение изделий, которые должны служить, прежде всего, во благо нашей страны и её железных дорог.

Виктория ЗИНЬКОВСКАЯ.

На снимке: Эдуард Держачев (второй справа) и начальник главного технического управления МПС Китая (справа) на Российской выставке в Пекине.