

ОАО «Уралтрансмаш»: Трамваи нового поколения

Современное стабильное, динамично развивающееся предприятие, производящее высокотехнологичную, качественную, востребованную продукцию военного и гражданского назначения – таким сегодня знают одно из старейших машиностроительных предприятий России заказчики и партнеры. Ведущее направление гражданского сектора продукции ОАО «Уралтрансмаш» – трамвайные вагоны. Удобный, экономичный, безопасный вид общественного транспорта переживает в российских городах второе рождение.



История предприятия берёт начало в 1817 г., когда в Екатеринбурге на реке Мельковка была запущена в эксплуатацию золотопромывальная фабрика. Довольно быстро фабрика стала частным механическим заводом, который к концу XIX в. вошёл в восьмёрку крупнейших машиностроительных предприятий России. Здесь производились паровые машины и котлы, металлообрабатывающие станки, локомобили, подъёмные краны, прокатные станы, золотопромывальные драги.

В первой трети XX в. на заводе, получившем к тому времени название «Металлист», начали выпускать буровые станки, нефтяные качалки, скважинные насосы и другую продукцию для добычи углеродного сырья и полезных ископаемых.

Современный профиль предприятия определился в годы Великой Отечественной войны: самоходные артиллерийские установки стали «визитной карточкой» Уралтрансмаша. Целая серия военно-гусеничных машин, обладающих уникальными техническими характеристиками, вывела предприятие на качественно новый уровень развития. САУ 2С19 «Мста-С» признана одной из лучших в мире.

Новое время – новые задачи

Период конверсии стал для предприятия серьёзным испытанием. Новое время диктовало новые условия. Чтобы удержаться на плаву и перестроиться на новые рельсы с мини-

мальными экономическими и стратегическими издержками, а по возможности – без таковых, на предприятии начали освоение сразу нескольких видов дефицитной гражданской продукции, в том числе нефтедобывающей и железнодорожной. Кульминацией поиска стала разработка трамвайного вагона. Новинка уральских конструкторов смогла в значительной степени обеспечить потребности внутреннего рынка, а затем выйти и на международный уровень.

Создание линейки отечественных трамваев было объективной необходимостью. После распада Союзного государства импортные чешские вагоны резко выросли в цене, и их закупка стала нерентабельной. В связи с этим для отечественного трамваестроения наступил новый этап развития.

В 1993 г. был организован консорциум «Спектр» (совместное производство екатеринбургских трамваев), куда два года спустя вошёл Уралтрансмаш.

Новый трамвай должен был не только соответствовать заявленным техническим требованиям, но и быть доступным для эксплуатационников, то есть простым и удобным в эксплуатации, ремонтпригодным. Стоимость при этом должна быть по карману потребителям.

Первый опытный образец трамвайного вагона с индексом 71-401 был изготовлен в октябре 1997 г., вагон 71-402 – в сентябре 1999 г. Доработки в новой модели коснулись преимущественно электрооборудования, хотя некоторые изменения претерпел и кузов.

Трамвайный вагон модели 71-402 закупили несколько муниципалитетов: Екатеринбург, Самара, Уфа, Нижний Тагил, Казань, Волчанск, Краснотурьинск, Ташкент и Ижевск. В 2005 г. производство этой модели прекратилось, как прекратил своё существование и консорциум. Производство екатеринбургского

трамвая полностью перешло в ведение Уралтрансмаша.

Параллельно с разработкой и изготовлением опытных образцов трамвайных вагонов производственные мощности Уралтрансмаша активно перестраивались под новое направление: был реконструирован один из лучших механосборочных корпусов, установлены специализированные станды для производства трамваев.

В дальнейшем были разработаны, испытаны и запущены в серийное производство модели 71-403, 71-405 и 71-407. Трамваи обладают высокими техническими, эксплуатационными и дизайнерскими качествами. При их создании были реализованы некоторые задумки, которые обеспечивают существенные преимущества перед продукцией других отечественных производителей.

В частности, перед разработчиками изначально стояла задача создать вагон с асинхронным тяговым электроприводом и компьютерным управлением всех основных систем. Применение асинхронного электропривода по сравнению с резисторно-контактной системой управления обеспечивает расход электроэнергии меньший в среднем на 50 %, а минимальное использование коммутационной аппаратуры для напряжения контактной сети с применением бестоковой коммутации способствует снижению эксплуатационных расходов.

Ещё одно важное замечание: модели трамваев с 71-401 по 71-407 имеют



Трамвай модели 71-409

сходную тележку и общую ремонтную базу с чешскими «Татра», которые по сей день количественно преобладают во многих российских городах. А это означает, что эксплуатирующим организациям не нужно было перестраиваться — освоить обслуживание урал-трансмашевских трамваев довольно просто, не требуются дополнительные финансовые затраты.

Летом 2011 г. Уралтрансмаш представил широкой общественности модернизированный вагон модели 71-405-11. Основное отличие этой модели от предыдущих — функция автономного хода, позволяющая вагону при отсутствии напряжения в контактной сети проехать некоторое расстояние. В качестве питания используются аккумуляторы, которые можно подзаряжать в ночное время, обеденный перерыв или на конечных станциях. Трамвайный вагон модели 71-405-11 успешно прошёл испытания, проехав по городским линиям без подзарядки аккумуляторов 114 км.

В том же году была изготовлена ещё одна новинка — трамвайный вагон модели 71-409. Преимущества этой модели — стопроцентно низкий пол по всей длине салона. Такой вагон особенно удобен для пассажиров с маленькими детьми, лиц пожилого возраста и людей с ограниченными физическими возможностями. При этом значительно ускоряется и облегчается подъём-спуск и продвижение по салону.

Это не единственное изменение: в модели 71-409 применён целый ряд инновационных разработок. В частности, конструкторами Уралтрансмаша разработана принципиально новая тележка. Её колёсные пары не имеют общих осей, что позволяет разгрузить среднюю часть вагона и сделать пол низким.

Кузов трамвая состоит из трёх секций, соединённых шарнирными переходами — «гармошками», какие более привычно видеть в автобусах. Передняя и задняя секции опираются на неповоротные тележки, а средняя, мостового типа, подвешена на шарнирах крайних секций.

71-409 значительно больше и вместительнее своих предшественников: общее количество мест — 210, в том числе для сидения — 40. В нём предусмотрена возможность включения опции автономного хода, установлена развёрнутая система виде-

онаблюдения с функцией видеорегистратора.

Интерес потенциальных заказчиков к этим моделям немалый: муниципалитетам, как воздух, нужны современные трамваи. Ни для кого не секрет, что трамвайный парк российских городов остро нуждается в обновлении, и несмотря на постепенную закупку новых вагонов, доля трамваев, изношенных морально и физически, по-прежнему высока.

Инновационный трамвай Russia One

В июле 2014 г. на международной промышленной выставке «Иннопром», которая традиционно проходит в Екатеринбурге, ОАО «Уралтрансмаш» представило трамвай нового поколения — модели 71-410 Russia One (R1). При сохранении общего направления производства этот трамвай обладает совершенно новым дизайном экстерьера и интерьера, а также улучшенными техническими характеристиками. R1 — это принципиально новая разработка, которая стала результатом сложной соисполнительской работы. Помимо КБ гражданской продукции Уралтрансмаша в разработке R1 приняли участие ОАО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод», ОКБ «Атом», Южно-уральский государственный университет и группа компаний «Полидор».

Длина нового трамвая составляет 23,8 м (для сравнения, даже в модели 71-409 длина вагона меньше — 21,5 м). Количество мест для сидения — 35. Планировка сидений трёхрядная, а в зоне тяговых тележек и в корме допускается установка сидений вдоль бортов. Отличает новую модель увеличенный обзор как в кабине водителя, так и в салоне трамвая.

Трамвайный вагон состоит из трёх секций. Это количество может быть увеличено. Модульная конструкция предполагает несколько вариантов компоновки секций, что позволяет менять конфигурацию салона с учётом требований заказчика.

Ещё одно существенное отличие R1 от своих «собратьев» — возможность челночного хода, то есть движения по линии без разворотных колец. Обеспечивают эту функцию две кабины и двери по правому и по левому бортам. Тенденция движения трамвая по линии до тупика имеет место во многих крупных городах.



Трамвай модели 71-410 Russia One

Следует отметить, что R1 может двигаться по скоростным путям. Эта функция позволит соединить отдалённые районы города с административным центром.

Что важно, отечественный суперсовременный трамвай будет значительно дешевле европейских аналогов за счёт отечественных комплектующих и сборки трамвая на площадях уральского завода. Незначительная часть деталей изготовлена зарубежными специалистами, однако доля продукции российских производителей в разы выше.

R1 отвечает всем требованиям времени: он красив, удобен и доступен потребителю. Но делать передышку на Уралтрансмаше не собираются: чтобы оставаться на рынке, надо постоянно двигаться вперёд. Проведен рестайлинг модели 71-407. В планах предприятия — работа над новыми моделями с пятью, семью и более секциями.

Трамваи Уралтрансмаша успешно эксплуатируются в Туле, Краснодаре, Орле, Таганроге, Самаре, Ижевске, Краснотауринске, Волчанске, Москве, Казани, Курске, Екатеринбурге, Нижнем Тагиле, Нижнем Новгороде, Ташкенте, Уфе.

С первых лет освоения трамвайной продукции Уралтрансмаш продвинулся далеко вперёд по пути создания инновационного общественного транспорта: использование новой техники и технологий, неординарные конструкторские решения позволяют предприятию выпускать современный, качественный, конкурентоспособный продукт. ■



ОАО «Уралтрансмаш»

620017, г. Екатеринбург,
ул. Фронтových бригад, 29
Тел.: 8 (343) 336-71-11,
факс: 8 (343) 336-71-20
e-mail: post@uraltransmash.ru