**08-046 ВАЗ-1801 "Пони" 4х2 открытый заднеприводный электромобиль на собственном шасси, мест 4, запас хода 110-120 км, снаряжённый вес 900 кг, полный вес 1200 кг, ПТ-125 до 25 кВт, 90 км/час, опытный 2 экз., г. Тольятти 1979, 1984 г.**

https://rusautomobile.livejournal.com/55049.html

 История разработки электромобилей на ВАЗе начинается 18 апреля 1974 года, когда Генеральный директор Виктор Поляков подписал приказ № 135 о создании подразделения по проектированию и изготовлению электромобилей и автомобильной электроники. Поначалу это было одно общее бюро, но в конце 1975 года оно разделилось на два. А ещё годом позже работой по созданию электромобилей на ВАЗе занимался уже целый отдел, который возглавил Юрий Морговский. Принято считать, что первой большой самостоятельной работой этого отдела была машина с индексом ВАЗ-21029 (впоследствии изменённом на ВАЗ-2801) – электрический фургончик без заднего остекления на базе серийного универсала ВАЗ-2102. Это действительно был крупный проект, которым завод занимался более десяти лет, выпустив, в общей сложности около 150 машин. Но это - типичная «конвертация», создание электромобиля на базе серийного бензинового автомобиля. А вот первой оригинальной ВАЗовской конструкцией стал **ВАЗ-1801**, два образца которого построили в 1979-ом, в преддверии московской Олимпиады-80. Давайте вспомним, как это было.
 Попытка проследить генезис ВАЗ-1801 до самых истоков приведёт нас в конец шестидесятых годов. Идея открытой прогулочной машины восходит к 1969 году, когда в Тольятти появился экземпляр английского MINI MOKE. Это пляжный эрзац-внедорожник, максимально облегчённый, сделанный без жесткой крыши и боковин. Фактически тележка с матерчатым навесом и четырьмя посадочными местами. MINI MOKE был создан компанией Austin в 1960 году. Испытания MINI MOKE в Тольятти сначала проходили без конкретной цели, просто в рамках текущей работы по изучению зарубежных конструкций.
 Советский аналог MINI MOKE назвали «Автороллером» (заводской индекс Э11011). Было сделано два ходовых макета на агрегатной базе машины с индексом Э1101 по дизайн-проекту Игоря Гальчинского. Стали испытывать – и сразу столкнулись с множеством проблем, в основном, конечно, «климатического» характера. Про то, что ездить приходилось как минимум в телогрейках, мы уже не упоминаем… До 1973 года построили ещё пять его экземпляров. Но в итоге все работы пришлось свернуть и поставить пять разноцветных «Автороллеров» на вечный прикол в ВАЗовском Центре стиля.

 Когда новообразованное бюро электромобилей ВАЗа начало свою работу, кузова «Автороллеров» решили использовать в качестве агрегатоносителей. Благо, дело продолжил тот же ведущий конструктор – Владимир Барановский. Разработка электромобиля тогда только начиналась и непонятно было, каким конструктивным и компоновочным схемам стоит отдать приоритет. Пробовали сразу всё, благо направление это не испытывало особого недостатка в средствах. Но отечественная промышленность обилия агрегатов и узлов для постройки электромобиля не предлагала. Пришлось обращаться к мелкосерийному опыту «оборонщиков», которые и впоследствии много раз выручали ВАЗовцев.

 Окольным путём вышли на Московский агрегатный завод «Дзержинец», производивший электроагрегаты для военной и гражданской авиации. Он выпускал в единичных экземплярах электродвигатель ДТ-11. Этот мотор стал «базовым» в первых экспериментах с ВАЗовскими электроприводами. Но для «Электророллера» решили делать принципиально иную компоновку, с мотор-колёсами! По заказу ВАЗа «Дзержинец» разработал 3-киловаттные бесколлекторные мотор-колёса и управляющую электронику к ним. Но дело это было новое, неизведанное, и узлы получились, мягко говоря, «сыроватыми». Это сильно усложняло конструкцию, делало её менее надёжной и ремонтопригодной. Короче говоря, первый ВАЗовский электромобиль так и не совершил ни одной поездки, но позволил оценить и отвергнуть некоторые компоновочные решения.

 Вторая электротележка на базе «Автороллера» строилась по классическим канонам – с единственным электродвигателем, тем самым ДТ-11. Летом 1975 года первый серьёзный экзамен был пройден и открылась возможность заняться созданием полноценного электромобиля, с расчётом на его сколь-нибудь серийное производство. В 1977 году была официально заявлена новая тема – создание четырёхместного электрокара для парков, выставок, стадионов, курортов и т.п. Страна жила в предвкушении Олимпиады-80 и ВАЗовцы втайне надеялись успеть к этому событию и покатать олимпийцев. В соответствии с предназначением машина получила имя «Пони», оно потом распространится на целое семейство. Принципы компоновки ВАЗ-1801 были продолжением идей, опробованных на «Электророллерах», благо, концепции машин были сходными. «Пони» получилась, скажем так, полуоткрытой машиной – с передним стеклом, натяжной крышей, но без дверей и боковин. В основе лежала рама сложной конструкции. На раму приходится значительная часть собственной массы, а для электромобиля вес – понятие определяющее. Поэтому силовая структура этой машины просчитывалась очень тщательно. Удельные показатели машины 1801 и сегодня находятся на вполне приличном уровне. При этом у ВАЗ-2801 было одно принципиальное отличие от «Электророллера» - его сделали заднеприводным. Специально для этого разработали оригинальную заднюю подвеску, независимую, на трубчатых продольных рычагах длиной 40 см. Редуктор крепился к кузову на траверсе. От него к колёсам шли полуоси, заканчивающиеся ШРУСами от Нивы. Передняя подвеска в целом повторяла «восьмёрочную». От 2108 взяли и рулевую рейку. ВАЗ 2108 стал агрегатным донором для «Пони» ещё до своего официального рождения.

 Компоновался «Пони» с учётом значительной массы АКБ. В этом принципиальное отличие «конвертированного» электромобиля от созданного целенаправленно: массу аккумуляторов можно распределить оптимально, с учётом желаемого расположения центра тяжести и требуемой развесовки. В электромобилях же, переделанных из автомобилей, конструкторы находятся в жёстких рамках «чужой» компоновки, рассчитанной на ДВС.

 Для оптимального распределения массы по осям тяжёлый электромотор расположили в базе, со смещением к ведущей оси. При этом передние АКБ были вынесены немного вперёд по отношению к передней оси, а задние располагались строго над осью, загружая её максимально. Те, кому удалось проехаться на «Пони», отмечают её превосходную управляемость, можно было совершать очень резкие манёвры без малейшего риска опрокидывания.

 Питающие батареи «Пони» были составлены из никель-цинковых элементов НЦ-125 ленинградского производства. Мотор ДТ-11 уступил место ПТ-125, разработанному на ВАЗе вместе со специалистами завода «Дзержинец». Если ДТ-11 выдавал 11 кВт, то ПТ-125 уже 12,5, а в пике – все 25 (крутящий момент был в пределах 106-108 н/м). Оба мотора были рассчитаны на напряжение в 120 В. Производство ПТ-125 велось на так называемой площадке ПГС 20 (производство генераторов и стартеров), потом документацию передали на Сарапульский электротехнический завод. Схема управления электроприводом перекочевала с фургона 2801, и это был самый проблемный узел «Пони». ВАЗовцы шли путём проб и ошибок, путём извилистым и тернистым. Создать надёжные приводы на ВАЗе смогли только в середине 1980-х годов.

 Технология изготовления кузова 1801 оригинальностью не блистала – это был стеклопластик. То есть обычная многослойная стеклоткань, пропитанная «эпоксидкой». Раму накрывало объёмное основание с тоннелем по центру, в котором пряталась вся проводка. Потом к этому основанию пристраивались передний и задний объёмы. Передняя часть машины, кстати, решена оригинально. Батареи смещены фактически на уровень пола и прикрыты крышкой. Над которой расположился ещё один объём – для запасного колеса. Блок электроники висел между этими отсеками, возле специальной щели для его обдува набегающим воздухом.

 Первый экземпляр 1801 построили в 1979 году на территории дизайн-центра ВАЗа. Дизайн его отличался от позднего варианта, представленного на фото из заводского музея - передок имел чёрную фальшрадиаторную решётку, за которой и расположили преобразователь, фары были другими. Но смотрелась машина очень эффектно. Она нравилась всем, нравилась безоговорочно, как предмет искусства. На фоне эффекта, производимого дизайном, как-то терялись мелкие неудобства, типа очень узкой ниши для ног задних пассажиров. Думается, не в последнюю очередь поэтому для «Пони» сделали такие вычурные кресла, где спинка была широкой только на уровне лопаток, а ниже превращалась в стойку. Такая конфигурация позволяла задним седокам хотя бы немного продвинуть вперёд коленки, уперев их в бока передних пассажиров.

Интересно была решена панель приборов (автор дизайна Сергей Зайцев, пришедший из Свердловского архитектурного института), «висевшая» на рулевой колонке. Руль сделали односпицевым. Удивительна тщательность проработки некоторых деталей: даже резиновые коврики несли на себе рельефные эмблемы «Пони»! Но вот на Олимпиаду машина не попала, и причин тому было множество. Главная – ВАЗовцы банально не могли в оставшиеся месяцы довести машину «до ума» и изготовить несколько десятков экземпляров. Всё-таки это была «сырая» конструкция, непригодная для развоза иностранцев, макет. Не было ничего для её тиражирования – ни оснастки, ни отработанных технологий.

«Пони» прошла полный цикл испытаний на полигоне в Дмитрове. Это была одна из первых машин, прошедшая тесты по специальной электромобильной методике. Выяснилось, что расчётные параметры, в целом, подтверждаются. При устоявшейся скорости 40 км/ч машина проезжала около 110-120 км. А потом машину отправили в Киев, в один из институтов, занимавшихся проектированием электротранспорта. Ведь киевляне построили один из первых советских электромобилей – на базе Запорожца-966. Их очень интересовала ВАЗовская конструкция. Так вот: в Киеве «Пони» сожгли. Подробностей этого сейчас уже никто вспомнить не может, только факт: от машины остался лишь остов. «Остов присылать?» - спросили киевляе. «Непременно!» - ответили тольяттинцы. Ведь даже в виде обгоревшего металла электромобиль представлял определённую – интеллектуальную – ценность.

 Вот в таком виде проект 1801 подошёл к 1984 году: сгоревший экземпляр и ещё один, но не доделанный до конца. Фактически, были только рама и стеклопластиковые элементы кузова. А в 1984 году страна готовилась отметить 60-летие Советской автопромышленности, по поводу чего Минавтопром организовал выставку «Автопром-84». Экспозиция ВАЗа должна была быть эффектной: там впервые планировалось показать «восьмёрку»! Под это дело решили привезти и некоторые «концепты», в том числе и 1801. Начали срочно восстанавливать машины, попутно внося изменения в дизайн. Переднюю чёрную решётку удалили: надобность в обдуве преобразователя отпала, так как ему нашлось место в задней части, в ногах правого заднего пассажира. Сиденья стали чёрными, изменились руль и панель приборов. Но принципиально машина осталась той же, разве что модернизировалась система управления электродвигателем.

Выставка проходила на ВДНХ в «монреальском» павильоне, близ Северного входа. Двум экземплярам «Пони» досталась ответственная миссия – катать по выставке высокопоставленных гостей, которые были в восторге. Несколько дней интенсивных катаний по промозглой московской осени стали ещё одним этапом испытаний этих машин: под огромным брезентовым навесом соорудили зарядную станцию, а специальный инженер – это был Андрей Гайдук – пристально следил за состоянием батарей.

 Выставка «Автопром-84» была первым и последним большим общественным мероприятием, где демонстрировался ВАЗ-1801. Потом была пара локальных дизайнерских выставок, какие-то демонстрации на заводе… В итоге один из экземпляров, лишённый батарей, осел в техническом музее ВАЗа. Том, что под открытым небом собрал различные образцы военной техники СССР. Вазовским машинам там отведён один ангар, где, среди прочего, нашли последний приют и три электромобиля – «Пони», «Гном» и «Ока-электро».

Со вторым экземпляром ВАЗ-1801 случилась история более неприятная, чтоб не сказать трагичная. Нет, он не сгорел, слава богу, но затерялся в череде переделок. В конце концов его отдали на заводской стадион, убрав предварительно правый ряд сидений. Таким образом появилась возможность положить на правый борт медицинские носилки и использовать электромобиль как местную «скорую помощь», для перевозки травмированных спортсменов. Спас ли кого-нибудь электрический «Пони» - доподлинно неизвестно. Как неизвестна и его дальнейшая судьба; следы затерялись. Возможно, он пылится где-нибудь на задворках, без двигателя и аккумуляторов, с разодранными сиденьями и спущенными колёсами…

Мог ли проект 1801 дойти до мелкосерийного производства при ином стечении обстоятельств? Скажем честно: вряд ли. Электромобиль 1801 относится к образцам «чистого искусства», ни в те, ни в последующие годы эта тема не могла развиться до промышленного воплощения. Даже сейчас, когда электромобили вновь в мейнстриме, столь нишевый продукт вряд ли будет коммерчески оправдан. А в начале 80-х годов, в условиях плановой экономики, речь могла идти только о госзаказе – для того же ВДНХ, других выставок или парков. При неочевидности удобства электромобиля (неотработанность конструкции батарей, проблемы «холодной» эксплуатации и т.п.), «Пони» был обречён потонуть в бюрократическом болоте. И самое главное: отсутствовала инфраструктура обслуживания и заряда.

 Известно, что ВАЗ продолжил работу над серией электромобилей «Пони», сделав под этим именем три развозных грузовичка.