Дальневосточная станция Облучье. Солнечным утром туда прибывает «Россия». Торговля уже «в полной боевой готовности»: поезд хлебный, покупают щедро. Общий вид торгового ряда. Трогательно смотрятся 1,5-литровые «торпеды» с газировками ядовитых цветов

Станция Тюмень. Зауральский мужик предлагает нам вафли, щедро наложенные на подносе, а также одинокую колбасу, бессильно свисающую с веревочки на руке: остальные уже раскупили за 10 минут стоянки

2002 год, лето. А это — один из самых колоритных торговых снимков на Транссибе, а именно: первые секунды после прибытия нашей «России» на культовую станцию Слюдянка-1. Торговки омулем горячего и холодного копчения, матерые сибирские тетки, буквально «атакуют» вагоны поезда. Все вагоны заранее распределены, так что хаоса не наблюдается. Да и пассажиры эту станцию заранее ждут. . .

Уральская смородина в процессе покупки. Станция Пермь-2. Лето 2002 г.

ВЕСИ И ГЛУХОМАНИ

НАСЛЕДИЕ ГРАФА БЕНКЕНДОРФА

Д. Крюков (Москва). Фото Д. Крюкова, А. Фетисова и В. Назимкина

Идея проехать по линии Богоявленск–Челновая пришла ко мне, в общем-то, случайно. Дело было зимой, и я направлялся пофотографировать родную деревню моей бабушки, которая там не была уже лет 70, чтобы получившиеся фотографии потом подарить ей на новый год.

Деревня находилась между Рязанью и Ряжском, но расположена была весьма неудобно, что затрудняло мне вариант однодневной вылазки из Москвы, поэтому я решил сделать небольшой крюк и вечером поехать из Москвы в Богоявленск, откуда уже достичь искомую деревню.

Богоявленск

И вот в кромешной тьме в Богоявленске, в шесть утра, я увидел прибытие под посадку пригородного поезда Богоявленск–Челновая, который поразил меня тем, что кроме одного пассажирского вагона в его составе была также одна грузовая платформа. Я слышал, конечно, что такое бывает на БАМе, на Байкале, но чтобы тут — недалеко от Москвы? Я подошел к машинисту, и спросил, что же возят на этой платформе. Он ответил, что рабочих пути, мелкие грузы и дачников. После такого ответа попасть в Богоявленск снова, чтобы прокатиться именно на этом экзотическом средстве передвижения, стало лишь делом времени. Более теплого времени, разумеется.

Так что в апреле 2004 года мы решили отпраздновать день рождения одного из основателей нашего Клуба Транспортных Путешественников именно на платформе поезда Богоявленск–Челновая. Желающих набралось аж 19 человек — экзотика привлекла многих, и веселые (в основном железнодорожные) разговоры не смолкали в поезде Москва–Тамбов почти до самого прибытия в Богоявленск.

Разумеется, первым делом встал вопрос, куда же мы собственно едем-то. Судя по географическому расположению, ветка Челновая–Богоявленск, уходящая вроде бы в никуда, вполне могла быть частью хода Волово–Лев Толстой–Раненбург–Богоявленск, т.е., в более крупном «масштабе», смоленско-мичуринского хода. Если эта гипотеза оказывалась верной, то за информацией следовало идти к Василию Зимину на его замечательный сайт «История Рязано-Уральской Железной Дороги» <http://ruzgd.ru>.

И действительно, там удалось найти много интересного. Оказалось, что станция Челновая, которая находится в ПГТ Тамбовской области Сосновка, далеко не всегда называлась Челновой. Раньше она называлась Бенкендорф-Сосновка, ибо именно в селе Сосновка находилось имение небезызвестного графа А.Н. Бенкендорфа, 8600 десятин, замечательное возделыванием сахарной свекловицы, лесным хозяйством (более 1000 десятин леса) и садоводством; в имении были также винокуренный и крахмальный заводы и водяная мельница. И лишь потом станцию переименовали более «нейтрально» — по имени протекавшей через село реки.

Ламки

Что говорить про Сосновку, когда даже Богоявленск был в советское время переименован в Первомайский, и лишь станция — только из-за того, что Первомайских по стране и так было много — осталась с историческим названием.

Понятно было, что ветка «заслуженная», хоть сейчас на ней осталась лишь одна пара пригородных в сутки и практически ничего больше — грузовые вагоны чаще всего просто цепляют сзади пассажирских. При такой активности в наше время ветки как правило закрывают, и мы спешили попасть в Богоявленск по крайней мере до наступления нового графика.

Прибыв в Богоявленск–Первомайский, мы первым делом стали нервно искать на путях станции пригородный поезд в Челновую. А вдруг там не окажется платформы? Ведь ехать 4,5 часа при средней скорости меньше 20 километров в час в закрытом пассажирском вагоне все же довольно скучно — хоть в этих местах мы и были впервые.

Однако нам повезло — платформа была, и после некоторых переговоров с кондуктором (включивших в себя покупку билетов) и машинистом, нам разрешили переместиться из вагонов на платформу на одном из ближайших остановочных пунктов. Ура! К сожалению, нас подвела лишь погода — в этот день было пасмурно, дул противный пронизывающий ветер, и периодически капал дождик.

Поезд, довольно неплохо заполненный жителями окрестных Богоявленску сел, отправился минут на 10 позже расписания. На 7 километре мы с радостными воплями выбрались на платформу и стали фотографировать окружающие пейза-

жи, строго соблюдая, однако, данное машинисту обещание вести себя прилично и не хулиганить.

Первые остановочные пункты наличествовали лишь в виде «автобусных остановок» с табличками, но местные жители довольно активно садились и выходили. Примерно через час мы подъехали к деревне Новиково, имевший, согласно сайту Василия Зимина, довольно богатую историю.

Название этому пункту присвоено по имени публициста и общественного деятеля А.И. Новикова, владевшего здесь большим имением.

Челновая

«А.И. Новиков — сын известной писательницы Ольги Новиковой; — принадлежа к консервативной семье, он первоначально держался реакционных взглядов и, став земским начальником, по собственному признанию, сурово «подтягивал» крестьян. Впоследствии он резко изменил свои взгляды и выступил в качестве представителя крайних левых направлений. Из многочисленных сочинений А.И. Новикова, привлекли наибольшее внимание «Записки земского начальника» (Спб. 1899 г.)

В прилегающем к остановочному пункту имении находятся два учебных заведения православного исповедания: Иоанно-Богословская церковно-учительская мужская школа, с начальным двухклассным училищем, и Свято-Ольгинская женская двухклассная школа».

Сейчас Новиково — лишь небольшая деревня, да и станции там уже нет — только остановочный пункт. Возможно, потому, что Новиково расположено совсем недалеко от большого села Староюрьево — единственного райцентра на пути между Богоявленском и Челновой.

Вот что написано о станции Старое Юрьево в книге «Рязанско-Уральская железная дорога и ея район» (СПБ. Общество РУЖД, 1913):

«Сельская базарная площадь отстоит от станции на расстоянии около двух верст. Еженедельные базары, по вторникам, возникли здесь давно, но в хлебной торговле они получили значение только после проведения Богоявленско-Сосновской ветви. В селе бывает четыре ярмарки (весенняя Никольская 9 мая, летняя Покровская 29 июня, осенняя Семеновская 1 сентября и зимняя Никольская 6 декабря). На ярмарки приезжают с разными товарами торговцы из Козлова, Моршанска, Раненбурга и Шацка. Наиболее крупными предметами торговли служат щепной товар и лошади.

Челновая

Местных, постоянных хлебных торговцев немного, но во время оживления хлебной торговли, осенью, являются временные покупщики хлебов, часто довольно крупные. Ссыпка хлеба до сего времени не перешла еще к самой станции, а держится на сельском базаре; кроме хлеба, постепенно развивается в Старом Юрьеве скупка куриных яиц, свинины и табаку. На хлебный рынок в Старом Юрьеве свозится хлеб из сел Подгорного, Чурюкова, Поповки и Вишневой.

Из промышленных предприятий района станции можно указать на паровую мельницу В.А. Ржевского (в четырех верстах) и такую же мельницу и крахмальный завод Н.А. Жеребкова (в восьми верстах), в имении ранее принадлежавшем известному адвокату Ф.Н. Плевако.

На станции имеется зернохранилище на 165 вагонов. В 1911 году со станции Старое Юрьево отправлено около 15

тысяч пассажиров и 1123 тысяч пудов грузов, в которых преобладал хлеб; прибыло разных грузов 558 тысяч пудов».

Сейчас, в общем, картина чуть хуже, чем 92 года назад. Село за это время практически не увеличилось, и станция по-прежнему находится на его окраине. До центральной площади села, где находится автостанция, почти три километра. Зато грузов, боюсь, в наши времена отправляется из Староюрьево поменьше, хотя путей и ответвлений на станции по-прежнему довольно много. За время стоянки с нами решил пообщаться один из местных железнодорожников, который рассказал, что все окрестные мероприятия в кризисе, и железная дорога переживает нелегкие времена (впрочем, об этом мы и сами догадались).

Стоит отметить, что в 6 утра из Богоявленска на Староюрьево идет автобус. Есть возможность прибыть на нем в село, выйти к путям и произвести фотостоп — все равно поезд стоит на станции Староюрьево порядка 10 минут.

После Староюрьево время первого восторга от езды на открытой платформе завершилось, кто-то замерз (тут стоит, правда, отметить проводницу единственного вагона, которая как-то умудрялась согревать для нас воду до температуры горячего чая. В этом вагоне даже горячая вода была!), на ком-то начала сказываться почти бессонная ночь — многие члены Клуба Транспортных Путешественников ехали на встречу из разных городов и давно друг друга не видели.

Да и ветка эта, надо признать, при такой погоде эффектностью не отличалась — насыпей и выемок практически нет, встречного движения, разумеется, никакого, лишь редкие мосты иногда нарушали однообразность пейзажа. Другое дело — летом, когда можно лечь головой на рюкзак и смотреть в синее небо, забыв обо всем, а в холодный апрельский день срочно требовались достопримечательности.

Так что после Староюрьево на платформе остались только самые стойкие, а большая часть путешественников переместилась в вагон с целью поспать или обсудить варианты дальнейшего продолжения поездки. Активность вновь увеличилась при приближении к деревне с забавным названием Вторые Левые Ламки и станции Ламки.

На сайте «История Рязано-Уральской железной дороги» Василия Зимина и про нее можно было найти кое-что интересное: «Станция при селении Вторые Левые Ламки. Селение это, вместе с Правыми. Первыми и Третьими Левыми Ламками, образовано было московскими служилыми людьми, поселенными здесь для защиты края от набегов татар. Все эти Ламки расположены были по существовавшему тогда Тамбовскому валу. В XVIII и XIX веке Ламки были центром скопчества и хлыстовщины.

До проведения железной дороги Ламки не имели торгового значения. Теперь в Ламках развилась скупка хлеба и яиц и ежегодно осенью 1 октября бывает большая ярмарка. При станции расположены: паровая мельница и шасталка Добровольского и такая же мельница и солодовенный завод братьев Бубновых. Грузооборота станции достигает полтора миллиона пудов в год; главным грузом является хлеб.

Ближайшие к станции села — Нижняя и Верхняя Ярославки, Старыя Ольхи и другие представляют довольно крупные населенные пункты. В окрестностях станции много экономий, из которых наиболее крупная принадлежит Рымареву — площадью около 7000 десятин».

Такая картина была в 1913 году, и сейчас мало что изменилось — по крайней мере, никакого прогресса не было замечено, один регресс. От Ламок уже недалеко до Челновой, дорога стала довольно извилистой, и ближе к Сосновке пошли весьма населенные места. Порадовало, что большинство видевших нас на платформе добродушно махали нам руками — и мы улыбались им в ответ. Такое хорошее отношение незнакомых людей весьма приятно.

К Сосновке мы вновь высыпали на платформу всей гурьбой, весьма удивляя местных жителей. Вокзал в Челновой большой, совмещен с автостанции, а рядом с ним — красивый церковный комплекс. Впору еще раз обратиться к историческим хроникам:

«Сосновка давно приобрела значение довольно крупного хлебного рынка. До проведения железной дороги здесь производилась закупка хлебов для Моршанска. Теперь Сосновка имеет уже самостоятельное торговое значение. В

Сосновке бывают еженедельные базары и две ярмарки: 23 апреля — Георгиевская и 15 сентября — Воздвиженская. На первой ярмарке значительная торговля лошадьми, на второй — хлебом и рогатым скотом. В районе Сосновки закупается в последнее время много яиц и, таким образом, здесь постепенно создается новый центр яичной торговли.

В 1911 году со станции отправлено свыше 2 миллионов пудов грузов, главным образом хлеба, картофеля, свекловицы и прочих; прибыло на станцию разных грузов 409 тысяч пудов. Пассажиров отправлено 8500 человек.

В Сосновке находится паровая мельница П.И. Каманина, вырабатывающая до 150 вагонов ржаной муки в год; при станции — железнодорожное зернохранилище на 207 вагонов.

Возле Сосновки, в ложе речек, особенно реки Грязновки, залегает «купоросная земля». Она была известна еще со времен Петра Великого; здесь был основан завод для её выщеливания, причем производились: купорос, квасцы и мумия. Завод существовал до последнего времени в роду первого его основателя, которому были дарованы земли, в том числе и лесные участки для поддержания деятельности завода. Последние владельцы завода задумали разнообразить прочно поставленное производство, но увлеклись нововведениями и обанкротились. Земли завода были куплены графом Бенкендорфом, которым завод уничтожен. Добыча мумии, впрочем, продолжается.

Верстах в семи к северо-западу от Сосновки, в небольшом логу, ведущем от деревни Мариновки к реке Березовке, обнаружены залежи марганцевой руды. Обширность залегания этой руды и пригодность её для эксплуатации еще не выяснена.

Сосновке принадлежит видное место в истории русского раскола. Здесь в 1774 году основан был Кондратием Селивановым скопческий корабль, положивший начало секте «белых голубей». Секта эта, несмотря на преследования, которым подвергалась с самого начала, получила довольно большое распространение и приобрела громадную материальную силу. Центр её из Сосновки перешел в Моршанск и здесь во время последнего погрома скопчества в 1869 году, у распространителя его Максима Плотицына найдены были богатства, по некоторым показаниям до 30 миллионов рублей, или больше золотом. Капиталы эти скоро исчезли».

Громко тогда звенела Сосновка — одно имя господина Бенкендорфа чего стоит — а сейчас она стала довольно типичным провинциальным райцентром, хоть и весьма аккуратным. Мы сфотографировались на фоне поезда, поблагодарили друг друга за отлично проведенное время и разъехались в разные стороны: кто-то — в Моршанск и Москву; кто-то — в Моршанск, Вернадовку и Земетчино, кто-то в Тамбов и Питер, а автор вместе с несколькими друзьями осуществил маршрут Тамбов–Грязи–Липецк–Елец–Москва.

В заключение хотел бы еще раз сказать спасибо Василию Зимину за заочную помощь при подготовке этого материала! Как раз тот случай, когда какой-то источник оказывается невозможно заменить.

Как резюмировать впечатления о нынешнем состоянии ветки Богоявленск–Челновая? Показалось, что живет эта ветка в основном за счет летних передвижений дачников, ведь даже из Москвы в Сосновку легче добраться через Тамбов, чем пылить 4,5 часа от Богоявленска. Учитывая нынешнюю политику по закрытию малодеятельных веток, сосновская может пасть ее жертвой в любой момент. Не сказать, чтобы эта потеря стала бы чрезвычайно трагичной с точки зрения «эффектности» или важности ветки, но трагичной с исторической точки зрения — точно. Ветка Богоявленск–Челновая — своего рода памятник, и терять ее было бы неприятно. Мы и так не очень-то уважаем свои памятники.

РЕКЛАМА

Не любить историю своей страны может только человек, совершенно не развитый умственно.
Н. Г. Чернышевский

Несмотря на то, что история железных дорог России насчитывает чуть более полутораста лет, она весьма богата событиями. К сожалению, до недавних пор не существовало какой-либо единой российской железнодорожной «летописи». Проект «Феррохронограф» <http://parovoz.com/thisday/list.php> пытается восполнить этот пробел. Эта интернет-летопись содержит более 800 относящихся к теме дат и событий. Пользователи имеют возможность просмотреть все события, происшедшие за конкретный год или на конкретную дату, обсудить их в форуме, а самое главное — внести свою лепту в дело написания «летописи» и дополнить ее известными им событиями и датами.

ТЕХНИКА

ТЭ125: ТИХИЙ СОПЕРНИК ТЭП70

О. Измеров (Брянск)

. . . Об этом тепловозе мало кто знал. По виду он почти не отличался от своих старших и младших «братьев», выпущенных в Луганске на базе экспортного ТЭ109. Про него нельзя было прочесть в первом издании книги Ракова, и даже те, кому удавалось в 1980-х попасть на территорию ВНИТИ, не сразу обращали внимание на стоящий на одном из путей локомотив необычной серии.

Рис. 1. ТЭ125-001 во ВНИТИ. Начало 1980-х гг. (снимок)

Между тем, эта машина могла стать грозным конкурентом такому известному в нашей стране локомотиву, как коломенский ТЭП70. . .

«Не верим!» — возразят многие читатели, и, для этого у них, на первый взгляд, будут веские причины. О ТЭП70 последние 30 лет у нас предпочитали писать только в превосходной степени. О том, что в конструкции машины использовано более 70 патентов и авторских свидетельств на изобретения. О том, что за разработку, освоение серийного производства и внедрение в народное хозяйство тепловоза ТЭП70 в 1990 году 19 работникам Коломенского завода было присвоено звание Лауреатов премии Совета Министров СССР. Этот тепловоз превратился в одним из символов мощи отечественного машиностроения. Его натурные образцы и макеты неоднократно экспонировались на различных выставках, в том числе и международных, и удостоены высоких наград. И по сей день на эпитеты ему не скупятся на самом высоком уровне. «На базе ТЭП70 — великолепная экипажная и ходовая части,» — заявил президент ОАО «РЖД» Геннадий Фадеев в своем докладе на совещании по проблемам транспортного машиностроения 4 декабря в Коломне. Правда, непонятно, чем различаются экипажная часть и ходовая, но это уже детали. . .

ТЭ125, построенный в одном экземпляре, никаких наград не удостаивался, и президенты его в своих выступлениях не поминали. Тем не менее, сравним показатели.

Мощность у ТЭП70 и ТЭ125 одинакова — 4000 л. с. или 2942 кВт по дизелю. А вот длительная сила тяги у ТЭ125 почти на четверть выше — 20,4 тонны против 16,7 у ТЭП70, что позволяло водить более тяжелые составы. Правда, по конструкционной скорости ТЭ125 несколько уступает — 140 км/ч против 160, но в конце 70-х — начале 90-х это преимущество на тепловозном полигоне все равно не реализовывалось из-за ограничений по состоянию пути. Кстати, при изменении конструкционной скорости до 160 км/ч ТЭ125 все равно развивал бы более высокую силу тяги — 17,85 тонн, что говорит о лучшем использовании тяговых свойств электродвигателей.

При этом луганская машина получилась легче: 126 тонн против 132,5 у коломзаводцев. При этом особенно разительный вывод получился по необрессоренной массе, которая непосредственно воздействует на путь, безо всякой амортизации: для ТЭП70 она составляет 3,4 тонны на ось, а у ТЭ125 она получилась немногим более двух тонн — рекордный показатель для отечественных тепловозов. Более того, луганцам удалось вписать машину в меньшие габариты, и ее можно было, в отличие от ТЭП70, поставлять на экспорт, по крайней мере, в страны СЭВ.

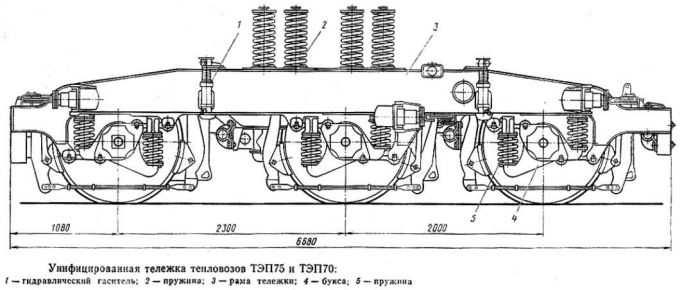

Рис. 2. Унифицированная тележка тепловозов ТЭП70 и ТЭП75

Что касается стоимости, то прямых данных для сравнения нет, потому что ТЭ125 был сделан в одном экземпляре. Однако, если считать, что наиболее близкий серийный аналог 2ТЭ116 стоил на 1980 год 580 тыс. рублей, можно прогнозировать, что ТЭ125 обошелся бы в это время примерно в 290 тысяч, т.е. практически столько же, сколько и ТЭП60, при большей мощности. Что же касается ТЭП70, то он в 1980 году шел еще опытной серией и, естественно, не мог составить ценовой конкуренции.

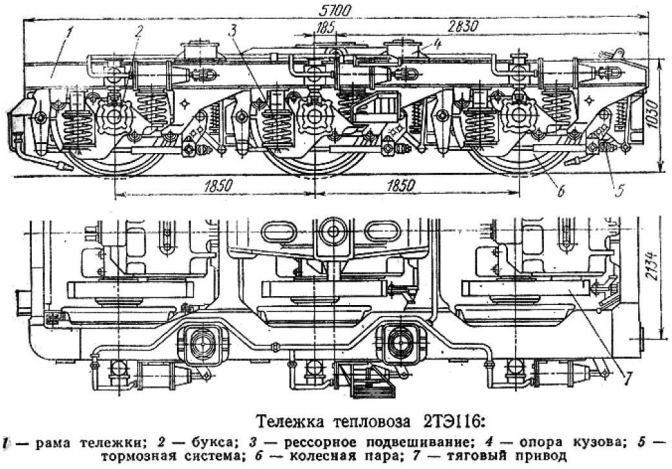

Рис. 3. Унифицированная бесчелюстная тележка Луганского завода

Почему, несмотря на пресловутые 70 патентов, коломзаводская машина уступила Луганской, при том же дизеле? Ответ сразу же становится ясным, если взглянуть на тележку тепловоза.

Из-за использования в тележке ТЭП70 колес диаметром 1220 мм ее база составила 4,3 метра, а общая длина — почти 6,7 метра, в то время как в тележке тепловоза 2ТЭ116, взятой за основу для ТЭ125, база была на полметра короче (3,7 метра), а сама тележка 2ТЭ116 чуть ли не на метр короче тележки ТЭП70 (рис. 3). При этом каждая колесная пара 1220 мм получается примерно на полтонны тяжелее, чем при диаметре 1050 мм, не говоря уже об утяжелении, вызванном ростом размеров тележек.

Чтобы использовать тележку грузового локомотива для пассажирского движения, подвеску тяговых двигателей заменили на опорно-рамную (об этом будет чуть позже) и увеличили статический прогиб рессорного подвешивания, добавив вторую ступень:

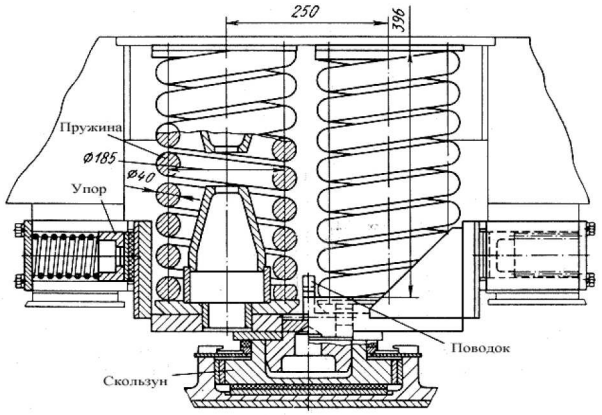

Рис. 4. Дополнительное рессорное подвешивание на ТЭ125

Чтобы облегчить ТЭП70, его кузов изготовили с применением профилей из низколегированной стали и алюминиевых сплавов. Но при этом масса кузова на метр длины оказалась такой же, как и у прототипа ТЭ125, тепловоза ТЭ109, у которого алюминий применяли только для слабонагруженных элементов. Отчасти это произошло из-за того, что при колесных парах 1220 мм увеличивается эксцентриситет рамы тепловоза относительно оси автосцепки, что увеличивает напряжения в раме и требует ее усиления.

Таким образом, одна из главных причин, почему ТЭ125 при большей силе тяги оказался легче ТЭП70 — это использование колес меньшего диаметра. Но тогда сразу же напрашивается вопрос:

Почему промахнулся Коломзавод?

На первый взгляд, выбор диаметра колеса 1220 мм для ТЭП70 был продуманным и обоснованным. По официальным данным, это было продиктовано необходимостью снизить контактные напряжения в рельсах. Еще в 1973 году Коломзавод построил тепловоз ТЭП70 с тележкой от ТЭП60, но с диаметром колес, увеличенным до 1220 мм. Тут же выявилось новое качество — появилась возможность повысить передаточное число до 3,12 против 2,32 у ТЭП60; при той же максимальной скорости сила тяги локомотива возросла на треть — с 12500 до 16700 кг. Казалось бы, преимущество явное и несомненное! Тут же колеса 1220 мм использовали для тележки тепловоза ТЭП75, увидевшего свет в 1976 году, а далее — для серийного варианта ТЭП70, фактически представляющего собой доработанный ТЭП75 с 16-цилиндровым дизелем меньшей мощности.

На самом деле за выигрышем в передаточном числе скрывался давнишний недостаток тягового привода тепловоза ТЭП60 — значительные размеры централи, аж 520 мм против 468,8 мм у грузовых. Возможность увеличивать диаметр ведомого колеса ограничена по нижнему габариту кожуха передачи, при диаметре колесной пары 1050 мм, диаметр ведомого колеса не может быть больше 750 мм, если редуктор на оси, и 720 мм, если редуктор на раме. Поэтому, чтобы зубья могли сцепляться, пришлось увеличить диаметр ведущей шестерни и сделать передаточное число неоптимальным — как уже говорилось, всего 2,32. В результате тяговый электродвигатель на максимальной скорости вращался с частотой около 1900 об/мин, хотя был способен разгоняться до 2300. Соответственно и сила тяги была на 20% меньше, чем при оптимальной передаче.

Казалось бы, колесно-моторный блок ТЭП60, созданный по образцу французского (фирмы «Альстом»), скомпонован так, что плотнее некуда (рис. 5). Как же удалось ужать непокорную централь луганцам? Посмотрим внимательно на коломенский привод.

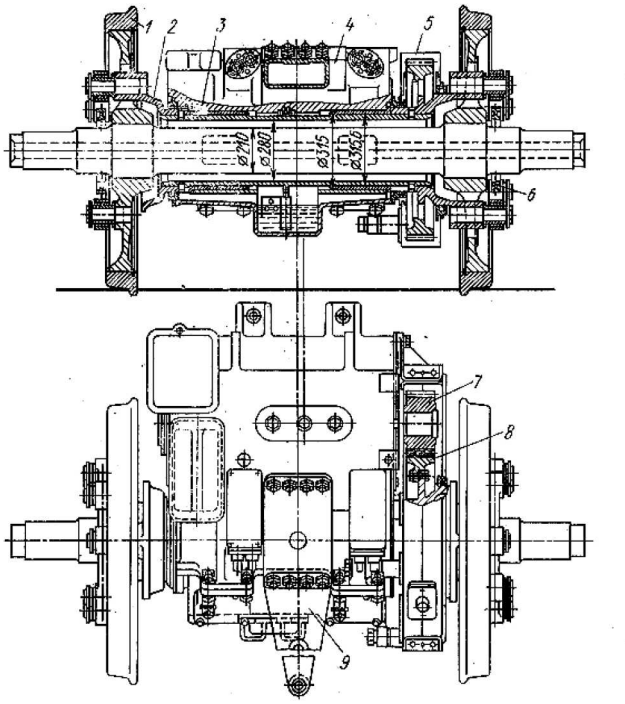

Рис. 5. Тяговый привод ТЭП60

Расстояние между полым валом и осью, конечно, уменьшить нельзя — иначе при колебании тележки на рессорах они могут удариться друг о друга. А вот толщину полого вала. . . Создателям ТЭП60 пришлось делать ее аж 17,5 мм, потому что на вал опирается тяговый двигатель через подшипники скольжения, он должен держать поперечные нагрузки, быть прочным и жестким. Работал бы он только на кручение, можно было бы и тоньше сделать. Да и между остовом ТЭД и полым валом стоят вкладыши моторно-осевых подшипников, тоже солидной толщины. Вот если бы и их тоже убрать. . . Да нельзя — шарнирно-рычажные муфты «Альстом» должны стоять с обоих концов вала, иначе не выдержат они тяговых нагрузок, да и тяга от такой одиночной муфты, в силу особенности ее кинематики, будет неравномерной.

Нельзя? Но если схема привода не позволяет, значит, надо брать за основу другую, также известную в послевоенные годы, от фирмы «Сешерон».

Двигатель в этом приводе также висит на раме тележки, но полый вал одним концом прикреплен к диску колеса,

а другим — к ведомому зубчатому колесу; он работает, как кардан, и передает только крутящий момент, а значит, может был сделан в виде более тонкой трубы. Подшипники между валом и ТЭД не нужны — достаточно лишь тех, на которое опирается ведомое колесо. Поэтому его можно придвинуть к валу в горизонтальном направлении — ходит-то вал вертикально. Вот и решение!

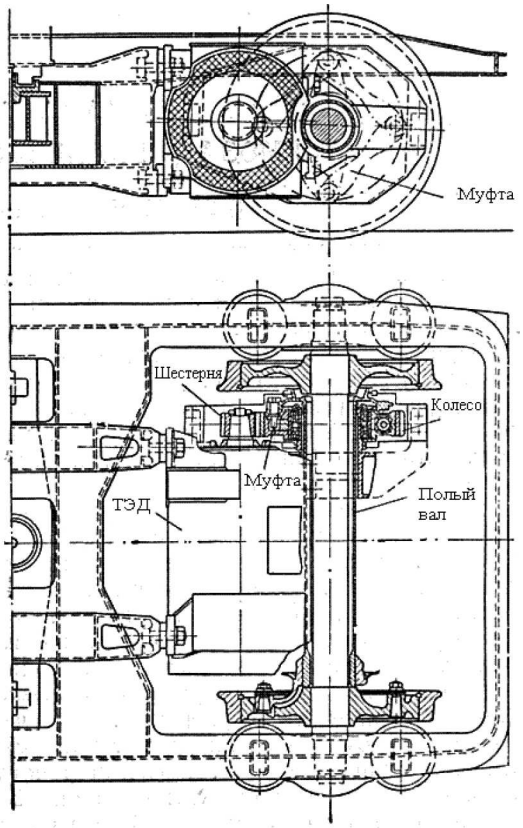

Рис. 6. Тяговый привод «Сешерон», электропоезд 50-х годов

Одно лишь омрачает — сешероновские муфты. Сложные они у зарубежного образца и нетехнологичные. С одной стороны — фигурные пластины из высоколегированной стали, требующие точной подгонки и монтажа, с другой — конструкция из многих деталей, втиснутая под венец зубчатого колеса — не осмотреть. Это и отпугнуло коломенцев в конце 1950-х. Новый тепловоз тогда нужен был немедленно, времени для создания других муфт уже не было, вот и взяли что попроще и поближе, у «Альстома», с закупленных для наших дорог электровозов Фп.

А вот в конце 1960-х, время не особо поджимало, и на многих заводах и в исследовательских центрах отрасли изобретали и воплощали в металле новые конструкции передаточных механизмов, взамен несовершенного французского. В одном из вариантов, над которым работали во ВНИТИ, предполагалось использовать резинокордную муфту. Муфты такие применялись на мощных и ответственных судовых установках и зарекомендовали себя, в общем, неплохо. Для их изготовления не требовалось точного оборудования, муфта не нуждалась в смазке, а самое важное — ее, как и пластинчатую, можно было вписать в узкое пространство между двигателем и диском колесного центра.

В 1970 году первый вариант данного привода был испытан ВНИТИ на тепловозе ТЭП10-333 и показал себя вполне работоспособным, несмотря на то, что ранняя конструкция упругих элементов была весьма далека от совершенства. После трех лет экспериментирования на стендах с самыми разными вариантами «блинов» на пути был испытан привод, который и применили для ТЭ125.

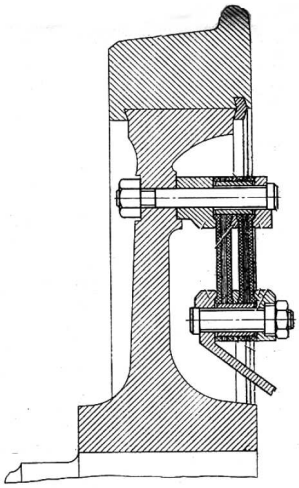

Рис. 7. Дисковая резинокордная муфта

Все динамические показатели привода были блестящими, кроме одного. При боксовании в оси колесной пары развивались чрезмерно высокие напряжения (до 160 МПа, для интересующихся), из-за того, что зубчатая передача была отделена от оси податливостью муфт, и не могла гасить фрикционные автоколебания. Практически у всех тяговых приводов, как отечественных, так и зарубежных, колесные пары, скользя по рельсам, «поют», как струны под смычком, разница только в высоте тона и размахе колебаний. Однако пассажирские тепловозы, работающие со сравнительно легкими составами, боксуют редко, поэтому это нельзя было относить к недостаткам.

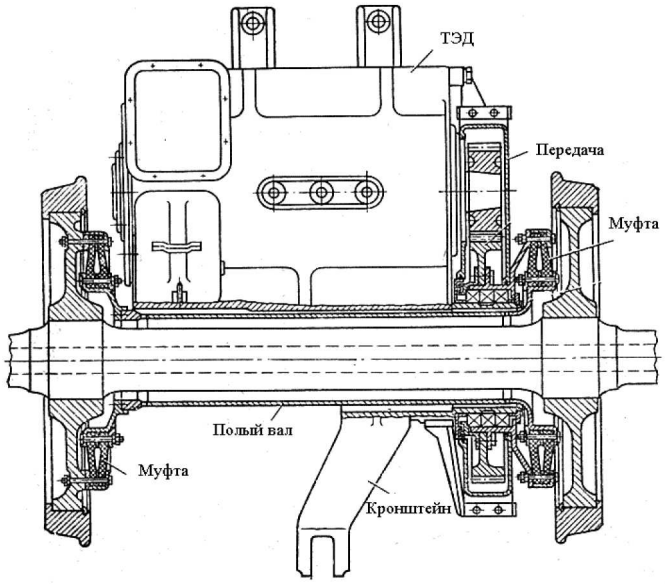

Рис. 8. Тяговый привод ТЭ125

Для построенного в том же 1973 году первого тепловоза ТЭП70, а позднее и для ТЭП75, была также использована «сешероновская» схема с полым карданным валом, только вот муфты были другими, шарнирно-поводковыми. Даже при увеличенном диаметре колеса компоновать их было сложнее, что особенно хорошо видно на чертеже одного из ранних вариантов привода.

Тем не менее Коломзавод не только не попытался облегчить привод путем использования резинокордных муфт, но даже не заинтересовался ими для модернизации ТЭП60,