

ПЕРВЫЙ ТРОЛЛЕЙБУС ИЗ ЭНГЕЛЬСА



В конце 40-х гг. на Тушинском авиазаводе № 82 проектировали новый троллейбус, в котором хотели применить передовые идеи из автомобилестроения. При передаче троллейбустроения в приволжский город Энгельс на механический завод им. Урицкого (ЗИУ), вместе с технологией (оборудованием и документацией) отправили завершённый эскизный проект новой машины.

В Энгельсе сначала освоили серийное производство троллейбуса МТБ-82 под заводской маркой МТБ-Д, подчёркивая названием, что эту машину делали не на Тушинском авиазаводе № 82. А когда на ЗИУ освоили изготовление троллейбусов, московские троллейбусники предложили усовершенствовать МТБ-Д. Для обтегива салона часть пусковых реостатов расположили под сидениями, повысили надёжность изоляции высоковольтных цепей, усилили каркас дверных проёмов, пол в салоне застелили линолеумом, воздух в кабину поступал через вентилятор, в верхней лобовой её части, и пр.

Однако специалисты ЗИУ не продолжили разработку тушинского эскизного проекта, а спроектировали новый троллейбус собственной конструкции. Удовлетворение местных амбиций казалось вполне целесообразным и современным, т.к. 18–21 сентября 1953 г. в столице провели научно-практическую конференцию Московского отделения Всесоюзного научно-исследовательского транспортного объединения городского электротранспорта (ВНИТО ГЭТ), по обсуждению эскизного проекта. На конференции присутствовали 134 делегата от Академии коммунального хозяйства, МЭИ, НАМИ и троллейбусных хозяйств Москвы, Ленинграда, Киева, Риги и других городов, в которых уже ходили троллейбусы. Проведённый анализ и высказанные суждения и рекомендации по его совершенствованию помогли конструкторам ЗИУ решиться проектировать свой первый троллейбус. Новинку обозначили ТБУ-1 (троллейбус завода им. Урицкого, первая модель).

Проектирование закончили в декабре 1954 г. Изображение ТБУ-1 представлялось современным. Общая длина составляла 11,62 м, средняя вместимость – 78 человек (44 места для сидения), сухая масса – 8,8 т. Машину оснастили поворотнораздвижными дверями с пневмоприводом, рулевым механизмом от автобуса ЗИС-155, рес-

сорной системой от МТБ-82, трёхступенчатым торможением: электрическим (рекуперативным), пневматическим и механическим с ручным приводом. Применили автоматические электромагнитные контакторы с управлением постоянным током напряжением 12 В и потребляемой мощностью 1,5 кВт. Для повышения динамических свойств, применили модернизированный двигатель ДК-204Б, развивавший максимальную мощность 95 кВт или 129 л.с. Радиус поворота машины не превышал 12 м. Стояночный тормоз удерживал троллейбус на уклоне до 100 %. Всё это положительно характеризовало новую разработку.

Первому образцу ТБУ-1, доставленному в столицу, присвоили бортовой номер 551 и 27 июля 1955 г. передали для опытной эксплуатации во 2-й троллейбусный парк Москвы. Специалисты по достоверности оценки и полуботекаемый кузов новой машины, и лёгкое автоматическое управление, и более мощный тяговый электродвигатель. ТБУ-1 произвёл хорошее впечатление как троллейбус нового поколения. Но в реальной эксплуатации проявились недостатки. Многие водителям и ремонтникам не нравилось. Так, оба мотор-вентилятора были избыточной мощности и габаритов, занимали весь задний отсек кузова. ТБУ-1 оказался тяжелее МТБ-82 на 1785 кг и уступал тушинским машинам по динамическим качествам. Клеemannовская доска была расположена далеко от водителя. Отсутствие доступ из салона к тяговому электродвигателю, что вынуждало обслуживать электромотор на смотровой яме. Двери с рычажно-поворотным приводом закрывались не плотно, поэтому во время движения в салон проникали брызги, пыль и холодный воздух. На заднем пятиместном сидении пассажирам было тесно, при торможении они сползали с него вперёд, поскольку не за что было держаться. Оказались несовершенными рулевое управление и рессорное подвешивание, недостаточными вместимостью и комфортностью, недолговечными редуктор главной передачи и ряд узлов каркаса кузова.

К моменту окончания испытаний ТБУ-1 № 501 во 2-й троллейбусный парк столицы поступил очередной экземпляр этой машины, которому присвоили № 502, и 31 августа 1957 г. оба ТБУ-1 ввели в постоянную эксплуатацию на столичном маршруте №4, в те годы обслуживаемому 2-м троллейбусным парком. В начале 1958 г. в Москву доста-

вили ещё шесть ТБУ-1 (№ 503–508) и ввели в эксплуатацию 27 февраля 1958 г. Все восемь ТБУ-1 обслуживали в том же троллейбусном парке. По воспоминаниям ветеранов водителей и механиков ТБУ-1 оказались неудобными в ремонте, их считали «капризными», и чаще других возвращали с маршрутов.

Министерство коммунального хозяйства РСФСР планировало в 1959 г. развернуть на ЗИУ серийный выпуск ТБУ-1. Однако директор ЗИУ и руководитель Автомобильного отдела Госплана РСФСР решили законсервировать производство ТБУ-1. Директор ЗИУ надеялся в последующие годы спокойно выпустить старую машину – МТБ-Д. В то же время, подчинённые ему специалисты Отдела главного конструктора в 50-е гг. продолжали творчески развивать достигнутый успех и создали несколько модификаций ТБУ-1. Сначала, ТБУ-2 – фургон, затем, ТБУ-3 – самоходную платформу с прицепом, потом, ТБУ-4 – самосвал для сыпучих грузов. Машину «2» испытывали в Москве, а «3» – в Саратове. Помимо этого, в 1958 г. на ЗИУ спроектировали «абсолютно свой» троллейбус. С этой модели ввели новое обозначение троллейбусов: ЗИУ – завод имени Урицкого. Новый, и очень удачный «свой троллейбус» обозначили ЗИУ-5, первый образец которого в феврале 1959 г. передали на испытания во 2-й столичный троллейбусный парк.

ТБУ-1 – первая разработка конструкторов ЗИУ, оказался неудачным. Тяговый электродвигатель и электрооборудование, расположенные в задней части кузова, разгружали передний мост, что ухудшало управляемость, особенно при скоплении пассажиров на задней накопительной площадке. Для ослабления этого, при капитальном ремонте машины № 502 двигатель из-под заднего свеса переместили под середину кузова, но ожидаемого эффекта не добились. Из-за обнаруженного неустраняемого конструкторского дефекта ТБУ-1, оказавшийся опасным в эксплуатации, пришлось ускоренно списывать. Машины № 502, 503 и 506–508, сняли с эксплуатации 9 марта 1961 г., а № 501 и 504 – 6 мая 1961 г.

К настоящему времени единственный экземпляр троллейбуса ТБУ-1 сохранился в Московском музее городского транспорта, но до сих пор не отреставрирован.

Олег Курикин, к.т.н.
Вадим Розалиев, аспирант
Рис. Михаила Шмитова

ТРОЛЛЕЙБУС ТБУ-1



СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ТРОЛЛЕЙБУСОВ ТБУ-1:



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРОЛЛЕЙБУСА ТБУ-1:

- Длина по буферам – 11400 мм
- Ширина – 2626 мм
- Высота (с опущенными токоприёмниками) – 3650 мм
- База – 6100 мм
- Колес: - передних колёс – 2000 мм
- задних колёс – 1910 мм
- Передний свес – 2410 мм
- Задний свес – 2890 мм
- Ширина дверного проёма – 755 мм
- Длина штанги токоприёмника – 6000 мм
- Номинальное напряжение питающей подстанции – 600 В
- Колёсная формула – 4 x 2
- Размер шин – 10,5 x 20 дюймов
- Мощность тягового электродвигателя – 129 л.с. / 95 кВт
- Общая вместимость пассажирского салона – 75 чел.
- Число мест для сидения – 44
- Масса: - сухая – 8800 кг
- нагруженная – 14180 кг
- Удельная нагруженная масса – 150 кг/кВт
- Минимальный радиус поворота шасси – 12 м
- Максимальная скорость – 64,5 км/ч

СХЕМА САЛОНА ТРОЛЛЕЙБУСА ТБУ-1:



- 1 – задний 5-местный диван;
- 2 – одноместное сиденье;
- 3 – двухместное сиденье;
- 4 – место кондуктора;
- 5 – касса водителя