**05-015 ЗиУ-5 4х2 2-дверный высокопольный пассажирский троллейбус большой вместимости, мест: сидящих 38, общее до 120, вес: снаряжённый 9.6 т, полный 16.3 т, ДК-207А-1 100 кВт, 68 км/час, ЗиУ г. Энгельс Саратовской обл., 1959/61-66 г.**



**Изготовитель:** Троллейбусный завод имени М.С. Урицкого Управления автотракторного и сельскохозяйственного машиностроения Приволжского Совета народного хозяйства. С 1965 г. - Ордена Трудового Красного Знамени (с 1971 г.) Троллейбусный завод имени М.С. Урицкого Министерства автомобильной промышленности СССР, г. Энгельс Саратовской обл.

 Троллейбус имел следующие основные модификации:

- ЗиУ-5 образца 1960 года (1960-66) с электроприводом дверей, усиленным кузовом, цельными лобовыми стёклами и одним задним окном; как и предыдущая модификация, с передним и задним мостом от грузового автомобиля МАЗ/КРАЗ.

- ЗиУ-5Г (1966-68) сделаны не слишком объемные технические и технологические улучшения, эти машины легче всего отличить по «скворечнику» — небольшому заднему окошку маршрутоуказателя

- ЗиУ-5Е (1966-69) опытный 3-дверный вариант;

- ЗиУ-5Д (1968-72) задний мост заменён с отечественного на венгерский Рабо.

- ЗиУ-5Ж с контроллером электромагнитной фиксации, опытная партия из 16 троллейбусов, 1969 г.

- ЗиУ-5ЭТ в экспортном тропическом исполнении, два опытных образца, 1970 г.

*Из труда «Автобусы VII пятилетки. 1959-65 г.», авторы Дементьев Д.А., Марков Н.С. Москва, 2015.*

В 1959 году на заводе изготовили первым опытный образец троллейбуса ЗиУ-5, представлявшего собой дальнейшее развитие модели ТБУ-1. От предшественника новый троллейбус отличался, главным образом, компоновкой с центральным расположением тягового двигателя, несколько измененными пропорциями кузова и планировкой салона. По плану 1960 года завод должен был изготовить 250 новых троллейбусов, однако реально удалось выпустить лишь 64 шт., но и те из-за конструкторских недоработок в эксплуатацию в 1960 году так и не поступили. Полноценное производство ЗиУ-5 взамен МТБ-82Д удалось развернуть лишь с июля 1961 года. За годы семилетки троллейбус от партии к партии модернизировался (всего таких партий было более 40). По этой причине присвоенные обозначения на отдельных этапах модернизации (ЗиУ-5А, ЗиУ-5Б, ЗиУ-5В) так и остались «за кадром», не попав в сопроводительную документацию. Так, уже на машинах первых выпусков поменялось остекление задней части кузова и размеры форточек в окнах салона. А самый крупный комплекс нововведений пришелся на 1965 год, когда появились два дополнительных люка в крыше, задний рейсоуказатель, амперметр, надколесный кожух из стальных листов и бездисковые колеса. В этот же период времени были усилены дверные проемы и места крепления двигателя, окраска кузовов стала осуществляться синтетическими эмалями, а для изготовления каркасов сидений стали применяться трубы большего диаметра. В опытном порядке в 1965 году были изготовлены два образца ЗиУ-5 с новым электрооборудованием и один образец с компрессором новой конструкции. За 1960—1965 годы завод изготовил 3569 троллейбусов ЗиУ-5.

*Из книги «Автобусы VIII пятилетки. 1966-70 г.», Дементьев Д.А., Марков Н.С. Москва, 2011.*

 Первый год VIII пятилетки ознаменовался для завода переходом на выпуск обновленного троллейбуса ЗиУ-5Г. От предшествующей модели семейства «ЗиУ-5» он главным образом отличался бездисковыми колесами и тяговым электродвигателем ДК-207Г-1 мощностью 110 кВт вместо прежнего ДК-207А-1 мощностью 100 кВт. В 1967 году был построен и успешно испытан опытный образец троллейбуса ЗиУ-5Д, одной из основных особенностей которого стало применение венгерского ведущего моста Raba модели 0.18.80. Со следующего года модификация «Д» стала выпускаться серийно, сменив на конвейере ЗиУ-5Г.

 Впоследствии текущая модернизация серийных троллейбусов не проводилась, поскольку основные инженерные ресурсы были направлены на разработку перспективных моделей ЗиУ-9, ЗиУ-10 и ЗиУ-11, а также дизельных автобусов. Однако отдельные опытные модификации машин серии «ЗиУ-5» все же создавались. В частности, в 1969 году на заводе сделали опытную партию из 16 троллейбусов ЗиУ-5Ж с контроллером электромагнитной фиксации, а в 1970-м были собраны два опытных образца ЗиУ-5ЭТ в экспортном тропическом исполнении — в дальнейшем эти машины направили на испытания в Сухуми и Ашхабад. В общей сложности за годы VIII пятилетки было построено 7442 товарных троллейбуса серии ЗиУ-5 для внутреннего рынка и 225 — для экспорта в Латинскую Америку и страны СЭВ.

*Извиняюсь, но источник и имя автора не сохранил.*

 Троллейбус ЗиУ-5 был наиболее распространенной моделью троллейбуса в СССР в 60-х и 70-х годах ХХ столетия. Эти машины эксплуатировались подавляющим большинством троллейбусных хозяйств СССР. ЗиУ-5 стал первой серийной моделью, созданной конструкторским бюро Завода имени Урицкого.

 Это предприятие было основано еще в 1868 году в селе Радица Орловской губернии (ныне – Брянская область). Основной продукцией его были грузовые железнодорожные вагоны. С 1926 года заводу было присвоено имя советского политического деятеля М.С. Урицкого. Во время Великой Отечественной Войны завод был эвакуирован в город Энгельс Саратовской области, где выпускал продукцию для фронта. После войны завод вернулся к производству железнодорожной продукции, но не надолго. Постановлением Совета Министров СССР от 28 февраля 1950 года Завод имени Урицкого было решено перепрофилировать в главный троллейбусный завод страны. К августу 1951 года на заводе развернулся серийный выпуск троллейбусов модели МТБ-82, производившейся ранее в Москве. Одновременно с этим на заводе было создано собственной конструкторское бюро, которое сразу же занялось разработкой новой усовершенствованной модели троллейбуса, призванной сменить МТБ-82. Однако лишь пятая по счету конструкторская разработка завода, которой, в отличии от первых четырех, называвшихся ТБУ, был присвоен индекс ЗиУ: соответственно, троллейбусу — ЗиУ-5, а автобусу — ЗиУ-6.

 Троллейбус оснащался тяговым электродвигателем мощностью 100 кВт, что в переводе в лошадиные силы составляет 136 л.с. Первые опытные машины ЗиУ-5 были отправлены в Москву в 1959 году. Некоторые из них были похожи на ТБУ-1, имели 4-створчатое лобовое стекло и дополнительное остекление задней площадки. По результатам эксплуатации опытных машин завод внес некоторые изменения в конструкцию серийных троллейбусов. В частности, было усилено крепление отдельных узлов и деталей, пневматический привод дверей был заменен электрическим. Окончательно определился и внешний дизайн машины – лобовое стекло стало состоять из двух широких половинок, вместо бокового остекления задней площадки появились глухие стенки. Первые серийные машины получили наименование ЗиУ-5А. С 1960 года троллейбусы ЗиУ-5А стали поступать не только в Москву, но и в другие города СССР, а с 1961 года завод полностью переключился на выпуск новой модели, сняв с конвейера МТБ-82.

 Завод постоянно вносил изменения в конструкцию **ЗиУ-5**. По мере выявления недостатков была усилена конструкция заднего моста, ненадежный пневматический стояночный тормоз был заменен на обычный механический, увеличилось количество люков в полу и корпусе машины, что улучшило доступ к ее агрегатам. Неоднократно вносились изменения в систему электрооборудования. В середине 60-х годов троллейбусы стали выпускаться с пониженным уровнем пола на задней площадке, что было позаимствовано у более поздней модели ЗиУ-7. Изменения конструкции троллейбуса отражались и в номенклатуре модификаций троллейбуса. В первой половине 60-х годов модификации **ЗиУ-5А**, **ЗиУ-5Б**, **ЗиУ-5В** сменяли друг друга на конвейере завода. В 1966 году в производстве освоили модификацию **ЗиУ-5Г**. В том же году на **ЗиУ-5** установили более совершенный задний мост венгерской фирмы RABA. Эти машины обозначили **ЗиУ-5Д**, первые 30 образцов которых 1 апреля 1968 г. передали в 1-й и 4-й троллейбусные парки столицы.

 Троллейбусы семейства ЗиУ-5 зарекомендовали себя как надёжные, неприхотливые и весьма комфортабельные машины . О них долгие годы с большой теплотой отзывались бывшие водители и ремонтники. Просторный и вместительный кузов с обшивкой из листов дюралюминия практически не ржавел, и крыша не протекала. В холода, благодаря электрическим печам, в салоне всегда было тепло. Всего за период 1959-1972 г. изготовили 14630 троллейбусов ЗиУ-5.

**Основные характеристики троллейбуса**

|  |
| --- |
| **Габаритные размеры** |
| Длина, мм | 11860 |
| Ширина, мм | 2680 |
| Высота по крыше (без учета электрооборудования), мм | 3120 |
| Высота с учетом электрооборудования, мм | 3560 |
| Передний свес, мм | 2680 |
| Задний свес, мм | 3000 |
| База, мм | 6100 |
| Ширина колеи передних колес, мм | 2000 |
| Ширина колеи задних колес, мм | 1910 |
| Высота пола от уровня дороги, мм | 936 |
| Высота нижней ступеньки от уровня дороги, мм | 320 |
| Ширина дверного проема, мм | 1200 |
| Минимальный радиус поворота, мм | 12000 |
| Клиренс, мм | 200 |
| **Масса и наполняемость троллейбуса** |
| Снаряжённая масса, кг | 9800 (9600 - у ЗиУ-5Д) |
| Полная масса, кг | 1630 |
| Мест для сидения | 38 |
| Номинальная | 90 |
| Полная | 125 |
| **Тяговый двигатель** |
| Тип двигателя | ДК-207А (ЗиУ-5/5В/5Г); ДК-207Г (ЗиУ-5Д) |
| Мощность на валу (якорная), кВт/ч: | 95(ДК-207А); 110(ДК-207Г) |
| Номинальное напряжение, В | 550 |
| Скорость вращения, об/мин | 1430 (ДК-207А) |
| **Скоростные характеристики** |
| Максимальная скорость, км/час | 68 |
| Ускорение при разгоне, м/с2 | 1,4 |
| Замедление при электродинамическом торможении, м/с2 | 1,5 |
| Замедление при экстренном торможении, м/с2 | 5,0 |