**05-060 ЗиУ-5Е 4х2 трёхдверный высокопольный троллейбус большой вместимости, мест: общее 120, сидящих 34, снаряжённый вес 9.6 тн, ДК-207А 95 кВт, 68 км/час, опытный 1 экз., г. Энгельс Саратовской обл. 1967 г.**



 ЗиУ-5 – массовый троллейбус большой вместимости, составлявший основу советского электротранспорта 60-х – начала 70-х годов. Конструктивно представлял собой дальнейшее развитие не очень удачной модели ТБУ-1, ранее выпущенной на заводе им. Урицкого небольшой партией. Основным отличием, помимо изменившегося дизайна кузова, стала компоновка (тяговый электродвигатель переместился в среднюю часть машины, изменилось расположение пассажирских сидений). ЗиУ-5 в городах СССР пришли на замену троллейбусу МТБ-82Д. По сравнению с ним, новая машина обладала существенно большей пассажировместимостью, повышенным комфортом и лучшей разгонной динамикой, а за выбор режимов движения стала отвечать автоматика.

 В то время в СССР была принята двухдверная компоновка городского общественного транспорта. Это было связано с принятой тогда системой оплаты за проезд. Вход был предусмотрен только через заднюю дверь, у которой сидел кондуктор, принимавший оплату, а выход был предусмотрен только через переднюю дверь. По этой причине даже поставляемые в СССР чехословацкие трамваи Татра специально изготовлялись в двухдверном варианте. Такая система оплаты значительно снижала провозную способность общественного транспорта, наступало время её замены.

 При эксплуатации ЗиУ-5 выяснилось, что компоновка салона с двумя дверьми, расположенными в переднем и заднем свесах, и узким центральным проходом очень неудобна на маршрутах с интенсивными пассажиропотоками. Это создавало неудобства для выхода пассажиров, находящихся в середине салона, и увеличивало время посадки / высадки на остановках, что снижало эксплуатационную скорость троллейбуса на маршруте. Поэтому вполне рациональным выглядело добавление третьей двери посередине кузова. В 1966 г. из серийного ЗиУ-5Г был создан первый трехдверный троллейбус. В 1967 г. на заводе им. Урицкого был изготовлен полноценный опытный образец трехдверного троллейбуса, получивший название ЗиУ-5Е. Он был создан всего в одном экземпляре и работал на улицах Саратова. Троллейбус прошёл заводские испытания, однако в серию запущен не был в связи с тем, что в это время активно велось создание троллейбуса следующего поколения ЗиУ-9, который имел трехдверный кузов. Его опытный образец уже проходил испытания. Поэтому до завершения серийного производства в 1972 году ЗиУ-5 выпускались только с двумя пассажирскими дверьми.

**Техническая характеристика троллейбуса ЗиУ-5:**

|  |
| --- |
| **Наружные габаритные размеры** |
| Длина:  | 11860 |
| Ширина:  | 2680 |
| Высота по крыше (без учета электрооборудования):  | 3120 |
| Высота с учетом электрооборудования (с опущенными токоприемниками):  | 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 без нагрузки, мм:  | 936 |
| Высота пола от уровня дороги при максимальной нагрузке (8 чел/м2), мм:  | 800 |
| Высота нижней ступеньки от уровня дороги, мм:  | 320 |
| Дорожный просвет троллейбуса при максимальной нагрузке (8 чел/м2), мм:  | 180 |
| Ширина дверного проема, мм:  | 1200 |
|  |
| Минимальный радиус поворота, мм:  | 12000 |
| Клиренс, мм:  | 200 |
| **Внутренние габаритные размеры** |
| Длина по полу (без кабины), мм:  | 9805 |
| Ширина между боковыми стенками кузова, мм:  | 2504 |
| Высота прохода (по оси), мм:  | 2100 |
| Ширина прохода между сиденьями, мм:  | 710 |
| Длина подушки двухместного сидения, мм:  | 880 |
| Ширина подушки двухместного сидения, мм:  | 380 |
| Шаг двухместных сидений, мм:  | 730 |
| Общая площадь пола салона, м2:  | 25,5 |
| Свободная площадь пола салона, м2:  | 11,4 |
| **Масса и наполняемость троллейбуса** |
| Снаряжённая масса, кг:  | 9800 (9600 - у ЗиУ-5Д) |
| Полная масса, кг:  | 16310 |
| Вес, приходящийся на переднюю ось без нагрузки, кг:  | 4450 |
| Вес, приходящийся на переднюю ось с нагрузкой, кг:  | 6610 |
| Вес, приходящийся на заднюю ось без нагрузки, кг:  | 5350 |
| Вес, приходящийся на заднюю ось с нагрузкой, кг:  | 9700 |
| Количество мест при номинальной нагрузке (5 чел/м2):  | 90 |
| Максимальное наполнение (8 чел/м2), чел.:  | 125 |
| Мест для сидения:  | 38 |
| **Тяговые электродвигатели** |
| Тип двигателя:  | ДК-207А (ЗиУ-5/5В/5Г); ДК-207Г (ЗиУ-5Д) |
| Мощность на валу (якорная), кВт/ч:  | 95(ДК-207А); 110(ДК-207Г) |
| Ток якоря, А/ч:  | 192 (ДК-207А) |
| Номинальное напряжение, В:  | 550 (ДК-207А) |
| Скорость вращения, об/мин:  | 1430 (ДК-207А) |
|  |
| Напряжение силовых цепей, В:  | 550 |
| Напряжение низковольтных цепей, В:  | 24 |
| **Скоростные характеристики** |
| Максимальная скорость, км/час:  | 68 |
| Скорость сообщения, км/час:  | 25 |
| Ускорение при разгоне, м/с2  | 1,4 |
| Замедление при электродинамическом торможении, м/с2:  | 1,5 |
| Замедление при экстренном торможении, м/с2:  | 5,0 |