**Краткий курс истории Московского троллейбуса**

Павел Яблоков

**1. Рождение**

Первые троллейбусы в Европе и Америке появились и стали распространяться в самом начале XX в. В Москве мысль о постройке троллейбусной линии впервые была высказана в 1924 г., но к ее реализации приступили лишь 9 лет спустя. В 1932 г., глядя на опыт эксплуатации троллейбусов в Англии и Германии, задумали проложить первые линии от Дорогомилова (моста Окружной железной дороги, ныне район станции метро "Кутузовская") до села Сетунь (в Кунцеве), по Волоколамскому шоссе до поселка Губайлово (ныне часть г. Красногорска) и по Хорошевскому шоссе до Хорошева. Инициатором введения троллейбусного сообщения стал Лазарь Каганович. Но в 1933 г. окончательно было решено строить такую линию по Ленинградскому шоссе от Тверской заставы до села Всехсвятского (ныне район станции метро quot;Сокол").

Для первой линии сначала хотели приобрести немецкие троллейбусы, но из-за нехватки валюты Наркомтяжпром поручил отечественным заводам в декабре 1932 г. проектирование и строительство двух первых опытных советских троллейбусов. Летом 1933 г. на Ярославском автозаводе по проекту, разработанному в НИИ автотракторной промышленности, начался выпуск шасси (на базе автобуса Я-6). В октябре их отправили на автозавод им. Сталина (ЗИС, ныне АМО-ЗИЛ), где на них установили изготовленные здесь кузова. К 1 ноября 1933 г. два только что выпущенных троллейбуса, которые получили индекс "ЛК" (Лазарь Каганович), отбуксировали с ЗИСа на завод "Динамо", где на них установили электрооборудование по американским чертежам (на концах штанг-токоприемников поставили ролики). На территории этого завода провели первые технические испытания машин.

Первый советский троллейбус имел деревянный каркас с металлической обшивкой, кузов длиной 9 м, шириной 2,3 м и весом 8,5 т. Он мог развивать максимальную скорость до 50 км/ч. В салоне имелось 37 мест для сидения (кресла были мягкие), зеркала, никелированные поручни, сетки для багажа; под сиденьями установили электропечки. Двери открывались вручную: передние - водителем, задние - кондуктором. Машины выкрасили в темно-синий цвет (сверху имелась кремово-желтая полоса, внизу - ярко-желтая обводка). На лобовой части кузова прикрепили блестящие металлические щиты с надписью "От рабочих, ИТР и служащих Гос.автозавода им. Сталина, завода "Динамо", Ярославского автозавода, НАТИ". В октябре 1933 г. вдоль Ленинградского шоссе от Тверской заставы до моста Окружной железной дороги в Покровском-Стрешневе смонтировали однопутную троллейбусную линию (двухпутный участок пролегал только от заставы до стадиона "Динамо" им. Томского) длиной 7,5 км. В селе Всехсвятское построили небольшой гараж с мастерскими на четыре места, который административно являлся частью Щепетильниковского трамвайного депо. Подготовили первую группу водителей троллейбусов. 4 ноября 1933 г. обе машины отбуксировали с завода "Динамо" в гараж. Вечером этого же дня одна из них стала обкатываться на линии, но, по возвращении в депо, пол гаража не выдержал, проломился под тяжестью машины, и троллейбус, провалившись в яму, сломался (официально он находился на "испытаниях"). Поэтому к торжественному открытию первой советской троллейбусной линии была готова лишь машина N 2.

5 ноября на испытаниях этого троллейбуса присутствовал секретарь МК ВКП(б) Н. Хрущев, а 6 ноября по линии состоялась официальная поездка приемочной комиссии в составе председателя Моссовета Н. Булганина, инженеров, техников и рабочих, строивших троллейбусы. С 7 по15 ноября водители проходили практику вождения на единственной машине. Регулярное движение единственного троллейбуса началось в 11 часов утра 15 ноября 1933 г. На следующий день определили время его работы - с 7 часов утра до 24 часов. Средняя скорость движения составляла 36 км/ч, всю линию машина преодолевала за 30 минут. Так была открыта первая в Москве и в СССР троллейбусная линия.

**2. Первые годы**

Следующие 10 троллейбусов ЛК собирались совместно заводами АРЕМЗ и СВАРЗ (Сокольнический вагоноремонтный завод), а с января 1934 г. их производство было передано полностью на СВАРЗ. В январе 1934 г. ЗИС изготовил опытную трехосную машину ЛК-3 длиной 12 м на 85 пассажиров, которая стала курсировать на загородном участке. В течение 1934-36 гг. СВАРЗ был единственным массовым производителем советских троллейбусов (несколько машин было выпущено в Киеве): в1934 г. он выпустил 35, в1935г. - 26, в1936г. - 4.

В январе 1934 г. первую линию от Тверской заставы продлили в центр по Тверской улице до площади Революции; в декабре 1934 г. закончили постройку второй линии по Арбату до Дорогомиловской заставы. В конце этого года по обоим маршрутам курсировали 36 машин серии ЛК.

В январе 1935 г. на Ленинградском шоссе открыли недостроенный большой гараж, куда были переведены все троллейбусы (до этого они стояли рядом со старым гаражом). 10 мая 1935 г. официально был открыт первый троллейбусный парк, хотя достройка его продолжалась еще несколько лет. В ноябре 1935 г. ввели в эксплуатацию третью троллейбусную линию из центра по Петровке, Каретному ряду, через Сухаревскую площадь, по 1-й Мещанской улице (ныне проспект Мира) до Ржевского (ныне Рижского) вокзала - сюда стали ходить троллейбусы второго маршрута (от Дорогомиловки). В конце 1935 г. в Москве курсировали 57 машин типа ЛК. Всего СВАРЗ выпустил 65 таких машин (включая две экспериментальных постройки 1933 г.). В октябре 1936 г. в связи со снятием трамвая с северной части Садового кольца началось движение троллейбусов по новой линии "Б" ("Букашка") от Кудринской площади до Курского вокзала. В связи с расширением сети линий Москве потребовалось много новых троллейбусов. В конце 1935 г. на Ярославском автозаводе Наркомтяжпром заказал 250 машин нового типа. Первый троллейбус марки ЯТБ-1 (ярославский троллейбус первой серии) прибыл в Москву в июле 1936 г. К концу этого года их было 85 но из-за того, что они были недооборудованы, на баланс были приняты только 29. В 1937 г. ЯАЗ поставил в Москву 173 новых троллейбуса, что позволило значительно расширить сеть линий: от Садового кольца по Каляевской и Новослободской улицам; Кузнецкому мосту, улицам Дзержинского и Сретенке; от площади Восстания по Садовому кольцу до Крымской площади; от Дорогомиловской заставы до Кутузовской слободы.

Для новых машин ЯТБ-1 в июне 1937 г. был открыт второй парк на базе старого Бауманского (Рязанского) трамвайного депо, откуда все трамваи за одну ночь перевели в новое трамвайное депо в Ростокино. В 1938 г. проложили линии по Бережковской набережной, через Воробьевы Горы до Октябрьской площади; от Комсомольской площади по улице Кирова (Мясницкой), через центр и Якиманку до Октябрьской площади; от станции метро "Сокол" по Ленинградскому шоссе до Северного речного вокзала; в Измайлово; от Крымской площади по Садовому кольцу и Мытной улице до Даниловского рынка; линия на Бутырках была продлена до 1-й Хуторской улицы. Благодаря такому расширению сети в конце 1938 г. в Москве было уже 10 маршрутов. В большинстве случаев троллейбусные линии прокладывались по улицам, где перед этим были сняты трамвайные пути, и, таким образом, троллейбус заменял трамвай. В 1938 г. с Ярославского завода в Москву прибыло около 200 новых троллейбусов, в том числе и новой модификации ЯТБ-2. Первый такой троллейбус поступил в новый второй троллейбусный парк в июле 1937 г. и вышел на 2-й маршрут, а серийная партия - летом 1938 г.

Летом 1937 г. из Англии выписали два трехосных троллейбуса фирмы EEC (один одно-, а другой - двухэтажный). Их доставили морем в Ленинград, откуда перевезли по железной дороге до Твери, а оттуда вновь водным путем - до Москвы и поместили в первый троллейбусный парк на Ленинградском шоссе. Для эксплуатации "двухэтажника" сначала на загородном участке первого маршрута, а затем и по улице Горького (ныне Тверская) контактную сеть приподняли с высоты 4,8 м. до 5,8 м, и с 1 сентября 1937 г. quot;англичанин" стал курсировать по первому маршруту. По образцу этой машины Ярославский завод в 1938 -1939 гг. выпустил 10 советских двухэтажных троллейбусов марки ЯТБ-З, которые были пущены летом 1939 г. при открытии Всесоюзной сельскохозяйственной выставки (ВСХВ, позже аббревиатура - ВДНХ, ныне ВВЦ) из центра города по нынешнему проспекту Мира до территории выставки. Двухэтажные машины курсировали только по двум маршрутам: от площади Свердлова (ныне Театральной) мимо Тверской заставы и поселка Сокол до Коптево, от площади Свердлова до Ржевского вокзала и далее до ВСХВ. В 1939 г. троллейбусы стали курсировать до платформы Северянин, Сокольников, по Садовому кольцу - от Октябрьской площади до Таганской площади (полностью кольцо троллейбуса "Б" по Садовому кольцу замкнулось только в октябре 1963 г.); весной 1941 г. - от площади Пушкина через Цветной бульвар и Самотеку до театра Красной Армии. В июне 1941 г. в Москве действовали 17 троллейбусных маршрутов.

В феврале 1939 г. в Москву прибыла машина нового типа ЯТБ-4, а с апреля 1941 г. стали поступать троллейбусы ЯТБ-4А с полуметаллическим кузовом (все предыдущие были с деревянным). В сентябре 1941 г. с Ярославского автозавода прибыла единственная цельнометаллическая машина новой марки ЯТБ-5 (N901). Для новых троллейбусов ЯТБ-4 и ЯТБ-4А в Кутузовской слободе в 1939-40 гг. выстроили новый, третий троллейбусный парк (ныне он находится в составе Филевского автобусно-троллейбусного парка). В 1940 г. роликовые токоприемники на всех троллейбусах заменили на скользящие. К началу войны в Москве было 583 троллейбуса (в том числе 258 ЯТБ-1, 119 ЯТБ-2, 10 ЯТБ-З, один двухэтажный ЕЕС, 123 ЯТБ-4, 37 ЯТБ-4А, один ЯТБ-5, один одноэтажный трехосный английский и грузовые, переделанные из старых пассажирских машин типа ЛК).

**3. Война**

С началом войны троллейбус превратился в основной вид городского транспорта в центре города, так как почти все автобусы были реквизированы для военных целей. Также, из-за нехватки грузовых автомобилей часть старых, изношенных троллейбусов переоборудовали в грузовые, а в 1943 г. во втором троллейбусном парке сконструирован троллейкар, который работал и как троллейбус, и как грузовой автомобиль на тех участках, где не было контактной сети. Грузовые троллейбусы во время войны перевозили дрова, уголь, овощи, муку, хлеб, военные грузы (из речных портов и с железнодорожных станций на склады и в магазины). Некоторые линии из-за нехватки машин закрыли (до площади Коммуны, платформы Северянин и в Измайлово). В октябре-ноябре 1941 г. 105 троллейбусов эвакуировали в Самару, откуда часть из них попала в Челябинск, Свердловск и Новосибирск. Их использовали для открытия в первых трех городах троллейбусного движения. В марте 1943 г. 50 троллейбусов были возвращены в Москву и попали в третий парк.

В 1943 г. на инвентаре было только 380 машин, большая часть которых требовала ремонта. В ноябре 1943 г. для подвоза рабочих из города к Тушинскому авиационному заводу построили новую линию по Волоколамскому шоссе до канала "Москва-Волга", которая в конце 1945 г. была закрыта. Для восстановления изношенных машин на базе старого таксопарка на Бутырках в начале 1944 г. был создан троллейбусный ремонтный завод (МТРЗ), который в 1945 г. приступил к изготовлению запчастей для троллейбусов, а в 1946 г. - их капитальному ремонту (первым отремонтировали в июне 1946 г. двухэтажный троллейбус ЯТБ-З N1008, который бегал по улице Горького до 1953 г.). Постепенно этот завод отремонтировал и модернизировал почти весь довоенный подвижной состав, в т.ч. и те ЯТБ-1, которые во время войны были переделаны в грузовые. В 1946 г. были модернизированы (с улучшением конструкции кузова, заменой электрооборудования и тормозной системы по типу ЯТБ-4) первые 13 старых машин, которые получили индекс ЯТБ-1М. Всего за 1946-48 гг. МТРЗ модернизировал 148 старых машин.

**4. Эра "синего троллейбуса"**

Тем временем, по заданию Совмина Тушинский авиазавод N 82 приступил к выпуску совершенно новых троллейбусов для Москвы. Сначала, в 1945 г. на нем были восстановлены 70 машин ЯТБ-4 (с переделкой их в тип ЯТБ-4А), в 1946 г. - еще 30 таких же машин. Затем, взяв в основу машину ЯТБ-5 и чертежи для нового троллейбуса ЯТБ-6, завод N82 выпустил в феврале 1946 г. первый цельнометаллический троллейбус МТБ-82А (московский троллейбус, завод N 82, серия А) с обуженным кузовом (для него использовали троллейбус ЯТБ-5 N 901), который вышел на улицу Горького в феврале 1946 г. Летом того же года завод выпустил первый троллейбус МТБ-82М с более широким кузовом (на 65 мест), и с 1947 г. эта модель пошла в серийное производство (всего в 1946 -1947 гг. для Москвы изготовили 147 таких троллейбусов). В 1948 г. МТРЗ приступил к сборке модели МТБ-10, которая состояла из шасси старых машин ЯТБ с удлиненной базой и нового кузова МТБ-82; всего в 1948 - 1953 гг. МТРЗ модернизировал таким образом 269 троллейбусов (в т.ч. переделав в 1949-53 гг. все ЯТБ-1М).

В конце 1947 года Tушинский завод перешел на производство тех же троллейбусов, но с кузовом из дюралюминия (машины серии МТБ-82Д). В течение 1947-1950 гг. он произвел для Москвы 363 таких машины. С началом корейской войны авиазавод переключился вновь на выпуск самолетов, и производство троллейбусов передали на завод им. Урицкого в город Энгельс Саратовской области. Последние довоенные троллейбусы ЯТБ-1,2,4 были списаны с инвентаря в 1950 г., ЯТБ-4А - в 1952 г., ЯТБ-3 - в 1953 г. На 1 января 1952 г. в Москве было уже 786 троллейбусов, в том числе 3 - ЯТБ-З, 1 - ЯТБ-4А, 2 - ЯТБ-1М, 5 - МТБ-82А, 147 - МТБ-82М, 363 - МТБ-82Д, 265 - МТБ-10. В связи со снятием трамвайных линий на центральных улицах в послевоенные годы проложили новые троллейбусные маршруты, которые должны были заменять трамвай. В 1945 г. троллейбусы пошли по ул. Герцена, Пушкинской и Большой Полянке. в 1946 г. было возобновлено движение по Самотеке до пл. Коммуны и открыто движение по ул. Чехова; в 1947 г. восстановлена линия до ВСХВ и проложена новая линия по Неглинной и Цветному бульвару; в 1948 г. - восстановлено движение до платформы Северянин и построена новая линия по Б. Пироговской улице в Лужники; в 1949 г. троллейбусы пошли от зоопарка до Краснопресненской заставы, от Таганской площади до деревни Хохловка, по Кропоткинской улице и Бульварному кольцу до Трубной площади; в 1950 г. - по Камер-Коллежскому валу от Краснопресненской заставы до Марьиной Рощи, из центра - по Маросейке и Покровке до Бауманской (Елоховской) плошади, по Б. Серпуховке до Ддниловской слободы; в 1951 г. - по Метростроевской улице (Остоженке); в 1952 г. - от площади Ногина по Солянке и Ульяновской (Николо-Ямской) до заставы Ильича (Рогожской) и далее до Владимирского поселка, по Варшавскому шоссе до ул. Ленинская Слободка. К концу 1952 г. протяженность сети троллейбусных линий составила 298,7 км. (в конце 1940 г. - 198,5 км).

В связи с началом массового жилищного строительства на городских окраинах туда в середине - конце 1950-х гг. стали прокладываться новые троллейбусные маршруты. В 1953 г. троллейбусы пошли до Серебряного Бора; в 1954 г. - было восстановлено движение до больницы МПС и в Измайлово, а также построены новые линии по 2-й Брестской улице, до Песчаной площади и на территории ВСХВ; в 1955 г. - до Кашенкина Луга, до рыбокомбината на Варшавском шоссе, по ул. Электрозаводской; в 1956 г. - на Бутырский Хутор, по Волхонке, в Тестовский поселок, по Фрунзенской набережной до нового Большого стадиона в Лужниках, от Красных ворот до Авиамоторной; в 1957 г. - по улицам Разина и Б. Ордынке, до МГУ, по Остаповскому шоссе (Волгоградскому проспекту) до АЗЛК, по Дубровке до автозавода; в 1958 г. - от Марьиной Рощи до ВДНХ, в поселок Текстильщики, по Краснопролетарской и Селезневке, до гостиниц ВДНХ; в 1959 г. - по Ленинскому проспекту на Юго-Запад, в Новогиреево, по 4-й Кабельной; в 1960 г. - по Мосфильмовской и через Ваганьковский путепровод. К концу 1960 г. протяженность сети линий достигла 540 км., работали 36 маршрутов.

Для обслуживания новых линий в 1955-57 гг. Щепетильниковское, а в 1958-62 гг. Артамоновское трамвайные депо были переоборудованы в троллейбусные парки №№ 4 и 5. В связи с возобновлением летом 1954 г. деятельности Всесоюзной сельскохозяйственной и промышленной выставки (ВСХВ) для обслуживания экскурсантов решили проложить по ее территории кольцевую троллейбусную линию длиной 9,5 км, что и сделали весной этого года. Завод им. Урицкого изготовил для этой линии 20 особых машин МТБ-82Д, которые украсили небольшими серебряными снопами. Движение троллейбусов по маршруту "В" (выставочный) открылось 1 августа 1954 г. В 1955 г. для этой линии на СВАРЗе изготовили новые троллейбусы ТБЭС (троллейбус экскурсионный), которые имели широкие окна и прозрачную крышу из оргстекла. Их выкрасили в зеленый цвет. Эта линия работала только в летний сезон: в будние дни курсировали 8, а в выходные - 12 машин в час. Линия действовала до 1970 г., когда после экспериментов с внедрением переменного тока с напряжением 1000 В линию пришлось демонтировать.

В 1958 г. СВАРЗ стал выпускать модернизированную модель этого троллейбуса МТБЭС для городских магистралей: в 1958г. - 26 шт., в 1959г. - 43, в 1960-64 гг. - 435 шт. (всего 524 шт. с учетом первых опытных экземпляров). Эти троллейбусы-"стекляшки" ходили по улицам Москвы вплоть до 1975 г. (больше всего их было в 6-м парке, откуда они и ушли в последнюю очередь). В 1960 г. проводились испытания 4 троллейбусных поездов из ведущей машины МТБ-82Д и прицепа, сделанного из кузовов списанных автобусов ЗИС-155. Все прицепы, однако, были списаны уже в 1961 г.

В 1957-58 гг. 3иУ поставил в столицу 8 экспериментальных машин ТБУ-1 (троллейбус завода им. Урицкого, первая серия). Обкатка первой такой машины началась еще в июле 1955 г. во втором парке. Из-за ряда конструктивных недостатков эти машины были списаны в 1962 г. На их основе этот завод выпустил в 1959 г. первые образцы нового троллейбуса ЗиУ-5, который затем в течение почти 20 лет являлся основной моделью московского троллейбуса. Первая такая машина поступила во второй парк в феврале 1959 г. В 1960 г. их прибыло 31, в 1961 г. - 27, в 1962 г. - 50, в 1963 г. - 109.

Весной 1959 г. СВАРЗ изготовил первый сочлененный троллейбус длиной 17,6 м., вместимостью 160 человек. Эта машина модели ТС-1 вышла на ул. Горького 25 апреля 1959 г. В 1960 г. завод изготовил 10 таких машин, а всего в 1959-63 гг. - 45. Они курсировали по наиболее загруженным маршрутам первого парка. В 1964-68 гг. СВАРЗ изготовил 90 сочлененных троллейбусов ТС-2. Они курсировали на линиях, обслуживавших Юго-Западный жилой район и ул. Горького. Последние машины типа ТС были сняты с пассажирской работы в 1975 г.

На 1 января 1964 г. в Москве было 1811 троллейбусов, в т.ч. 242 МТБ-10, 122 МТБ-82М, 343 МТБ-82Д, 460 МТБ-82Д с завода им. Урицкого, 215 ЗиУ-5, 384 МТБЭС, 45 ТС-1. Для новых машин в 1962 г. был открыт 6-й (в Заморинском переулке), а в 1964 г. - 7-й троллейбусный парк (Нагатинский). Последний парк строился для грузовых троллейбусов, но стал эксплуатировать также и пассажирские. В третьем парке, который с 1961 г. был объединен с нововыстроенным 8-м автобусным парком в Филевский автобусно-троллейбусный парк, в 1960 г. была организована грузовая колонна. Грузовые троллейбусы с 1956 г. по 1959 г. выпускал завод им. Урицкого, в 1961-70 гг. - СВАРЗ (модели ТБУ-2 и ТБУ-3), в 1971-1990 гг.- Киевский завод электротранспорта им. Дзержинского. В 1962 г. 25 грузовых троллейбусов перевезли 78,5 тыс. т. грузов, в 1966 г. 272 машины - 878 тыс. т., в 1971 г. 423 троллейбуса - 1445 тыс. т., в 1979 г. 151 троллейбус - 496 тыс. т., в 1995 г. - 48 троллейбусов - 59 тыс. т., в 1996 г. 34 грузовых троллейбуса перевезли 28 тыс. т. грузов.

Пиком развития троллейбусного хозяйства стали 1960-е гг. С 1960 г. по 1972 г. сеть линий увеличилась с 540 до 884 км. Общая длина троллейбусной сети к 1960 г. достигла 1253 км и уже с 1961 г. являлась самой протяженной в мире. Троллейбусы стали курсировать в 1961 г. по Люсиновской ул., проспекту Вернадского, ул. М. Ульяновой; в 1962 г. - через новый Автозаводский мост, до стадиона "Локомотив", по Верхне-Радищевской ул.; в 1963 г. - до пл. Курчатова, до Карамышевской набережной; с введением одностороннего движения в центре была изменена схема маршрутов, и замкнулась кольцевая линия по Садовым между Таганкой и Курским вокзалом; в 1964 г. - по Новому Арбату, в Раменки, по Севастопольскому проспекту, внутри Измайлова; в 1965 г. - по Воронцовской улице и внутри Люблина, по ул. Таманской в Серебряном Бору, в Перово; в 1966 г. - по Нахимовскому проспекту, по Дмитровскому шоссе до Бескудникова, от Шелепихи до Филевского парка, по 9-й Парковой; в 1967 г. - в Коптево, по ул. Народного Ополчения, Беломорской, до Люблинского комбината; в 1968 г. - до Карачаровского перезда, по Москворецкой и Кремлевской набережным, по Н. Башиловке; в 1969 г. - по линии Кузьминки - Люблино, по ул. 26 Бакинских комиссаров до метро "Юго~Западная"; в 1970 г. - по Перовской улице, проспекту Вернадского, ул. Академика Королева.

В 1970 г. МТРЗ изготовил один пробный поезд из двух троллейбусов МТБ-82Д, однако он в Москве не прижился (хотя в Киеве их ходило несколько десятков). В июле 1970 г. по 24-му маршруту стали испытываться первые пробные образцы троллейбуса ЗиУ-9, который во второй половине 1970-х и в 1980-х гг. был основной моделью московского троллейбуса. В 1972 г. с завода поступила первая серийная партия этих машин модели ЗиУ-9Б (21 шт.), и затем они стали постепенно вытеснять старые модели. В 1968 г. с московских улиц исчезли последние троллейбусы МТБ-10 и МТБ-82М; в 1971 г. были списаны последние машины МТБ-82Д, произведенные Тушинским заводом; в 1975 г. - МТБ-82Д завода им. Урицкого. В начале 1975 г. на инвентаре числилось 2217 троллейбусов, в т.ч. 75 МТБЭС, 15 МТБ-82Д завода им. Урицкого, 1663 ЗиУ-5, 377 ЗиУ-9, 5 ТС-1 и 82 ТС-2.

**5. Освоение московских окраин**

В 1970-80-е годы были проложены новые линии во вновь строившиеся отдаленные жилые массивы - Новогиреево, Ивановское, Орехово-Борисово, Чертаново и Аннино, Тушино и Братцево, Бибирево, Оградное, Медведково, Олимпийскую деревню, Ясенево, Теплый Стан, Марьино, Крылатское, Выхино, а также по Щелковскому шоссе через Гольяново до Уссурийской ул., от Измайлово в Гольяново, по Ярославскому шоссе до Холмогорской, по Дмитровскому шоссе до платформы Марк. Для новых маршрутов в 1976-82 гг. близ Варшавского шоссе был выстроен новый 8-й троллейбусный парк.

В 1980 г. в первый парк прибыл на испытания первый опытный сочлененный троллейбус ЗиУ-683Б с ТИСУ (ЗиУ-10). В 1982 г. там женачались испытания двух троллейбусов ЗиУ-684Б с ТИСУ. На 1 января 1981 г. на инвентаре было 2312 машин, в т.ч. 1002 ЗиУ-5 (максимальное их число было в 1972г. - 1666) и 1310 ЗиУ-9. В 1980-е годы произведена замена ЗиУ-5 на ЗиУ-9 так, что последние 66 троллейбусов ЗиУ-5 были списаны в 1987 г. В 1985-88 гг. 7-м парком на 1-м маршруте проводились эксплуатационные испытания сочлененного троллейбуса Шкода-Санос 200-Тр. В 1986-87 гг. в 6-м парке испытывался на 9-м маршруте сочлененный троллейбус Икарус 280.92 венгерского производства, созданный на базе кузова автобуса той же марки. В 1986 г. в Москву стали поступать первые партии серийной модели ЗиУ-10, в том году их прибыло 27, в 1987 г. - 69, в 1988 г. - 60.

В связи с тем, что завод им. Урицкого выпускал эти машины в небольшом количестве, летом 1988 г. было решено начать производство собственных троллейбусов на МТРЗ на базе кузова автобуса Икарус-280 с отечественным электрооборудованием. Первая такая машина (N 0012) была выпущена в ноябре 1988 г. и стала обкатываться Филевским парком на линии 22 ноября. 1 марта 1989 г. он стал возить пассажиров на 2-м маршруте. Всего в течение 1988-91 гг. МТРЗ выпустил 58 троллейбусов марки "СВАРЗ-Икарус" (они эксплуатировались Филевским, 6 и 7 парками).

В 1960-80 годы почти все новые тяговые подстанции строились для обслуживания новых троллейбусных линий. Если в 1965 г. было 69 подстанций с ртутными и кремниевыми выпрямителями, то в 1972 г. - 100 (все с кремниевыми выпрямителями), в 1980 г. - 150 и в 1995 г. - 184 (все с кремниевыми выпрямителями и естественным охлаждением). общая установленная мощность всех преобразовательных агрегатов по постоянному току составляла в 1965 г. - 262.200 кВт, в 1972 г. - 306.000 кВт, в 1980 г. - 361.800 кВт, в 1995 г. - 394.080 кВт. Последние ртутные выпрямители были демонтированы в 1969 г., и в этом же году началась установка кремниевых выпрямителей с естественным охлаждением (первые кремниевые выпрямители были установлены в 1962 г.).

**6. Бег на месте**

Последние новые линии были введены в строй в 1990 г. - по Севастопольскому проспекту до Ясенева (маршрут N85) и в Загорье (маршрут N82). В связи с сокращением машин в апреле 1991 г был закрыт 44-й маршрут и линия до площади Курчатова. В августе 1993 г. вследствие введения одностороннего движения вокруг Кремля была изменена схема всех троллейбусных маршрутов, проходящих через центр города. С 1987 по 1999 гг. не действовала линия по Новоясеневскому проспекту, и с 1990 по 1999 - по Б. Грузинской улице. Закрыты линии в центре: по улице Герцена (Б.Никитской) (с переносом части трассы на М.Никитскую ул.), от Рахмановского пер. до Охотного ряда по Неглинной. С 1998 г. в связи с аварийными просадками поверхности закрыто на неопределенный срок движение по Б. Дмитровке и Петровке. 30 апреля 1999 г. последний пассажирский троллейбус прошел по Мясницкой ул. и Б. Златоустинскому пер.

Однако, 1990-е годы помимо застоя развития в Москве, стали временем рождения новых троллейбусных систем в ближайшем Подмосковье. В ноябре 1996 г. по инициативе местной администрации открылось троллейбусное сообщение в Химках, весной 1997 г. началось регулярное движение по маршруту N1 от улицы Мира до проспекта Дружбы, соединившим Старые и Новые Химки. Было выстроено новое троллейбусное депо на 25 машино-мест. С самого начала существования химкинской системы были планы соединить ее с московской. Однако по Ленинградскому шоссе это оказалось невозможно сделать из-за конструкционных особенностей моста через Канал им. Москвы. В 1999 г. началось строительство линии от просп. Дружбы до станции метро "Планерная", которая была открыта 22 сентября 2001 г. Маршрут, получивший N2, стал первым в России междугородным, и первым пригородным в Московском регионе. Причем в роли "пригорода" выступила Москва - химкинская троллейбусная система остается автономной от московской. Позднее будет построена линия от метро "Планерная" до нового микрорайона Куркино. В самом конце 90-х активно велось строительство троллейбуса в Видном. 19 декабря 1999 г. состоялся символический первый пуск, а 9 сентября 2000 г. состоялось официальное открытие новой системы, включающей мини-депо и одну линию, соединивщую железнодорожную станцию Расторгуево и центр города. Перспективным планом намечается соединить Видное с одной из московских станций метро. А в 2000 г. начались активные работы по сооружению первой очереди троллейбуса в г. Подольске. Регулярное движение в этом городе открылось 1 мая 2001 г. Открыт маршрут N1 от станции Подольск до микрорайонов в Юго-Западной части города. В конце лета открылось движение и по маршруту N2, следующем в противоположном направлении по закольцовке в Микрорайонах. Примечательно, что как и в далеких 30-х гг. в Москве, подольчане пустили троллейбус не дожидаясь постройки троллейбусного парка.

В 1992 г. МТРЗ выпустил опытный троллейбус на базе кузова автобуса ЛиАЗ-5256, который курсировал по 17-му маршруту ФАТП. В 1993 г. там же был собран один экземпляр сочлененного троллейбуса СВАРЗ-МТРЗ из кузовов того же автобуса. С 1993 г. вместо ЗиУ-10 стали выпускаться ЗиУ-6205 с РКСУ. В начале 1996 г. в Москве эксплуатировались 1157 машин ЗиУ-9, 487 Зиу-10, 47 ЗиУ-6205 и 39 СВАРЗ-Икарус. В 1995 г. первым парком на 12-м маршруте начались испытания новой модели двухосного троллейбуса ТролЗа-52642 (завод им. Урицкого стал называться АО "Троллейбусный завод"), а осенью 1996 г. - белорусский АКСМ-201 завода "Белкоммунмаш". В июне 1996 г. поступили первые АКСМ-101. В 1996 г. Тушинский завод, который в 1945-50 гг. ремонтировал и выпускал для столицы новые троллейбусы, стал осуществлять капитальный ремонт сочлененных машин ЗиУ-10. В январе 1997 г. завод "Тролза" провел в Москве презентацию нового троллейбуса ТРОЛЗА-5264 с электрооборудованием фирмы "Сименс", который прописки на московских улицах не получил. В июне 1997 г. начались испытания троллейбуса Икарус-280Т, собранного на ТМЗ из венгерских комплектующих. В 1998 г. в первый парк поступил троллейбус ЮМЗ-Т2 (Южный машиностроительный завод, Днепропетровск), а в апреле 1999 г. - 2 ЛАЗ-52522. В июне-октябре 1999 г. Филевским парком испытывался сочлененный троллейбус Breda BMB321F - первый низкопольный троллейбус в Москве. С января по июль 2000 г. в седьмом парке испытывался на 1-м маршруте двухосный троллейбус Шкода-14Тр. В декабре 2000 г. в 8-й троллейбусный парк поступил на постоянную эксплуатацию Тролза-5264-01 "Столица". 5-й парк в 2000 г. производил опытную обкатку Тролзы-5275, а в 2001 г. - Тролзы-5264-02. В мае 2001 г. в 5-й парк поступил и начал работать на 28-м маршруте башкирский троллейбус БТЗ-52761.

По состоянию на 1 января 2000 г. в Москве было 1612 троллейбусов (в 1980 г. - 2312, в 1985 г. - 1989, в 1990 г. — 1689), в том числе 1117 ЗиУ-9, 346 ЗиУ-10, 52 ЗиУ-6205, 49 АКСМ-101, 36 СВАРЗ-Икарус, 4 ЮМЗ-Т2, 3 АКСМ-201, 2 ЛАЗ-52522, 1 Икарус-280Т. По состоянию на 1 ноября 2000 г. в Химках 13 троллейбусов, из них 7 ЗиУ-9 и 6 АКСМ-101, в Видном - 9 троллейбусов ЗиУ-9. В начале 1997 г. в Москве действовали 85 троллейбусных маршрутов общей протяженностью 916,8 км (одиночная контактная сеть - 1273 км.); работали 8 троллейбусных парков. В перспективе намечается построить еще несколько новых парков в районах нового массового жилищного строительства с прокладкой туда новых линий: Новокосино, Отрадное, Бутово, Митино, Солнцево, Марьинский парк. Начато было только строительство в 1997 г. парка в Новокосино на 150 машино-мест, которое ведется крайне медленно. Так же неторопливо ведутся и работы по строительству линии по Кутузовскому просп. и Можайскому шоссе до Беловежской ул., уже неоднократно откладывавшемуся. Очередной срок ввода - 2003 г.

Максимум перевозок на троллейбусе пришелся на 1975-1990 гг., когда ежегодно им пользовались 900-1000 млн. пассажиров. С началом кризиса 90-х гг. число платных пассажиров резко сократилось (в основном за счет увеличения доли льготников) с 1 049 480 тыс. чел. в 1990 г. до 223 348 тыс. в 1996 г. Если в 1950-е гг. троллейбус перевозил 21 % всех пассажиров городского транспорта Москвы (это был максимум для троллейбуса), то начиная с 1970-х гг. эта доля стала быстро сокращаться: 17,2 % в 1975 г.; 14,8 % в 1980 г.; 14,5 % в 1990 г.; 9,1 % в 1996 г. Несмотря на этот общий спад, Москва имеет до сих пор крупнейшее в мире троллейбусное хозяйство, троллейбусы ходят и ежедневно перевозят москвичей и гостей столицы по главным радиальным магистралям города.