

Презентация

Подготовил

Буравков Михаил

2017

Московский метрополитен (также употребляется неофициальное название **московское метро**) — рельсовый внеуличный (преимущественно подземный) городской [общественный транспорт](#) — рельсовый внеуличный (преимущественно подземный) городской общественный транспорт на электрической тяге, находящийся в [Москве](#)) — рельсовый внеуличный (преимущественно подземный) городской общественный транспорт на электрической тяге, находящийся в Москве и частично в [Московской области](#)) — рельсовый внеуличный (преимущественно подземный) городской общественный транспорт на электрической тяге, находящийся в Москве и частично в Московской области. Он является исторически первым и крупнейшим метро в [СССР](#)) — рельсовый внеуличный (преимущественно подземный) городской общественный транспорт на электрической тяге, находящийся в Москве и частично в Московской области. Он является исторически первым и крупнейшим метро в СССР и в [России](#)) —

рельсовый внеуличный (преимущественно подземный) городской общественный транспорт на электрической тяге, находящийся в Москве и частично в Московской области. Он является исторически первым и крупнейшим метро в СССР и в России. Московский метрополитен — шестое в мире по интенсивности использования после метрополитенов Пекина, Гонконга, Токио, Сеула и Сингапура. Он является исторически первым и крупнейшим метро в СССР и в России.



Московский метрополитен сегодня

-ЭТО

180 станций,

12 линий,

общей

протяженностью
298,2 км.

Московское метро — шестое в мире по интенсивности использования после

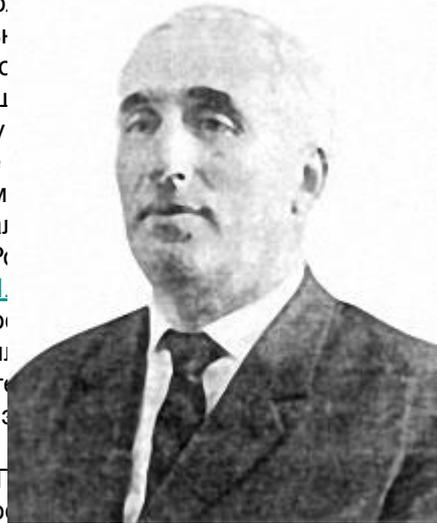
На совещании по проблемам трамвайного движения, проведённом [9 февраля](#) На совещании по проблемам трамвайного движения, проведённом 9 февраля [1931 года](#) На совещании по проблемам трамвайного движения, проведённом 9 февраля 1931 года Московским комитетом ВКП(б), открылась неприглядная картина: трамвайные пути и подвижной состав устарели, а четверть всех вагонов из-за поломок была исключена из эксплуатации. Из этого совещания московское партийное руководство Москвы во главе с [Л. М. Кагановичем](#) На совещании по проблемам трамвайного движения, проведённом 9 февраля 1931 года Московским комитетом ВКП(б), открылась неприглядная картина: трамвайные пути и подвижной состав устарели, а четверть всех вагонов из-за поломок была исключена из эксплуатации. Из этого совещания московское партийное руководство Москвы во главе с Л. М. Кагановичем (который с 22 апреля 1930 года занимал пост первого секретаря Московского комитета ВКП(б) — МК, а с 25 февраля 1931 года, когда организационно оформилась Московская городская парторганизация — также и пост первого секретаря Московского горкома партии — МГК) сделало вывод, что трамвайное дело нуждается в основательной реорганизации, но для исправления тяжёлой ситуации на транспорте этого недостаточно. [3 мая](#) На совещании по проблемам трамвайного движения, проведённом 9 февраля 1931 года Московским комитетом ВКП(б), открылась неприглядная картина: трамвайные пути и подвижной состав устарели, а четверть всех вагонов из-за поломок была исключена из эксплуатации. Из этого совещания московское партийное руководство Москвы во главе с Л. М. Кагановичем (который с 22 апреля 1930 года занимал пост первого секретаря Московского комитета ВКП(б) — МК, а с 25 февраля 1931 года, когда организационно оформилась Московская городская парторганизация — также и пост первого секретаря Московского горкома партии — МГК) сделало вывод, что трамвайное дело нуждается в основательной реорганизации, но для исправления тяжёлой ситуации на транспорте этого недостаточно. 3 мая [1931 года](#) На совещании по проблемам трамвайного движения, проведённом 9 февраля 1931 года Московским комитетом ВКП(б), открылась неприглядная картина: трамвайные пути и подвижной состав устарели, а четверть всех вагонов из-за поломок была исключена из эксплуатации. Из этого совещания московское партийное руководство Москвы во главе с Л. М. Кагановичем (который с 22 апреля 1930 года занимал пост первого секретаря Московского комитета ВКП(б) — МК, а с 25 февраля 1931 года, когда организационно оформилась Московская городская парторганизация — также и пост первого секретаря Московского горкома партии — МГК) сделало вывод, что трамвайное дело нуждается в основательной реорганизации, но для исправления тяжёлой ситуации на транспорте этого недостаточно. 3 мая 1931 года совместная комиссия Бюро МК и Моссовета во главе с Л. М. Кагановичем и [Н. А. Булганиным](#) На совещании по проблемам трамвайного движения, проведённом 9 февраля 1931 года Московским комитетом ВКП(б), открылась неприглядная картина: трамвайные пути и подвижной состав устарели, а четверть всех вагонов из-за поломок была исключена из эксплуатации. Из этого совещания московское партийное руководство Москвы во главе с Л. М. Кагановичем (который с 22 апреля 1930 года занимал пост первого секретаря Московского комитета ВКП(б) — МК, а с 25 февраля 1931 года, когда организационно оформилась Московская городская парторганизация — также и пост первого секретаря Московского горкома партии — МГК) сделало вывод, что трамвайное дело нуждается в основательной реорганизации, но для исправления тяжёлой ситуации на транспорте этого недостаточно. 3 мая 1931 года совместная комиссия Бюро МК и Моссовета во главе с Л. М. Кагановичем и Н. А. Булганиным (в 1931—1937 гг. — председатель исполкома Моссовета) представила на совместном заседании Бюро МК и МГК перечень практических мероприятий, который был принят и предусматривал установление «электрического быстроходного сообщения во вновь осваиваемых промышленным и жилищным строительством районах путём использования и соответствующего приспособления существующих кольцевых и соединительных железнодорожных веток»[\[23\]](#).

Таким образом, комиссия высказалась не в пользу строительства метрополитена, а в пользу старой идеи городских железных дорог, соединённых с железнодорожными магистралями. [5 мая](#) Таким образом, комиссия высказалась не в пользу строительства метрополитена, а в пользу старой идеи городских железных дорог, соединённых с железнодорожными магистралями. 5 мая [1931 года](#) Таким образом, комиссия высказалась не в пользу строительства метрополитена, а в пользу старой идеи городских железных дорог, соединённых с железнодорожными магистралями. 5 мая 1931 года, после того, как Каганович и Булганин доложили о принятом плане мероприятий в [Политбюро ЦК ВКП\(б\)](#) Таким образом, комиссия высказалась не в пользу строительства метрополитена, а в пользу старой идеи городских железных дорог, соединённых с железнодорожными магистралями. 5 мая 1931 года, после того, как Каганович и Булганин доложили о принятом плане мероприятий в Политбюро ЦК ВКП(б), была образована уже комиссия Политбюро, задачей которой являлась подготовка решения на основе данного плана. Эта комиссия на своём втором заседании [14 мая](#) Таким образом, комиссия высказалась не в пользу строительства метрополитена, а в пользу старой идеи городских железных дорог, соединённых с железнодорожными магистралями. 5 мая 1931 года, после того, как Каганович и Булганин доложили о принятом плане мероприятий в Политбюро ЦК ВКП(б), была образована уже комиссия Политбюро, задачей которой являлась подготовка решения на основе данного плана. Эта комиссия на своём втором заседании 14 мая [1931 года](#) Таким образом, комиссия высказалась не в пользу строительства метрополитена, а в пользу

В январе 1932В январе 1932 года работы начались на всех участках; однако они проводились вручную, так как предполагалось, что московский метрополитен будет в большинстве своём надземным, а под землёй проходить только в самом центре на небольшой глубине. Работы шли крайне медленно, прежде всего — из-за нехватки опытных специалистов (среди всех инженеров Метростроя только С. Н. Розанов имел опыт строительства парижского метро, К. С. Финкель и И. С. Шелюбский принимали участие в проходке берлинского метро и ещё несколько инженеров просто видели метро во время своего пребывания на Западе)[33]В январе 1932 года работы начались на всех участках; однако они проводились вручную, так как предполагалось, что московский метрополитен будет в большинстве своём надземным, а под землёй проходить только в самом центре на небольшой глубине. Работы шли крайне медленно, прежде всего — из-за нехватки опытных специалистов (среди всех инженеров Метростроя только С. Н. Розанов имел опыт строительства парижского метро, К. С. Финкель и И. С. Шелюбский принимали участие в проходке берлинского метро и ещё несколько инженеров просто видели метро во время своего пребывания на Западе)[33]. Не хватало рабочих рук: в августе 1932 года численность занятых на строительстве достигла 4 602 человек при плановой численности в 12 170 человек (увеличение штата сдерживалось прежде всего трудностями в обеспечении рабочих жильём)[34]В январе 1932 года работы начались на всех участках; однако они проводились вручную, так как предполагалось, что московский метрополитен будет в большинстве своём надземным, а под землёй проходить только в самом центре на небольшой глубине. Работы шли крайне медленно, прежде всего — из-за нехватки опытных специалистов (среди всех инженеров Метростроя только С. Н. Розанов имел опыт строительства парижского метро, К. С. Финкель и И. С. Шелюбский принимали участие в проходке берлинского метро и ещё несколько инженеров просто видели метро во время своего пребывания на Западе)[33]. Не хватало рабочих рук: в августе 1932 года численность занятых на строительстве достигла 4 602 человек при плановой численности в 12 170 человек (увеличение штата сдерживалось прежде всего трудностями в обеспечении рабочих жильём)[34][35].

В феврале 1932В феврале 1932 года 27-летний инженер В. Л. МаковскийВ феврале 1932 года 27-летний инженер В. Л. Маковский пришёл к выводу о невозможности дальнейшей проходки тоннелей в Москве открытым способом мелкого заложения, который ранее использовался в Берлине и с помощью которого велись работы на Каланчёвской площадиВ феврале 1932 года 27-летний инженер В. Л. Маковский пришёл к выводу о невозможности дальнейшей проходки тоннелей в Москве открытым способом мелкого заложения, который ранее использовался в Берлине и с помощью которого велись работы на Каланчёвской площади (с 1933 года — КомсомольскойВ феврале 1932 года 27-летний

инженер В. Л. Маковский пришёл к выводу о невозмо-
который ранее использовался в Берлине и с помощью
отверг закрытый метод на малой глубине, сторонник
Маковский сделал выбор в пользу тоннелей на больш
27-летний инженер В. Л. Маковский пришёл к выводу
заложения, который ранее использовался в Берлине
года — Комсомольской). Он также отверг закрытый м
лондонском и нью-йоркском метро, Маковский сделал
напрямую Кагановичу. Против были все инженеры (Р
партийному руководству в лице Л. М. Кагановича и Н.
невозможности дальнейшей проходки тоннелей в Мос
помощью которого велись работы на Каланчёвской пл
сторонником которого был С. Н. Розанов. Изучив мате
большой глубине (от 20 до 35 метров) и сообщил об э
глубокого заложения «могильщиками»), однако идея
1932 — январе 1934 года был вторым секретарём МГ
невозможности дальнейшей проходки тоннелей в Мос



помощью которого велись работы на Каланчёвской площади (с 1933 года — Комсомольской). Он также отверг закрытый метод на малой глубине, сторонником которого был С. Н. Розанов. Изучив материалы о лондонском и нью-йоркском метро, Маковский сделал выбор в пользу тоннелей на большой глубине (от 20 до 35 метров) и сообщил об этом напрямую Кагановичу. Против были все инженеры (Роттерт называл сторонников глубокого заложения «могильщиками»), однако идея понравилась партийному руководству в лице Л. М. Кагановича и Н. С. Хрущёва (в январе 1932 — январе 1934 года был вторым секретарём МГК ВКП(б)[36])[37]В феврале 1932 года 27-летний инженер В. Л. Маковский пришёл к выводу о

телей в Москве открытым способом мелкого заложения,
нчёвской площади (с 1933 года — Комсомольской). Он также
учив материалы о лондонском и нью-йоркском метро,
сообщил об этом напрямую КагановичуВ феврале 1932 года
ходки тоннелей в Москве открытым способом мелкого
эты на Каланчёвской площади (с 1933
ом которого был С. Н. Розанов. Изучив материалы о
шой глубине (от 20 до 35 метров) и сообщил об этом
кого заложения «могильщиками»), однако идея понравилась
27-летний инженер В. Л. Маковский пришёл к выводу о
заложения, который ранее использовался в Берлине и с
ьской). Он также отверг закрытый метод на малой глубине,
ком метро, Маковский сделал выбор в пользу тоннелей на
з были все инженеры (Роттерт называл сторонников
ству в лице Л. М. Кагановича и Н. С. Хрущёва (в январе
27-летний инженер В. Л. Маковский пришёл к выводу о
заложения, который ранее использовался в Берлине и с

Для проходки тоннелей метро на большой глубине в Москву из [Донбасса](#) Для проходки тоннелей метро на большой глубине в Москву из Донбасса был командирован [Е. Т. Абакумов](#) Для проходки тоннелей метро на большой глубине в Москву из Донбасса был командирован Е. Т. Абакумов, и с ним пришла команда опытных горных инженеров. В земляных работах стали применяться [проходческие щиты](#) Для проходки тоннелей метро на большой глубине в Москву из Донбасса был командирован Е. Т. Абакумов, и с ним пришла команда опытных горных инженеров. В земляных работах стали применяться проходческие щиты с [кессонами](#), к которым поначалу отнеслись с недоверием, но которые в итоге позволили уже к лету 1933 года достичь требуемой глубины и приступить к строительству тоннелей.

Однако [производительность труда](#) Однако производительность труда строителей метрополитена была низкой, что грозило неприемлемым с политической точки зрения затягиванием сроков строительства. Курировавший стройку Л. М. Каганович буквально дневал и ночевал на ней (строители называли его за глаза «первым прорабом»^[41]) Однако производительность труда строителей метрополитена была низкой, что грозило неприемлемым с политической точки зрения затягиванием сроков строительства. Курировавший стройку Л. М. Каганович буквально дневал и ночевал на ней (строители называли его за глаза «первым прорабом»^[41]). Однако к концу 1933 года стало ясно, что для выправления дел нужны новые решения и поистине отчаянные усилия^[42].

Для строительства по-прежнему не хватало людей. По решению созданного 29 декабря 1933 Для строительства по-прежнему не хватало людей. По решению созданного 29 декабря 1933 года пленума Моссовета за каждым московским предприятием закреплялся отдельный участок линии метрополитена. Рабочие московских заводов и фабрик в добровольно-принудительном порядке направлялись на многотысячные [субботники](#) Для строительства по-прежнему не хватало людей. По решению созданного 29 декабря 1933 года пленума Моссовета за каждым московским предприятием закреплялся отдельный участок линии метрополитена. Рабочие московских заводов и фабрик в добровольно-принудительном порядке направлялись на многотысячные субботники^[42]. Среди москвичей строительство метро, куда уходило огромное количество средств, вызывало раздражение. Для дополнительного набора Мосметрострой стал набирать даже так называемый «кулацкий элемент», перестав требовать справки о пролетарском происхождении рабочих. На строительство метро были привлечены тысячи комсомольцев, и к началу 1935 года их число составило уже 19 тысяч. Профессия метростроителя превратилась из ругательства в престижную.

При прокладке участков метрополитена применялись различные способы. Сооружение участков от станции «[Сокольников](#) При прокладке участков метрополитена применялись различные способы. Сооружение участков от станции «Сокольников» до станции «[Комсомольская](#) При прокладке участков метрополитена применялись различные способы. Сооружение участков от станции «Сокольников» до станции «Комсомольская» и от станции «[Библиотека имени Ленина](#) При прокладке участков метрополитена применялись различные способы. Сооружение участков от станции «Сокольников» до станции «Комсомольская» и от станции «Библиотека имени Ленина» до станции «[Парк культуры](#) При прокладке участков метрополитена применялись различные способы. Сооружение участков от станции «Сокольников» до станции «Комсомольская» и от станции «Библиотека имени Ленина» до станции «Парк культуры» велось [открытым способом](#) При прокладке участков метрополитена применялись различные способы. Сооружение участков от станции «Сокольников» до станции «Комсомольская» и от станции «Библиотека имени Ленина» до станции «Парк культуры» велось открытым способом. Тоннели между станциями «[Улица Коминтерна](#) При прокладке участков метрополитена применялись различные способы. Сооружение участков от станции «Сокольников» до станции «Комсомольская» и от станции «Библиотека имени Ленина» до станции «Парк культуры» велось открытым способом. Тоннели между станциями «Улица Коминтерна» (с 1990 года — «Александровский сад») и «[Смоленская](#) При прокладке участков метрополитена применялись различные способы. Сооружение участков от станции «Сокольников» до станции «Комсомольская» и от станции «Библиотека имени Ленина» до станции «Парк культуры» велось открытым способом. Тоннели между станциями «Улица Коминтерна» (с 1990 года — «Александровский сад») и «Смоленская» возводили [траншейным способом](#) При прокладке участков метрополитена применялись различные способы. Сооружение участков от станции «Сокольников» до станции «Парк культуры» велось открытым способом. Тоннели между станциями «Улица Коминтерна» (с 1990 года — «Александровский сад») и «Смоленская» возводили траншейным способом. На участке глубокого заложения от «Охотного Ряда» до «[Площади Дзержинского](#)» применялись различные способы. Сооружение участков от станции «Сокольников» до станции «Комсомольская» и от станции «Библиотека имени Ленина» до станции «Парк культуры» велось открытым способом. Тоннели между станциями «Улица Коминтерна» (с 1990 года — «Александровский сад») и «Смоленская»



1955 1955 года в связи с постановлением ЦК КПСС и СНК СССР «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве»

упор в развитии метрополитена делается на увеличение темпов строительства за счёт удешевления строительства станций. На каждую станцию стала выделяться определённая смета и в неё необходимо было уложиться. От дорогих индивидуальных проектов каждой станций стали склоняться к дешёвым типовым проектам. Так появились типовые входы в метро «стекляшки» и станции, сделанные по одному проекту, отличающиеся друг от друга лишь цветом кафельной плитки. В погоне за дешёвизной были допущены ошибки в проектировании и строительстве Лужнецкого мостомоста, который быстро пришёл в аварийное состояние.

Период дешёвых типовых проектов длился с 1955 по 1970 годы [63]. Период дешёвых типовых проектов длился с 1955 по 1970 годы [63]. Поначалу происходило вмешательство в проекты уже строившихся станций, из интерьеров которых убирались детали декора (поскольку конструктивно они уже были построены), как, например на станциях Рижского радиуса. Период дешёвых типовых проектов длился с 1955 по 1970 годы [63]. Поначалу происходило вмешательство в проекты уже строившихся станций, из интерьеров которых убирались детали декора (поскольку конструктивно они уже были построены), как, например на станциях Рижского радиуса. Первыми станциями, построенными по типовому проекту, стали «Измайловская» и «Первомайская» (открыты в 1961» (открыты в 1961 году); а введённый в действие в 1962» (открыты в 1961 году); а введённый в действие в 1962 году Калужский радиус целиком состоял из простых типовых станций. Предельное удешевление строительства было достигнуто для станций построенного в 1958» (открыты в 1961 году); а введённый в действие в 1962 году Калужский радиус целиком состоял из простых типовых станций. Предельное удешевление строительства было достигнуто для станций построенного в 1958—1965» (открыты в 1961 году); а введённый в действие в 1962 году Калужский радиус целиком состоял из простых типовых станций. Предельное удешевление строительства было достигнуто для станций построенного в 1958—1965 годах участка Филёвской линии» (открыты в 1961 году); а введённый в действие в 1962 году

примерно в 1970 году начался очередной этап строительства московского метрополитена, для которого характерно стремление к сочетанию функциональной планировки с решением эстетических задач. Естественный камень (в частности, [мрамор](#)) примерно в 1970 году начался очередной этап строительства московского метрополитена, для которого характерно стремление к сочетанию функциональной планировки с решением эстетических задач. Естественный камень (в частности, мрамор), живопись, рельефы и другие формы декора вновь находят применение при оформлении станций[67] примерно в 1970 году начался очередной этап строительства московского метрополитена, для которого характерно стремление к сочетанию функциональной планировки с решением эстетических задач. Естественный камень (в частности, мрамор), живопись, рельефы и другие формы декора вновь находят применение при оформлении станций[67]. По сравнению со сталинским периодом архитектура значительно упрощена; широко используется металлический декор ([чеканка](#)) примерно в 1970 году начался очередной этап строительства московского метрополитена, для которого характерно стремление к сочетанию функциональной планировки с решением эстетических задач. Естественный камень (в частности, мрамор), живопись, рельефы и другие формы декора вновь находят применение при оформлении станций[67]. По сравнению со сталинским периодом архитектура значительно упрощена; широко используется металлический декор (чеканка, [литьё](#)) примерно в 1970 году начался очередной этап строительства московского метрополитена, для которого характерно стремление к сочетанию функциональной планировки с решением эстетических задач. Естественный камень (в частности, мрамор), живопись, рельефы и другие формы декора вновь находят применение при оформлении станций[67]. По сравнению со сталинским периодом архитектура значительно упрощена; широко используется металлический декор (чеканка, литьё и др.) в сочетании обычно с упрощёнными, почти схематичными изображениями. Однако по сравнению с периодом дешёвых типовых проектов многообразие художественных решений заметно возрастает: так, в оформлении станции «[Свиблово](#)» примерно в 1970 году начался очередной этап строительства московского метрополитена, для которого характерно стремление к сочетанию функциональной планировки с решением эстетических задач. Естественный камень (в частности, мрамор), живопись, рельефы и другие формы декора вновь находят применение при оформлении станций[67]. По сравнению со сталинским периодом архитектура значительно упрощена; широко используется металлический декор (чеканка, литьё и др.) в сочетании обычно с упрощёнными, почти схематичными изображениями. Однако по сравнению с периодом дешёвых типовых проектов многообразие художественных решений заметно возрастает: так, в оформлении станции «Свиблово» ([1978](#)) примерно в 1970 году начался очередной этап строительства московского метрополитена, для которого характерно стремление к сочетанию функциональной

Станция Сокольники

Станция открыта в 1935 году в составе первого пускового участка Московского метрополитена — «Сокольники» — «Парк культуры» с ответвлением «Охотный Ряд» — «Смоленская».

Одна из трёх первых конечных станций в истории Московского метрополитена (наряду со станциями «Парк культуры» и «Смоленская»). От станции «Сокольники» 15 мая 1935 года открыта в составе первого пускового участка Московского метрополитена — «Сокольники» — «Парк культуры» с ответвлением «Охотный Ряд» — «Смоленская».

Одна из трёх первых конечных станций в истории Московского метрополитена (наряду со станциями «Парк культуры» и «Смоленская»). От станции «Сокольники» 15 мая 1935 года открыта в составе первого пускового участка Московского метрополитена — «Сокольники» — «Парк культуры» с ответвлением «Охотный Ряд» — «Смоленская».

Своё название станция получила по имени слобода, то есть царской охоты «Сокольники»). Началась типовая



ё название станция икла Сокольничья ением соколов для (ныне это ПКиО 1970-х годов здесь 980-х годов большую

Тушино

Станция открыта [30 декабря](#) 1975 года в составе участка «[Октябрьское Поле](#)» — «[Планерная](#)». В 1991 году предложено изменить название станции на «Тушино».



