

Хроника

1889	Правление Балтийской железной дороги разработало проект метрополитена, согласно которому подземной линией соединялись все вокзалы Петербурга
1893	камер-юнкер Р. К. фон Гартман предложил соединить центр города с вокзалами линией скоростной железной дороги
1893	гласный Городской думы барон Ф. Р. Бистром дополнил предыдущий проект новой линией по Екатерининскому (Грибоедова) каналу
1895	инженер путей сообщения Я.-К. Ганеман предложил засыпку Екатерининского канала с устройством в его «ложбине» электрической железной дороги
1900	в Гатчине под С.-Петербургом по проекту инженера И. В. Романова была построена подвесная железная дорога
1901	инженер Г. А. Гиршсон создал проект подземной дороги под Невским проспектом
1901	инженер путей сообщения П. А. Рашевский разработал проект двух наземных линий метрополитена, которые соединяли центр города и вокзалы
1901	инженер путей сообщения В. Н. Печковский предложил построить железную дорогу на эстакадах от Казанского собора к Балтийскому и Варшавскому вокзалам
1901–1902	гражданский инженер П. И. Балинский разработал несколько вариантов проекта Петербургского метрополитена
1902	инженер путей сообщения С. Н. Кульжинский предложил соединить все вокзалы надземной линией метрополитена
1902	инженер Г. А. Гиршсон предложил соорудить линию метрополитена, включавшую подземные и наземные участки от Балтийского и Варшавского вокзалов до Финляндского
1904	гласный Городской думы А. Н. Никитин предложил вариант проекта метрополитена
1906	Акционерное общество «Русских электротехнических заводов Сименс и Гальске» представило проект подземной электрической дороги под Невским проспектом
1906	инженер путей сообщения А. А. Лешерн фон Герцфельд ходатайствовал о проведении через центр города надземной электрической железной дороги
1907	предприниматель и журналист И. П. Табурно проектировал скоростную дорогу на эстакадах над Екатерининским (Грибоедова) каналом
1907	бельгийские инженеры И. Поле и П.-Ф. Лево, инженер путей сообщения В. Н. Беляев, техник М. П. Мульханов и предприниматель Г. Т. Полилов разработали проект скоростной дороги по реке Таракановке и Екатерининскому (Грибоедова) каналу
1909	Комиссия по выработке мероприятий для улучшения условий пассажирского движения на казенных железных дорогах С.-Петербургского узла под председательством Главного инспектора Министерства путей сообщения

1911–1912	инженер путей сообщения Ф. Е. Енакиев разработал Проект преобразования Петербурга, включавший строительство сети метрополитена
1913–1915	по проекту инженера С. А. Бернатовича построена линия железной дороги от Нарвских ворот до поселка Княжево (вблизи Трамвайного проспекта) — первая электрифицированная железнодорожная линия в России, позднее получившая название ОРАНЭЛ
1914–1917	В Управлении городских железных дорог разработаны несколько вариантов проектов строительства надземных и подземных линий метрополитена. Один из главных разработчиков — инженер-электрик Ю. К. Гринвальд
1917	инженер-электрик Г. О. Графтио разработал проект сооружения наземного «железнодорожного метрополитана» от Балтийского вокзала до станции Удельная
1930	Ю. К. Гринвальд, главный инженер Управления городских железных дорог, создал проект строительства в Ленинграде трех диаметральных линий метрополитена и двух соединительных
1931	инженер О. Н. Штерцер разработал проект двух линий метрополитена
1932	в институте «Ленгоспроекттранс» профессор Е. А. Яковлев разработал проект двух линий метрополитена — Витебской и Балтийской
1933	проект метрополитена разработан в ЛНИИКХе. Предусматривалось сооружение трех линий
1934	в мастерской А. С. Никольского разработан проект метро (подземного трамвая) для Крестовского острова
1935	АПО Ленсовета создан проект метрополитена, согласно которому предполагалось строительство трех линий
1937	в ЛНИИКХе разработан новый проект метрополитена, включавший строительство трех диаметральных, а также радиальной, окружной и южной линий
1938	председатель Ленгорсовета А. Н. Косыгин выступил с инициативой строительства в Ленинграде метрополитена. В ГлавАПУ составлена перспективная схема развития городского транспорта
Январь 1941	Совет Народных Комиссаров и ЦК ВКП(б) приняли постановление о строительстве в Ленинграде метрополитена. Работы начаты в апреле 1941 года, прерваны сразу после начала Великой Отечественной войны и возобновлены 22 мая 1946 года
10 декабря 1946	состоялся первый тур конкурса на архитектурное оформление станций первой очереди строительства Ленинградского метрополитена
1950	подведены итоги III тура конкурса на архитектурное оформление станций

Декабрь 1954	Ленинградского метрополитена при исполкоме Ленсовета образовано Управление Ленинградского метрополитена
1955	из Московского метрополитена в Ленинград доставлено 59 вагонов метро типа «Г»
Март 1955	организованы курсы по обучению рабочим профессиям для Ленинградского метрополитена. По октябрь 1955 года подготовлено почти триста человек машинистов и помощников машинистов электропоездов, дежурных по станции и посту централизации, электромехаников эскалаторов и тяговых подстанций, бригадиров пути. Производственную практику слушатели курсов проходили на Московском метрополитене. Первые группы машинистов комплектовались из железнодорожников, имевших право управления локомотивами
8 октября 1955	по первой линии Ленинградского метрополитена прошел пробный поезд
14 ноября 1955	указом Президиума Верховного Совета СССР Ленинградскому метрополитену присвоено имя В. И. Ленина
15 ноября 1955	введена в эксплуатацию первая очередь Ленинградского метрополитена от станции «Автово» до станции «Площадь Восстания» протяженностью 10,8 км
Декабрь 1955	введена в эксплуатацию первая очередь электродепо «Автово»
Декабрь 1955	с Мытищинского машиностроительного завода поступили первые 32 вагона новой серии «Д»
Март 1956	Техническая школа метрополитена приняла первых учащихся
1956	впервые на сети железных дорог и метрополитенов применена автоматическая воздушная очистка стрелочных переводов на парковых путях
1957	для производства капитального ремонта эскалаторов и двигателей подвижного состава созданы Объединенные мастерские метрополитена. Впоследствии были организованы около 20 участков и отделений: механосборочное, станочное, шлифовальное, термическое, гальваническое, инструментальное, ремонтно-хозяйственное. На мастерские возложили обязанность заниматься изготовлением новой техники. Здесь изготавливались автоматы для размена монет, автоматические контрольные пункты для станций метрополитена, подметальные и грязеуборочные машины. С 1 января 2002 года Объединенные мастерские получили статус завода
1957	начато внедрение радиооповещения на поездах
1 июня 1958	введен в эксплуатацию участок Кировско-Выборгской линии (ныне линия 1) от станции «Площадь Восстания» до станции «Площадь Ленина» протяженностью 3,4 км
1958	впервые в стране на метрополитене начаты работы по автоматизации управления поездами
13 августа 1960	введен в строй второй наклонный ход и наземный вестибюль станции «Площадь Восстания» со стороны Московского вокзала
29 апреля 1961	введена в эксплуатацию первая очередь Московско-Петроградской линии

Июнь 1961	для детей сотрудников Ленинградского метрополитена открыт пионерский лагерь в поселке Роцино на Карельском перешейке
1962	начато оборудование станций автоматическими контрольными пунктами и монеторазменными автоматами
1962	воздушно-тепловые завесы станций переведены на автоматическое программное управление
1 июля 1963	введен в эксплуатацию участок Московско-Петроградской линии (ныне линия 2) от станции «Технологический институт-2» до станции «Петроградская» протяженностью 5,9 км
1964	введен в эксплуатацию первый на метрополитенах страны контактно-аккумуляторный электровоз
1964	на тяговой подстанции установлен первый опытный полупроводниковый кремниевый выпрямитель тягового тока
1964	введены в эксплуатацию эскалаторы новой серии ЛП
9 октября 1965	на Московско-Петроградской линии (ныне линия 2) начаты испытания системы автоматического управления поездами
1965	Кировско-Выборгская линия (ныне линия 1) оснащена поездной диспетчерской радиосвязью
1966	закончен перевод эскалаторов на скорость движения 0,94 метра в секунду вместо 0,72 метра в секунду
Май 1966	поступили первые вагоны серии «Е», изготовленные на Мытищинском вагоностроительном заводе
1 июня 1966	на Кировско-Выборгской линии (ныне линия 1) открыто движение на участке от станции «Автово» до станции «Дачное» протяженностью 1,5 км
Июнь 1966	созданы эскалаторная служба и служба электроподстанций и сетей. Образована служба пути как самостоятельное подразделение метрополитена
1967	создана служба подвижного состава. Образованы службы тоннельных сооружений и санитарно-техническая (впоследствии электромеханическая)
Январь 1967	началась опытная эксплуатация автоведения поездов на Московско-Петроградской линии (ныне линия 2)
3 ноября 1967	введена в эксплуатацию первая очередь Невско-Василеостровской линии (ныне линия 3) от станции «Василеостровская» до станции «Площадь Александра Невского» протяженностью 8,2 км
1968	на совмещенных тягово-понижительных подстанциях начата плановая замена ртутных выпрямителей на кремниевые
1968	поступили первые вагоны серии «ЕМ», изготовленные на вагоностроительном заводе им. И. Е. Егорова. Отличаются от вагонов серии «Е» симметричным расположением дверей, увязкой дверной сигнализации с устройством управления, наличием системы автоведения
Июнь 1968	началась опытная эксплуатация автоведения

	поездов на Невско-Василеостровской линии (ныне линия 3)
1969	начата модернизация освещения всех станций и вестибюлей с заменой ламп накаливания на люминесцентные и дуговые ртутные лампы
1969	объем перевозки пассажиров превысил один миллион человек в сутки
11 апреля 1969	начался перевод управления электропоездами одним машинистом без помощника
1969	организована медсанчасть метрополитена
1969	котельная на площадке «Автово» переведена с угля на газ
1969	Объединенными мастерскими начат серийный выпуск поломоочных и подметальных машин
25 декабря 1969	введен в эксплуатацию участок Московско-Петроградской линии (ныне линия 2) от станции «Парк Победы» до станции «Московская» протяженностью 1,8 км
30 июня 1970	в депо «Дачное» начато производство подъемочного ремонта вагонов на поточной линии
21 декабря 1970	введен в эксплуатацию участок Невско-Василеостровской линии (ныне линия 3) от станции «Площадь Александра Невского» до станции «Ломоносовская» протяженностью 6,15 км
1971	начато внедрение системы автоматического и дистанционного управления эскалаторами
январь 1971	Межведомственная комиссия Государственного комитета СМ СССР по науке и технике приняла в постоянную эксплуатацию автоматическую систему управления ведения поездов на Московско-Петроградской (ныне линия 2) и Невско-Василеостровской (ныне линия 3) линиях
7 января 1971	Указом Президиума Верховного Совета СССР Ленинградский метрополитен награжден орденом Ленина
1972	введено в эксплуатацию электродепо «Московское». На парковых путях депо «Московское» впервые на метрополитене введена блочная маршрутно-релейная централизация
25 декабря 1972	введен в эксплуатацию участок Московско-Петроградской линии (ныне линия 2) от станции «Московская» до станции «Купчино» протяженностью 4,4 км
1973	в тоннелях всех линий метрополитена во время движения электропоездов погашено освещение
1973	создано ремонтно-строительное управление Ленинградского метрополитена
1973	закончено усиление тягового электроснабжения Кировско-Выборгской линии (ныне линия 1) для пропуска 40 пар восьмивагонных составов и Московско-Петроградской (ныне линия 2) — шестивагонных составов
1973	переведены на телеуправление и телесигнализацию санитарно-технические устройства Кировско-Выборгской (ныне линия 1) и Московско-Петроградской (ныне линия 2) линий
1974	создан отдел автоматизированных систем управления метрополитеном, в котором началась установка первой управляющей электронной вычислительной машины М-6000

2 сентября 1974	профессионально-техническое училище № 115 метрополитена приняло первых учащихся
1974	введен в эксплуатацию первый на метрополитене грузовой вагон для перевозки колесных пар, тяговых двигателей и других грузов
1975	принят в эксплуатацию новый вагон-дефектоскоп, изготовленный на базе вагона серии «Е» и контролирующий одновременно две рельсовые нити
22 апреля 1975	введен в эксплуатацию участок Кировско-Выборгской линии (ныне линия 1) от станции «Площадь Ленина» до станции «Лесная» протяженностью 3,49 км
21 мая 1975	метрополитены страны переданы в ведение Министерства путей сообщения
31 декабря 1975	введен в эксплуатацию участок Кировско-Выборгской линии (ныне линия 1) от станции «Лесная» до станции «Академическая» протяженностью 5,26 км. Открыта поликлиника метрополитена
1976	сдана в эксплуатацию вторая очередь депо «Дачное» с поточными линиями среднего и капитального ремонта вагонов
1976	начат перевод тягово-понижительных подстанций на бесконечную систему телемеханики с организацией новых диспетчерских кругов
1976	на станции «Технологический институт» смонтирована первая телевизионная установка для обзора эскалаторов и среднего зала станций
1976	на совмещенных тягово-понижительных подстанциях начата замена тяговых масляных трансформаторов на сухие
1976	начато производство среднего ремонта вагонов в депо «Дачное»
Декабрь 1976	Государственной комиссией принята в эксплуатацию система автоматического управления поездами на Кировско-Выборгской линии (ныне линия 1)
1977	поступили первые вагоны новой серии 81-717 (714)
29 сентября 1977	введен в эксплуатацию участок Кировско-Выборгской линии (ныне линия 1) от станции «Автово» до станции «Проспект Ветеранов» протяженностью 3,62 км
1978	начат перевод линий на автоматический учет электроэнергии
29 декабря 1978	введен в эксплуатацию участок Кировско-Выборгской линии (ныне линия 1) от станции «Академическая» до станции «Комсомольская» («Девятикино») протяженностью 4,32 км
1978	сдана в эксплуатацию центральная телефонная станция на две тысячи номеров
1978	на всех линиях управление поездами стали осуществлять машинисты без помощников
1978	начата эксплуатация эскалаторов новой серии ЭТ
1978	введен в эксплуатацию контактно-аккумуляторный электровоз с тиристорно-импульсным управлением и рекуперативным торможением
1978	на площадке депо «Московское» закончено строительство главного склада службы материально-технического снабжения

1978	начат монтаж клееболтовых изолированных стыков рельсов.
1979	в депо «Дачное» начал производиться капитальный ремонт вагонов
1979	для сотрудников Ленинградского метрополитена открыта база семейного отдыха на реке Оредеж
5 октября 1979	введен в эксплуатацию участок Невско-Василеостровской линии (ныне линия 3) от станции «Василеостровская» до станции «Приморская» протяженностью 2,36 км
1979	введено в эксплуатацию электродепо «Северное»
1979	закончено усиление системы тягового и внешнего электроснабжения Невско-Василеостровской линии (ныне линия 3) для пропуска 44 пар шестивагонных составов с двигателями 110 квт
1979	начато оснащение линий метрополитена охранно-пожарной сигнализацией
1980	все станции оснащены световыми информационными указателями и пиктограммами
18 июля 1980	после реконструкции введены в строй наземный вестибюль и наклонный ход станции «Технологический институт-2»
ноябрь 1980	открыт санаторий-профилакторий метрополитена на 400 мест в Зеленогорске
1980	завершена реконструкция электрочасового хозяйства с установкой электронных сутокных и интервальных часов с секундным отсчетом времени
1980	создан музей метрополитена
1980	переведены на телеуправление санитарно-технические устройства Невско-Василеостровской линии (ныне линия 3) впервые на метрополитене создана вагон-лаборатория по проверке путевых технических средств КСАУП, АПС, радиосвязи, энергообеспечения
10 июля 1981	введен в эксплуатацию участок Невско-Василеостровской линии (ныне линия 3) от станции «Ломоносовская» до станции «Обухово» протяженностью 4,3 км
1981	объем перевозки пассажиров превысил два миллиона человек в сутки
1981	на площадке депо «Московское» закончено строительство рельсосварочной базы с механическими мастерскими службы пути
1981	создан вычислительный центр метрополитена
1982	на Московско-Петроградской линии (ныне линия 2) установлен первый прибор обнаружения нагрева букс проходящих поездов
1982	на Невско-Василеостровской линии (ныне линия 3) введена система автоматической локомотивной сигнализации с автоматическим регулированием скорости – АПС-АРС
4 ноября 1982	введен в эксплуатацию участок Московско-Петроградской линии (ныне линия 2) от станции «Петроградская» до станции «Удельная» протяженностью 7,19 км
1983	прошла обкатка первого в стране вагона метрополитена с асинхронным тяговым приводом

1983	начата замена на подстанциях масляных трансформаторов СЦБ на сухие
1983	в депо «Московское» введен в действие первый на метрополитене оздоровительный комплекс на совмещенных тягово-понижительных подстанциях
1984	начата установка телеуправляемых защитных заземлителей 825 В
1984	задействована система автоматического и дистанционного управления освещением на первых четыре станциях
28 декабря 1984	введен в эксплуатацию участок Невско-Василеостровской линии (ныне линия 3) от станции «Обухово» до станции «Рыбацкое» протяженностью 3,23 км
30 декабря 1985	введена в эксплуатацию первая очередь Правобережной линии (ныне линия 4) от станции «Площадь Александра Невского» до станции «Проспект Большевиков» протяженностью 6,83 км
1985	на Правобережной линии (ныне линия 4) задействовано новое основное средство сигнализации при движении поездов АПС-АРС
1985	на станциях «Московские ворота» и «Петроградская» введены первые системы управления работой станции с теленаблюдением за пассажиропотоком от вестибюля до платформы — СУРСТ
1986	принята в эксплуатацию первая очередь автоматизированной системы управления метрополитеном — АСУ-метро. Введено в эксплуатацию электродепо «Невское» на Московско-Петроградской линии (ныне линия 2) введена в эксплуатацию система АПС-АРС
май 1986	создано проектное конструкторское технологическое бюро метрополитена
1 октября 1987	введен в эксплуатацию участок Правобережной линии (ныне линия 4) от станции «Проспект Большевиков» до станции «Улица Дыбенко» протяженностью 1,76 км
19 августа 1988	введен в эксплуатацию участок Московско-Петроградской линии (ныне линия 2) от станции «Удельная» до станции «Проспект Просвещения» протяженностью 3,73 км
1988	база отдыха «Кабардинка» на Черном море приняла первых отдыхающих
1989	при железнодорожной больнице имени Ф. Э. Дзержинского для сотрудников Ленинградского метрополитена построен лечебный корпус на 500 коек
1989	на Московско-Петроградской линии (ныне линия 2) введены автоматический контроль параметров воздуха и автоматизированная система дистанционного управления тоннельной вентиляцией
1990	введена в действие первая в Ленинграде и области установка по утилизации люминесцентных ламп
1990	для поликлиники метрополитена построено новое здание
1990	внедрен вагон-габаритометр, выполненный силами ПКТБ и службы пути на базе вагона серии «ЕМ»
1991	профессионально-техническое училище № 115 переименовано в технический лицей метрополитена

Декабрь 1991	метрополитен передан из МПС в ведение администрации города
30 декабря 1991	введен в эксплуатацию участок Правобережной линии (ныне линия 4) от станции «Площадь Александра Невского-II» до станции «Садовая» протяженностью 4,69 км
1992	Кировско-Выборгская (ныне линия 1) и Невско-Василеостровская (ныне линия 3) линии оборудованы системой автоматического контроля параметров воздуха
Июль 1992	Ленинградский метрополитен имени В. И. Ленина переименован в Петербургский метрополитен
Декабрь 1992	на Петербургском метрополитене создана служба социальных объектов
Июнь 1995	внедрена первая очередь системы прохода пассажиров в метрополитен по магнитным картам
Декабрь 1995	на участке между станциями «Лесная» и «Площадь Мужества» произошел разлом тоннелей и их затопление. Движение поездов прекращено, и линия 1 разорвана
1996	начата разработка и внедрение нового поколения устройств по управлению движением поездов на основе микропроцессорной техники — системы «Движение», которая призвана существенно расширить круг решаемых задач и заменить устаревшие системы централизации стрелок и сигналов, автоведения поездов
1997	начата разработка и внедрение Комплексной автоматизированной системы диспетчерского управления (КАС ДУ). Новая система использует микропроцессорную технику, предназначена для диспетчерского контроля и управления движением поездов, объектами энергоснабжения и сантехустройствами и призвана заменить устаревшие и физически изношенные системы телемеханики
15 сентября 1997	введен в эксплуатацию участок Правобережной линии (линия 4) от станции «Садовая» до станции «Чкаловская» протяженностью 4,73 км
Январь 1998	служба спецсооружений метрополитена вошла в состав электромеханической службы
1998	проведено техническое перевооружение 65 вестибюлей Петербургского метрополитена универсальными турникетами нового поколения УТ-96
1998	в автоматизированной системе контроля оплаты проезда в метрополитене (АСКОПМ) внедрена третья очередь — база данных проездных документов, позволяющая работать в реальном времени и вести мониторинг состояния технических средств системы
15 января 1999	введен в эксплуатацию участок Правобережной линии (линия 4) от станции «Чкаловская» до станции «Старая Деревня» протяженностью 4,11 км
3 сентября 1999	на Правобережной линии (линия 4) введена в эксплуатацию станция «Крестовский остров»
Август 2000	создана служба договорных отношений
Сентябрь 2000	создана служба капитального строительства
Сентябрь 2000	введена в опытную эксплуатацию 1-я очередь Комплексной автоматизированной системы диспетчерского управления (КАС ДУ)
Январь 2001	создано электродепо «Выборгское»

Май 2001	создана служба сбора доходов
Ноябрь 2001	создана служба общественного питания
2001	станции «Академическая» и «Политехническая» оснащены станционной аппаратурой комплексной системы обеспечения безопасности движения и автоматизированного управления движением поездов (СА КСД)
2001	начаты эксплуатационные испытания микропроцессорной системы интервального регулирования движения поездов с рельсовыми цепями, использующими фазоразностную модуляцию сигналов
Июль 2003	создана служба контроля на метрополитене. В ее состав введен отдел ведомственной пожарной охраны
2003	осуществлен перевод на Комплексную автоматизированную систему диспетчерского управления диспетчерских центров управления линий 1, 3 и 4
2003	проведены эксплуатационные испытания системы автоматической идентификации номеров маршрутов на линии 4
2003	введена первая очередь автоматизированной системы учета и анализа работы линий метрополитена (АСУ АРЛМ)
2003	завершено внедрение Поездной аппаратуры комплексной системы обеспечения безопасности движения и автоматизированного управления движением поездов (ПА КСД) – на линии 2 (оснащен весь парк — 63 состава электродепо «Московское»)
2003	завершены эксплуатационные испытания станционной аппаратуры комплексной системы обеспечения безопасности движения и автоматизированного управления движением поездов (СА КСД) на станциях «Академическая» и «Политехническая»
26 июня 2004	восстановлено движение от станции «Лесная» до станции «Площадь Мужества» на Кировско-Выборгской линии (линия 1)
Август 2004	ликвидирована дирекция строящегося метрополитена
2004	внедрена технология бесконтактных смарт-карт (БСК). Станции метрополитена оснащены устройствами обработки бесконтактных смарт-карт
2004	на метрополитене внедрена корпоративная электронная почта и автоматизированная система электронного документооборота
2 апреля 2005	введен в эксплуатацию участок Правобережной линии (линия 4) от станции «Старая Деревня» до станции «Комендантский проспект» протяженностью 2,66 км

Оглавление

Г. Ю. Никитенко	
Неосуществленные проекты	
петербургского метрополитена	стр. 4

В. Г. Авдеев	
Проектирование Ленинградского	
(Петербургского) метрополитена.	
1930–1990 годы	стр. 14

Авторы проектов станций	
Петербургского метрополитена	стр. 40
(Составитель В. Г. Авдеев)	

В. И. Клочков, М. Ю. Королев, Д. Л. Бурин	
Петербургский	
метрополитен сегодня	стр. 44

Коллекция проектов станций	
Ленинградского метрополитена	
в Государственном музее	
истории Санкт-Петербурга	
Каталог	стр. 61

Хроника	стр. 150
---------	----------

ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН: ОТ ИДЕИ ДО ВОПЛОЩЕНИЯ

ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН: ОТ ИДЕИ ДО ВОПЛОЩЕНИЯ

Санкт-Петербург, 2005

Комитет по культуре Правительства Санкт-Петербурга
Государственный музей истории Санкт-Петербурга
ГУП «Петербургский метрополитен»

Комитет по культуре Правительства Санкт-Петербурга

Государственный музей истории Санкт-Петербурга

ГУП «Петербургский метрополитен»

ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН: ОТ ИДЕИ ДО ВОПЛОЩЕНИЯ



Петербургский метрополитен
1955–2005

Инв. № _____

Санкт-Петербург
2005