

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

Выполнила:

Студент 1 курса бакалавриата ИЯиМКК

Пилипчук Ангелина Викторовна

Дисциплина: Цифровая грамотность

Статья: Мадридский метрополитен

22.01.2018

Мадридский метрополитен

Мадридский

метрополитен (исп. *Metro de Madrid*) — система

линий метрополитена и лёгкого метро в столице Испании Мадриде и нескольких городах-спутниках (Арганда-дель-

Рей, Хетафе, Алькоркон, Леганес, Мостолес). Открыт 17 октября 1919 года. В 2003—2007 годах принадлежал к числу наиболее быстро развивающихся в мире, сейчас занимает 8-е место по протяжённости в мире и 3-е в Европе (после лондонского и московского).

На 2015 год имеется 320,8 км путей (92 % под землёй), 13 подземных линий и 3 современных линии трамвая (который испанцы причисляют к лёгкому метро), 326 станций (289 — метрополитена и 37 — трамвая, из них 8 подземных) и 1594 единиц подвижного состава (в том числе 1059 моторных вагонов).


Мадридский метрополитен — первый в мире, имеющий две кольцевые линии (2 кольцевые линии также есть в Пекинском метрополитене).


Мадридский метрополитен

Metro de Madrid



Описание

Страна  Испания

Расположение  Мадрид

Дата открытия 17 октября 1919 года

Годовой пассажиропоток 560,9 млн. (2014)

Сайт metromadrid.es

Маршрутная сеть

Число линий 13

Число станций 289

Длина сети 293 км

Содержание	
1.	Линии
2.	История
3.	Технические особенности
a.	Подвижной состав
b.	Тоннели и станции
4.	Пассажиропоток, оплата проезда
5.	Метро и электричка
6.	Лёгкое метро
7.	Интересные факты
8.	Ссылки

Линии

Цвета в таблице соответствуют цветам линий на вышеприведённой схеме.

Линия		Длина	Станций	Тип тоннеля	Платформа
<u>1</u>	Pinar de Chamartín — Valdecarros	23,9 км	33	узкий	90 м
2	Las Rosas — Cuatro Caminos	14 км	20	узкий	60 м
3	Villaverde Alto — Moncloa	16,4 км	18	узкий	90 м

4	Argüelles — Pinar de Chamartín	16 км	23	узкий	60 м
5	Alameda de Osuna — Casa de Campo	23,2 км	32	узкий	90 м
6	Кольцевая (Circular)	23,5 км	28	широкий	115 м
7	Hospital de Henares — Pitis	32,9 км	30	широкий	115 м
8	Nuevos Ministerios — Aeropuerto T4	16,5 км	8	широкий	115 м
9	Herrera Oria — Arganda del Rey	39,5 км	29	широкий	115 м
10	Hospital del Norte — Puerta del Sur	36,5 км	31	широкий	115 м
11	Plaza Elíptica — La Fortuna	8,5 км	7	широкий	115 м
12	MetroSur	41 км (кольцевая)	28	широкий	115 м
Ramal («ответвление»)	Ópera — Príncipe Pío	1,1 км	2	узкий	60 м

»)					
Всего		292,9 км	289		

История

Мадридский метрополитен — первый, открывшийся после Первой мировой войны (в которой Испания не участвовала)

Технические особенности

Ширина колеи — 1445 мм, движение левостороннее (так как правостороннее движение в Мадриде было введено в 1924 году, через 5 лет после открытия метро).

На линиях 1, 2, 4, 5, 6, 9 и «ответвлении» для питания используется постоянный ток напряжением 600 В; на остальных (3, 7, 8, 10, 11 и 12) — постоянный ток напряжением 1500 В, причём на эту схему будут впоследствии переведены все линии, а на строящихся ветках лёгкого метро будет использоваться постоянный ток напряжением 750 В.

Подвижной состав



Вагон поезда Мадридского метрополитена, линия 8



Поезд Мадридского метрополитена, линия 9

На апрель 2009 года имелось 2310 вагонов.

Тоннели и станции

Тоннели имеются узкие (ранние линии мелкого заложения — 6,86 м в ширину и 5,36 м в высоту) и широкие (более новые линии глубокого заложения — 7,74 м в ширину и 6,87 м в высоту). Среднее расстояние между станциями на узкотоннельных перегонах — 630 м, длина перрона — 60 или 90 м, на широкотоннельных — 850 м, длина перрона — 110—115 м.

Минимальный радиус кривых — 90 м, уклон путей не превышает 5 ‰.

Самая глубокая станция — «Куатро каминос» (кольцевая линия 6), глубина заложения — 49 м.

Большинство станций — с боковым расположением платформ, есть станции островного типа (в том числе наземные) и трёхплатформенные — т. н. «испанское (или барселонское) решение» (см. также немецкую статью об «испанском решении» (нем.)).

Пассажиропоток, оплата проезда

Пассажиропоток в 2014 году — 560 853 697 пассажиров. По этому показателю мадридское метро находится на 22-м месте в мире и на 5-м в Европе.



Автоматы по продаже билетов

Метро и электричка

На ряде станций имеются пересадки на платформы пригородных поездов и оба мадридских вокзала Аточа и Чамартин. Однако метро и электричка технически полностью разделены, совместного использования инфраструктуры нет. Пригородные поезда используют, в частности, тоннель, соединяющий два упомянутых вокзала (известен как *Túnel de la risa*, «смешной тоннель», потому что в осуществление проекта мало кто верил).

Лёгкое метро



Обкатка нового мадридского трамвая, февраль 2007.

Весной 2007 года начали действовать три линии так называемого лёгкого метро (исп. *metro ligero*). Однако фактически эти линии имеют характер современного скоростного, частично подземного трамвая^[3], так как на них есть одноуровневые пересечения с автомобильными дорогами. К тому же на них используется трамвайный подвижной состав (трамвай Citadis). Таким образом, трамвай вернулся в Мадрид через 35 лет после закрытия старой трамвайной системы.

Система скоростного трамвая состоит из трёх линий:

- Линия А: *Pinar de Chamartín-Las Tablas* (5,4 км, 9 остановок)
- Линия В: *Colonia Jardín-Aravaca* (8,7 км, 13 остановок)
- Линия С: *Colonia Jardín-Boadilla del Monte* (13,7 км, 14 остановок)

Также организационно мадридскому метрополитену будет подчинена система скоростного трамвая («лёгкого метро»), строящаяся в городе Парла, хотя технологически эта сеть не будет связана с мадридской.

Интересные факты

Во всей сети только одна закрытая станция-призрак — «Чамберí», открытая в составе первого участка в 1919 году и закрытая в 1966 году по причине реконструкции линии (платформы удлинились с 60 до 90 метров, и станция оказывалась слишком близко к станции «Иглесия»). 24 марта 2008 года станция «Чамберí» была вновь открыта уже в качестве музея^[4].

Ссылки

- [Призраки в городе Мадрид](#) — Thewotme travelblog
- [Официальный сайт](#)
- [Фотографии Мадридского метрополитена](#)
- [Трамваи Citadis для Мадрида \(с техническими характеристиками\) на сайте производителя.](#)
- [Andén 1](#) Association of friends of Madrid Metro
- [Metro de Madrid](#) Unofficial website
- [Инструкция по применению](#) Подробное описание — как пользоваться метро за границей