

Метрополитен Токио на новом этапе

В апреле 2004 г. произошло важное событие в истории метрополитена Токио — место бывшей управляющей администрации Teito Rapid Transit Authority (TRTA) заняла компания Токуо Metro. Этим был сделан первый шаг на пути к приватизации одного из крупнейших метрополитенов мира.

В Токио действуют две системы метрополитена. Одна из них, с четырьмя линиями, находится в ведении компании Тоеі, другая, с восемью линиями, — в ведении компании Токуо Metro. Общая протяженность линий Токуо Metro составляет 183,2 км, их доля в общем объеме пассажирских перевозок метрополитена достигает 75 %. В июне 2007 г. ожидается завершение строительства еще одной линии.



Рис. 1. Станция Асакуса линии Гинза



Рис. 2. Самый первый вагон токийского метрополитена (музейный экспонат)

Приватизация

Токуо Metro структурирована в виде специализированной корпорации с зарегистрированным акционерным капиталом 58,1 млрд. иен, но на начальном этапе ее функционирования все акции по-прежнему будут принадлежать государственным органам — 53,4 % правительству Японии и 46,6 % муниципалитету Токио, т. е. в таких же долях, в каких эти два органа владели TRTA.

В течение нескольких ближайших лет правительство и муниципалитет намерены передать Токуо Metro в частный сектор путем размещения пакетов акций компании на Токийской фондовой бирже примерно таким же образом, как это было сделано во время приватизации Национальных железных дорог Японии с образованием отдельных компаний группы JR. В сущности, этим будет замкнут круг с точки зрения собственности на токийский метрополитен, поскольку TRTA изначально создавалась как частное предприятие.

Процедура приватизации была подготовлена так называемым комитетом Доко, созданным в 1986 г. для выработки долгосрочной стратегии развития метрополитена, и утверждена на законодательном уровне в 2002 г.

В рамках прежней структуры TRTA должна была действовать в соответствии с законом о городском транспорте, который предусматривал, что она может инвестировать только в проекты, получившие одобрение правительства, и несет полную ответственность за использование выделенных средств.

Новые правила игры и изменившийся статус дают Токуо Metro полную свободу управления собственным бизнесом и полномочия развивать относящуюся к нему деятельность так, как она считает целесообразным.

Кроме того, структура частной корпорации более приспособлена к сосредоточению деятельности на удовлетворении потребностей пользователей и на организации эксплуатационной работы сети с ориентацией на такие факторы, как безопасность, надежность и комфорт.

В обмен на такую свободу правительство ожидает увеличения капитализации Токуо Metro, поскольку стоимость ее акций начала повышаться по мере осуществления реформы менеджмента. Как правительство, так и муниципалитет смогут реализовать прирост капитала за счет продажи своих акций по выгодной цене, когда ситуация на рынке будет благоприятной.

Определение срока продажи акций входит в компетенцию владельцев и зависит от стабильности финансового положения компании. Вместе с тем правление Токуо Метро не считает, что акции следует продавать до ввода в эксплуатацию строящейся линии 13.

Это дорогой проект, и уровень патронирования линии после ее открытия будет оказывать сильное воздействие на рентабельность метрополитена и коммерческие результаты его работы.

Непрерывное развитие

Самый старый на метрополитене Токио участок длиной 2,2 км линии Гинза (рис. 1 и 2) между станциями Асакуса и Уэно был открыт для движения поездов в 1927 г. Темпы дальнейшего строительства были невысокими, и вся линия длиной 14,3 км была введена в эксплуатацию только в 1939 г. В то время она принадлежала частным компаниям — сначала Tokyo Underground Railway, затем созданной позже Tokyo Rapid Railway.

Однако стоимость строительства новых линий оказалась слишком высокой для тогдашнего частного сектора. В 1941 г. муниципалитет Токио решил взять это дело в свои руки, выкупил указанные компании и объединил их в TRTA, которой поручил строить и эксплуатировать сеть линий метрополитена.

В течение следующих более чем 60 лет TRTA построила еще семь линий общей длиной 168 км. Финансирование осуществлялось за счет грантов и займов правительства страны и из других источников. Так, из 1883 млрд. иен, инвестированных в строительство новых линий в 1950–2002 гг., 43,2 % было получено из бюджета и 12 % в виде беспроцентных займов. Остальные 33,7 % предоставил частный сектор, в том числе 535,9 млрд. иен по общественной подписке на транспортные облигации.

Процесс расширения сети на настоящее время завершен в 2003 г. открытием конечного участка линии Хандзомон. Теперь 2515 вагонов перевозят более 5,7 млн. пассажиров в сутки.

Самой современной с технической точки зрения является линия Намбоку, полностью введенная в эксплуатацию в сентябре 2000 г. На станциях этой линии



Рис. 3. Платформенные двери на одной из станций линии Намбоку

установлены автоматические платформенные двери (рис. 3), в обращении находятся поезда серии 9000 (рис. 4), оснащенные системой автоведения (правда, в каждом поезде на всякий случай присутствует один сопровождающий). Другие линии оснащены автоблокировкой и локомотивной сигнализацией.

Как полагают компетентные органы, после открытия последней линии 13 сеть метрополитена получит окончательную естественную конфигурацию (рис. 5, таблица).

По завершении строительных работ больше не будет необходимости в крупных капитальных вложениях, и частная компания-оператор сможет в дальнейшем финансировать свою эксплуатационную деятельность за счет доходов от продажи билетов и прочих поступлений.



Рис. 4. Поезд серии 9000

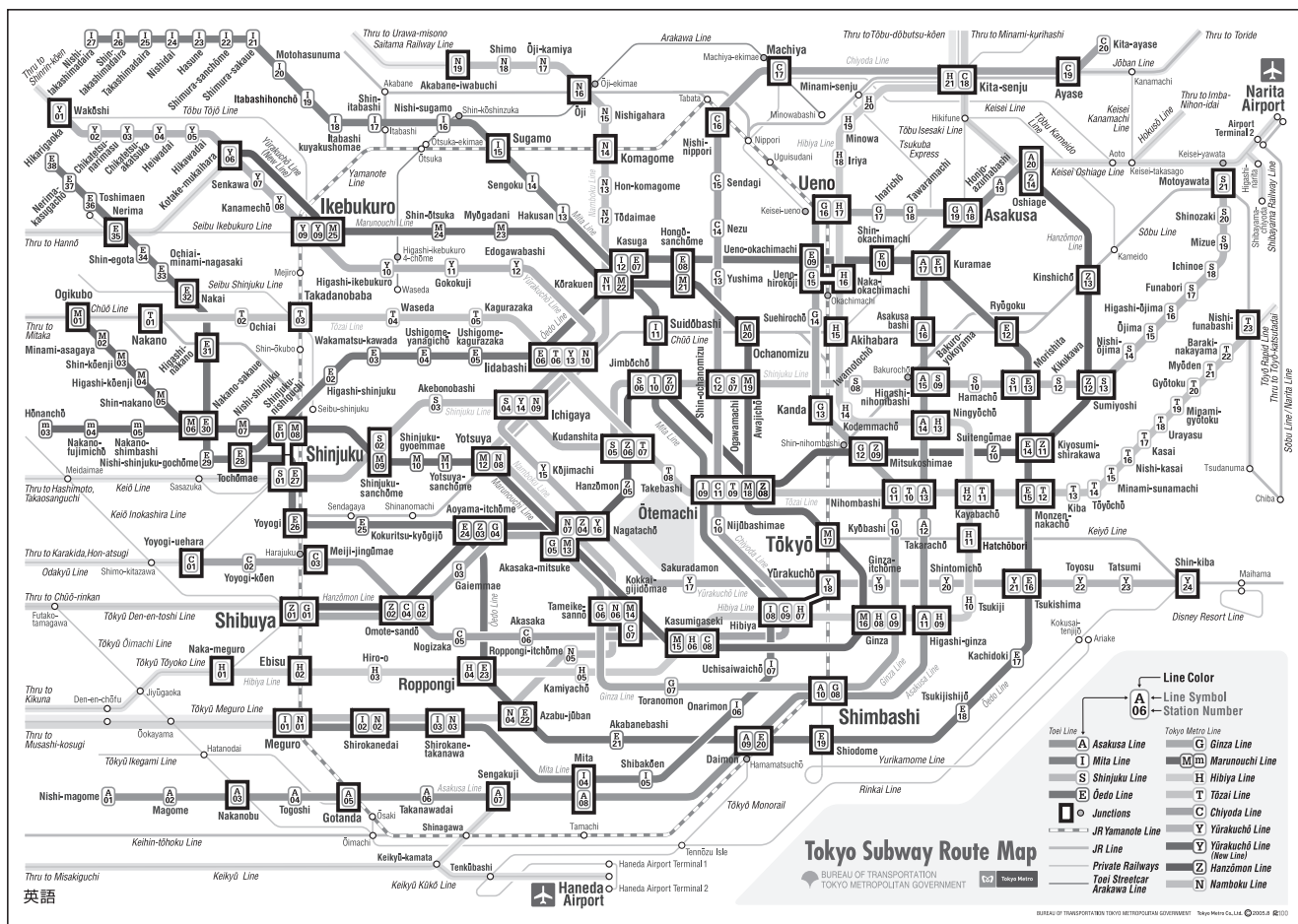


Рис. 5. Схема линий метрополитена Токио

Линия 13

Линия 13, не имеющая пока утвержденного названия, пройдет в направлении север — юг и, соединив станции Икебукуро и Сибуя, станет связующим звеном между линиями железной дороги JR East в западной части Токио, выполняющими самый большой объем пригородных пассажирских перевозок в регионе. Стоимость строительства линии длиной 8,9 км, которое должно быть завершено в 2007 г., оценивается в 251 млрд. иен.

Проходя под оживленным районом Мейдзидори, линия сможет также частично снять нагрузку от автомобильного движения с улиц вблизи узловой железнодорожной станции Синдзюку. В более отдаленной перспективе ожидается достижение соглашения с частными пригородными железнодорожными компаниями, имеющими станции на обоих концах линии, относительно организации сквозного регионального сообщения между префектурой Сайтама и Иокогамой. Аналогичные соглашения по организации сквозных сообщений Tokyo Metro имеет с JR East и рядом более мелких частных компаний. В таких сообщениях задействованы почти все линии,

кроме Гинза и Маруноути, имеющих иные ширину колеи, габариты и систему тягового электроснабжения с питанием от контактного рельса. Естественно, при этом учитываются требования технико-эксплуатационной совместимости как по инфраструктуре, так и по подвижному составу.

Базисная концепция линии 13 была согласована Советом по транспортной политике в 1985 г., предложения по ее трассе одобрены в 2000 г. Ответственность за разработку проекта и выполнение строительных работ была возложена на проектно-конструкторское бюро TRTA, которое впоследствии преобразовалось в строительное отделение Токуо Metro.

Четыре из восьми станций новой линии сооружаются методом открытой проходки с устройством железобетонных коробов шириной 15 м, станции Дзосигая, Ниси-Васеда и подходящие к ним тоннели — методом щитовой проходки. Оригинальную компоновку будет иметь станция Синдзюку-Манатоме — здесь сооружаются отдельные островные платформы для каждого направления, расположенные одна над другой. Нижний ходовой тоннель этой станции прокладывается на глубине 25 м ниже уровня земли. Ко-

Основные сведения о метрополитене Токио

Название линии	Годы ввода в эксплуатацию	Компания-оператор	Маршрут	Длина, км	Ширина колеи, мм	Система тягового электроснабжения постоянного тока	Компании, с которыми заключены соглашения о сквозных сообщениях, и соответствующие маршруты
Гинза	1927 – 1939	Токуо Metro	Асакуса — Сибуя	14,3	1435	600 В, контактный рельс	—
Маруноути	1954 – 1962	То же	Икебукуро — Огикубо, Накано-Сакауэ — Хонанто	27,4	То же	То же	—
Хибия	1961 – 1964	»	Кита-Сендзю — Нака-Мегуро	20,3	1067	1,5 кВ, верхняя контактная шина	Tobu (Кита-Сендзю — Тобу-Добуцукен, 33,9 км) Токуу (Нака-Мегуро — Кикуна, 16,6 км)
Тозай	1964 – 1969	»	Накано — Ниси-Фунабаси	30,8	То же	То же	JR East (Накано — Митака, 9,4 км; Ниси-Фунабаси — Цуданума, 6,1 км; Ниси-Фунабаси — Тоё-Кацутадай, 16,2 км)
Тиёда	1969 – 1979	»	Кита-Аязе — Ёёги-Уэхара	24,0	»	»	Odakyu (Ёёги-Уэхара — Каракиды, 52,5 км) JR East (Аязе — Тонде, 20,9 км)
Юракуто	1974 – 1988	»	Вакоши — Син-Киба, Котакэ-Мукайхара — Икебукуро	31,5	»	»	Seibu (Котакэ-Мукайхара — Ханно, 40,3 км) Tobu (Вакасита — Синринкен, 18,9 км)
Хандзомон	1978 – 2003	»	Сибуя — Осихаге	16,8	»	»	Токуу (Сибуя — Тую-Ринкан, 31,5 км) Tobu (Осихаге — Минами-Кунхаси, 50,2 км)
Намбоку	1991 – 2000	»	Мегуро — Акабане-Ивабути	21,3	»	»	Токуу (Мегуро — Мусаси-Косуги, 9,1 км) Saitama (Акабане-Ивабути — Урава-Мисоно, 14,6 км)
(13)	(2007)	»	Икебукуро — Сибуя	8,9	»	»	—
Асакуса	1960 – 1968	Тоёи	Осихаге — Ниси-Магоме	18,3	1435	1,5 кВ, обычная контактная сеть	Keisei (Осихаге — Хигаси-Нарита, 70,6 км) Nokuso (Кодан — Инба-Нихон, 32,3 км; Кейкю — Синдзюти, 73,4 км)
Мита	1968 – 2000	»	Ниси-Такасимадайр — Мегуро	26,5	1067	То же	Токуу (Мегуро — Мусаси-Косуги, 9,1 км)
Синдзюку	1978 – 1989	»	Синдзюку — Мотоявата	23,5	1372	»	Keio (Синдзюку — Такаосен-Гути, 67,3 км)
Оэдо (кольцевая линия типа мини-метро)	1991 – 2000	»	Хикаригаока — Киёсуми-Сиракава	40,7	1435	»	—

роб станции Сибуя, расположенной на глубине 21 м, будет иметь ширину 36 м, чтобы вместить четыре пути с платформами.

Инвестиционные проекты

Реструктуризация Токуо Metro позволила компании расширить и диверсифицировать свою деятельность и участвовать в коммерческих инвестициях в

совместные предприятия, как относящиеся, так и не имеющие непосредственного отношения к организации перевозок на метрополитене. Основной замысел при этом заключается в лучшем использовании капитала.

Вместе с тем подготовлены четыре проекта улучшения работы сети в целях повышения уровня обслуживания пользователей.

Первый инвестиционный проект предусматривает обеспечение максимально возможных удобств

пользования метрополитеном для пассажиров с ограниченными физическими возможностями. Для этого запланировано усовершенствовать конструкцию эскалаторов и лифтов, устроить пандусы у входов на станции, оборудовать специально адаптированные туалеты. Одновременно с этим будет улучшена общая ситуация с туалетами на станциях метрополитена. В рамках кампании Restroom Clean-up, начатой в феврале 2004 г., предстоит привести в порядок и модернизировать 187 туалетов на 143 станциях из 168.

Второй проект, побудительным поводом для разработки которого послужил пожар в метрополитене Тэгу (Республика Корея), имеет целью совершенствование систем предотвращения и ликвидации пожаров, а также принятие мер по устранению узких мест, препятствующих быстрой эвакуации пассажиров в аварийной ситуации.

Третий проект, стоимость реализации которого оценивается в 15 млн. иен, связан с оснащением станций метрополитена современными автоматами по продаже проездных билетов и турникетами на контрольных пунктах. В настоящее время Токуо Metro входит в группу Passnet, в рамках которой используются билеты с магнитными носителями информации, действительные для оплаты проезда как в метрополитене, так и по линиям 27 железных дорог региона Токио. В то же время в Токио функционирует еще одна группа операторов — пользователей магнитных билетов (примерно с такой же численностью участников), которые действуют на маршрутах автобусных сообщений. Между двумя группами достигнуто соглашение о внедрении смарт-карт, которыми можно будет оплачивать проезд на всех видах транспорта в регионе.

Смарт-картами Suica IC уже пользуются примерно 6 млн. пассажиров пригородных сообщений, осуществляемых железнодорожной компанией JR East. Другие операторы согласовали применение у себя аналогичной технологии. С финансового года, начинающегося 1 апреля 2007 г., пассажиры смогут использовать единую смарт-карту для оплаты проезда по маршрутам 57 железнодорожных и автобусных компаний токийского региона.

Четвертый инвестиционный проект относится к совершенствованию системы информирования пассажиров. Лицам, относительно редко пользующимся метрополитеном, трудно ориентироваться в столь разветвленной сети. Токуо Metro стремится упростить и прояснить предоставляемую пассажирам информацию. В рамках осуществляемой муниципали-

тетом Токио программы поощрения туризма Токуо Metro и Toei проводят общую политику придания каждой линии идентификационного цвета и каждой станции — идентификационного номера.

Новые карты-схемы метрополитена Токио выполнены с использованием цветовой кодировки и соответствующих общемировым стандартам пиктограмм. В 2000 г. усовершенствованные информационные табло были опробованы на станциях Гинза и Оемати, до конца 2005 г. ими будут оснащены еще 83 станции. Общие расходы на реализацию составят около 17,7 млрд. иен.

К этому же проекту относится инициатива по обеспечению присутствия на наиболее загруженных станциях так называемых менеджеров сервиса, функцией которых является оказание помощи пассажирам, оказавшимся в затруднительной ситуации. Эти служащие могут дать необходимые пояснения о том, как оплатить проезд, как лучше доехать до того или иного места города, где сделать пересадку и т. п. В апреле 2005 г. на 11 станциях работали 55 менеджеров сервиса. Кроме того, в поездах и на станциях постепенно внедряется трансляция предварительно записанных извещений на английском языке.

В соответствии с политикой диверсификации Токуо Metro реализует ряд инвестиционных проектов по использованию имеющихся свободных площадей для сдачи в аренду сторонним организациям и предприятиям, естественно, без ущерба для качества обслуживания пассажиров. К концу февраля 2005 г. компания открыла на 23 станциях 61 торговую точку разных владельцев; в число этих точек входят обычные универсальные магазины, кофе-бары, павильоны по продаже цветов и др.

Еще одним выгодным направлением бизнеса является открытие бизнес-центров, предлагающих удобные и должным образом оснащенные офисные помещения в самых престижных районах Токио. В 2004 г. Токуо Metro приступила к осуществлению двух таких пилотных проектов, для реализации которых использованы имеющиеся в ее распоряжении земельные участки. Первый бизнес-центр открыт в марте 2005 г. в районе Киёсуми-Сиракава; здание для него было построено на месте одной из бывших строительных площадок линии 11. Место для второго бизнес-центра в районе Тоёто было найдено за счет ликвидации одной из тяговых подстанций, оборудование которой перемещено под землю.

C. Jackson. Metro Report, 2005, p. 19 – 22.