

статистический анализ работы московского метрополитена (динамика общих экономических показателей)

Аннотация

Опубликованные в последние десятилетия исследования работы московского метрополитена затрагивают либо сугубо технические, либо эстетические аспекты его работы, но статистическая составляющая анализа работы московского метрополитена, равно как и его строительства, не стала еще предметом углубленного исследования.

Цель данного исследования заключалась в статистическом анализе современного состояния московского метрополитена, а также динамике его основных экономических параметров, финансовых показателей обслуживания.

Оценка статистических данных позволяет не только проанализировать собственную динамику развития московского метрополитена, но и более точно оценить его роль в транспортной структуре города Москвы.

Ключевые слова: *Московский метрополитен, Москва, транспортная система, пассажирские перевозки, себестоимость перевозок, пассажиропоток*

Московский метрополитен готовится отметить очередной юбилей. В мае 2015 года отмечается 80 лет со дня ввода в эксплуатацию первой очереди метро – Сокольнической линии метрополитена. Но до настоящего времени московское метро – не застывшая, а весьма динамичная, быстро развивающаяся отрасль московского городского хозяйства, столичной экономики. При определении маршрутов будущих линий метрополитена следует учитывать не только плотность населения в том или ином районе проживания, но и наличие пассажиропотоков, создаваемых приезжими, посетителями различных торговых заведений, работниками организаций. Важно пом-

Цветкова

Елена Александровна

канд. экон. наук, доцент

кафедры экономики

и управления,

Московский

независимый эколого-

политологический

университет (МНЭПУ)

TsvetkovaElena777@

rambler.ru

нить, что ввод в эксплуатацию новых линий метро не только улучшает транспортное обслуживание прилегающих к его станциям районов, но и высвобождает наземные транспортные средства, которые могут быть направлены в другие районы.

Расширение сети метрополитена снижает потребность в наземном пассажирском транспорте, что способствует разгрузке городских проездов. Все это позволяет эффективнее использовать капитальные вложения в городской наземный транспорт и дорожное хозяйство, снижает остроту дорожных пробок, парковки личного автотранспорта и т.д.

Статистические данные, составляющие основу планировочной схемы московского метрополитена, должны максимально учитываться как при оценке эффективности работы столичной «подземки», так и при проектировании новых маршрутов, составлении Технико-экономических обоснований (ТЭО) строительства новых станций, а также во взаимосвязи с работой других видов московского транспорта.

К сожалению, статистическая составляющая анализа работы московского метрополитена, равно как и его строительства, не стала еще предметом углубленного исследования. Так, например, интересный статистический анализ параметров движения и пассажироперевозок был приведен в книге Г.Б. Поляк и Е.В. Софроновой «Генеральный план и бюджет Москвы», изданной более сорока лет тому назад, в 1973 г. Но работы, изданные в последние десятилетия, как правило, или обходят стороной данные аспекты развития метро, сосредоточиваясь на эстетической составляющей (особенностях оформления станций), или ограничиваются описательными характеристиками, простым перечислением общих статистических сведений. Отсутствуют и специальные диссертационные исследования по данной теме [1–4].

Цель данной статьи – привлечь внимание к основным параметрам развития московского метрополитена, их сравнительному анализу. Показана динамика статистических показателей, в привязке к тому или иному хронологическому периоду. Практическая применимость подобных исследований заключается в возможности проследить

эволюцию московского метро, рассмотреть специфику конкретных экономических параметров. Рассмотрение динамики конкретных статистических параметров показывает их значение для транспортной системы Москвы в целом и московского метро в частности, прежде всего в плане дальнейшего его развития и совершенствования.

Следует отметить, что при написании статьи использовалась официальная отчетность, содержащаяся в доступных источниках. Представляется возможным принять данные сведения как достоверные.

Удельный вес метро в пассажироперевозках Москвы постоянно растет. Если в начале своей истории (1935 г.) метро осуществляло лишь 2% городских перевозок, то в 1940 г. метро перевезено 14% всех пассажиров, в 1950 г. – 26%, в 1960 г. – 28%, в 1970 г. – 36%, в 1980 г. – 43%, в 1995 г. – 52%, в 2013 г. – 33%.

Удвоилось число вагонов в составах, сократился интервал между поездами: с 5 минут до 90 секунд. В среднем за сутки один вагон проходит 593 км.

Основные эксплуатационные показатели Московского метрополитена представлены в *таблице 1*.

Количество пассажиров, которое перевозит метрополитен в разные месяцы года, неодинаково. Пиковым является декабрь, когда метрополитен перевозит до 9 млн пассажиров. В январе и летом традиционно пассажиропоток самый низкий – люди уезжают в отпуска.

В Московском метро сейчас 195 станций, открытых за 80 лет. Динамика строительства представлена в *таблице 2*.

Как видно из представленных данных, наиболее активное строительство отмечалось в 1960–1980-е годы. Спад строительства метро наблюдался в конце XX века.

28–30 января 1936 года в Московском метрополитене проводилось обследование пассажирских потоков. Самыми посещаемыми станциями оказались: в рабочие дни – станция «Комсомольская площадь», в выходные дни – «Охотный ряд». Сейчас наибольший пассажиропоток отмечается на станциях «Комсомольская», «Курская», «Киевская», «Выхино», «Юго-Западная» [6]. Установлено, что средняя длина поездки одного пассажира – около

4 километров, сейчас этот показатель увеличился до 13 километров.

В настоящее время метрополитен работает в условиях значительной перегрузки – на шести линиях, которые обеспечивают около 70% от общего объема перевозок, перегрузка составляет в срединной части города в часы «пик» в 10–30%; не обслужены метрополитеном около 22% от численности населения города. Наиболее сложная ситуация остается в Северном и Западном административных округах, а также в жилых массивах с численностью населения от 100,0 до 200,0 тыс. чел. – Ярославский (СВАО), Косино-Ухтомский (ВАО), Бирюлево Восточное и Западное (ЮАО).

Дефицит протяженности сети метрополитена составляет свыше 100 км.

Наиболее загруженная – Таганско-Краснопресненская линия (см. табл. 3), на долю которой приходится 15% общего пассажиропотока метрополитена.

Максимальная нагрузка на всех линиях отмечается в часы «пик» – с 8 до 9 утра и с 18 до 19 часов. Наиболее загруженные дни недели – среда и четверг, наименее загруженные – воскресенье и суббота [5].

Полностью оплачивают свой проезд 2/3 пассажиров московского метро, четверть пользуется бесплатным проездом (расходы на перевозку этих категорий населения компенсируются метрополитену за счет субсидий) и 8% частично оплачивают свой проезд (это студенты и школьники).

Структура перевозки граждан, которым установлены меры социальной поддержки, следующая: инвалиды – 33%, ветераны труда – 30%, пенсионеры – 28%, многодетные семьи – 5%, ветераны боевых действий – 2%, дети-инвалиды и их родители – 2%.

Четверть пассажиров для оплаты своего проезда используют социальные карты, 18% приобретают билеты на 1–2 поездки, 13% приобретают билеты на 60 поездок, 11% – на 20 поездок, остальные виды билетов распространены меньше [5].

Выручка метрополитена на 60% состоит из доходов от перевозки пассажиров, 35% – субсидий по оплате проезда для льготных категорий граждан, 5% – доходов от подсобно-вспомогательной, коммерческой и прочей деятельности [5].

Таблица 1

Эксплуатационные показатели Московского метрополитена

Показатели	1935 г.	1950 г.	1965 г.	1980 г.	1995 г.	2005 г.	2010 г.	2014 г.
Протяженность линий, км	11	43	103	184	244	278	3001	325
Количество станций	13	35	72	114	150	171	182	195
Парк вагонов	58	478	1406	2807	4150	4415	4512	4535
Среднесуточная перевозка пассажиров, тыс.чел.	177	1723	3640	6334	8720	7132	6433	6824

Источник: ГУП «Московский метрополитен» [5].

Таблица 2

Динамика открытия станций Московского метрополитена

Год	Относительный прирост открытых станций	Количество действующих станций (нарастающим итогом)
1935	13	13
1940	9	22
1945	7	29
1950	6	35
1955	10	45
1960	11	56
1965	20	76
1970	14	90
1975	15	105
1980	12	117
1985	15	132
1990	14	146
1995	13	159
2000	5	164
2005	9	173
2010	11	184
2014	11	195

Источник: ГУП «Московский метрополитен» [5].

Таблица 3

Загруженность линий Московского метрополитена

Линия	Доля перевозимых пассажиров, %
Таганско-Краснопресненская	15
Замоскворецкая и Каховская	14
Калужско-Рижская	14
Серпуховско-Тимирязевская	13
Арбатско-Покровская	11
Сокольническая	10
Кольцевая	9
Люблинско-Дмитровская	7
Калининская	5
Филевская	2
Бутовская	1

Источник: ГУП «Московский метрополитен» [5].

Структура себестоимости перевозки пассажиров следующая: фонд оплаты труда с отчислениями на социальные нужды – 51%, электро- и теплоэнергия – 13%, амортизация – 14%, материалы – 11%, текущий и капитальный ремонт – 5%, прочие затраты – 6% [5].

Стоимость основных фондов Московского метрополитена около 1 трлн руб. Основные фонды на 85% состоят из зданий и сооружений, 10% – транспортные средства, машины и оборудование – 5% [5].

С развитием метрополитена Москва получила не только удобный транспорт, но и существенный источник доходов городского бюджета. Метрополитен – это высокоорганизованное и рентабельное хозяйство.

Но и на этом виде транспорта происходят серьезные сдвиги в его экономике и взаимоотношениях с бюджетом. Увеличение протяженности линий метрополитена, кроме капитальных затрат на их строительство, ведет к увеличению эксплуатационных расходов, связанных с обслуживанием новых линий.

Рост эксплуатационных расходов вызывается несколькими причинами. Прежде всего, сказывается повышение заработной платы, цен на материалы и основные средства, увеличение амортизационных отчислений.

Обновление подвижного состава, замена вентиляционного оборудования и эскалаторов, ремонт тоннелей и т.п. влечет за собой увеличение стоимости основных средств метрополитена, а, следовательно, и возрастание амортизационных отчислений в общем объеме расходов. При этом растет не только абсолютная величина амортизационных отчислений, но и их удельный вес в расходах.

На величину себестоимости перевозок влияет, в первую очередь, плотность перевозок, т.е. количество пассажиро-километров, приходящихся на 1 км сети в год. Чем больше плотность перевозок, тем ниже их себестоимость. Расширение сети метрополитена влечет за собой увеличение средней дальности поездок и уменьшение плотности перевозок. При условии, когда пассажир, войдя в метро, может проехать по всем линиям, заплатив единожды, само развитие сети метрополитена, в

конечном счете, ведет к увеличению себестоимости перевозок и снижению прибыли.

С появлением новых станций метрополитена пассажиропоток увеличится незначительно, но станет более равномерным. Привлечение новых пассажиров возможно за счет улучшения условий обслуживания – новые пересадочные пункты, перехватывающие парковки, доступ в интернет, комфортабельные вагоны, снижение напряженности пассажиропотока в часы «пик» и интервалов движения, увеличение скорости движения вагонов и эскалаторов и т.п.

По состоянию на 2008 г. был составлен рейтинг метрополитенов мира (см. *табл. 4*).

Данный рейтинг в финансовой части составлен только по той части пассажиров, которые оплачивают свой проезд полностью, при этом не учтены доходы от пассажиров, пользующихся льготным и бесплатным проездом, и от коммерческой деятельности.

Как видно из таблицы 4, по пассажиропотоку Московский метрополитен занимает 2-е место. Стоимость проезда в Московском метро одна из самых низких. В Московском метро в час «пик» поезды следуют наиболее часто, по сравнению с другими метрополитенами мира. По выручке с каждого километра эксплуатационной длины Московский метрополитен занимает предпоследнее место. Наиболее рентабельными являются метрополитены Гонконга, Сингапура и Токио; со значительным отрывом от них, на четвертом месте, находится Московский метрополитен; метрополитены Дели, Будапешта, Нью-Йорка, Лондона – убыточны.

Финансовый результат эксплуатации Московского метрополитена не подлежит обязательному публичному раскрытию, поскольку это государственное, а не акционерное предприятие. Но на основе имеющейся информации о пассажиропотоке, количестве вагонов, длине рельсового пути и т.д. можно составить представление о доходах Московского метро.

Исходя из того, что среднесуточная перевозка в 2014 г. составляет 6824 тыс. чел. (см. *табл. 1*), то за год пассажиропоток составляет 2,5 млрд чел. В соответствии с Генеральной программой «Развитие транспортной системы на 2012–2016 годы» [8], в

Финансово-эксплуатационные характеристики метрополитенов мира

Город	Пассажиропоток, млн чел.	Население, млн чел.	Стоимость 1 поездки в метро, \$	Число веток	Кол-во станций	Эксплуат. длина, км	Мин. интервал поездов в часы «пик», сек	Выручка, млн \$	Чистая прибыль, млн \$	Рентабельность по чистой прибыли, %
Токио	3011	11,9	2,3	13	282	329	110	3320	416	13
Москва	2573	10,5	0,7	12	177	292	90	930	46	5
Сеул	2047	10,5	0,1	9	367	287	170			
Нью-Йорк	1623	8,1	2,0	27	490	1056	120	10492	-2101	-20
Мехико	1418	18,7	2,0	11	147	202	150			
Париж	1410	2,2	1,9	14	298	222	102	5034	114	2
Лондон	1073	8,5	1,4	11	268	408	120	4649	-2371	-47
Гонконг	1072	7,0	1,1	11	68	212	120	1710	804	47
Санкт-Петербург	836	4,6	0,6	5	63	113	87	372	0	0
Мадрид	686	3,2	2,7	13	293	283	180	1295	37	3
Сан-Паоло	919	13,5	1,2	4	55	61	128	515	28	5
Стокгольм	417	0,8	3,5	7	100	106	300	1775	49	3
Буэнос-Айрес	410	3,0	0,3	6	74	52	180	241	6	2
Барселона	422	3,2	1,9	9	123	105	300	1266	4	0
Монреаль	383	1,6	1,8	4	68	65	180	841	8	1
Рим	331	2,7	1,4	2	49	38	200	202	0	0
Милан	313	3,0	1,6	3	86	76	210	1179	8	1
Будапешт	283	1,7	1,8	3	42	33	90	552	-84	-16
Сингапур	277	4,8	1,9	5	52	89	120	802	150	19
Дели	2631	19,5	2,0	3	62	68	180	119	-11	-9

Источник: Метроблог [7].

2011 г. перевезено 2,4 млрд чел., а в 2016 г. планируется пассажиропоток 2,85 млрд чел.

Составленная на основе данных Московского метрополитена *таблица 5*, содержащая данные о структуре реализованных билетов и стоимости 1 поездки по каждому из виду билетов, позволяет получить размер годового дохода от полностью оплачиваемых перевозок – 49,9 млрд руб., или 1,4 млрд долл.¹, что сопоставимо с доходом 2008 г., представленным в табл. 4, в размере 0,9 млрд долл. Учитывая сведения о структуре доходов Московского метрополитена, находящиеся в открытом доступе и представленные выше, рассчитаем годовой доход от всех видов деятельности Московского метрополитена (см. *табл. 6*) – 83,2 млрд руб.

Таблица 5

**Расчет годового дохода Московского метрополитена
от полностью оплачиваемых перевозок**

Вид билета	Доля, %	Количество пассажиров, млрд чел.	Стоимость 1 поездки, руб.	Годовой доход, млрд руб.
1–2 поездки	18	0,45	40	18,0
5 поездок	6	0,15	32	4,8
11 поездок	9	0,23	29	6,7
20 поездок	11	0,27	27	7,3
60 поездок	13	0,32	22	7,0
70 поездок	3	0,08	18 ²	1,4
Карты 30, 90, 365 дней	6	0,15	15 ³	2,3
Месячные билеты для студентов и школьников	8	0,20	8 ⁴	1,6
Социальные карты	25	0,62	0 ⁵	0,0
Транспортное приложение к банковским картам	1	0,03	28	0,8
Всего	100	2,5	20 ⁶	49,9

Таблица 6

Расчет годового дохода Московского метрополитена

Вид дохода	Доля, %	Годовой доход (млрд руб.)
Перевозка	60	49,9
Субсидии	35	29,1
Вспомогательная и коммерческая деятельность	5	4,2
Всего	100	83,2

¹ Среднегодовой курс доллара США в 2014 г. равен 35 руб.

По расходам в отчетах Московского метрополитена, как и по доходам, не приводятся абсолютные данные. Но есть информация о структуре перевозки пассажиров метрополитеном. Фонд оплаты труда с отчислениями на социальные нужды составляет 51%, электроэнергия и теплоэнергия – 13%, амортизация – 14%, материалы – 11%, текущий и капитальный ремонт подвижного состава, эскалаторов, путей, устройств связи, автоматики и телемеханики, тяговых и понижительных подстанций, станций, вестибулей, перегонов, шахт тоннельной вентиляции, замена кабельной и осветительной сети – 5%, прочие затраты – 6% [5]. Возможно ли снизить расходы по эксплуатации Московского метро? Экономить можно только по последней статье – «Прочие затраты», экономия по остальным пунктам приведет к снижению безопасности на предприятии, что недопустимо.

Есть еще один источник для ориентировочной оценки финансового положения Московского метрополитена. В 2009 г. рассматривался вопрос о возможности перехода Московского метрополитена в частную собственность и объединении с Мосгортрансом, в связи с чем проводилась аудиторская проверка. По данным руководителя столичного метрополитена в то время Д.В. Гаева, деятельность метрополитена – прибыльная. Прибыль с каждой поездки составляет около 6 рублей [9]. С учетом среднесуточной перевозки 7 млн пассажиров среднедневная прибыль составляет около 42 млн руб., reinvestируемых в развитие. С учетом того, что стоимость поездки в 2009 г. составляла 22 рубля, рентабельность должна равняться минимум 27%; это показатель валовой рентабельности, а уровень чистой рентабельности – 5%, как указано в рейтинге метрополитенов мира (см. табл. 4).

Из расчета годового дохода 83,2 млрд руб. и уровня чистой рентабельности 5% рассчитываем чистую прибыль от хозяйственной деятельности Московского метрополитена – 4,2 млрд руб.

Генеральной программой «Развитие транспортной системы на 2012–2016 гг.» [8] предусматривается за счет собственных средств Московского метрополитена замена 119 штук эскалаторов, на

что выделяется 11801 млн руб. на 5 лет и замена 337 вентиляционных установок, на что выделяется 3893 млн руб. на 5 лет. Таким образом, за 5-летний период Московский метрополитен за счет собственных средств должен реинвестировать в развитие 15694 млн руб., или 3139 млн руб. в год, что сопоставимо с расчетной чистой прибылью 4,2 млрд руб. То есть Московский метрополитен в состоянии исполнить обязательства. Развитие метрополитена, под которым понимается в первую очередь строительство новых станций, за счет собственных средств невозможно. Оснащение метрополитена вагонами (по данным ОАО «Метровагонмаш» [10], стоимость одного вагона метро – 54 млн руб.) и строительство новых станций (по данным Комплекса градостроительной политики и строительства г. Москвы [11], стоимость строительства 1 км линии метрополитена со станционным комплексом глубокого заложения составляет 7 млрд руб., срок строительства от 5 до 6 лет; стоимость строительства 1 км линии метрополитена со станционным комплексом мелкого заложения – 4,5 млрд руб., срок – от 2 до 3 лет) возможно только за счет бюджетных средств. На период до 2020 г. бюджетом Москвы выделяется 2273 млрд руб., в т.ч. на строительство 88 км пути и закупку 2373 вагонов.

Метрополитен – один из крупных работодателей Москвы. Численность работников метрополитена – 40 тысяч человек, из них 5% – руководители, 22% – специалисты, 3% – служащие и 70% – рабочие [5].

По возрастным группам работники распределены следующим образом: до 25 лет – 9%, от 25 до 30 лет – 11%, от 30 до 35, от 35 до 40 и от 40 до 45 лет – по 10%, от 45 до 50 лет – 13%, от 50 до 55 лет – 17%, от 55 до 60 лет – 12%, старше 60 лет – 8%.

По образованию работники метрополитена распределяются следующим образом: высшее профессиональное – 21%, среднее профессиональное – 23%, начальное профессиональное – 19%, среднее общее – 33%, основное общее – 3%, начальное общее – 1%.

Четверть работников метрополитена имеют стаж от 5 до 10 лет, 20% – от 1 года до 3 лет, 15% – от 10 до

15 лет, 12% – от 3 до 5 лет, 11% – от 15 до 20 лет, 6% – до 1 года, по 3% – от 20 до 25 и от 25 до 30 лет, 2% – от 30 до 35 и от 35 до 40 лет, 1% – свыше 40 лет. Ежегодно в ситуационный центр поступает около 600 тысяч звонков – 40% с колонн экстренного вызова и 60% на телефон «Горячая линия» [5]. Из поступивших звонков 20% являются ложными, две трети носят справочный характер, оставшиеся – тревожные звонки и обращения.

Среди тревожных звонков доминируют обращения за медпомощью и в УВД (две трети), звонки о забытых и бесхозных вещах и прочие звонки составляют одну треть.

Среди обращений преобладают сообщения о срабатывании охранной сигнализации на вентиляционных шахтах (50%) и устройств контроля прохода в тоннель (30%), оставшиеся звонки – об угрозе взрыва, обнаружении бесхозных вещей, срабатывании пожарной сигнализации, фактах раскраши вагонов.

Условно нарушения Правил пользования Московским метрополитеном можно разделить на две группы: нарушения правил оплаты проезда и нарушения правил пребывания на территории метрополитена. Среди нарушений правил оплаты проезда распространены:

- безбилетный проход через линейку турникетов («зайцы» или «прыгуны»);
- использование для прохода поддельных проездных билетов;
- неправомерное использование другим лицом льготных проездных билетов;
- злоупотребление правом предоставления неограниченного числа поездок (корыстное использование транспортных карт без лимита поездок);
- перепродажа карт или поездок по ним, официально приобретенных через кассы и автоматы по продаже билетов.

Увеличение размеров штрафа, который в настоящее время составляет 1000 рублей за неоплаченный проход и 2500 рублей за неправомерное использование льготного проездного билета и привлечение к работе сотрудников ГКУ «Организатор перевозки», положительным

образом сказалось как на снижении числа безбилетных проходов (вплоть до увеличения объема продаж билетов), так и на снижении числа проходов с использованием социальных карт.

Среди нарушений правил пребывания на территории метрополитена распространены: пребывание лиц в зловонной и пачкающей одежде (бомжей) – за год их удаляется около 50 тыс. человек; попрошайничество – ежегодно задерживается около 25 тыс. человек; несанкционированная торговля; несанкционированная расклейка объявлений.

Представляется необходимым учет экономических показателей, определяющих перспективу работы московского метрополитена. На протяжении долгих лет метрополитен формировался как сложная транспортная система, в которой работают десятки тысяч различных специалистов, осуществляется техническое обеспечение, обслуживание станций, линий метрополитена, подвижного состава. Все это требует учета многочисленных статистических сведений.

Источники

1. Поляк Г.Б., Софронова Е.В. Генеральный план и бюджет Москвы. – М., 1973.
2. Наумов М.С. Под семью холмами. Прошлое и настоящее московского метро. – М., 2010.
3. Московский метрополитен. К 75-летию открытия. – М., 2010.
4. Гречко М. Легенды московского метро. – М., 2014.
5. ГУП «Московский метрополитен» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mosmetro.ru/>.
6. Проект Артемия Лебедева «Московское метро» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metro.ru/map/2010/7/>.
7. Метроблог» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metroblog.ru>.
8. Постановление Правительства Москвы от 02.09.2011 N 408-ПП (ред. от 16.06.2014) «Об утверждении Государственной программы города Москвы «Развитие транспортной системы» на 2012-2016 годы и на перспективу до 2020 года».

9. Независимая газета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ng.ru/moscow/2008-11-14/8_metro.html.
10. Метровагонмаш [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metrowagonmash.ru/>.
11. Комплекс градостроительной политики и строительства г. Москвы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stroim.mos.ru/>.

pn

Elena A. Tsvetkova

Candidate of Science, Economics, Associate Professor, Department of Economics and Management, International Independent University of Environmental and Political Sciences, Moscow

Statistical analysis of operation of the Moscow subway (dynamics of the general economic performance)

Abstract

The research papers on the topic of operation of the Moscow subway published in the last decade investigate purely technical or aesthetic aspects of its operation, while the statistical component of the analysis of operation of the Moscow subway, as well as that of its construction, has not yet become the subject of an in-depth study.

The purpose of this study is a statistical analysis of the current state of the Moscow subway, as well as the dynamics of its basic economic parameters, financial indicators of maintenance.

Not only does the evaluation of statistical data provide the opportunity to analyze the dynamics of the development of the Moscow subway, but it also helps to assess its role in the transport structure of Moscow more accurately.

Keywords: Moscow subway, Moscow, transport system, carriage of passengers, cost value of transportation, passenger traffic flow