

КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЙТИНГОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

CRITICAL ANALYSIS OF THE INTERNATIONAL RATINGS OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE

Аннотация

В последнее время публикуется значительное число международных рейтингов стран. Часть из них включает разделы «инфраструктура» и «транспорт». В статье оценивается применимость подобных рейтингов для оценки условий ведения бизнеса. Рассматриваются отдельные слагающие показатели таких рейтингов, а также их применимость для целей сопоставления уровня развития транспортного комплекса в отдельных странах.

Annotation

Recently published a considerable number of international rankings. Some of them include sections of «infrastructure» and «transport». The paper assessed the applicability of such ratings for the assessment of business conditions. The individual terms are considered indicators of such ratings, as well as their suitability for the purpose of comparing the level of development of the transport complex in the individual countries.

Ключевые слова:

рейтинг транспортной инфраструктуры, международные сравнения, транспорт

Key words:

ranking transportation, international comparisons, transport

В анализ включались рейтинги The Global Competitiveness Report 2011–2012, Tom Tom (*Congestion Index*), PricewaterhouseCoopers. Cities of Opportunity, The Economist Intelligence Unit, Mercer Consulting, IBM (*Commuter Pain Index 2011 г.*). В качестве полезного сравнения также привлечён отечественный Генеральный рейтинг привлекательности Российских городов, который впрочем на поверку оказался также не лишён значительных недостатков. Первый из представленных рейтингов от The Global Competitiveness Report 2011–2012 позволяет сопоставлять между собой страны, остальные рейтинги призваны оценивать для потребностей ведения бизнеса транспортные комплексы отдельных городов.

Включение России и г. Москвы в перечень представительных международных и российских рейтингов представляется крайне необходимым. Изучение опыта других городов и стран в сфере развития транспорта и дорожно-транспортной инфраструктуры позволит, прежде всего, сопоставлять программы развития в этой области и оценивать их эффективность с точки зрения конечных результатов реализации.

Представленные рейтинги весьма разнообразны по числу и набору сравниваемых стран городов, комплексности итоговых показателей оценки. В этом отношении их можно разделить на комплексные и специальные. Комплексные рейтинги рассмотрены, в том числе, и по весу оценки развития городского транспорта в итоговом интегральном показателе, специальные рейтинги отражают отдельные (выборочные) показатели транспорта.

1. The Global Competitiveness Report 2011–2012

Из преамбулы следует, что отчёт The Global Competitiveness Report 2011–2012 «вносит вклад в понимание ключевых факторов, определяющих экономический рост в различных странах». Помимо этого, заявляется, что «итоговые результаты [отчёта] объясняют, почему некоторые страны более успешны, чем другие в повышении уровня доходов и возможностей [для ведения бизнеса]». Сам отчёт позиционируется как «помогающий политикам и лидерам бизнеса в разработке и улучшении экономической политики и для [проведения] институциональных реформ». Сбором информации в России занимались партнёры по составлению отчёта, которые «выбраны из-за их способности выйти на ведущих руководителей предприятий, а также [по причинам] их понимания национальной бизнес-среды».

Блок инфраструктура включает оценивание по следующим критериям:

Табл. 1. Блок инфраструктура и значения показателей для России

№	наименование рейтинга	значение	место	единицы измерения	источники информации

...	Весь блок «Инфраструктура»	4,52	48	баллы 1-7	Корреляция
1	Качество всей инфраструктуры	3,6	100	баллы 1-7	Опрос
	Как бы Вы оценили качество инфраструктуры в целом?				
2	Качество дорог	2,4	130	баллы 1-7	Опрос
	Как бы Вы оценили дороги?				
3	Качество железнодорожной инфраструктуры	4,2	29	баллы 1-7	Опрос
	Как бы Вы оценили железнодорожное сообщение?				
4	Качество портовой инфраструктуры	3,7	97	баллы 1-7	Опрос
	Как бы Вы оценили портовые мощности?				
5	Качество инфраструктуры авиационного транспорта	3,8	105	баллы 1-7	Опрос
	Как бы Вы оценили инфраструктуру пассажирского воздушного транспорта?				
6	Количество пассажирских мест в самолетах в неделю ²	3,106.2	13	млн	Данные IATA ¹ , SRS Analyser, национальные источники
7	Качество электроснабжения ³	4,3	84	баллы 1-7	Опрос
	Как Вы оцениваете качество электроснабжения?				
8	Число действующих телефонных линий	31,4	38	на 100 чел.	Росстат, ИТУ и другие источники ⁴
9	Число абонентов мобильной связи	166,3	7	на 100 чел.	

¹ International Air Transport Association (IATA)

² Доступный согласно расписанию пассажиро- километраж перевозок авиатранспортом, совершающим взлёт с территории данной страны, за неделю.

³ Технические стороны реализации конечному потребителю (сбои в энергоснабжении, перепады напряжения).

⁴ World Telecommunication/IST Indicators 2010

Само по себе включение блока «Инфраструктура» в анализ показывает наличие у заказчиков исследования определённых представлений о роли транспорта вообще и о значении уровня развития транспортной инфраструктуры¹ в частности в функционировании экономики. Это представление сформулировано довольно просто: «эффективные виды транспорта, в том числе [высокое] качество [инфраструктуры] автомобильных дорог, железных дорог, портов и воздушного транспорта позволяют предпринимателям своевременно и просто получить доступ к товарам и услугам на рынке. Развитие инфраструктуры даёт возможность безопасно и своевременно передвигаться работникам и делает доступными наиболее подходящие рабочие места. Экономика также зависит от производства электроэнергии, отсутствие энергодефицита и стабильность поставок позволяют предприятиям беспрепятственно функционировать. Надёжные и обширные сети телекоммуникаций позволяют быстро и с минимальными затратами получать весь необходимый поток информации...». Таким образом, нельзя с полной уверенностью утверждать, что понимание специфики транспортного обеспечения экономической деятельности превышает обывательский уровень.

Методика исследования предполагает (и обосновывает как достаточное) получение основной информации по транспортному блоку через анкетирование сотрудников фирм из числа высшего менеджмента (руководящего звена). Ответы респондентов оцениваются по 7-ми бальной шкале. После сбора ответов респондентов усреднённое интегральное значение по блоку получается при помощи вычисления меры Расстояния Махаланобиса. Если не вдаваться в математические тонкости, эта операция позволяет вычислить усреднённую оценку из всех имеющихся вариантов и определить пограничные рамки; выходящие за их пределы значения отбраковываются как субъективные. Таким образом, полученные от респондентов ответы обрабатываются посредством инструментария математической статистики. Как мы видим, главным источником информации о транспорте в стране выступает частное мнение высшего менеджмента (руководящего звена) компаний, ведущих бизнес в России. Какие-либо иные исходные качественные данные о транспортной инфраструктуре в составлении рейтинга не использовались.

¹ В данном отчёте применяется формулировка «Качество инфраструктуры», под которой понимается «уровень развития инфраструктуры».

В Российской Федерации опрос затрагивал 377 респондентов, из них только два опрашивались очно. В табл. 1. представлены дополнительные сведения о респондентах. Из таблицы следует, что 85% опрошенных трудятся в фирмах с численностью менее 1000 работников.

Табл. 2. Численность сотрудников фирм, руководство которых участвовало в опросе по России

численность персонала	<101	101-500	501-1000	1001-5000	5001-20000	>20000
%	33	28	24	11	2	2

Не совсем ясно, какую смысловую нагрузку несёт информация о численности персонала фирм, сотрудники которых опрашивались для блока «Инфраструктура». Очевидно, что при опросе людей на предмет оценки ими инфраструктуры в своей стране (например, транспортной инфраструктуры), они производят сравнение, основываясь на впечатлениях от использования аналогичной инфраструктурой в других странах. Таким образом, представленная в таблице информация является маловажной. Вместо этого, чрезвычайно важны сведения о числе посещённых респондентом стран мира, какие именно это страны, носителем скольких иностранных языков он является и каких именно.

Поскольку рейтинг строится большей частью на опросах, комментировать и давать какую-либо оценку мнениям других людей представляется малопродуктивным. Однако если брать все рассматриваемые страны в целом, то можно сделать однозначный вывод, что сравнение уровня развития транспорта в разных странах путём опроса местного менеджмента не самый лучший подход к решению такой сложной и благородной задачи. Очевидно, что у каждого респондента имеются определённые жизненные ценности, потребности, привычки, влияющие на запросы к уровню комфортности транспорта. Таким образом, на оценку «Инфраструктурного блока» могут оказывать влияние такие сугубо субъективные факторы, как: «погода», «внутреннее эмоциональное состояние респондента, связанное с особенностями начала его конкретного рабочего дня, в который производилось интервьюирование», географическая широта кругозора конкретного респондента. Менеджер из Руанды может оценить качество инфраструктуры Руанды выше на 2 бала, чем в Бурунди, где он бывает. Если бы он бывал не в соседней Бурунди, а в Белоруссии, то оценка транспорта в Руанде могла бы быть иной, не исключено, что диаметрально противоположной.

В этой связи затруднительно как-либо оценивать мнение 40 менеджеров руководящего звена из республики Руанды о качестве всей инфраструктуры этой страны, которое определено

в индексе конкурентоспособности стран Всемирным Экономическим форумом (ВЭФ) в 4,6 балла. Такое мнение вовсе не означает, что качество инфраструктуры Руанды в действительности сопоставимо с уровнем Ирландии или лучше на 0,4 балла, чем в Италии. Не до конца ясно, как такое ранжирование стран «вносит вклад в понимание ключевых факторов, определяющих экономический рост в различных странах», а конкретно, в республике Руанда.

Весьма сложно представить, при ответе на вопрос «Как бы вы оценили портовые мощности в вашей стране?», чем руководствовались респонденты в Монголии, где этот показатель оценен в 2,8 балла (выше на 0,1 балла, чем в Бразилии). На бразильском уровне в 2,7 балла оценено качество портовой инфраструктуры в Чаде, где есть только две судоходные реки (становящиеся таковыми в период дождей)². При этом, «Качество портовой инфраструктуры» в Таджикистане оценено на 0,9 балла ниже, чем в Чаде, хотя ни в столице страны (г. Нджамена), ни в округе нет портов, эквивалентных по техническому оснащению речному порту в Термезе.

Подобные вопросы вызывает и оценка «Качества железнодорожной инфраструктуры», не совсем ясно, что под этим понимается. Например, этот показатель не оценивался в Объединённых Арабских Эмиратах (ОАЭ), вероятно, по причине отсутствия в этой стране железных дорог. С первого взгляда это выглядит логично, однако, «экономическая жизнь» ОАЭ сосредоточена в Дубае. В этом городе 3 года назад открыт высококомфортабельный метрополитен и монорельс, они построены по самым передовым мировым стандартам³. Таким образом, наличие там метрополитена и монорельсовой системы напрямую влияет на транспортную доступность ключевых центров экономической активности этой страны.

В тоже время, качество инфраструктуры рельсовых видов транспорта в Мавритании оценено в 1,3 балла, причём эта оценка оказалась выше, чем в Сербии. Хотя известно, что в Мавритании эксплуатируется единственная ж.д. линия, предназначенная специально для экспорта железной руды из Зуэрата в порт Нуадибу (она даже не связана со столицей страны г. Нуакшот). На этой рудовозной линии в поездах из 200 вагонов только 2 вагона пассажирские, поэтому большинство пассажиров передвигаются методом трейнсёрфинга (в полувагонах на грузе железной руды).

Если в понятие «Качество железнодорожной инфраструктуры» закладывать комфортность пассажирских перевозок, то она очень низка. Упомянутая ж.д. линия чрезвычайно важна для

² Примечательно, что по качеству портовой инфраструктуры оценено 8 стран Африки, не имеющих выхода к морю.

³ С 2011г. в Дубае также строится трамвайная сеть с передовым способом токосъёма с нижнего контактного рельса (без использования воздушной контактной сети). Выбор такого способа токосъёма свидетельствует о высочайшем уровне организации коммунальной уборки города, это определённо создаёт более высокий уровень комфортности городской среды для перемещений пешеходов и велосипедистов.

экономики Мавритании, поскольку через неё перевозится на экспорт железная руда⁴. Железные руда

По оценке ВЭФ качество сетей рельсовых видов транспорта в Норвегии на 0,2 балла ниже, чем в Египте, что не соответствует действительности, это очевидно.

Для такой страны как Россия, свойственны существенные региональные различия в сфере организации пассажирского транспорта (особенно это проявляется на состоянии сетей ГПТ). Можно сделать предположение, что полученные Россией весьма высокие оценки в отдельных блоках «Уровень развития железнодорожной инфраструктуры» и «Количество пассажирских мест в самолётах в неделю» охарактеризовывают качество работы и уровень комфортности только аэроэкспрессов в Московские аэропорты и оценивают перелёт в/из них.

Не ясно, как именно территориально распределены рабочие места респондентов по территории нашей страны. В этой связи как-либо оценить позиции России в таком рейтинге сложно, в сравнении с другими странами они неоднозначны. Исключать долю случайности при таком оценивании было бы неправильно. Согласно данным ВЭФ, весь блок «инфраструктура» в России оценивается на 0,2 балла ниже, чем в Кении. Остаётся «не до конца» понятным, как такие «итоговые результаты объясняют, почему некоторые страны [в данном случае Кения] более успешны, чем другие [Россия] в повышении уровня доходов и возможностей [для ведения бизнеса]».

Оценка качества электроэнергии вызывает ещё больше вопросов. Из содержащихся в тексте пояснений следует, что под «качеством» имеется в виду стабильность напряжения в сети и отсутствие его скачков, перебоев в подаче и отпуска тока потребителям по графику. Такие проблемы в городах России изредка возникают только вследствие аварийных ситуаций, не носят периодический, выраженный характер. Однако в рейтинге наша страна занимает только 84 место, уступая лидеру (Дании) 2,6 балла. Возможно, от Дании Россию в 2,6 раза отличает не качество выдачи конечного продукта потребителю, а структура энергобаланса, в котором у нас ниже доля возобновляемых источников энергии, упор на использование которых весьма широко позиционируется как передовой. Это обстоятельство могло приниматься во внимание респондентами при ответах, однако это трудно проверяемо.

Таким образом, в отчёте о глобальной конкурентоспособности очевидно наличие множества труднообъяснимых, зачастую противоречивых и весьма оторванных от

⁴ Экспорт железной руды даёт до 40% ВВП страны.

действительности деталей. Это обстоятельство делает позиции отдельных стран как минимум спорными, как и саму методику исследования.

2. PricewaterhouseCoopers. Cities of Opportunity (Комплексный рейтинг развития городов).

Комплексный рейтинг «Города возможностей 2012 г.» рассчитывается для 27 городов (в том числе и Москвы) и включает блок «Транспорт и инфраструктура». Блок складывается из нескольких показателей:

- уровень покрытия сетью общественного транспорта (связность сети)
- стоимость поездки на общественном транспорте
- организация таксомоторных перевозок
- интенсивность капитального [высотного] строительства
- интенсивность жилищного строительства

Указывается, что на рейтинг города дополнительно влияет степень мультимодальности транспортной системы: наличие метрополитена, автобуса, такси, легкорельсового транспорта, трамвая, троллейбуса, пригородных железнодорожных дорог и велосипедных дорожек. Эти показатели, по мнению составителей рейтинга, выступают мерой эффективности, надежности и безопасности сетей общественного транспорта для жителей и посетителей города [туристов]. Это утверждение не всегда правомерно. Например, мультимодальность городской транспортной системы в интерпретации этого понятия как «многовидовость» может представлять дополнительные проблемы в организации городского транспорта, избыточной пересадочности. Организация Московской монорельсовой системы в этом отношении может являться достаточным примером, в тоже время, опыт бразильского города Куритиба показывает, что обслуживание города только одним видом общественного транспорта (автобусом) может быть достаточным.

По нашему мнению, используемые показатели в действительности позволяют качественно оценить уровень развития городского транспорта, но при условии их расчета с использованием весомых данных. Приводимые PWC пояснения к рейтингу указывают, что общая оценка городского общественного транспорта в Москве основывалась на данных издательства путеводителей для туристов Лоунли Планет (Lonely Planet) и отзывах клиентов⁵.

⁵ Примечательно, что на Московском международном портале, заявленном в качестве одного из основных источников информации, в англоязычной версии отсутствуют даже ссылки на

В этой связи существуют опасения, что такая оценка может содержать большую долю субъективности и отражать личные предпочтения, зависящие от национальной принадлежности и мировоззрения. Интенсивность капитального [высотного] строительства оценивалась с использованием данных ресурса SkyscraperPage. Этот источник содержит сведения об объёмах строительства высотных зданий, их архитектурных характеристиках. Однако застройка высотными зданиями не всегда отражает уровень экономического развития и не является удачным индикатором развития транспорта и инфраструктуры. Объёмы жилищной застройки предоставляются на основе данных компании Mercer, занимающейся по основному профилю консалтингом в области подбора персонала. Возможно, по этой причине Москва получила самый низкий рейтинг в этом подразделе (после Мумбаи). В этом случае комментарий аналогичен предыдущему. Последние индикаторы следовало бы включить в другой блок или выделить в отдельный. Уровень организации таксомоторных перевозок и стоимость проезда на общественном транспорте, протяжённость велосипедных дорожек оцениваются с использованием официальных данных (Мэрии, Правительства г. Москвы и Московского международного портала), то есть являются единственными официальными российскими источниками информации, использованными в этом рейтинге. Таким образом, международный рейтинг «Города возможностей 2012 г.» агентства PricewaterhouseCoopers опирается на трудноклассифицируемые источники информации и данные непрофильных организаций, далеко не полностью отражающие уровень развития городского транспорта в Москве. Применяемые методики исследования требуют оптимизации: исключения некоторых имеющихся критериев и добавления новых (например, уровень перегруженности улично-дорожных сетей транспортными средствами), корректировки используемых источников информации. С учётом замечаний рассматривать данный рейтинг в качестве приоритетного представляется необоснованным.

компании в сфере таксомоторных перевозок. В русскоязычной версии было представлено 46 компаний, из них 11 не работали на момент обращения, только 10 имели англоязычную версию.



	Public transport systems	Mass transit coverage ¹	Cost of public transport ²	Licensed taxis	Major construction activity	Housing	Score
27 Singapore	20	12	17	20	18	27	114
26 Seoul	20	22	22	21	13	11	109
26 Toronto	27	18	6	6	27	25	109
24 Tokyo	22	9	14	18	21	23	107
23 Hong Kong	22	17	24	11	14	15	103
23 Stockholm	25	26	3	22	4	23	103
21 New York	15	23	11	7	22	23	101
20 London	27	15	2	13	19	23	99
20 Madrid	17	20	13	19	7	23	99
20 Paris	25	27	7	23	2	15	99
17 Berlin	25	24	5	9	7	25	95
16 Buenos Aires	13	14	23	26	9	8	93
16 Mexico City	3	10	27	25	24	4	93
14 Chicago	20	13	11	10	15	23	92
14 San Francisco	12	25	16	8	8	23	92
12 Abu Dhabi	5	2	26	24	21	11	89
11 Milan	12	21	13	14	11	15	88
10 Kuala Lumpur	7	11	4	27	23	8	80
10 Shanghai	14	6	18	15	16	11	80
8 Moscow	12	19	20	3	17	2	73
7 Beijing	6	8	25	17	7	8	71
6 Mumbai	2	16	9	16	26	1	70
5 Istanbul	9	3	21	5	25	4	67
4 Sydney	17	7	1	4	10	27	66
3 Los Angeles	9	4	19	2	2	23	59
2 São Paulo	4	5	15	12	13	5	54
1 Johannesburg	2	2	8	1	4	15	32

Рисунок 1. Результаты сопоставления городов в рейтинге PricewaterhouseCoopers. Cities of Opportunity

3. The Economist Intelligence Unit (рейтинг «Лучшие города»).

Рейтинг носит комплексный характер и включает для углубленного рассмотрения 70 городов всего мира. Базируется на оценках данных, скомпонованных в сборные блоки. В

транспортный блок входит только доступность города при помощи авиационного сообщения, которая оценивается по 5-ти балльной шкале и включает:

- общее число городов, связанных с оцениваемым городом прямыми авиарейсами
- среднее число ежедневных рейсов из аэропорта (авиаузла)

Оценка по этому показателю в большей степени характеризует вовлечённость города в транснациональные интеграционные процессы, обуславливает его внешнеэкономические и культурные связи и косвенно отражает уровень развития других внутригородских подсистем. В этом отношении набор показателей для транспортного блока удачен и вызывает неподдельный интерес. Карта хинтерланда⁶ Московского авиационного узла в сопоставлении с другими городами и интенсивность авиатрафика является реальным сопоставимым комплексным индикатором. Несмотря на кажущуюся субъективность балльной оценки, применяемая методика исследования позволяет интегрировать обширные количественные базы данных авторитетных международных исследовательских организаций⁷ с геоинформационными ресурсами Open Street Map и базами данных дистанционного зондирования земли Google Earth, являющимися источниками обширной, легкодоступной и наиболее актуальной информации. Такой комбинированный подход позволяет дополнять сопоставимыми (но труднодоступными) данными имеющиеся открытые источники. Таким образом, рассматриваемый рейтинг представляется интерес и может рассматриваться как объективный по всем блокам, включая транспортный.

4. Mercer Consulting («Рейтинг городской инфраструктуры 2012 г.»).

Mercer оценивает 460 городов. Согласно преамбуле, рейтинг «разработан, чтобы помочь многонациональным компаниям и правительствам определять компенсационные пособия для своих иностранных сотрудников. В качестве базового города для сравнения принят Нью-Йорк». При этом подчёркивается, что Mercer не несёт никакой ответственности за рейтинг и предоставляет данные «как есть». Оценка производится по 39 факторам, сгруппированным по 10 категориям, включая «Государственные услуги и транспорт». Этот показатель включает:

- обеспеченность доступом к электроэнергии

⁶ Зоны тяготения аэропорта или группы аэропортов одного города. Термин введён Э.Таафе в 1952 г.

⁷ United Nations Development Programme (UNDP)'s Human Development Index, UNESCO, International Civil Aviation Organization (ICAO), UN Population Division's World Urbanization Prospects, World Bank's Air Pollution и другие.

- обеспеченность водопроводом
- оценка общественного транспорта
- уровень загруженности улично-дорожной сети
- количество международных рейсов из местных аэропортов

Весомость каждого показателя, источники информации и методика расчёта рейтинга не раскрываются. Это обстоятельство делает оценку затруднительной. Количество международных рейсов из аэропортов уже рассматривалось в предыдущем разделе и в качестве показателя представляется объективным критерием. Измерение уровня загруженности улично-дорожной сети и оценка общественного транспорта могут стать весомым показателем, однако, сильно зависят от методики оценки и от оперируемых данных, это обстоятельство подчёркивалось в разделе 1. Другие показатели (доступ к электроэнергии и водопроводу) для Москвы играют не первостепенную роль. Обеспеченность коммунальными сетями изначально закладывается при проектировании зданий и регламентируется требованиями СНИПов⁸. Таким образом, рейтинг городской инфраструктуры 2012 г. от Mercer Consulting косвенно позволяет оценивать города по различным критериям, истинность которых не поддаётся проверке.

5. IBM (Commuter Pain Index 2011 г.»).

Производится сравнение дорожной ситуации в пригородных зонах в 20 городах на основе опроса водителей. Рейтинг 2011 г. составляется обработкой данных от 8042 респондентов, состояние заторов оценивалось по 100 балльной шкале. При таком подходе точность опроса может варьировать и содержать высокую долю субъективности. Получение информации о транспортной ситуации от участников дорожного движения может (и должна) учитываться, но как приложение к более весомым сведениям. Для включения Москвы в подобный рейтинг необходимо достаточное определение понятия «пригородная зона», поскольку:

- соотношение «городской» и «пригородной зоны» и связанный с этим тип расселения в Москве сильно отличается от других стран. Это может представлять трудности при выборе оптимальных объектов для оценки.

- национальные особенности, связанные с небольшим водительским опытом участников дорожного движения могут недостаточно объективно отражать причины складывающейся различной дорожно-транспортной ситуации;

⁸ В частности требованиям СНиП 30-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» разделы 12 и 15, СНиП 31-06-2008 «Общественные здания и сооружения» разделы 6,7,8

Рейтинг IBM является косвенным результатом обработки данных в рамках проектов по внедрению Интеллектуальных транспортных систем (IBM Intelligent Operations Center), включающих не только транспортный комплекс. Опыт управления подобными системами и практическое применение их ресурсов представляет интерес в связи с предстоящим вводом аналогичной системы в Москве.

6. Tom Tom (Congestion Index).

Компания специализируется на оказании услуг навигации. Информационной базой рейтинга служат данные автомобильных навигационных систем по принципу Floating car data (FCD). Такая информация наиболее предпочтительная для анализа, может быть оперативно получена и объективна в достаточной мере. Предоставляемые на выходе данные наглядно группируются по временным срезам (пиковая, межпиковая, суточная, месячная и годовичная динамика уровня заторов).

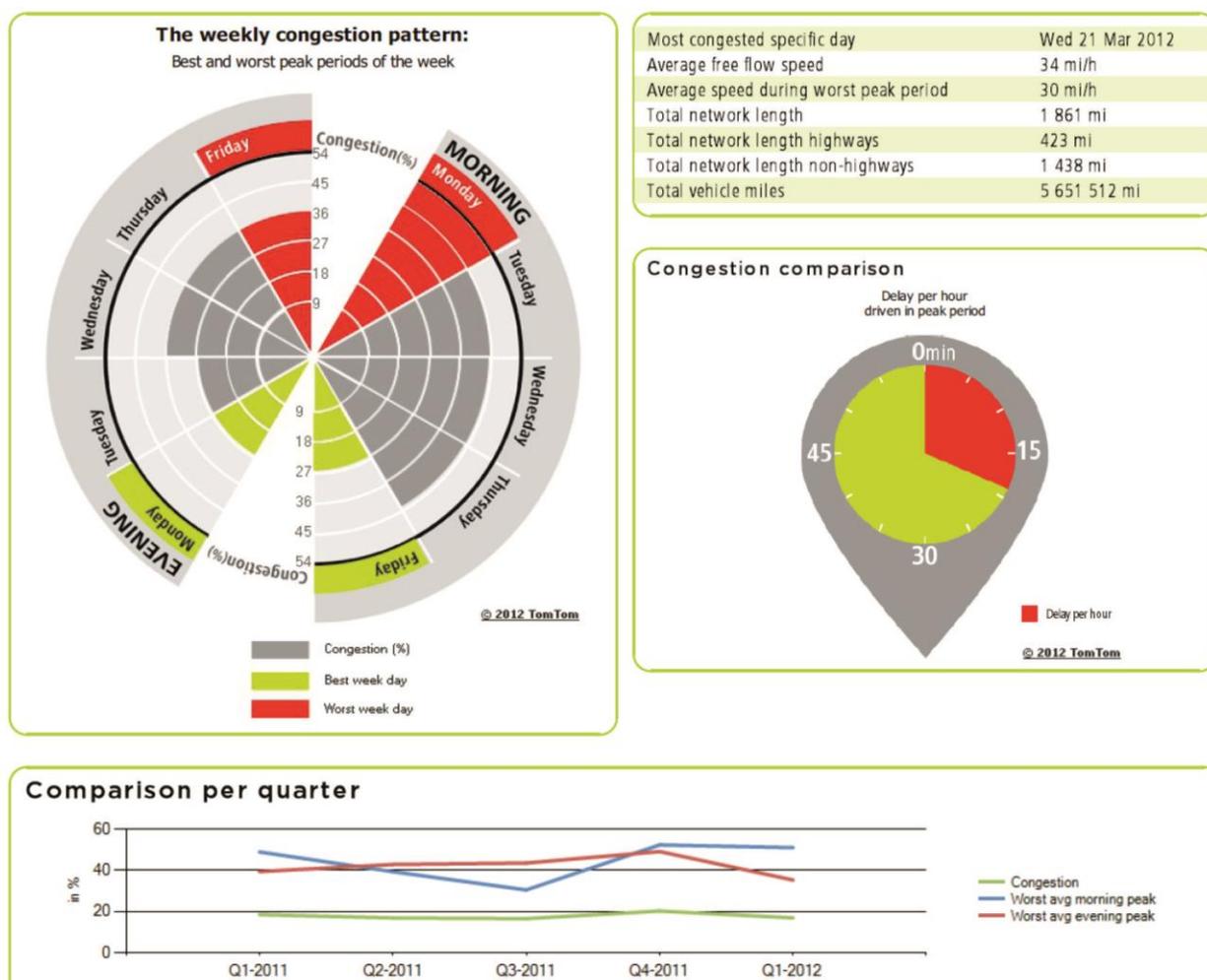


Рисунок 2. Представление данных в рейтинге от Том Том.

Использование таких данных имеет несомненную важность при оценке результатов реализуемых транспортно-инфраструктурных проектов. В этом отношении ресурс Яндекс-Пробки и данные вводимой в эксплуатацию Московской системы ИТС могут быть интегрированы в этот рейтинг, что позволит более объективно сопоставлять дорожно-транспортную ситуацию в Москве с ведущими городами Европы и Северной Америки. С другой стороны, итоговое сопоставленное значение транспортных заторов даёт представление о резервах оптимизации транспортной системы и уровне развития общественного транспорта, который напрямую влияет на значение этого индекса при инновационной направленности городской транспортной политики. Таким образом, *Congestion Index* от Tom Tom оценивается как объективный, а рейтинг Tom Tom предпочтителен для включения в него г. Москвы.

7. Генеральный рейтинг привлекательности Российских городов 2011 г. (Союз инженеров России совместно с Институтом территориального планирования «Урбаника»).

Рейтинг включает 13 показателей, в том числе «Транспортная инфраструктура». Сама методика расчёта рейтинга вызывает некоторые вопросы. Коэффициент весомости для транспортной инфраструктуры в итоговой оценке установлен в 0,05 «исходя из экспертного опроса 50 респондентов, представляющих различные социальные круги и возрастные группы». По нашему мнению, такое значение весомости для транспортной инфраструктуры в итоговом интегральном показателе недооценивает значимость городского транспорта в социально-экономическом развитии города. Очевидно, что в условиях г. Москвы и других крупных городов неэффективность функционирования транспортной инфраструктуры может нивелировать преимущества других показателей, привести к замедлению социально-экономической активности и темпов экономического роста в не зависимости от имеющегося у города потенциала и возможностей.

Распределение коэффициентов весомости

Вес	Индикатор
0,15	Динамика численности населения
0,1	Благосостояние граждан
0,1	Доступность жилья
0,1	Экономика города
0,1	Развитость жилищного сектора
0,08	Социальные характеристики
0,08	Социальная инфраструктура
0,05	Природно-экологическая ситуация
0,05	Транспортная инфраструктура
0,05	Инженерная инфраструктура
0,05	Инновационная активность
0,05	Кадровый потенциал
0,04	Демографические характеристики

Рисунок 3. Распределение коэффициентов весомости в Генеральном рейтинге привлекательности Российских городов 2011 г.

В этой связи также не совсем ясно, из каких критериев формируется показатель K2 «транспортная инфраструктура», какие ключевые параметры эффективности он включает. В аналогичном индексе GFCI, рассчитываемом Z/Yen Group Limited для определения конкурентоспособности городов как финансовых центров, «инфраструктурный блок» имеет гибкий попараметровый коэффициент детерминации (R^2) и учитывает показатели:

I8 «Качество сети наземного (общественного) транспорта» ($R^2=0,2308$)

I9 «Качество дорог» ($R^2=0,3331$)

Показатели, подобные I8 и I9 не учитываются Росстатом, на данных которого базируется рассматриваемый российский рейтинг. Предоставляемые Росстатом сведения о различных характеристиках городского транспорта носят неполный и сугубо количественный характер (протяжённость, число личных автомобилей и т.д.), не учитывается специфика УДС и организация городского транспорта, уровень загруженности городских дорог. Это не всегда позволяет сформировать объективную картину состояния транспортной инфраструктуры для города и его конечное расположение в итоговом рейтинге, основываясь только на количественных данных. Например, число личных автомобилей в собственности граждан косвенно отражает уровень экономического развития, но вовсе не означает высокий уровень

привлекательности города⁹. Таким образом, по аналогии с указными городами ранжирование в рейтинге по показателю К2 представляется спорным и оставляет некоторые вопросы.

Рассматриваемый рейтинг включает только города России и не полностью соответствует заявленным целям: «изучение общемирового опыта и соотнесение его с развитием транспортной сферы в Москве». Включение в этот рейтинг Москвы не предполагает каких-либо действий (условий), носит «автоматический характер» и направлено на сравнение между собой других городов рейтинга в подавляющем большинстве выступают реципиентами московского опыта.

Выводы

Сопоставление международных рейтингов показало, что наиболее предпочтительными в сфере транспорта являются 12 показателей, представленных в табл.3.

Таблица 3. Аналитические показатели в сфере транспорта и наиболее предпочтительные источники информации.

№	Наименование показателя	Единицы измерения	Агентства, использующие показатель	Информационные ресурсы
I. Общественный транспорт				
1.	Охват сетью общественного транспорта	км на 1000 км ² территории	PricewaterhouseCoopers	Росстат, OSM, Google
2.	Протяжённость сети метрополитена	км в двухпутном исчислении	Союз инженеров России	Росстат, OSM, Google
3.	Протяжённость сети прочих рельсовых видов транспорта	км в двухпутном исчислении	Союз инженеров России, The Global Competitiveness Report	Росстат, OSM, Google

⁹ Показатель К2 «Транспортная инфраструктура» в итоговом рейтинге в Ельце оказался почти в 2 раза ниже чем в Серпухове, это при том, что в Ельце нет пробок в «столичном» понимании этого слова, а общественный транспорт организован на высоком уровне даже по московским меркам (маршрутные такси строго интегрированы в единое расписание движения общественного транспорта, эксплуатация на маршрутах микроавтобусов «Газель» и аналогов запрещена, а для удобства туристов салонная схема городских автобусов транслитерирована на латиницу).

4.	Степень гуманитарности общественного транспорта ¹⁰	балльная оценка	PricewaterhouseCoopers Mercer Consulting	Мосгортранс, Московский метрополитен
5.	Протяжённость выделенных полос для безрельсового общественного транспорта	км в двухпутном исчислении	Союз инженеров России, PricewaterhouseCoopers	Росстат, OSM, Google
6.	Легализация такси	балльная оценка	PricewaterhouseCoopers	Правительство Москвы
7.	Стоимость поездки на общественном транспорте ²	USD	PricewaterhouseCoopers	Мосгортранс, Московский метрополитен
II. Дорожная инфраструктура				
8.	Уровень транспортных заторов	балльная оценка или варианты	Tom Tom, Mercer Consulting, IBM	Московская ИТС, Яндекс-пробки
9.	Протяжённость велосипедных дорожек	км в однопутном исчислении	PricewaterhouseCoopers	OSM, Google
10.	Протяжённость внеуличных участков (фривэев)	км в двухпутном исчислении	Tom Tom ¹	OSM, Google
III. Внешний транспорт				
11.	Число рейсов в/из авиаузла	ед	Mercer Consulting	International Civil Aviation Organization (ICAO)
12.	Число городов, связанных авиасообщением (хинтерланд)	ед	Mercer Consulting	International Civil Aviation Organization (ICAO)

¹⁰ Комплексный индикатор, характеризующий уровень комфортности подвижного состава, информационное обеспечение общественного транспорта. Этот показатель влияет на восприятие общественного транспорта приезжими (туристами) и влияет на оценку общественного транспорта агентства PricewaterhouseCoopers.

¹– Показатель, возможно, учитывается в Mercer Consulting, PricewaterhouseCoopers и Tom Tom.

²– Стоимость поездки может исчисляться как разница между наибольшей и наименьшей стоимостью (при зонной оплате проезда), как отношение стоимости проезда к прожиточному минимуму (при едином тарифе), как стоимость проезда между крайними пунктами топологического диаметра (наиболее длинного теоретически возможного маршрута) в транспортной сети, принятой за интегральную

Каждый из этих показателей может быть вычислен или получен из авторитетных источников. Рейтинги агентств Tom Tom и The Economist Intelligence Unit представляются наиболее объективными по оцениваемым показателям. Рейтинг PricewaterhouseCoopers и IBM опираются на недостаточно проверенные источники информации, хотя могут рассматриваться как объективные с определёнными допущениями. Источники информации для рейтингов Российского Союза инженеров и Mercer Consulting, а также методики их расчётов требуют уточнения. Предлагается плодотворным, оценивать именно всю совокупность характеристик транспорта из выборки крупнейших городов согласно таблице 3, после чего проводить сопоставление на общестрановом уровне в рамках The Global Competitiveness Report.