



**СКОЛКОВО**  
Московская школа управления

# ЧЕТЫРЕ ТРИЛЛИОНА ДОЛЛАРОВ НА ИНФРАСТРУКТУРУ: НОВАЯ «ЗОЛОТАЯ ЛИХОРАДКА»

**ИССЛЕДОВАНИЕ IEMS**

Институт исследований развивающихся рынков

бизнес-школы СКОЛКОВО (IEMS)

Выпуск 14-03, Июнь 2014

# Содержание

I. Введение	2
II. «Большая инфраструктурная четверка» в развивающихся странах	4
III. Реальный спрос на инфраструктуру (сколько они заплатят?)	10
IV. Извлечение выгоды из инфраструктурной «золотой лихорадки»	16
V. Растущие страны с быстроразвивающимися рынками: помощь в создании инфраструктуры.	22
VI. Заключение	34
Приложение. Каким образом были получены наши оценки?	36

Автор:  
Д-р Брайан Майкл, Старший научный сотрудник

Главный редактор:  
Алексей Калинин, Директор

# I. Введение

К 2020 году наиболее густонаселенным странам с быстроразвивающимися рынками придется потратить на инфраструктуру примерно 4 трлн долл. США. Для 350 млн человек, которые в следующем десятилетии появятся на свет в странах с быстроразвивающимися рынками, потребуется и рабочая инфраструктура, например, водо- и энергоснабжение, связь и транспорт. С 1970-х годов инвестиционные банкиры и кабинетные политики рассматривали канализацию, мосты, дороги и угольные электростанции в лучшем случае как нечто скучное и грязное, а в худшем — как политически взрывоопасное. Считалось, что гораздо лучше разрабатывать «продукты на основе глобальных знаний» (что бы это ни означало), а не железную дорогу, которая требует переселения тысяч семей. Тем не менее инфраструктурный бум в активно растущих странах с быстроразвивающимися рынками, таких как Индонезия, Турция и Китай, вновь вернул моду на инфраструктуру. Кто же нуждается в инфраструктурных инвестициях и в каких областях? Каким образом инвесторы могут извлечь выгоду из надвигающейся инфраструктурной «золотой лихорадки»?

В представленном докладе мы утверждаем, что инвесторы (вкладывающие средства на розничном уровне, а также в крупные строительные и инженерно-технические компании) должны будут потратить значительные суммы денег для развития этого рынка стоимостью 4 трлн долл. США. При разработке идей инфраструктурных проектов, в процессе организации финансирования и, конечно, в ходе строительства по проекту строительным компаниям и финансирующим их инвесторам придется взаимодействовать с государственными органами. В первом разделе мы уделяем внимание ведущим рынкам, на которых в предстоящее десятилетие будет (или по крайней мере должна) наблюдаться «золотая лихорадка» в инфраструктуре. Выясняется, что во многих странах, входящих в число очевидных канди-

датов (например, в Индии и Китае), имеются возможности для крупной прибыли. Вместе с тем в других странах, таких как Иран, Филиппины и Украина, сохраняется множество упущенных возможностей. Расходы в таких областях, как водоснабжение и транспорт, открывают широкие перспективы для потенциального роста. Во втором разделе мы рассматриваем платежеспособность государственных органов. Мы оцениваем, какие объемы финансирования смогут предоставить государственные органы и каков остаточный спрос, благодаря которому предприимчивые «проектные компании» смогут вступить в игру с привлечением частного финансирования. В третьем разделе представлены инженерно-технические и строительные компании с наибольшим потенциалом, позволяющим воспользоваться преимуществами масштабного увеличения расходов на инфраструктуру в анализируемых странах с быстроразвивающимися рынками. Многие из этих компаний котируются на публичных фондовых биржах, а потому открывают возможности для осуществления прибыльных инвестиций — как для корпоративных, так и для розничных инвесторов (например, для вас). В четвертом разделе приводятся выводы и рекомендации для компаний, которые стремятся увеличить свои доходы в этой развивающейся сфере деятельности.

Заявление об ограничении ответственности. В настоящем обзоре приводятся конкретные рекомендации для компаний, котируемых на биржах.

Мы не получали никакой оплаты от таких компаний, и наши рекомендации могут не подойти для портфеля конкретного инвестора.

Для обсуждения наших рекомендаций, пожалуйста, обращайтесь к местному лицензированному и зарегистрированному консультанту по инвестициям.

## II. «Большая инфраструктурная четверка» в развивающихся странах

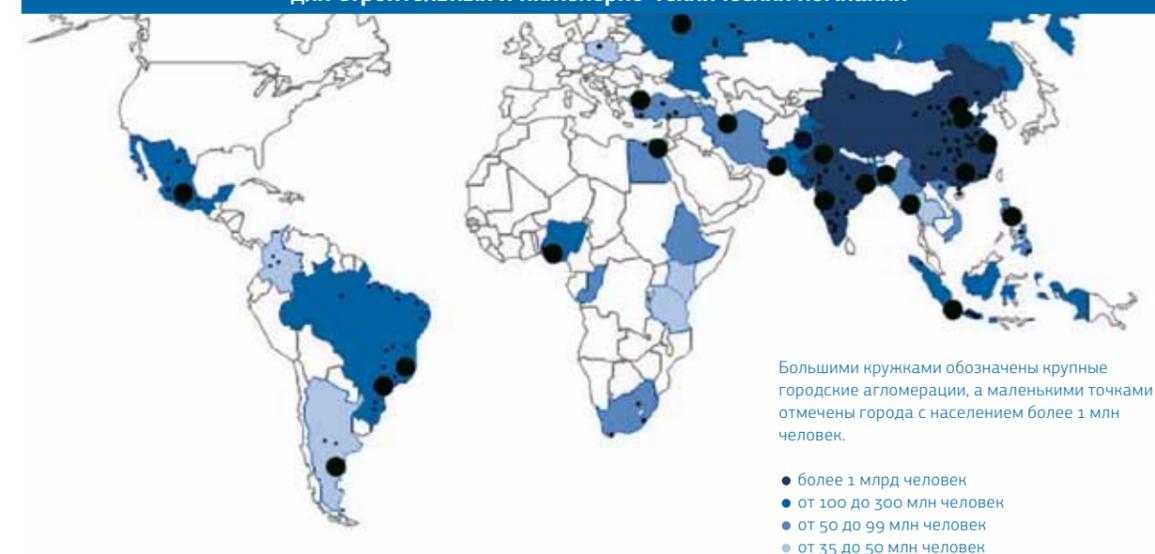
Страны с быстроразвивающимися рынками нуждаются в инфраструктуре, пропорциональной численности их населения. Более крупные страны с более высокой плотностью населения требуют более высокого уровня развития транспорта, энергоснабжения, связи и водоснабжения, чем более мелкие. На Рисунке 1 представлены 25 самых густонаселенных стран с быстроразвивающимися рынками и наибольшей концентрацией городского населения, которые нуждаются в инфраструктурных инвестициях.

Представим инфраструктурные проблемы в более широком контексте. Правительство Индонезии должно ежегодно сооружать город размером с Рим, чтобы разместить примерно 2,5 млн человек, которые появляются на свет в этой стране. Мексиканские власти должны каждый год строить по новому Куала-Лумпуру, чтобы расселить 1,3 млн человек, рождающихся за это время. Не стоит забывать и о Китае — стране, где правительству необходимо ежегодно строить на своих

пустующих территориях по одному городу размером с Бангкок. Индия должна каждый год возводить по новому Мумбаи. Большинство из нас видели целые городские районы, которые очень быстро сооружались на новом месте (например, Билкент в окрестностях Анкары или новый город Нью-Сонгдо в Южной Корее, построенный с нуля). Мы наблюдали, как растут ввысь Дубай и Доха. Вместе с тем мы постоянно думали о доходах, полученных строительными и инженерно-техническими компаниями, которые непосредственно занимались строительством этих новых городских центров.

Некоторые городские центры предоставляют относительно более широкие возможности инвесторам, которые рассчитывают заработать на предстоящем инфраструктурном буме. На Рисунке 2 отражены темпы увеличения численности населения и урбанизации в самых быстрорастущих странах. Страны Африки южнее Сахары — Кения, Конго и Танзания — росли быстрее всех, как в пределах, так

Рисунок 1. Городские агломерации во всем мире открывают широчайшие возможности для строительных и инженерно-технических компаний



Источник: Всемирный банк — данные о численности населения стран, McKinsey — данные о численности городского населения.

и за пределами городов. Независимо от того, могут ли государственные органы оплачивать расходы на инфраструктуру, в этих странах отмечается наиболее быстрый рост потребностей в инфраструктуре. В странах Азии — Китае, Вьетнаме и Бангладеш — наблюдаются быстрые темпы урбанизации, что делает весьма прибыльными инвестиции в густонаселенные города. Медленно растущие экономические системы в Восточной Европе и Латинской Америке открывают гораздо менее впечатляющие возможности. Инвестиции в инфраструктуру, скорее всего, будут предусматривать модернизацию существующей инфраструктуры, а не строительство совершенно новых городов. Страны на Ближнем Востоке, входящие в число «темных лошадей», демонстрируют в целом высокие тем-

В предстоящее десятилетие 25-ти наиболее густонаселенным странам с быстроразвивающимися рынками потребуются инфраструктурные инвестиции на сумму примерно 4 трлн долл. США

пы роста и в то же время — медленный рост в пределах своих городов. Поскольку в этих странах в основном аграрная экономика (натуральное хозяйство), их инфраструктурные потребности довольно трудно предсказать с какой-либо степенью определенности. Ком-

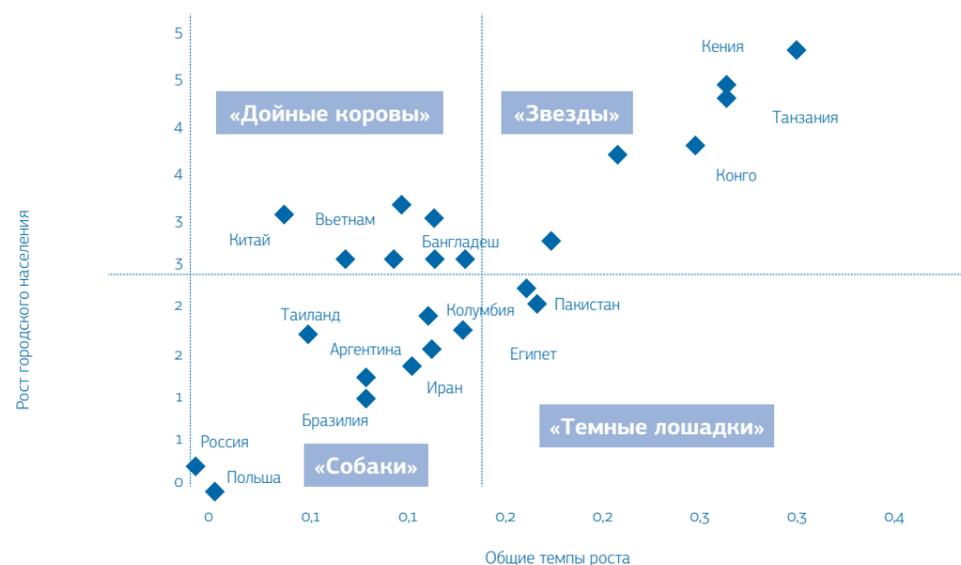
пании, которые рассматривают возможность инвестирования в каждый из этих рынков, с наибольшей вероятностью выберут портфельный подход к таким инвестициям.

Что мы понимаем под инфраструктурой? На Рисунке 3 приводится пример инфраструктуры, которая используется в столичном центре Турции — Стамбуле. Специалистам по городскому планированию в Стамбуле необходимо тратить примерно 30 млрд долл. США в год, чтобы поддерживать на должном уровне доступ к дорогам, аэропортам, портам и железным дорогам. Кроме того, они должны учитывать в планах рост города, развивая новые мощности по мере увеличения численности населения. Такие же меры необходимы в отношении водоснабжения (канализация и питьевая вода),

энергетики (генерация из нескольких источников, включая уголь, газ, нефть, атомную и альтернативную энергию), телекоммуникаций (кабельные линии, мобильные телефоны и подключение к Интернету), а также транспорта (дороги, железные дороги, порты и аэропорты). Каждому новорожденному, который живет в бывшем Константинополе, потребуется вода, энергия, связь и транспорт, чтобы стать продуктивным членом общества и мировой экономики.

В предстоящее десятилетие 25-ти наиболее густонаселенным странам с быстроразвивающимися рынками потребуются инфраструктурные инвестиции на сумму примерно 4 трлн долл. США. На Рисунке 4 показаны общие инфраструктурные потребности в этих странах.

Рисунок 2. Инфраструктурные инвестиции в разных странах отражают различные нужды портфеля



На рисунке представлены темпы роста численности населения и темпы роста городского населения в 2011 году. Мы обозначили страны в соответствии с матрицей Boston Consulting Group (BCG), желая подчеркнуть, что инфраструктурные инвестиции в каждой из этих стран отражают решение по портфелю той или иной глобальной инфраструктурной компании.

Источник: Всемирный банк (2013)

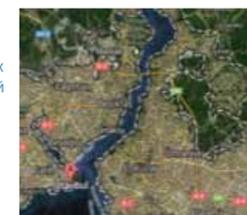
Рисунок 3. Инфраструктура — это водоснабжение, транспорт, энергетика и телекоммуникации

**Транспорт**

Стамбул нуждается в автомобильных и железных дорогах, портах и аэропортах для транспортировки товаров и перевозки людей на работу, домой и в других направлениях. Стамбул представляет собой крупнейший национальный и международный транспортный узел.

**Телекоммуникации**

Кабельные линии, мобильные телефоны и линии подключения к Интернету обеспечивают основу для связи, которая стимулирует экономический рост.



**Энергетика**

Каждый городской центр нуждается в энергетике для обеспечения функционирования транспорта, связи, работы и жизни. К числу основных источников относятся уголь, газ, нефть, а также ядерные и альтернативные источники энергии (ветер, солнце и т. д.).

**Водоснабжение**

Примерно 2 литра воды в день обеспечивают здоровье человека. Вода (и канализация) необходимы как жилым объектам, так и рабочим предприятиям.

На рисунке показана основная инфраструктура, которую мы обсуждаем в настоящем докладе. 13,5 млн человек, живущих в Стамбуле, в год требуется примерно 1,6 млрд кубических метров воды, около 100 млн мегаватт-часов электроэнергии, перемещения на 4 млрд километров и примерно 400 млн часов связи (по телефону, Интернету и т. д.).

Рисунок 4. Совокупные инфраструктурные инвестиции, в которых нуждаются 25 стран с наибольшей численностью населения

Сферы	Позиции	Необходимые (желательные) инвестиции
Энергетика	Уголь, газ, нефть, атомная и альтернативная энергетика	628,5 млрд долл. США
Водоснабжение	Питьевая вода и канализация	415 млрд долл. США
Телекоммуникации	Кабельные линии, мобильные телефоны, а главное — подключение к Интернету	1,6 трлн долл. США
Транспорт	Автомобильные и железные дороги, аэропорты и морские порты	1,4 трлн долл. США
Итого		4 трлн долл. США

Источник: анализ автора. Описание методологии см. в Приложении. Мы не приводим оценок для конкретных стран, чтобы исключить создание ложного впечатления о точности любых расчетов на уровне отдельной страны. В Приложении представлены также оценки в рамках других исследований.

Водоснабжение (питьевую воду и канализацию) потребует наименьших инвестиций в странах с быстроразвивающимися рынками, поскольку ранее действовавшие государственные органы проделали сравнительно обширную работу по формированию соответствующей инфраструктуры. Хотя система водоснабжения все еще требует модернизации во многих странах с быстроразвивающимися рынками, проекты, связанные с водоснабжением, отличаются сравнительно низким уровнем затрат. Инвестиции в энергетику достигнут примерно 630 млрд долл. США и будут связаны главным образом с новыми генерирующими мощностями. Мы предполагаем, что страны с быстроразвивающимися рынками по-прежнему будут использовать наименее затратные из доступных методов. Революция в сфере информационных технологий (ИТ) приведет к увеличению потребления электроэнергии в большинстве развивающихся стран мира. Вместе с тем эффективность генерации и передачи электроэнергии с течением времени обусловит общее снижение затрат.

На телекоммуникации и транспорт приходится основная часть инвестиций в инфраструктуру, необходимых для стран с быстроразвивающимися рынками, которые еще очень далеки от полного использования достижений интернет-революции. Большинству стран с быстроразвивающимися рынками с любыми уровнями доходов по-прежнему требуются значительные инвестиции в формирование опорной сети Интернета, прокладку кабелей для населения и предприятий, и в создании серверов. Значительная часть таких инвестиций будет способствовать финансированию сферы развлечений, а не настоящей экономически продуктивной деятельности. Наша работа, однако, ориентирована на определение спроса и не касается его субъективной оценки. И наконец, на долю транспорта приходится примерно 1,4 трлн долл. США в инвестициях, которые потребуются примерно к 2020 году. Растущему населению придется перемещаться на более значительные рас-

стояния, чтобы добраться до места работы (и порой даже выезжать за пределы страны), а рост объемов международной торговли обусловит потребность в более развитых цепочках поставок.



### III. Реальный спрос на инфраструктуру (сколько они заплатят?)

Государственные закупки в странах с быстро-развивающимися рынками (если они хотя бы приблизятся к нижней границе данного показателя для стран – членов ОЭСР) к 2020 году достигнут примерно 4 трлн долл. США. Что в действительности можно приобрести, воспользовавшись такими инвестициями?

На Рисунке 5 показано, что означают эти абстрактные числа в конкретном выражении. Примерно 1,8 трлн долл. США, которые Китай израсходует на инфраструктурные проекты, позволят создать инфраструктуру, эквивалентную столичному валовому продукту Токио. ВВП, возможности для сбора налогов и заключения контрактов на закупки в стране естественным образом ограничивают ее потенциал развития инфраструктуры. Неудивительно, что такие ограниченные возможности влияют на ситуацию в Танзании, Конго, Эфиопии и Кении. В отсутствие бюджетных ограничений их расходы на инфраструктуру достигли бы уровня Турции или Аргентины. В этой связи перечисленным странам необходимо

будет найти способы концентрации частных инвестиций.

Данные о частных инвестициях в инфраструктуру за минувшие периоды дают определенное представление о том, в какой степени та или иная страна в будущем позволит осуществлять частные инфраструктурные инвестиции. Такие страны, как Колумбия и Украина, нуждаются в весьма значительных объемах инвестиций в инфраструктуру, однако при этом проводят политику, которая препятствует таким инвестициям. Различия между некоторыми странами — например, Турцией и Украиной — демонстрируют, какое воздействие политика может оказывать на потенциал инженерно-технических и строительных компаний для заключения контрактов в странах с такого рода экономикой. Численность населения в Турции почти вдвое превышает показатели Украины, и тем не менее, как показано на Рисунке 6, у первой объем частных инвестиций в инфраструктуру почти в семь раз выше, чем у последней. Сообщения в СМИ свидетель-

Рисунок 5. Что именно страны с быстроразвивающимися рынками приобретут к 2020 году за 4 трлн долл. США?



Китай получит один Токио за 1,8 трлн долл. США, которые он потратит к 2020 году.

Бразилия сможет построить еще один Сан-Паулу, потратив 460 млрд долл. США.

Индия добавит на карту еще один Мехико за 425 млрд долл. США.



Данные на рисунке отражают оценки совокупных закупок товаров, услуг и работ, связанных с инфраструктурой, в период с 2014 по 2020 годы. Методологию, которая использовалась для получения таких оценок, мы описываем в приложении к настоящему докладу.

ствуют о том, что Китай открывает наиболее впечатляющие возможности для строительных и инженерно-технических компаний. Вместе с тем при анализе данных выясняется, что с точки зрения объема частных инвестиций в Бразилии перспективы для таких компаний были гораздо шире, чем в Китае.

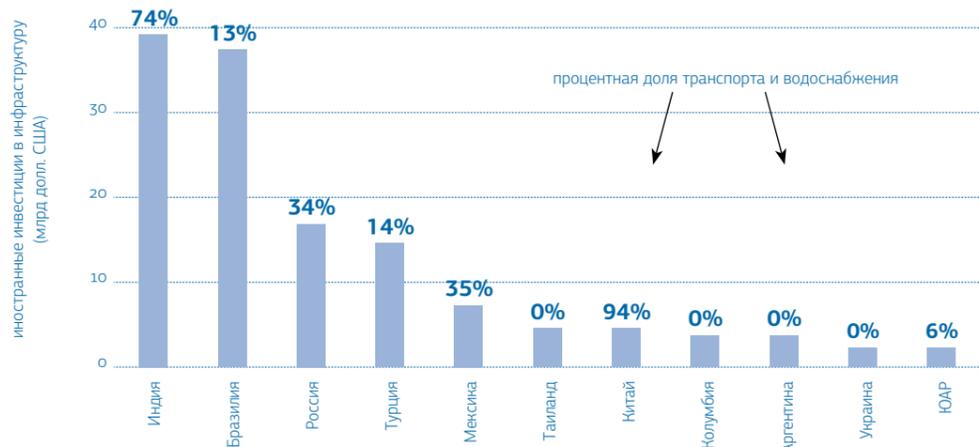
Какие государства в ближайшее десятилетие смогут оплачивать услуги строительных и инженерно-технических компаний?

На Рисунке 7 перечислены страны, которые, если исходить из текущего состояния их государственных финансов, в будущем с высокой вероятностью приобретут объекты инфраструктуры. В частности, Китай немного платит по своим сравнительно небольшим долгам и поддерживает высокий рейтинг суверенного долга. Государственные органы Китая, даже не занимаясь концентрацией частных инвестиций, смогут заключить контракты на значительные объемы товаров, услуг и работ, связанных с инфраструктурой. Вместе с тем для таких стран, как Турция, перспективы получения

государственных контрактов на инфраструктурные объекты представляются гораздо менее радужными. В Турции отмечается умеренный уровень задолженности (примерно 35% ВВП), несмотря на увеличение бюджетного дефицита и сравнительно высокие процентные ставки по государственному долгу. С другой стороны, в Индии уже достигнут высокий уровень задолженности (по сравнению с ВВП), и сохраняющийся дефицит бюджета грозит и в дальнейшем увеличивать этот уровень долга. С учетом сравнительно высоких процентных ставок по государственной задолженности неясно, где федеральные государственные органы Индии найдут ресурсы, необходимые для расширения инвестиций в инфраструктуру.

Способность заключать государственные контракты представляет собой столь же важное соображение, как и возможность оплачивать их. В некоторых странах (например, в ЮАР) крупные инженерно-технические компании могут сравнительно легко участвовать в тендерах для заключения кон-

Рисунок 6. Индия, Бразилия, Россия и Турция привлекли наибольший объем инвестиций для широкого круга направлений развития инфраструктуры



Данные на рисунке отражают объем иностранных инвестиций в инфраструктуру — совокупные инвестиции в водоснабжение, транспорт, энергетику и телекоммуникации в 2011 году.

Источник: база данных Всемирного банка об участии частного капитала в инфраструктурных инвестициях (2013).

Рисунок 7. Способность оплачивать расходы на инфраструктуру в ближайшее десятилетие

Страна	Процентные ставки (10 лет)	Рейтинг S&P	Профицит (% ВВП)	Долг (% ВВП)	Спрос на объекты инфраструктуры*
Россия	7.3%	BBB	0%	8%	Высокий
Китай	3.6%	AA-	-2%	23%	Высокий
Колумбия	6.8%	BBB	-1%	32%	Высокий
Индонезия	7.2%	BB+	-2%	23%	Высокий
Бразилия	11%	BBB	3%	65%	Средний
Турция	8.3%	BB+	-3%	36%	Средний
Мексика	5.5%	BBB	-3%	43%	Средний
Таиланд	3.7%	BBB+	-3.4%	44%	Средний
Филиппины	4.2%	BBB-	-2%	40%	Средний
Нигерия	13.6%	BB-	-3%	18%	Средний
Вьетнам	9%	BB-	-4%	37%	Средний
ЮАР	7.5%	BBB	-5%	40%	Низкий
Пакистан	12%	B-	-6%	50%	Низкий
Индия	7.5%	BBB-	-6%	68%	Низкий
Кения	12.2%	B+	-5%	47%	Низкий

\* Экономисты различают спрос (который клиенты способны оплачивать) и желания (ситуация, когда потребители желают чего-либо, но не хотят или не могут это оплатить). Выше мы показали, что государствам необходимы инвестиции в инфраструктуру в размере 4 трлн долл. США, однако многие из них не смогут столько заплатить. Мы исключили страны, где нет функционирующих рынков долговых обязательств или ценных бумаг (Иран, Украина, Танзания, Египет, Индонезия, Бангладеш, Конго, Эфиопия и Мьянма).

Рисунок 8. Получить контракт проще всего в ЮАР, Бразилии и Таиланде, а сложнее всего — в Турции и Кении

	Анализ	Отбор	Управление	Оценка
4	ЮАР	ЮАР	Таиланд	Таиланд
	Бразилия	Турция	Бразилия	Бразилия
	Таиланд		ЮАР	ЮАР
3	Бангладеш	Бразилия	Пакистан	Бангладеш
	Пакистан	Таиланд	Филиппины	Украина
	Филиппины	Украина	Турция	Пакистан
	Украина	Бангладеш	Кения	Египет
2		Филиппины	Бангладеш	
	Египет		Украина	Кения
	Кения	Египет		Турция
1	Турция	Пакистан	Египет	Филиппины

Источник: Dabla-Norris (2010).

трактов на инфраструктурные поставки. В других странах, таких как Египет, Кения и Турция, у компаний будет гораздо больше проблем.

На Рисунке 8 представлены рейтинги ряда стран с точки зрения анализа, отбора, управления и оценки тендерного процесса для инфраструктурных проектов. Сложные процедуры закупок стали причиной субоптимальных уровней инфраструктуры на тех рынках, где она в наибольшей степени востребована, — даже в достаточно благополучных странах, таких как Бразилия, Таиланд и Турция.

Итак, сколько же денег смогут предоставить государственные органы и инвесторы из частного сектора для финансирования этого спроса на сумму 4 трлн долл. США? Как отмечается ниже, инвесторы способны выделить любые суммы вплоть до указанного предела. Государственное финансирование (за счет налогов) помогает распространить риск участия в такой инвестиционной деятельности на частный сектор. Вместе с тем, как было показано выше, многие государства сочтут финансирование за счет налогов дорогостоящим (с учетом уже проиллюстрированных затрат на заимствование и заключение контрактов).

Сложные процедуры закупок стали причиной субоптимальных уровней инфраструктуры на тех рынках, где она в наибольшей степени востребована, — даже в достаточно благополучных странах, таких как Бразилия, Таиланд и Турция

## IV. Извлечение выгоды из инфраструктурной «золотой лихорадки»

### Инвестиции в глобальные компании

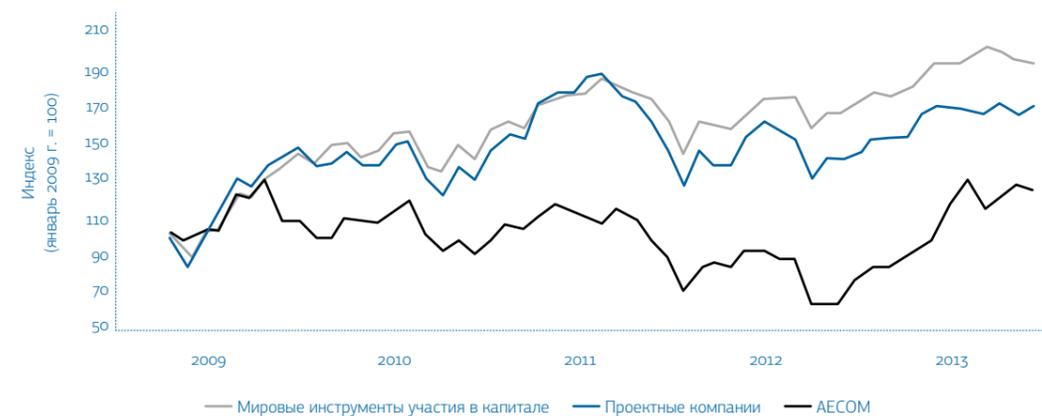
Такие инвесторы, как физические лица и управляющие портфелями акций, будут стремиться вкладывать средства в открывающиеся перспективы на сумму 4 трлн долл. США, приобретая акции глобальных гигантских «проектных компаний».

На Рисунке 9 показано сопоставление прибылей глобальных строительных и инженерно-технических компаний с глобальным рыночным портфелем и показателями крупнейшей компании в данной категории. Результаты деятельности глобальных инженерно-технических и строительных компаний обычно находятся на уровне рынка, несколько превышая рыночные показатели в периоды рецессии и не достигая их в периоды восстановления. Неудивительно, что диверсифицированный портфель строительных и инженерно-технических компаний отличался более высокими показателями по сравнению с крупнейшей компанией в группе (AECOM). Инвесторы, желающие

воспользоваться преимуществами грядущего инвестиционного бума в инфраструктуре, должны стремиться инвестировать в диверсифицированный спектр таких компаний — как в США, так и в странах с быстроразвивающимися рынками.

В 2012 году доходы десяти ведущих глобальных «проектных компаний» составили примерно 20 млрд долл. США. Как видно из Рисунка 10, никакая инфраструктурная отрасль не существует сама по себе, и проблемы, связанные с такой отраслью, создают дополнительные трудности для проведения секторальных исследований. Всевозможные виды деятельности, имеющие отношение к проектированию, строительству и обслуживанию городов, носят самые разные названия и входят в широкий спектр экономических классификаций. Вы, возможно, слышали о многих таких компаниях, но четко не представляли, в какой отрасли они работают. Несмотря на всю значимость этих компаний, в действительности их выручка сравнительно невелика. Крупнейшие компании (представляющие

Рисунок 9. Инвестиции в глобальные инженерно-технические и строительные компании обеспечивают частичное хеджирование других рыночных рисков



Данные на рисунке отражают динамику индекса курсов инструментов участия в капитале для First Trust ISE Global Engineering and Construction Index (FLM), Vanguard World Equities Index (VT) и AECOM (ACM) с центрированием распределения по январю 2009 года.

главным образом нефтяной сектор) из списка Fortune Global 100 получили более 100 млрд долл. США в год. Крупнейшая из глобальных проектных компаний в 2012 году отразила в отчетности поступления в размере всего 7,3 млрд долл. США.

Инвестиции в глобальные проектные компании могут оказаться важным инструментом, позволяющим эффективно и без особых затрат стать участником предстоящего бума в области инфраструктурных инвестиций.

Рисунок 11 представляет собой краткий справочник будущего розничного или оптового инвестора в глобальную инфраструктуру. Из 20 млрд долл. США, которые эти компании заработали в 2012 году, примерно 40% были получены в международных масштабах (за пределами их собственных стран). Примерно в половине этих стран

## 10 крупнейших проектных компаний мира в сумме располагают активами, приблизительно равными всей котирующейся на бирже инженерно-технической и строительной отрасли Индии

под международной выручкой являются доходы, полученные за пределами США. Несмотря на то, что часть таких доходов обеспечивают другие страны с развитыми рынками, все большая их доля поступает из стран с быстроразвивающимися рынками, которые обсуждаются в данном докладе. Например, в отчете компании AECOM за

Рисунок 10. Что такое проектная компания?

Кто в мире строит города? В действительности мы не можем дать уверенный ответ на этот вопрос. Проектные компании готовят макет, проект зданий, решают архитектурные вопросы и даже планируют целые города. В число наиболее известных компаний входят AECOM и Arup. Собственно строительство осуществляют строительные подрядчики (к наиболее заметным из них относятся Bechtel и Skanska). Большинство этих компаний представляют портфели проектов и не являются компаниями в привычном смысле этого слова. Nike выпускает обувь и одежду. IBM производит компьютеры. Что касается AECOM, то эта компания может дать рекомендации в отношении политики экономического развития, проектирования аэропорта или помочь заключить контракт со строителями, которые придут и построят небоскреб. AECOM занимает 1907-е место в списке Forbes 2000 с рыночной капитализацией всего 3,2 млрд долл. США. В то же время рыночная капитализация Китая State Construction International составляет 5,8 трлн долл. США. Несмотря на важность инфраструктурной отрасли, финансовая пресса редко обсуждает деятельность этих гигантов. Вы не обнаружите эти проектные компании в списке отраслевых секторов Wall Street Journal. Вы также не найдете их ни в одной части списка Стандартной отраслевой классификации (SIC). Компания может быть инженерно-технической (например, Cardno), проектно-технологической (например, Tetra Tech) или работать в области промышленного и гражданского строительства (например, Flatiron Construction). Китай State Construction представляет собой строительную компанию (и выступает в роли потенциального подрядчика, если принимает серьезное решение работать за рубежом). Результаты поиска Factiva указывают на «строительство» как на сектор экономики, однако при этом из виду упускаются компании, которые выполняют всю интеллектуальную часть работы. Важным шагом на пути к получению лакомого кусочка в 4 трлн долл. США может оказаться правильный выбор названия такой отрасли!

2012 г. указаны международные поступления (то есть деньги, полученные за пределами США) на сумму 3,5 млрд долл. США из совокупного оборота 7,3 млрд долл. США.

Такие проектные компании представляют собой неисчерпаемый источник опыта для потенциальных конкурентов из стран с развивающимися рынками — например, из России. Во-первых, в качестве портфельных компаний они объединяют самый широкий спектр специальностей. Сотрудники AECOM способны провести анализ затрат и выгод для туннеля или дать рекомендации относительно его сооружения. Они не специализируются на строительстве мостов, дорог или даже городов. Они специали-

зируются на «проектировании», а значит, могут проектировать инфраструктуру — от выполняемых на заказ рельсов до целого мегаполиса.

Во-вторых, такие компании способны обеспечить необходимые масштабы для инвестиций в инфраструктуру в предстоящее десятилетие. 10 крупнейших проектных компаний мира в сумме располагают активами, приблизительно равными всей котирующейся на бирже инженерно-технической и строительной отрасли Индии. Совокупные активы таких компаний затмевают активы котирующихся и публичных компаний в 90% стран с быстроразвивающимися рынками, которые рассматрива-

Рисунок 11. Краткая информация о 10 ведущих проектных компаниях

<b>AECOM Technology</b> Активы: \$5,7 млрд Выручка: \$7,2 млрд Местонахождение: США Основная сфера: общее строительство Офисы в обсуждаемых странах БР: 15 Ведущая инженерно-техническая и консалтинговая компания. Ее логотип можно увидеть на строительной площадке в любом государстве.	Прибыль: \$57 млн Штат: 46 800 Тикер: ACM		<b>URS Corporation</b> Активы: \$7 млрд Выручка: \$5,8 млрд Местонахождение: США Основная сфера: транспорт Офисы в обсуждаемых странах БР: 10 Занимаясь различными проектами, от мостов до космических центров, URS получает примерно 20% своей выручки за пределами США.	Прибыль: \$400 млн Штат: 56 000 Тикер: URS	
<b>Jacobs Engineering</b> Активы: \$6,8 млрд Выручка: \$5,2 млрд Местонахождение: США Основная сфера: энергетика Офисы в обсуждаемых странах БР: 10 Аэропорты, железные дороги и порты. Примерно 40% выручки поступает из-за рубежа.	Прибыль: \$ – Штат: 60 000 Тикер: JEC		<b>WorleyParsons</b> Активы: \$ – Выручка: \$4,5 млрд Местонахождение: Австралия Основная сфера: энергетика Офисы в обсуждаемых странах БР: 6 Подобно многим другим инженерно-техническим компаниям выполняет любые проекты — от генплана города в Гане до проектирования порта в Канаде.	Прибыль: \$350 млн Штат: 40 000 Тикер: WOR	
<b>Fluor Corp.</b> Активы: \$ – Выручка: \$4 млрд Местонахождение: США Основная сфера: энергетика Офисы в обсуждаемых странах БР: 7 Энергетическая компания из Техаса с множеством наград.	Прибыль: \$450 млн Штат: 41 000 Тикер: FLR		<b>AMEC Plc</b> Активы: \$ – Выручка: \$3,9 млрд Местонахождение: Великобритания Основная сфера: нефть Офисы в обсуждаемых странах БР: 2 Британская энергетическая компания (в общем, британская версия Fluor) с фокусом на возобновляемые источники энергии.	Прибыль: \$ – Штат: 29 000 Тикер: AMEC	
<b>CH2M Hill</b> Активы: \$2,7 млрд Выручка: \$3,9 млрд Местонахождение: США Основная сфера: транспорт Офисы в обсуждаемых странах БР: 14 Еще одна портфельная компания, стремящаяся участвовать в закупках правительства США.	Прибыль: \$450 млн Штат: 30 000 Тикер: не котируется		<b>Fugro</b> Активы: \$3,9 млрд Выручка: \$3,6 млрд Местонахождение: Нидерланды Основная сфера: технические консультации (геологические, геотехнические и геоэкологические) Офисы в обсуждаемых странах БР: – Полноценная нефтяная компания, занимающаяся разведкой и добычей.	Прибыль: \$290 млн Штат: 13 900 Тикер: FUR	
<b>SNC-Lavalin</b> Активы: \$ – Выручка: \$3,4 млрд Местонахождение: Канада Основная сфера: проектирование и строительство Офисы в обсуждаемых странах БР: – Канадский вариант проектной компании, доказывающий, что сравнительно небольшие экономические системы могут копировать модели, проверенные на международном уровне.	Прибыль: \$390 млн Штат: 29 000 Тикер: SNC		<b>Arcadis</b> Активы: \$ – Выручка: \$2,8 млрд Местонахождение: Нидерланды Основная сфера: проектирование и консультации по природным и строительным активам. Офисы в обсуждаемых странах БР: 9 Голландская компания, основное направление деятельности которой являются разведка и строительство.	Прибыль: \$80 млн Штат: – Тикер: ARCAD	

Источник: ENR.com и годовые отчеты компаний.



# V. Растущие страны с быстроразвивающимися рынками: помощь в создании инфраструктуры

Одни только государственные органы стран с быстроразвивающимися рынками не могут и не будут взимать налоги и обеспечивать 4 трлн долл. США для создания инфраструктуры. Что именно проектные компании и инвесторы могут сделать для концентрации инвестиций в инфраструктуру? Компании и инвесторы могут напрямую лоббировать принятие Соглашения ВТО о государственных закупках в собственных и иностранных государственных органах. Они могут предоставить капитал более мелким проектным компаниям в развивающихся странах. Они также могут приобрести 322 580 акций АСМ (тикер АЕСОМ) в размере 10 млн долл. США. Или, что еще лучше, они могут запросить примерно 25 млн акций JPIN:IN (тикер Jauree Infratech). Они (то есть вы) могут порекомендовать компаниям, работающим в сфере водоснабжения и транспорта (самый сложный для взаимодействия сегмент данного рынка), выпустить акции и более активно продавать свои долговые обязательства. И наконец, все структуры, включая те, что не связаны со строительством, способны извлечь выгоду из приближающейся инфраструктурной «золотой лихорадки». Юристы могут помочь

в подготовке правил, определяющих порядок работы новых железнодорожных веток. Аудиторы могут оценить риски нарушения связи. Даже маркетинговые компании и НПО могут получить свой кусок пирога, предложив аналитические и маркетинговые услуги. Все перечисленные поставщики услуг могут выпускать акции на собственных и иностранных рынках. Секьюритизация таких специальностей в странах с быстроразвивающимися рынками поможет воспользоваться преимуществами этого четырехтриллионного бума.

## Соглашение ВТО о государственных закупках (СГЗ): подписание, введение в действие и применение

Соглашение ВТО о государственных закупках, по всей видимости, относится к числу наиболее важных договоренностей из всех, о которых вы когда-либо слышали. В соответствии с соглашением, государственные органы обязаны публиковать информацию о законах и правилах в отношении государственных закупок, а также приглашения на тендеры товаров, услуг и работ. Теорети-

Рисунок 14. Страны, ведущие переговоры о членстве в ВТО

Страна	Показатель прозрачности закупок**	Дата статуса наблюдателя
Аргентина	99	24 февраля 1997 г.
Китай*	91	21 февраля 2002 г.
Индия	76	10 февраля 2010 г.
Индонезия	90	31 октября 2012 г.
Россия	87	29 мая 2013 г.
Турция	94	4 июня 1996 г.
Украина*	78	25 февраля 2009 г.
Вьетнам	72	5 декабря 2012 г.

\* В процессе присоединения.

\*\* Отражает показатели прозрачности согласно данным Global Integrity (НПО в Вашингтоне) по состоянию на 2011 год либо наиболее поздний доступный год. Максимальный показатель равен 100.

чески всякий раз, когда государственные органы крупнейших стран намереваются построить большой мост, порт или даже город, они обязаны сообщить об этом компаниям в других крупных странах. К таким странам относятся члены ОЭСР и ряд других стран, например, Гонконг, Исландия, Израиль, Корея, Тайвань и, как можно заметить, Армения.

Многие из государств, которые могли бы воспользоваться преимуществами либерализации закупок товаров, услуг и работ, связанных с инфраструктурой, только начали открывать свою экономику. На Рисунке 14 показан статус нескольких государственных наблюдателей в Комитете ВТО по государственному закупкам. Только Китай и Украина выразили заинтересованность в присоединении к соглашению. А что же остальные страны? Защищенные рынки инфраструкту-

ры наносят ущерб инженерно-техническим и строительным компаниям, которые не могут конкурировать за рубежом. Такие страны, как Индия и Индонезия, также страдают, поскольку платят гораздо больше за гораздо меньший объем инфраструктуры. Предприниматели в этих странах, а также в государствах-партнерах, должны обратиться в ведомство, представляющее ВТО, и призвать государственные органы присоединиться к соглашению.

Введение в действие Соглашения о государственных закупках представляет собой гораздо более важный шаг, чем его подписание.

На Рисунке 15 указано число тендеров в сфере инфраструктуры и строительства, информация о которых размещалась на популярных веб-сайтах. Страны с крупной экономикой, например, Бразилия и Мексика,

сообщали на этих сайтах лишь о некоторых тендерах, поскольку значительная часть соответствующих работ резервировалась для местных фирм и крупных компаний, которые знают, как работать с местной государственной бюрократией. Даже в таких странах с крупной экономикой, как Турция или ЮАР, число тендеров, легкодоступных для перспективных строителей, стремящихся пересечь границы, по-прежнему очень мало. Теоретически большинство стран объявляют о государственных закупках на веб-сайте своего ведомства по закупкам. Статистические данные показывают, что такая информация широко не распространяется, если вообще становится доступной.

### Обеспечение капиталом вновь созданных проектных компаний в странах с быстроразвивающимися рынками

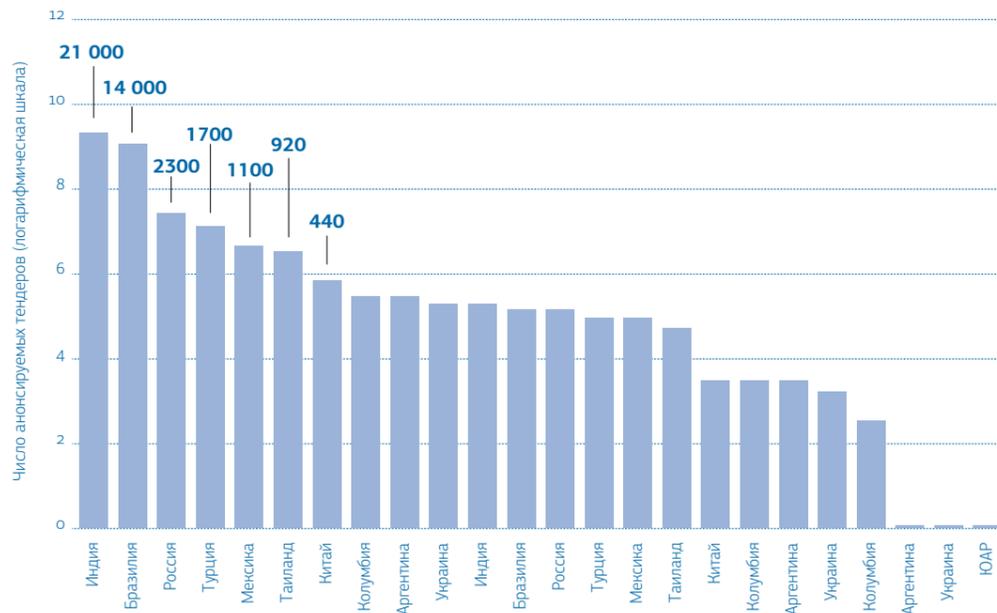
Строительные и инженерно-технические компании в странах с быстроразвивающи-

Если бы они инвестировали в компании, подобные Japee Infratech, то смогли бы утроить вложенные средства за период, немного превышающий 3 года

мися рынками, конечно, не страдают от недостатка возможностей для проведения работ. Так почему же такой большой объем работ достается глобальным проектным компаниям? Почему потенциально рентабельные инфраструктурные проекты остаются нереализованными?

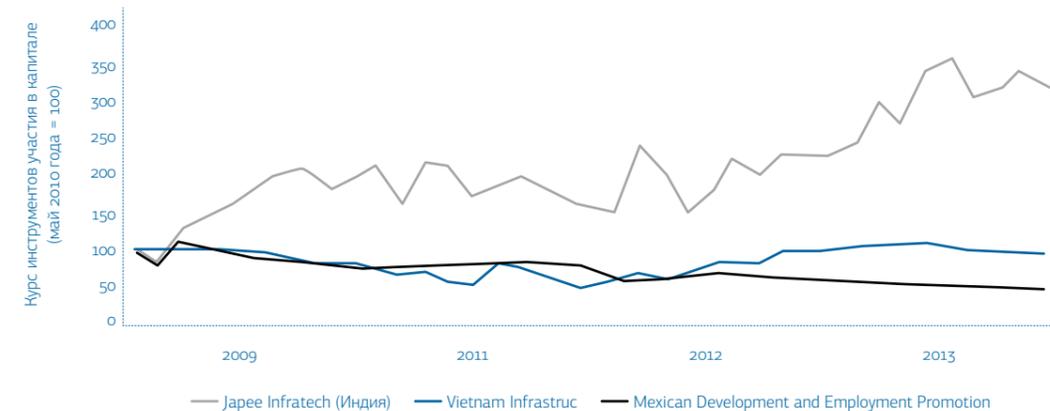
Многие управляющие портфелями и институциональные инвесторы просто не знают об этих инфраструктурных компаниях и о прибылях, которые можно от них получать. На Рисунке 16 представлен индекс курсов инструментов участия в капитале для трех связанных с инфраструктурой акций, которые были выбраны случайным образом. Читате-

Рисунок 15. Число анонсируемых тендеров не соответствует размерам или значимости инфраструктурного рынка



Данные на рисунке отражают число тех тендеров в сфере инфраструктуры и строительства, анонсы которых представлены на сайте Globaltenders.com по состоянию на 5 июля 2013 года.

Рисунок 16. Инфраструктурные компании в странах с быстроразвивающимися рынками могут обеспечивать и прибыль, и столь необходимую ковариацию портфеля



Данные на рисунке отражают индекс курсов инструментов участия в капитале для трех строительных и инженерно-технических компаний в странах с быстроразвивающимися рынками (в данном случае это Индия, Вьетнам и Мексика).

лям следует помнить о трех особенностях, имеющих отношение к инструментам участия в капитале таких компаний. Во-первых, если бы они инвестировали в компании, подобные Jaree Infratech, то смогли бы утроить вложенные средства за период, немного превышающий 3 года. Во-вторых, такие акции обеспечивают определенные доходы для каждого инвестора. На протяжении указанного периода инвесторы в Mexican Development and Employment Promotion Company могли бы получать весьма стабильные прибыли (потеряв небольшую часть средств). В-третьих, если вся тройка акций объединяется в портфель, то общий риск снижается при одновременном значительном росте прибыли. Представьте себе ситуацию равного участия в капитале инфраструктуры Вьетнама и Мексики. Вы понесли бы убытки даже при очень незначительном колебании курсов ваших акций. При комбинации этих двух видов акций с равной долей индийских акций вы получили бы прибыль в отсутствие сколько-нибудь существенных колебаний курсов одной только компании Jaree.

В какие инфраструктурные компании стран с быстроразвивающимися рынками могут вкладывать свой капитал инвесторы?

На Рисунке 17 перечислены названия некоторых наиболее крупных из этих компаний по рыночной капитализации и размерам активов. Многие из таких крупнейших компаний представляют собой относительно небольшие концерны (по сравнению с глобальными проектными компаниями). При этом, располагая активами на сумму свыше 5 млрд долл. США, крупнейшие инфраструктурные компании Бразилии могли бы состязаться со своими глобальными конкурентами. То же самое можно сказать и об индонезийских компаниях, подобных Inovisi Infracom, с рыночной капитализацией на уровне 1,6 млрд долл. США. Так почему же основная часть инвесторов не выбирает такие компании?

К сожалению, упомянутым компаниям не повезло с местом создания — они появились в странах, где не приветствовалась открытость товаров и услуг для иностранного участия (см. выше нашу рекомендацию относительно Соглашения ВТО).

Те инвесторы, которые готовы вкладывать свой капитал опосредованно, в рамках схемы коллективного инвестирования, могут использовать широкий круг инфраструктурных компаний. Предполагается, что на рынке не прямых инвестиций доминиру-

ют четыре крупных глобальных биржевых фонда (БФ), связанных с инфраструктурой. При этом iShares Global Infrastructure (IGF) инвестирует в инфраструктурные компании стран с быстроразвивающимися рынками менее 10% своего капитала. Индексный фонд iShares S&P Emerging Markets Infrastructure Index Fund (EMIF) более 50% своего капитала инвестирует в Китай (28%) и Бразилию (32%). FTSE/Macquarie Global Infrastructure 100 полностью инвестирует в страны с высокими доходами (более половины капитала БФ находится в США). Только PowerShares Emerging Markets Infrastructure Portfolio (PXR) обеспечивает широкий спектр инвестиций в инфраструктурные компании стран с быстроразвивающимися рынками (его авуары указаны в Приложении). Инвесторы должны вкладывать больший объем капитала в инфраструктурные компании стран с быстроразвивающимися рынками. Управляющие взаимными фондами и портфелями должны предлагать заинтересован-

ным инвесторам более широкий круг компаний из стран с быстроразвивающимися рынками. На практике это может означать размещение некоторых инфраструктурных акций Украины и Бангладеша во взаимных фондах (впоследствии брокеры с Уолл-Стрит продают такие акции учреждениям).

### Инвестиции в общественные блага, такие как водоснабжение и транспорт

Водоснабжение и транспорт относятся к общественным благам. Попытки приватизации водоснабжения в странах с быстроразвивающимися рынками, как правило, приводили к гражданским беспорядкам (вспомним Боливию). Эффективные и недорогие железные дороги Западной Европы показывают, что инвесторы могут возместить свои инвестиции только косвенным образом. Вместе с тем инвестирование в водоснабжение и транспорт по-прежнему может представ-

Рисунок 17. Крупнейшие инфраструктурные компании, работающие и образовавшиеся на сложных для интеграции рынках

Название	Активы	Название	Рыночная капитализация
<b>Индонезия</b>			
Pembangunan Perumahan	790 млн долл.	Inovisi Infracom TBK	1,6 млрд долл.
Adhi Karya Persero TBK	696 млн долл.	Jaya Konstruksi Manggala PR	475 млн долл.
<b>Таиланд</b>			
Italian-Thai Development PCL	1,7 млрд долл.	Italian-Thai Development	619 млн долл.
Ch Karnchang PCL	120 млн долл.	Ch Karnchang PCL	412 млн долл.
<b>Вьетнам</b>			
Ho Chi Minh City Infracom	244 млн долл.	Вьетнам Const & Import	131 млн долл.
Development Invest Const	234 млн долл.	Quoc Cuong Gia Lai Jsc	84 млн долл.
<b>Бразилия</b>			
Construtora Mendes Jr Engr	5,5 млрд долл.	Rossi Residencial SA	1,3 млрд долл.
Gafisa SA	5,7 млрд долл.	Gafisa SA	1,1 млрд долл.

\* Мы перечисляем различные компании, поскольку ведущие компании по рыночной капитализации могут и не располагать самыми большими активами в своей стране и (или) категории (и наоборот).  
Источник: Computstat (2013).

Рисунок 18. Прибыли на инвестиции в непривлекательную инфраструктуру

Компания	Тикер	Макс. прибыль 2012*	Последние новости
<b>Водоснабжение</b>			
Tetra Tech	TTEK	29%	Если говорить о принципе господства права в развивающихся странах, то недавно полученные государственные контракты США на сумму 500 млн долл. США показывают, что идея об «основных сферах компетенции» не очень хорошо реализуется в данном секторе.
Pentair	PNR	50%	Совершенно непримечательная деятельность, как и должно быть. Новости Pentair содержат только показатели операций в сфере водоснабжения и сведения о действиях руководства.
Veolia Environ.	VE	47%	Недавний контракт о предоставлении услуг Mafabiq (ведущему оператору, который работает в сфере водоснабжения в Саудовской Аравии) демонстрирует активную позицию, которую данная компания занимает в странах с быстроразвивающимися рынками.
<b>Транспорт</b>			
Atkins	ATK.L	62%	Следующая по размерам после AECOM (и, возможно, Arup), компания Atkins стала одним из наиболее заметных игроков на строительном рынке стран с быстроразвивающимися рынками; кроме того, она ведет операции даже на строительных площадках в окрестностях Лондона!
STV Group	STV.G.L	87%	В основном фигурирующая в заголовках британских новостей, эта компания в прошлом году получила доходы на сумму 263 млн долл. США.
Michael Baker	BKR	44%	Контракт на строительство в прибрежной зоне Омана на сумму 2,5 млрд долл. США в достаточной мере оправдывает открытие представительства на Ближнем Востоке, и это, по-видимому, только начало.

Максимальная прибыль определяется по наивысшему курсу акций за 52 недели 2012 года, разделенному на наименьший курс за 2012 год.

лять собой реальную альтернативу для инвесторов. Значительная часть недавно проведенных исследований показывает, что вопрос заключается не в том, приватизировать или нет, а, скорее, в том, как заставить государственные органы и инвесторов сосредоточиться на правильном проведении приватизации (или приватизировать оптимальные объемы услуг в сфере водоснабжения и транспорта с учетом уровня развития страны).

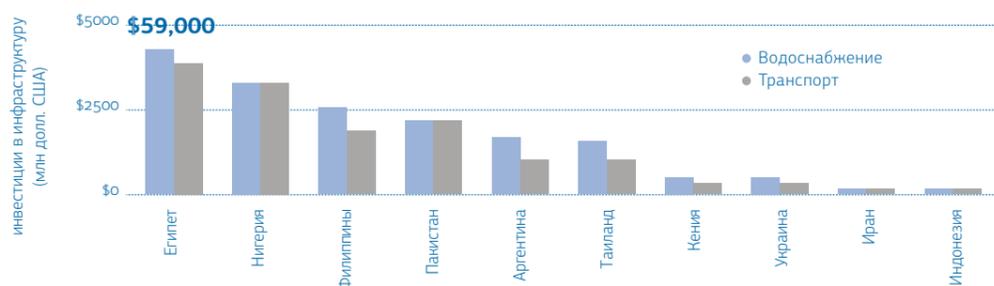
Каким образом институциональные инвесторы и управляющие портфелями, а также строительные компании, стремящиеся диверсифицировать свою деятельность за рубежом, могут извлечь выгоду из новых перспектив участия в возможностях, которые открываются в странах с быстроразвивающимися рынками и связаны с предполагаемыми общественными благами, такими как водоснабжение и транспорт?

На Рисунке 18 перечисляются несколько котирующихся на бирже компаний, которые инвестируют в инфраструктуру водоснабжения и транспорта в странах с быстроразвивающимися рынками. Стара-

Подобные акции обеспечивают инвесторам не только открытые позиции на таких развивающихся инфраструктурных рынках, но и волатильность, которую они могут использовать для компенсации рисков по другим частям своих портфелей

ясь продемонстрировать, что курсы инструментов участия в капитале таких компаний остаются не слишком стабильными (а потому не представляют интереса), мы указываем максимальный курс акций в процентах от минимального курса в 2012 году. Многие из таких акций (как и вообще любые акции) способны принести исключительно высокую прибыль, если инвестор правильно выберет время для их покупки и продажи. Кроме того, подобные акции обеспечивают инвесторам не только открытые

Рисунок 19. Инвестиции в водоснабжение и транспорт составляют лишь незначительную часть совокупных внутренних и иностранных инвестиций в инфраструктуру



Данные на рисунке отражают совокупные кумулятивные инвестиции в инфраструктуру транспорта и водоснабжения в отдельных странах с быстроразвивающимися рынками в период с 2000 по 2012 годы. В Египте объем инвестиций в транспортную инфраструктуру составил почти 60 млн долл. США (в результате чего страна вышла за пределы шкалы).

Источник: база данных Всемирного банка об участии частного капитала в инфраструктурных инвестициях (2013 год).

позиции на таких развивающихся инфраструктурных рынках, но и волатильность, которую они могут использовать для компенсации рисков по другим частям своих портфелей.

Все эти компании — лишь капля в море. В большинстве обследованных нами стран с быстроразвивающимися рынками объем частных ресурсов, инвестированных в секторы водоснабжения и транспорта, весьма незначителен (если вообще существует). Крупнейшие страны, например, Китай, Россия, Индия, Бразилия, Мексика и т. д., допускают участие частного капитала в создании таких предполагаемых общественных благ. Вместе с тем на Рисунке 19 отражен приискорбно низкий уровень инвестиций в данные секторы в странах, где в них ощущается наиболее острая потребность. С 2000 года совокупные инвестиции в этих государствах составили 16,4 млрд долл. США, что примерно в три раза больше одних только инвестиций в сектор водоснабжения Ирландии. Такие инвестиции даже не приблизятся к уровню, достаточному для обеспечения бу-

дущих потребностей рабочих Украины, Индонезии и Кении.

Финансирование со стороны частного сектора способно в максимальной степени или даже целиком восполнить такой пробел — с учетом того, что поступления крупнейших поставщиков услуг водоснабжения и канализации составляют примерно 1 млрд долл. США. В MWH Global около 80% поступлений приходится на водоснабжение и канализацию. В 2012 году эта компания заработала за рубежом примерно 590 млн долл. США. Brown and Caldwell (поставщик услуг водоснабжения, работающий исключительно в США) за тот же год получил 282 млн долл. США. Поступления только этих двух компаний в сумме соответствуют совокупным частным инвестициям в сектор водоснабжения Таиланда за предшествующее десятилетие. Превращение местных поставщиков услуг водоснабжения (по крайней мере частичное) в публичные корпорации могло бы обеспечить страны с быстроразвивающимися рынками капиталом (и возможностями для получения доходов).

Рисунок 20. Золотая жила стоимостью 4 триллиона долларов принесет прибыль не только проектным компаниям

Этап реализации	Привлекаемые компании	Описание
Проектирование	Проектные компании, аудиторы	От зонирования до проектирования зданий и объектов общего пользования (стадионов, вокзалов и т. д.), составление проектов представляет собой сферу, которой муниципальные органы управления уделяют наибольшее внимание.
Финансы	Банки, финансовые компании и аудиторы	Местные власти не располагают масштабными полномочиями для концентрации финансовых ресурсов частного сектора в инфраструктурных проектах. Национальные органы управления, естественно, озабочены участием местных властей в заимствованиях и определенных видах секьюритизации.
Закупки	Поставщики материалов	Органы управления имеют четкое представление о процессе закупок товаров, услуг и работ, обычно совмещая его с этапом проектирования.
Подготовка проектов постановлений	Юридические фирмы	Как правило, такие фирмы не обладают никаким опытом в сфере формирования крупномасштабной инфраструктуры и генерального планирования.
Консультации	Маркетинговые компании	Обычно консультации считаются слишком рискованным делом для местных органов власти, которые стремятся ограничить участие общественности в данной работе.
Контроль качества	Консалтинговые компании и аудиторы	Насколько надежно построены железные дороги и автострады? Обеспечивают ли порты и вокзалы предусмотренный уровень доходов? Контроль качества способен помочь в решении проблем проектирования, прежде чем они приведут к истощению ресурсов в рамках более обширной программы развития инфраструктуры.

## Генеральный план: от художественной разработки до реального воплощения

Многие городские генпланы остаются произведениями искусства, а не реализуемыми проектами.

Генплан «Город-Сад» Джакарты представляет один из многочисленных примеров прекрасных схем, разработанных для крупных городских районов. Такие планы предусматривают зеленые насаждения, экологически ориентированные зоны смешанного назначения (работа и жилье), а также доступность транспорта. Если вы введете в строку поиска Google название города и слово «генплан», вы несомненно найдете что-либо подобное. Такие генпланы напоминают города из «Властелина колец», поскольку проектные компании, которые

их разрабатывают, не принимают на себя обязательств за их осуществление. По сути, ни один государственный орган или подрядчик не несет юридической или административной ответственности за претворение таких генпланов в жизнь. Интересно, что до сих пор не проводилось никаких статистических исследований, позволяющих оценить число планов, которые на самом деле были реализованы.

Если бы проектные компании помимо прочего занимались разработкой проектов по реализации таких генпланов, их доходы намного превосходили бы поступления компании АЕСОМ и ее коллег на местах. На Рисунке 20 перечислены отдельные профессии, представители которых должны принимать участие в реализации многопроектных генпланов, связанных с инфраструктурой. Важную роль в данном процессе

играют чертежники (люди, рисующие такие красивые картинки). То же касается и проводящих обследования компаний, которые спрашивают у местных жителей, нужна ли им новая железнодорожная станция или парк. Вместе с тем к разработке таких генпланов почти всегда забывают подключить юристов, занимающихся пересмотром местных постановлений о планировании, и экспертов по государственным финансам, которые должны консультировать городское руководство при составлении бюджета регулярных капитальных затрат.

Аудит представляет собой центральное направление деятельности при разработке генерального плана. Немногие политики и даже предприниматели осознают, какую роль играют аудиторские проверки на каждом этапе генерального планирования инфраструктуры. Аудиторы оценивают риски, связанные с планом, степень соответствия плана целям развития на местном и национальном уровнях и т. д. Аудит также обеспечивает гарантии того, что банкиры выбрали наилучшие методы долгосрочного финансирования, а юрисконсульт занимается подготовкой проекта соответствующих постановлений. Столь масштабное участие аудиторов в данном процессе отражает значимость их роли в городском проектировании и планировании инфраструктуры. Чтобы удостовериться в правильности этого вывода, читателям следует обратить внимание на то, что аудиторская фирма внесла вклад в оплату данного исследования, а его основной автор сам выполняет обязанности внутреннего аудитора.

Профессиональные фирмы по оказанию услуг могут готовиться к этой инфраструктурной волне, применяя самые разные подходы. Юристы и маркетинговые фирмы способны помочь донести до налогоплательщиков во многих странах с низкими налогами (в частности, Индии и России) важность уплаты налогов и мониторинга государственных расходов, связанных с закупками. Многие читатели посмеются над

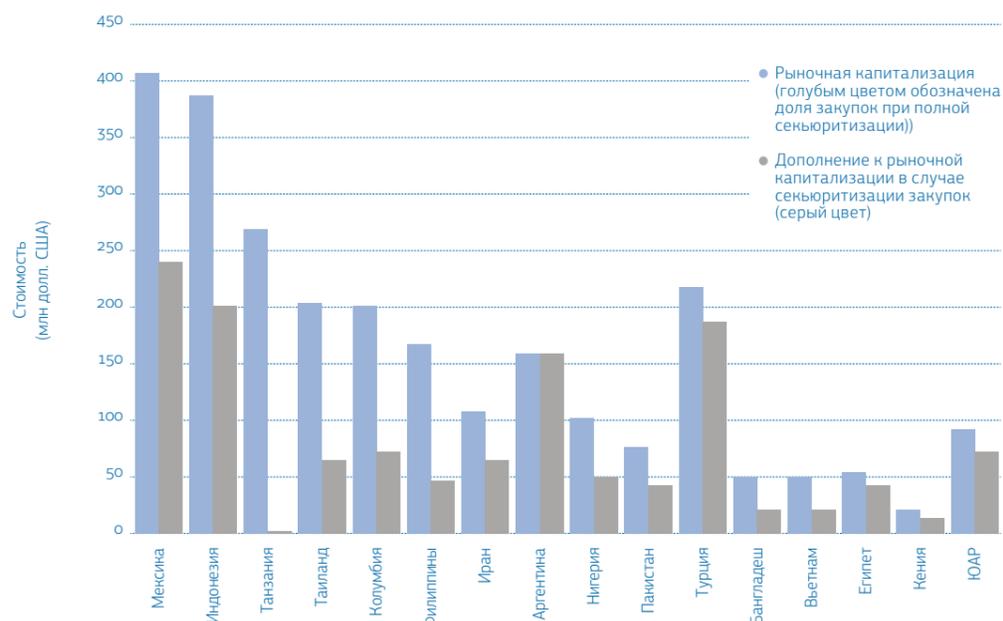
## Масштабное участие аудиторов в данном процессе отражает значимость их роли в городском проектировании и планировании инфраструктуры

такой рекомендацией. Тем не менее подобные тенденции лежали в основе масштабного роста затрат в Бразилии, ЮАР, Мексике и Турции. Кроме того, такие профессиональные фирмы должны гораздо более настойчиво информировать проектные и строительные компании о своих услугах. Если вы обратитесь к управляющим проектами в компании URS и скажете, что они должны учитывать результаты анализа местных постановлений либо моделировать экономическое воздействие, то многие из них по-прежнему посмотрят на вас с недоверием. Нечасто встречаются тендерные предложения, в рамках которых рассматривается диапазон услуг, перечисленных на Рисунке 20 и помогающих обеспечить долгосрочную устойчивость многих из таких инфраструктурных закупок.

### Развитие проектных компаний в целях углубления рынков инструментов участия в капитале

В странах ОЭСР привязка долгосрочного развития инфраструктуры к фондовым рынкам представляется в высшей степени сомнительной. Вместе с тем независимо от текущего кризиса наметилась общая тенденция, которая заключается в том, что развитие рынка инструментов участия в капитале коррелирует с развитием инфраструктуры. В Соединенных Штатах первые котирующиеся на бирже корпорации были созданы в целях финансирования крупных объектов инфраструктуры, таких как мост через реку Чарльз в Бостоне. Строительство крупных

Рисунок 21. Инвестиции в инфраструктуру способны обеспечить развитие фондового рынка во многих странах, нуждающихся в таком развитии



Данные на рисунке отражают стоимость рыночной капитализации и стоимость инфраструктурных закупок в течение ближайших 6 лет при условии, что расходы (в упрощенном виде) составят 4% от ВВП.

Источник: Всемирный банк (2013).

автоматостралей в Москве, Каире, Киеве и Мехико может ослабить инфраструктурное бремя. Еще большее значение имеет то, что проекты, организованные в форме корпораций для сбора средств на такие проекты, способны обеспечить держателям инструменты на сумму 50 млн долл. США только за внесенные средства, а также пенсию, которой можно будет воспользоваться в преклонном возрасте. Впоследствии эти ценные бумаги (как акции, так и долговые обязательства, выпущенные под такие проекты) включаются в другие портфели, выступают в качестве банковского залогового обеспечения, а также имеют решающее значение для того, что экономисты называют «денежным мультипликатором».

Во всех странах с быстроразвивающимися рынками, изученных при подготовке этого доклада, частная секьюритизация даже небольшой доли инфраструктурных инвестиций приведет к значительному расширению рынков инструментов участия в капитале.

На Рисунке 21 показан результат воздействия такой секьюритизации, а именно разбивка инфраструктурных проектов по компаниям и продажа их акций широким кругам населения и инвесторов. В Мексике такие инфраструктурные инвестиции составили бы примерно половину стоимости Mexican Bolsa (фондовой биржи). В Аргентине и Турции инвестиции такого рода привели бы к увеличению объема обращающихся на бирже ценных бумаг каждой страны примерно на 10%. Относительно небольшое расширение египетского и кенийского рынков инструментов участия в капитале, по всей вероятности, отражает неспособность инвесторов к освоению капиталовложений в очень крупные проекты. Прежде чем крупномасштабная секьюритизация позволит увеличить размер таких фондовых рынков, необходимо будет обеспечить рост валового национального продукта в этих странах.

В процессе разработки проектов стоимостью 4 трлн долл. США в странах с быстроразвивающимися рынками участники, занятые во всех этапах реализации того или

иного инфраструктурного проекта, должны рассматривать возможность использования секьюритизации. Государственные органы могут организовывать тендер проектов, уже зарегистрированных как корпорации (и, наряду со спецификациями проекта, выставлять на тендер акции). Проектные компании могут продавать проекты в форме предприятий специального назначения (хотя после скандала с Lehman Brothers это название имеет неприятную коннотацию для финансовых рынков). Компании из стран с быстроразвивающимися рынками могут более активно выпускать собственные акции на мировых биржах в качестве способа объединения рисков, характерных для акций любого проекта. Строительные и инженерно-технические «проектные компании» из стран с быстроразвивающимися рынками могут выступать в качестве суррогатных портфелей, накапливая акции 200 и более проектов в рамках различных корпоративизированных проектов на быстроразвивающихся рынках. Такой метод финансирования позволит значительно снизить степень риска для компаний, подобных индонезийской Wijaya Karya Persero или мексиканской Grupo Carso, увеличить их масштаб, а также сделать их более перспективными с точки зрения выделения финансовых ресурсов.



## VI. Заключение

Чтобы удовлетворить жилищный и коммерческий спрос на инфраструктуру, государственным органам стран с быстроразвивающимися рынками придется инвестировать 4 трлн долл. США. В представленном докладе рассматривалась инфраструктура водоснабжения (включая канализацию), телекоммуникаций, транспорта и энергетики, необходимая в наиболее густонаселенных странах с быстроразвивающимися рынками. Мы не можем указать читателю, в каком месте планировщики и строители должны построить каждый мост или установить антенну сотовой связи. Тем не менее мы могли бы использовать модели общих расходов в странах ОЭСР с развитыми рынками, чтобы предсказать, какой объем инвестиций в инфраструктуру потребуется государственным органам стран с быстроразвивающимися рынками. При помощи умозаключений, основанных на «законе больших чисел», можно в общей форме определить специфические черты той или иной страны и указать на дополнительные расходы на инфраструктуру, которые возникают в таких странах с быстроразвивающимися рынками.

Мы утверждаем, что инвесторы в странах ОЭСР и в странах с быстроразвивающимися рынками могли бы вкладывать гораздо больше средств в инфраструктурные компании. Мы выделяем ряд крупнейших инфраструктурных компаний для розничных инвесторов и клиентов инвестиционных фирм, желающих воспользоваться преимуществами приближающегося бума. Инвесторы, вкладывающие деньги в глобальные «проектные компании», могут получить значительную прибыль во время «золотой лихорадки» инфраструктуры, однако менее известные компании в странах с быстроразвивающимися рынками также нуждаются в капитале и, вполне возможно, сумеют извлечь из него большую выгоду. Инвестиции в тайландские, российские, мексиканские или другие строительные и инженерно-технические компании, перечисленные в настоящем докладе, способны помочь инвесторам реализовать возможности предстоящей «золотой лихорадки» в ин-

фраструктуре стран с быстроразвивающимися рынками.

В своем докладе мы также определяем способы, благодаря которым государственные органы и частные компании смогут получить наибольшую отдачу от новых требований, связанных с инфраструктурой. Соглашение ВТО о государственных закупках способно открыть рынки для широкого круга иностранных проектных и строительных компаний, которые выполняют свою работу более качественно и с меньшими затратами. Кроме того, соглашение может оказать содействие компаниям из стран с быстроразвивающимися рынками в расширении зарубежных активов и доходов, помогая им войти в лигу проектных компаний, места в которой зарезервированы для фирм из стран — членов ОЭСР. Многие инфраструктурные компании в странах ОЭСР и в странах с быстроразвивающимися рынками остаются в частной собственности. Допуск к торгам на фондовой бирже позволил бы им получить больше капитала и расширить свое присутствие в странах с быстроразвивающимися рынками. И наконец, другие профессии также могут быть «задействованы» в инфраструктурном буме. Юристы, аудиторы и даже маркетинговые компании смогут воспользоваться значительной частью остаточного спроса, возникающего в рамках крупных инфраструктурных проектов.

# Приложение I. Каким образом были получены наши оценки?

## Общая ситуация при оценке размеров рынка инфраструктуры

Для стран ОЭСР характерна достаточно подробная разработка подходов к оценке инфраструктурных нужд. На Рисунке А представлен один из примеров США — анализ затрат и выгод по инфраструктурным инвестициям в водоснабжение, энергетику, транспорт и связь (а также ряд других сфер). Он проводился с применением сравнительного тер-

риториального анализа с особым акцентом на основных рисках для инфраструктуры, связанных с моральным износом. Поскольку Соединенные Штаты представляют собой хорошо развитую инфраструктурную сеть, они совершенно оправданно концентрируют внимание на расходах, возникающих в результате нарушений функционирования энергетической, транспортной, коммунальной и телекоммуникационной инфраструктуры. Вместе с тем в таких быстрорастущих

Рисунок А. Оценка недостатка финансирования инфраструктуры на примере США



Источник: Dabla-Norris (2010).

Рисунок В: Другие доклады об инфраструктуре и размеры рынков

Учреждение	Описание и анализ
WEF/KPMG	Для оценки необходимой инфраструктуры применяется, в частности, показатель ВВП, а потребности в расходах устанавливаются на уровне 1 трлн долл. США.
Глобальный институт McKinsey	Совокупная потребность в расходах на инфраструктуру для всех рынков оценивается на уровне 57 трлн долл. США, а потребность в дополнительных целевых расходах на инфраструктуру — примерно в 2,5 трлн долл. США (что гораздо ближе к нашим собственным оценкам).
RBS	Совокупная потребность в расходах на инфраструктуру для всех рынков оценивается на уровне 20 трлн долл. США. Четко не указаны предельные возрастные потребности, хотя данные прогнозы роста очень похожи на наши собственные.
E&Y	Еще одна основанная на ВВП оценка совокупных необходимых расходов на инфраструктуру (на уровне примерно 57 трлн долл. США). Определенные соображения о населении как важном факторе развития инфраструктуры и крупных городских центров.
ОЭСР	В докладе «Инфраструктура до 2030 года» приводится наиболее полный обзор инфраструктурных потребностей, однако рассматриваются только страны ОЭСР. Применение данных методологий для оценки инфраструктурных потребностей в странах с быстроразвивающимися рынками представляется логическим развитием анализа.

странах, как Китай, приходится анализировать не только состояние существующей инфраструктуры, но и оценивать будущие потребности, причем нередко в таких сферах (например, мобильная телефонная связь), где инфраструктуры еще не существует.

В других докладах предпринимается попытка оценить состояние инфраструктуры в странах с быстроразвивающимися рынками. На Рисунке В представлены примеры из некоторых наиболее заметных исследований. Мы обнаружили почти 200 докладов с оценкой совокупных или секторальных инфраструктурных потребностей во всем мире. Тем не менее большинством из них мы не можем воспользоваться, поскольку они содержат оценки без объяснения того, каким образом авторам удалось получить такие результаты (в основном их предоставляли инвестиционные банки). В других случаях существующие доклады состояли из обзоров для руководства. И наконец, мы обнаружили ссылки на масштабные исследования, проведенные такими компаниями, как Morgan Stanley и Booz-Allen Hamilton. Однако на тот момент, когда мы приступили к своему исследованию, эти доклады были удалены с веб-сайтов. В

итоге мы не смогли определить, насколько достоверны представленные в этих докладах оценки потребностей в расходах на инфраструктуру.

При подготовке этого обзора мы анализировали ряд других исследований и докладов. Многие применяют ВВП в качестве общего ориентира для оценки потребностей в расходах на инфраструктуру. В рамках такого подхода, характерного для часто цитируемого Глобального института McKinsey, предполагается, что инфраструктурные потребности соответствуют размерам экономики. Чем крупнее экономика, тем больше фабрик, производящих огромное количество товаров, которые необходимо отправлять за рубеж. На Рисунке С показано, почему такой подход приводит к абсолютно неверным оценкам. Наиболее активно растущие страны, подобные Конго или Кении, нуждаются в гораздо более быстром расширении своей инфраструктуры водоснабжения, энергетики, телекоммуникаций и транспорта, чем такие страны, как Россия. На каждый доллар ВВП в Кении приходится примерно на четыре человека больше, чем в России. Жителям этих стран требуется не меньше воды, чем россиянам. В действительности им нужно

больше, поскольку они должны развивать инфраструктуру, которая охватывает гораздо меньшую долю их населения. Если применять метод McKinsey, окажется, что такие страдающие от отсутствия инфраструктуры страны требуют гораздо меньшего объема инвестиций, чем страны, подобные России и Аргентине, которые уже обеспечили значительные инвестиции в инфраструктуру. Таким образом, нецелесообразно использовать ВВП в качестве показателя инфраструктурных потребностей.

Мы придерживаемся дезагрегированного подхода, которому следует ОЭСР. В проведенном этой организацией анализе авторы развивают инфраструктурные потребности в соответствии с численностью населения. Рассматривая водоснабжение, они оценивают численность населения и количество компаний, которые нуждаются в питьевой воде по странам. В случае энергетики они развивают энергопотребление по категориям населения (жилищный и производственный секторы). Они рассчитывают, каким образом различные методы генерации энергии могут обеспечивать указанную потребность — например, производство энергии с использованием угля, газа или нефти, а так-

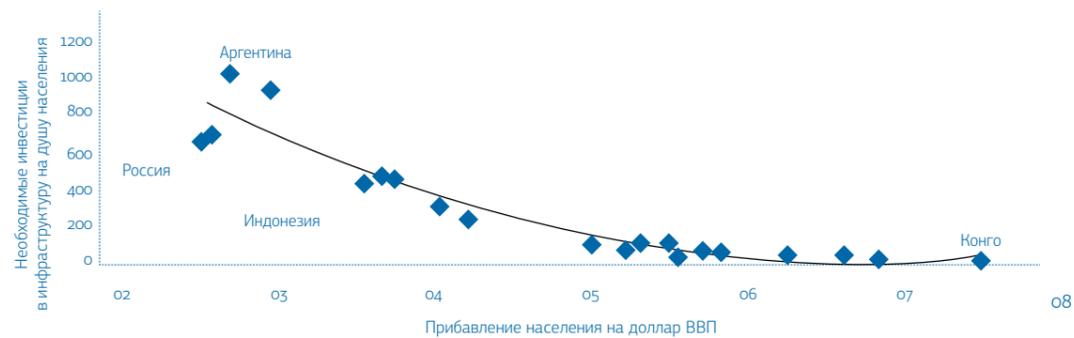
же атомная и альтернативная энергетика. И наконец, они уточняют объемы и методы поставки дополнительной энергии для удовлетворения спроса.

### Наша инфраструктурная модель

В рамках нашей модели инфраструктурных разрывов в качестве основы для анализа принимаются потребности растущего населения.

Рисунок D позволяет получить представление о том, как мы проводим анализ. Во-первых, нам требуется рассчитать потребность в водоснабжении, энергетике, транспорте и телекоммуникациях для населения в каждой из стран с быстроразвивающимися рынками. Благодаря оценкам ОЭСР мы знаем примерную стоимость услуг, в которых нуждается население. В качестве исходного уровня мы используем средние показатели ОЭСР, поскольку если такие страны с быстроразвивающимися рынками, как Кения или Таиланд, хотят в будущем достичь объемов производства на том же уровне, что и страны — члены ОЭСР (а именно страны с высокими доходами), то им потребуется инфраструктура стран с высокими дохода-

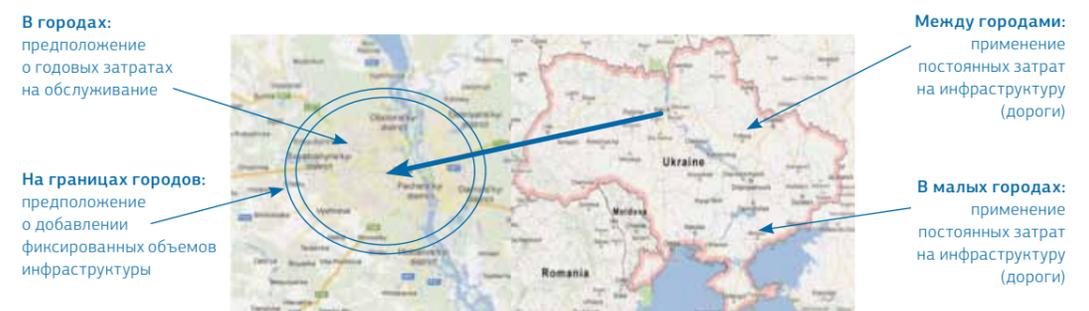
Рисунок С. Применение отношения к ВВП приводит к ошибочным выводам о том, что активно растущие страны нуждаются в меньших (а не больших) объемах инвестиций в инфраструктуру



Утверждать, что инвестиции в инфраструктуру должны расти вместе с ВВП, — примерно как заявлять, что богатым семьям нужно больше автомобилей, чем бедным. Очевидно, что если бедные семьи хотят занимать такие же рабочие места, как и богатые, им потребуется еще больше автомобилей (а также предложение услуг такси), чтобы пополнить свои доходы. Подобная логика лежит в основе инфраструктурных потребностей, опирающихся на численность населения, а не на ВВП.

Источник: Всемирный банк и McKinsey (2012).

Рисунок D. Модель инфраструктурных потребностей в странах с быстроразвивающимися рынками



Мы оцениваем, какие объемы инфраструктуры (водоснабжение, телекоммуникации, электроэнергия, дороги и транспорт) необходимы в расчете на одного человека и сколько их имеется в настоящее время. Чтобы получить итоговые оценки, мы умножаем этот «инфраструктурный разрыв» на средние расчетные затраты на человека.

Источник: Dabla-Norris (2010).

**Рисунок Е. Переменные, которые мы применяли в своем анализе инфрамаржинальных и маржинальных потребностей в инфраструктуре**

Переменная	Источник	Как мы использовали данный индикатор
<b>Общие переменные</b>		
Население	Всемирный банк	Население было основой нашего анализа. Спрос и стоимость инфраструктуры определяются по населению, а не по ВВП.
Процент урбанизации	Всемирный банк	Применяя эти данные, можно оценить, насколько быстро будут расти города (как из-за увеличения численности населения, так и в результате миграции из сельских районов).
<b>Энергетика</b>		
Доступ к электроэнергии	Всемирный банк	Прежде чем приступить к планированию показателей для будущих поколений, важно рассчитать объем ресурсов, необходимых для энергоснабжения существующего населения.
Альтернативная и атомная энергетика (% от совокупного энергопотребления)	Всемирный банк	Необходимо установить, потребление какой альтернативной энергии будет расти в будущем. Мы предполагаем, что наши страны повысят потребление энергии из альтернативных источников примерно до 5% от совокупного энергопотребления.
Средние расходы на киловатт-час	ОЭСР и другие	Нужно оценить средние расходы на киловатт-час энергии, генерируемой с применением различных методов. На практике некоторые страны субсидируют определенные методы генерации электроэнергии, поэтому наши оценки будут несколько смещенными.
<b>Транспорт</b>		
Воздушный транспорт, фрахт (млн тонно-километров) и перевезенные пассажиры	Данные Всемирного банка и авиационной отрасли	Каждый аэропорт способен обеспечить определенный объем перевозок пассажиров и грузов. Нам известны средние показатели численности пассажиров и объемов грузов для стран ОЭСР. Мы рассчитываем разрыв между странами с быстроразвивающимися рынками и странами ОЭСР. Нам также известна стоимость перевозки пассажиров и грузов на километр, поэтому, умножив эти затраты на разрыв (по грузам и пассажирам), мы можем рассчитать разрыв по воздушному транспорту.
Железнодорожные пути (общая протяженность, км), перевезенные товары (млн тонно-км)	Данные Всемирного банка и железнодорожной отрасли	Благодаря данным стран ОЭСР нам известен охват железными дорогами на квадратный километр. Мы рассчитывали разницу между железнодорожными показателями стран с быстроразвивающимися рынками и потенциалом, которым они «должны располагать». Простой поиск в Интернете позволяет узнать стоимость железнодорожных путей за километр и транспортные расходы.
Портовые контейнерные перевозки (ДФЭ: контейнеры, эквивалентные 20 футам); индекс связей линейного судоходства (максимальное значение в 2004 году = 100) и качество портовой инфраструктуры, WEF	Данные Всемирного банка и отрасли морских перевозок	Мы знаем объемы портовых перевозок в странах ОЭСР, а также их средние индексы связей и качество их инфраструктуры. Благодаря данным по отрасли нам известна стоимость строительства и эксплуатации порта (в ДФЭ).
Автотранспорт (на 1000 человек), дороги (км дорог на 100 кв. км земельных площадей) и перевезенные товары (млн тонно-км)	Данные Всемирного банка и отрасли грузовых автоперевозок	Мы рассчитываем средние показатели использования транспортных средств в странах ОЭСР, распространенность дорог и перевезенные товары. Расчет различий по сравнению со странами с быстроразвивающимися рынками не представляет особой сложности; к тому же нам известна стоимость строительства автомагистралей и перевозок товаров грузовым транспортом на расстояния более 100 км улучшенной дороги.
<b>Водоснабжение</b>		
Годовой забор питьевой воды — промышленность (% совокупного забора питьевой воды); улучшенные источники воды (% населения, имеющего доступ); улучшенные источники воды — город (% городского населения, имеющего доступ)	Данные Всемирного банка и источники водоснабжения	Данные Всемирного банка позволяют получить информацию о дефиците воды (и потребностях в канализации) в странах с быстроразвивающимися рынками. Нам известно, сколько стоит строительство, эксплуатация и обслуживание водочистных предприятий (плюс-минус несколько десятков миллионов долларов). К счастью, водоснабжение в последние годы стало менее сложным, чем энергоснабжение или телекоммуникации. Инновации в сфере водоснабжения предвещают революцию в данной отрасли, однако мы не включили в свой анализ ни одну из последних инноваций.
<b>Связь</b>		
Телефонные линии (на 100 человек) и подписка на мобильную сотовую связь (на 100 человек)	Оценки Всемирного банка и телекоммуникационной отрасли	Знаменательно то, что в некоторых странах с быстроразвивающимися рынками наблюдается гораздо более широкое распространение мобильной связи, чем в странах ОЭСР. Более того, многие люди уже не пользуются кабельными телефонными линиями. Таким образом, данная часть анализа представляет собой наименее важный компонент нашей работы.
Подписчики фиксированного широкополосного интернет-доступа (на 100 человек) и защищенные веб-серверы (на 1 млн человек)	Всемирный банк (и отраслевые оценки)	Нам известно, насколько количество подключений в ОЭСР превышает количество подключений в странах с быстроразвивающимися рынками. Подключение к Интернету экономически неизбежно. Мы знаем, сколько стоит прокладка оптоволоконных линий и подключение домашних сетей. Расчет потребностей неподключенных объектов в странах с быстроразвивающимися рынками представляет собой относительно простую задачу.

ми. Во-вторых, исходя из таких потребностей, мы оцениваем степень недостаточности обслуживания населения существующей инфраструктурой на данный момент. Всемирный банк предоставляет данные о доступе к электроснабжению и другую статистическую информацию, которая позволяет нам примерно установить, сколько людей не имеют доступа к инфраструктурным услугам — как внутри городских районов, так и за их пределами. Нам известны расходы на поддержание инфраструктуры в таких городских и сельских районах (благодаря данным ОЭСР). Мы также знаем, какие затраты приводят к достаточному увеличению потенциала для обеспечения всеобщего охвата в преимущественно городских районах той или иной страны. Мы называем их инфрамаржинальными затратами (это можно представить как попытку заполнить круг, ограничивающий город на рисунке D).

Мы также включаем затраты на расширение инфраструктуры по мере увеличения численности населения (особенно городского). Представьте такие затраты в виде расширения круга (Рисунок D), который формируется вокруг города по мере роста

населения. В реальной жизни плотность городского населения возрастает, и города расширяются, выходя за свои пределы. При этом для иллюстрации нашего метода читатель может представить себе дополнительные затраты на расширение услуг в области энергетики, водоснабжения, телекоммуникаций и транспорта просто как добавление колец такой инфраструктуры вокруг существующих центров с высокой численностью населения. Третий этап нашего анализа включает в себя оценку затрат на обеспечение граничного (или добавочного) населения еще большим объемом вышеупомянутых услуг. Четвертый этап предусматривает заполнение пространственной решетки между городами, то есть определение того, сколько стоит подача воды, передача электроэнергии, телекоммуникационные услуги и транспортные связи между городскими районами. Такой подход не позволяет получить точные оценки, хотя, по-видимому, опирается на гораздо более надежные расчеты, чем упрощенная оценка с применением ВВП в качестве основы для определения инфраструктурных потребностей.

**Рисунок F. Компании, проанализированные в нашем исследовании**

Страна	Количество компаний (рыночная капитализация)	Изменчивость рыночной капитализации*	Количество компаний (активы/доходы)	Изменчивость активов*
Аргентина	5	0.6	4	0.7
Бразилия	17	3.5	7	1.2
Китай	58	1.7	58	2.7
Индонезия	12	1.3	12	0.6
Индия	102	5.0	98	3.2
Мексика	10	1.3	7	1.2
Нигерия	6	1.5	4	-
Россия	3	1.5	1	-
Таиланд	33	1.3	7	1.9
Турция	5	1.0	5	0.9
Вьетнам	132	2.5	26	0.9
ЮАР	19	1.7	15	1.4

Лишь в 12 из 25 изученных нами стран, действуют котирующиеся на бирже инфраструктурные компании. Отсутствие подобных компаний в таких странах, как Пакистан и Нигерия, открывает определенные возможности не только для иностранных, но и для отечественных фирм.

\* Каждый из индикаторов изменчивости представляет собой стандартное отклонение, поделенное на среднее значение.

Источник: Compustat.

Каким образом мы оцениваем численность населения в таких странах, стоимость расширения необходимой инфраструктуры и так далее?

На Рисунке Е представлены основные переменные, которые мы использовали в своем анализе, а также подходы к их применению. Мы должны были сохранять гибкость, поскольку совершенно очевидно, что некоторые затраты (например, на транспорт) могут быть гораздо больше или гораздо меньше в таких местах, как Африка. Мы не стремились превратить краткий доклад в докторскую диссертацию, описывая каждый шаг в своих методах расчета. По сути, мы лишь старались предоставить своим читателям достаточный объем информации для воспроизведения наших оценок — без лишних деталей. Читателям, которые заинтересованы в применении наших оценок, мы рекомендуем стремиться к совпадению с нашими «порядками величины», не стараясь получить точные цифры, указанные в нашем докладе.

## Оценка компаний

Для выявления компаний, которые смогут обеспечить значительную часть указанной инфраструктуры, мы использовали стандартные исследовательские базы данных. На Рисунке F представлено сравнительно небольшое число компаний, которые мы смогли найти, чтобы предсказать, какие компании будут/могут получать прибыль — главным образом за счет предстоящей инфраструктурной «золотой лихорадки». Особое внимание мы обращали на коды SIC с 1500 по 1800 и с 8100 по 8110 (они включают строительные, инженерно-технические и консалтинговые компании, которые, как мы надеемся, охватывают «проектные компании» стран с быстроразвивающимися рынками). В таких странах, как Китай, существует даже больше подобных предприятий, чем во многих развитых странах Западной Европы (что делает их отнесение к категории быстроразвивающихся рынков весьма сомнительным для наших целей). В базах

данных, на которые мы ссылались, для других стран (например, Турции) есть только информация о пяти котирующихся на биржах компаниях.

По состоянию на 2013 год инвесторы, стремящиеся воспользоваться выгодами «золотой лихорадки», могут обратить внимание на четыре биржевых фонда (БФ). У всех четырех в 2013 году отмечалась отрицательная текущая доходность: iShares S&P Global Infrastructure Index Fund (IGF), iShares S&P Emerging Markets Infrastructure Index Fund (EMIF), PowerShares Emerging Markets Infrastructure Portfolio (PXR) и SPDR FTSE/Macquarie Global Infrastructure 100 (GII).

Вместе с тем такие фонды обеспечивают розничным инвесторам открытую позицию на данном рынке и представление о потенциальных «проектных компаниях» будущего.

На Рисунке G указаны авуары PowerShares EMI Portfolio. Многие из инфраструктурных компаний в портфеле учреждены в странах с развитыми рынками. При этом некоторые относятся к числу строительных и инженерно-технических компаний, к данным которых у нас нет доступа. Непрямой доступ через БФ, взаимные фонды и другие формы институциональных инвестиций может оказаться важным способом, позволяющим инвесторам получить доступ к таким компаниям.

Рисунок G. Фонд PowerShares Emerging Markets Infrastructure Portfolio

Страна	Тикер	Акции	Название
Бразилия	VALE	3.00	Vale SA ADR
Бразилия	МYPK3	1.29	Iochpe-Maxion SA
Бразилия	GGB	1.04	Gerdau SA ADR
Бразилия	MAGG3	1.04	Magnesita Refratarios SA
Бразилия	MMXM3	0.37	MMX Mineracao e Metalicos SA
Бразилия	PMAM3	0.53	Paranapanema SA
Бразилия	WEGE3	0.53	WEG SA
Бразилия	SID	0.37	Cia Siderurgica Nacional SA ADR
Мексика	ICA	2.25	Empresas ICA SAB de CV
Мексика	PINFRA	1.67	Promotora y Operadora de Infraestructura SAB de CV
Мексика	CX	2.38	Cemex SAB de CV ADR
Мексика	GCARSOA1	0.44	Grupo Carso SAB de CV
Китай	914	3.13	Anhui Conch Cement Co Ltd
Китай	358	2.02	Jiangxi Copper Co Ltd
Китай	390	1.44	Китай Railway Group Ltd
Китай	2009	1.38	BBMG Corp
Китай	1186	1.23	Китай Railway Construction Corp Ltd
Китай	347	1.10	Angang Steel Co Ltd
Китай	3993	0.95	Китай Molybdenum Co Ltd
Китай	1072	0.95	Dongfang Electric Corp Ltd
Китай	1829	0.34	Китай Machinery Engineering Corp
Китай	3339	1.08	Lonking Holdings Ltd
Китай	MIDAS	0.69	Midas Holdings Ltd
Китай	2626	1.04	Hunan Nonferrous Metal Corp Ltd
Китай	1800	0.63	Китай Communications Construction Co Ltd
Китай	2727	0.81	Shanghai Electric Group Co Ltd
Китай	3323	0.49	Китай National Building Material Co Ltd
Китай	38	0.45	First Tractor Co Ltd
Китай	1618	0.98	Metallurgical Corp of Китай Ltd
Китай	1133	0.37	Harbin Electric Co Ltd
ЮАР	WBO	1.99	Wilson Bayly Holmes-Ovcon Ltd
ЮАР	MUR	1.98	Murray & Roberts Holdings Ltd
ЮАР	PPC	1.48	PPC Ltd
ЮАР	AEG	0.81	Aveng Ltd
ЮАР	ASR	0.81	Assore Ltd
ЮАР	ARI	1.23	African Rainbow Minerals Ltd
Малайзия	DLG	2.61	Dialog Group BHD
Малайзия	IJM	1.56	IJM Corp Bhd
Малайзия	WCTH	0.97	WCT Holdings Bhd
Малайзия	GAM	1.91	Gamuda Bhd

Рисунок G. Фонд PowerShares Emerging Markets Infrastructure Portfolio

Индия	LTOD	0.69	Larsen & Toubro Ltd GDR
Индия	MHID	0.98	Mahindra & Mahindra Ltd GDR
Индия	SLT	0.22	Sterlite Industries Индия Ltd ADR
Индонезия	SSIA	1.04	Surya Semesta Internusa Tbk PT
Индонезия	INTP	0.82	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk PT
Индонезия	WJKA	0.82	Wijaya Karya Persero Tbk PT
Индонезия	TBIG	0.70	Tower Bersama Infrastructure Tbk PT
Индонезия	UNTR	0.52	United Tractors Tbk PT
Индонезия	ADHI	0.52	Adhi Karya Persero Tbk PT
Индонезия	INCO	0.35	Vale Индонезия Tbk PT
Индонезия	SMCB	0.34	Holcim Индонезия Tbk PT
Индонезия	ANTM	0.29	Aneka Tambang Persero Tbk PT
Индонезия	SMGR	0.92	Semen Индонезия Persero Tbk PT
Россия	MNOD	1.78	MMC Norilsk Nickel OJSC ADR
Россия	LSRG	0.65	LSR Group GDR
Россия	MTL	0.34	Mechel ADR
Россия	NLMK	0.17	Novolipetsk Steel OJSC GDR
Россия	MMK	0.32	Magnitogorsk Iron & Steel Works GDR
Россия	SVST	0.24	Severstal OAO GDR
<b>Другие быстроразвивающиеся страны</b>			
Турция	TKFEN	1.28	Tekfen Holding AS
Турция	CIMSA	0.58	Cimsa Cimento Sanayi VE Tica
Филиппины	MPI	1.11	Metro Pacific Investments Corp
Чили	BESALCO	0.89	Besalco SA
Чили	SALFACOR	0.83	Salfacorp SA
Малайзия	LMC	0.83	Lafarge Малайзия Bhd
Малайзия	MMHE	0.40	Малайзия Marine and Heavy Engineering Holdings Bhd
Египет	OCIC	0.63	Orascom Construction Industries
<b>Другие рынки с высокими доходами</b>			
Австралия	LEI	0.50	Leighton Holdings Ltd
Швейцария	ABB	3.20	ABB Ltd
Швеция	ATCOA	2.99	Atlas Copco AB
Франция	AREVA	0.20	Areva SA
Тайвань	9933	2.48	CTCI Corp
Тайвань	1102	2.38	Asia Cement Corp
Тайвань	2002	1.90	Китай Steel Corp
Тайвань	2006	1.54	Tung Ho Steel Enterprise Corp
Тайвань	2515	0.76	BES Engineering Corp
Тайвань	2059	1.08	King Slide Works Co Ltd
Тайвань	2504	1.05	Goldsun Development & Construction Co Ltd
Франция	ALO	1.35	Alstom SA

Рисунок G. Фонд PowerShares Emerging Markets Infrastructure Portfolio

Чили	CAP	1.30	CAP SA
Сингапур	SMM	0.56	SembCorp Marine Ltd
Сингапур	HYF	1.14	Hyflux Ltd
ЮАР	RLO	0.96	Reunert Ltd
Великобритания	EVR	0.48	Evraz PLC
Тайвань	1101	3.33	Тайвань Cement Corp
США	CAT	3.21	Caterpillar Inc
США	PLL	1.53	Pall Corp

Источник: PowerShares (Emerging Markets Infrastructure Portfolio)

## ОБЗОРЫ IEMS

Номер 09-01	«Мировой финансовый кризис: его влияние и ответные действия в России и Китае» (февраль 2009).
Номер 09-02	«Управление в условиях экономического спада. Возможности и стратегическое реагирование в России и Китае» (март 2009).
Номер 09-03	«Глобальная экспансия транснациональных корпораций России и Китая: адаптация в условиях кризиса» (май 2009).
Номер 09-04	«Российские и китайские транснациональные компании: операционные трудности и вызовы кризиса» (июнь 2009).
Номер 09-05	«Деятельность транснациональных компаний на развивающихся рынках: посткризисная коррекция притока прямых иностранных инвестиций (FDI) в Китай и Россию» (август 2009).
Номер 09-06	«Демография – это судьба? Как демографические изменения повлияют на экономическое будущее БРИК» (сентябрь 2009).
Номер 09-07	«Структура управления публичных компаний: в России и Китае» (декабрь 2009).
Номер 10-01	«Размер имеет значение: насколько велик масштаб БРИК?» (январь 2010).
Номер 10-02	«К вопросу о «разъединении»: действительно ли страны БРИК могут пойти своим собственным путем?» (февраль 2010).
Номер 10-03	«Новая география» международной торговли «Как страны с формирующимся рынком быстро меняют мировую торговлю» (март 2010).
Номер 10-04	«Частая смена кадров на высших руководящих позициях в России и Китае с точки зрения корпоративного управления и стратегического менеджмента» (апрель 2010).
Номер 10-05	«Суверенные фонды благосостояния и новая эра богатства БРИК» (июль 2010).
Номер 10-06	«Корпоративные гиганты и экономический рост: случай Китая и России» (август 2010).
Номер 10-07	«Исчезает ли дешевое обрабатывающее производство в Китае? — Кто станет следующей мировой фабрикой?» (ноябрь 2010).
Номер 11-01	«Новая нефтяная парадигма: может ли развивающийся мир жить при цене на нефть выше 100 долларов?» (январь 2011).
Номер 11-02	«За рамками бизнеса, в рамках государства: как лидеры корпоративной социальной ответственности Китая и России занимаются благотворительностью» (февраль 2011).
Номер 11-03	«Все дороги ведут в Рим: высокорезультативные фирмы в Китае и России» (июнь 2011).
Номер 11-04	«Развитие и результаты функционирования фондовых рынков в странах с быстроразвивающимися рынками» (июль 2011).
Номер 11-05	«Политическое измерение добрых дел: управление отношениями с государством посредством КСО в России и Китае» (август 2011).
Номер 11-06	«Цены на продовольствие: движущие факторы и воздействие на благосостояние в странах с быстроразвивающимися рынками» (сентябрь 2011).
Номер 11-07	«Стремительный рост влияния финансовых рынков быстроразвивающихся стран» (сентябрь 2011).
Номер 11-08	«Мировой финансовый кризис и результативность банков стран с быстроразвивающимися рынками: исследование эффективности банков» (сентябрь 2011).
Номер 11-09	«Рост затрат на ведение бизнеса в странах с быстроразвивающимися рынками: оценка вероятного воздействия на предпринимателей в тяжелые экономические времена» (октябрь 2011).
Номер 11-10	«Мучитель, жертва или кто-то еще: объяснение публичных кризисов с транснациональными корпорациями в Китае и России» (ноябрь 2011).
Номер 11-11	«Становление африканских львов» (декабрь 2011).

Номер 12-01	«Индекс «мягкой силы» IEMS для стран с быстроразвивающимися рынками» (февраль 2012).
Номер 12-02	«Рискованность банков стран БРИК в рискованном мире» (май 2012).
Номер 12-03	«Скрывать или бороться: представление недостоверной информации о прибыли в странах с быстроразвивающимися рынками — Китае и России» (июнь 2012).
Номер 12-04	«Дивный новый мир. Индекс быстроразвивающихся рынков 2011-2012 гг.» (август 2012).
Номер 12-05	«Навстречу Евразийскому Союзу: Возможности и Угрозы в Регионе СНГ» (октябрь 2012).
Номер 12-06	«Сырьевые товары и быстрорастущие рынки: неразрывная связь?» (ноябрь 2012).
Номер 12-07	«Потоки капитала и быстрорастущие рынки: 1995–2010 годы» (декабрь 2012).
Номер 13-01	«Потоки Прямых Иностранных Инвестиций в регионе Ближнего Востока и Северной Африки: особенности и влияние» (январь 2013).
Номер 13-02	«Прибыльный рост: как избежать «фетиша роста» в странах с быстроразвивающимися рынками» (февраль 2013).
Номер 13-03	«Что представляет собой ваша компания? Как выбрать местоположение, чтобы конкурировать на быстроразвивающихся рынках» (февраль 2013).
Номер 13-04	«Надвигающееся цунами или морской отлив? Трансграничное кредитование в странах Европы с быстроразвивающимися рынками» (март 2013).
Номер 13-05	«Институциональный регресс в странах с переходной экономикой: принцип "следуй за лидером"» (август, 2013).
Номер 13-06	«Победители и проигравшие: производство в странах с быстроразвивающимися рынками» (август, 2013).
Номер 13-07	«Банки и рынки капитала: какая финансовая структура оптимальна для быстроразвивающихся рынков» (октябрь, 2013).
Номер 13-08	«Эликсир роста: как развивающимся рынками избежать ловушки среднего дохода» (ноябрь, 2013).
Номер 13-09	«Оценка развивающихся рынков в посткризисный период: новая методология» (декабрь, 2013).
Номер 13-10	«Потерянные деньги. Почему на некоторых быстроразвивающихся фондовых рынках ценные бумаги продаются дешевле» (декабрь, 2013).
Номер 13-10	«Потерянные деньги. Почему на некоторых быстроразвивающихся фондовых рынках ценные бумаги продаются дешевле» (декабрь, 2013).
Номер 14-01	«Индекс привлекательности рынка для ПИИ: различные способы выхода на рынок» (март, 2014).
Номер 14-02	«Игры в призрачном мире теневой банковской деятельности» (апрель, 2014).
Номер 14-03	«Четыре триллиона долларов на инфраструктуру: Новая "золотая лихорадка"» (июнь, 2014).

## ТЕМАТИЧЕСКИЕ ДОКЛАДЫ IEMS

---

- Номер 10-01 «Крупнейшие автомобильные рынки мира в 2030 году: Страны с формирующимся рынком преобразуют мировую автомобильную промышленность» (май 2010).
- Номер 10-02 «Приз за производительность. Учет факторов экономического роста стран БРИК в последние годы: чудо или мираж?» (июнь 2010).
- Номер 10-03 «Великий уравниватель. Рост глобального среднего класса в странах с формирующимся рынком» (сентябрь 2010).
- Номер 10-04 «Независимость центральных банков и глобальный финансовый обвал: Взгляд из стран с формирующимся рынком» (ноябрь 2010).
- Номер 11-01 «Дивный новый мир. Классификация стран с быстроразвивающимися рынками — новая методология, Индекс быстроразвивающихся рынков СКОЛКОВО» (февраль 2011).
- Номер 11-02 «Новая география потоков капитала» (март 2011).
- Номер 11-03 «Все новое — это хорошо забытое старое. Меры контроля за операциями с капиталом и макроэкономические детерминанты предпринимательской деятельности в странах с быстроразвивающимися рынками» (апрель 2011).

Данная публикация содержит обобщенную информацию и предназначена только для ознакомления. Информация, предоставленная в данной публикации, не может рассматриваться в качестве профессиональных рекомендаций. Ни IEMS, ни Московская школа управления СКОЛКОВО не несет ответственности за прямые или косвенные убытки, которые получатель данного исследования может понести, руководствуясь в своих действиях материалами из настоящей публикации. По любым конкретным вопросам следует обращаться к соответствующему консультанту.

Взгляды и суждения третьих сторон, приведенные в настоящей публикации, не всегда отражают точку зрения Московской школы управления СКОЛКОВО.





**Московская школа управления СКОЛКОВО** — совместный проект представителей российского и международного бизнеса, объединивших усилия для создания с нуля бизнес-школы нового поколения. Делая упор на практические знания, Московская школа управления призвана воспитывать лидеров, рассчитывающих применять свои профессиональные знания в условиях быстрорастущих рынков. СКОЛКОВО отличают: лидерство и предпринимательство, фокус на быстроразвивающиеся рынки, инновационный подход к методам обучения. Проект Московской школы управления СКОЛКОВО реализуется по принципу частно-государственного партнерства в рамках приоритетного национального проекта «Образование». Проект финансируется исключительно на средства частных инвесторов и не использует средства государственного бюджета. Председателем Международного Попечительского совета СКОЛКОВО является Премьер-министр Российской Федерации Дмитрий Анатольевич Медведев.

С 2006 года СКОЛКОВО проводит краткосрочные образовательные программы Executive Education для руководителей высшего и среднего звена — программы в открытом формате, а также специализированные, разработанные по запросу компаний интегрированные модули. В январе 2009 года началась первая программа Executive MBA, в сентябре 2009 года — первая международная программа FuHH-time MBA.

---

Московская школа управления СКОЛКОВО  
143025, Россия, Московская область  
Одинцовский район  
дер. Сколково, ул. Новая, 100  
тел.: +7 495 539 30 03  
факс: +7 495 994 46 68  
E-mail: [info@skolkovo.ru](mailto:info@skolkovo.ru)  
Website: [www.skolkovo.ru](http://www.skolkovo.ru)

**Институт исследований развивающихся рынков бизнес-школы СКОЛКОВО (IEMS)** — международный исследовательский центр, основное направление научной деятельности которого — анализ вопросов управления и экономики в развивающихся странах. Наша миссия — проведение исследовательской работы, которая обладает практическим эффектом и направлена на анализ ключевых проблем роста стран с развивающейся экономикой.

Научные сотрудники Института, во взаимодействии с международной сетью высших учебных заведений, проводят комплексные, практические и сравнительные исследования. Результаты научной работы распространяются среди политических деятелей, предпринимателей, представителей деловых кругов и научного сообщества по всему миру. Ключевые направления и виды нашей исследовательской деятельности:

- Оценка экономических, социальных и корпоративного управления
- Прикладные и проектные исследования
- Всесторонние и междисциплинарные исследования
- Сравнительный анализ стран с формирующейся рыночной экономикой
- Научные исследования, обладающие практической ценностью и обширной областью применения

В настоящее время у нас открыт офис в Москве, в будущем, мы планируем открыть региональные отделения во всех крупных развивающихся странах, включая Индию, Ближний Восток, Южную Африку и Бразилию.

---

Институт исследований развивающихся рынков (IEMS)  
143025, Россия, Московская область  
Одинцовский район, дер. Сколково, ул. Новая, 100  
тел. +7 495 539 30 03, факс +7 495 994 46 68

E-mail: [iems@skolkovo.ru](mailto:iems@skolkovo.ru)  
Website: [www.iems.skolkovo.ru](http://www.iems.skolkovo.ru)