

Глобальный вызов развития инфраструктуры и роль «Группы двадцати» и БРИКС¹

З. Куреши

Куреши Зиа — доктор экономики, старший научный сотрудник, Брукингский институт, США; 1775 Massachusetts Avenue, NW, Washington, DC 20036, USA; E-mail: MZQureshi@brookings.edu

Инфраструктура, экономический рост и развитие и экологическая устойчивость тесно связаны между собой. В течение следующих 15 лет для достижения глобальных целей роста и развития необходимо более чем в 2 раза увеличить инвестиции в инфраструктуру в сравнении с текущим уровнем. Это эквивалентно повышению инвестиций в инфраструктуру до более чем 6 трлн долл. США в год. Развитие энергетики, транспорта и городов является основной инфраструктурной потребностью. Три четверти дополнительных инвестиционных потребностей в инфраструктуре приходится на страны с формирующимся рынком и развивающиеся страны. Создание новой инфраструктуры на основе устойчивых подходов может оказать решающее влияние в процессе борьбы с изменением климата.

Программа необходимых действий включает в себя важные преобразования в способах развития и финансирования инфраструктуры. Она включает повышение инвестиций государственного и частного секторов и усиление роли механизмов государственно-частного партнерства; реформирование механизмов для направления новых инвестиций на создание эффективной и устойчивой инфраструктуры; укрепление институтов для обеспечения обоснованности и качества инвестиций; стимулирование инноваций в технологии в области инфраструктуры для более эффективного учета климатических рисков и вопросов устойчивости в условиях государственного и частного финансирования. Ведущая роль государства должна сочетаться с новыми способами привлечения частного финансирования, особенно со стороны институциональных инвесторов. Более половины дополнительных инвестиций необходимо будет привлечь из частного сектора.

Хотя реализация большей части этих мер является обязанностью национальных правительств, действия на национальном уровне должны быть поддержаны усилением международного сотрудничества на основе коллективных действий, обмена опытом, а также технической и финансовой поддержки. «Группа двадцати» и БРИКС играют важную роль в этих усилиях, как за счет успешных индивидуальных и согласованных коллективных действий в рамках самих институтов, так и в более широком плане на основе создания соответствующих политических, финансовых и институциональных условий для глобального сотрудничества.

Ключевые слова: инфраструктура; устойчивость; инвестиции; финансы; «Группа двадцати»; БРИКС

Для цитирования: Куреши З. Глобальный вызов развития инфраструктуры и роль «Группы двадцати» и БРИКС // Вестник международных организаций. 2017. Т. 12. № 2. С. 164–193. DOI: 10.17323/1996-7845-2017-02-164

¹ Статья поступила в редакцию в январе 2016 г.

Перевод выполнен А.В. Шелеповым, научным сотрудником Центра исследований международных институтов Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ.

Развитие инфраструктуры: глобальные вызовы и возможности

Вопросы развития инфраструктуры находятся на стыке проблем экономического роста, инклюзивного развития и экологической устойчивости. Инфраструктура является ключевым фактором экономического роста. В нынешних условиях слабых перспектив укрепления глобального роста и опасений по поводу стагнации рост инвестиций в инфраструктуру может обеспечить долгожданный дополнительный стимул для повышения глобального совокупного спроса, в то же время укрепив основы для будущего роста со стороны предложения. Адекватность, доступность и устойчивость инфраструктуры имеют большое значение для всеобъемлющего роста и сокращения бедности. Кроме того, развитие инфраструктуры играет ключевую роль в борьбе с изменением климата, так как на этот сектор приходится около 60% общемировых выбросов парниковых газов. При некачественной политике это может усугубить проблему изменения климата, однако правильная политика является ключом к ее решению [OECD et al., 2015; Stern, 2016; GСЕС, 2016].

В настоящее время мир имеет беспрецедентную возможность для энергичного шага вперед в направлении решения этой масштабной проблемы. Принятие Целей устойчивого развития (ЦУР) и Парижского соглашения по борьбе с изменением климата сформировало важный политический импульс, способный направить мир на путь более позитивных и устойчивых результатов в области развития. Инфраструктура является ядром соответствующей повестки дня.

В мировом масштабе объем необходимых инвестиций в инфраструктуру за 15-летний период с 2015 по 2030 г. оценивается примерно в 93 трлн долл. США [GСЕС, 2014]. Ежегодные инвестиции в инфраструктуру должны увеличиться более чем вдвое по сравнению с текущим уровнем в 3 трлн и превысить 6 трлн долл. (рис. 1). При этом три четверти увеличения объема инвестиций должно приходиться на развивающиеся страны, особенно страны со средним уровнем дохода, с учетом их потребностей роста, быстрой урбанизации и значительного отставания в развитии инфраструктуры. Большая часть инвестиционных потребностей относится к энергетике (45%) и транспорту (30%). Оценки потребностей в инвестициях в течение 2015–2030 гг. в 2 раза превышают стоимость всей глобальной инфраструктуры на сегодня (оценивается в сумму около 50 трлн долл.). Это представляет собой большую проблему, но также дает возможность изменить среду нашего существования в лучшую сторону [Bhattacharya et al., 2015; Qureshi, 2016a].

Решающее значение будет иметь подход к осуществлению этих инфраструктурных инвестиций. Срок эксплуатации объектов инфраструктуры длителен. Существует большая опасность сохранения высокоуглеродных, загрязняющих среду и неустойчивых траекторий развития, если новая инфраструктура будет создаваться на основе тех же подходов, что и ранее, например, при сохранении акцента на ископаемых видах топлива при удовлетворении в будущем спроса на энергию. В настоящее время более 80% первичного предложения энергии и более чем две трети электроэнергии в мире формируются за счет ископаемого топлива [IEA, 2015a]. Но если новые инвестиции в области энергетики и в другие объекты инфраструктуры будут учитывать климатические риски, они смогут способствовать не только преодолению инфраструктурного дефицита для стимулирования экономического роста, но и защите климата от изменений. Это объясняет необходимость инвестиций в устойчивую, т.е. связанную с низкими выбросами углекислого газа и минимальным влиянием на климат, инфраструктуру, в том числе возобновляемые источники энергии, экологически чистый транспорт, более эффективные и устойчивые системы водоснабжения и умные города.

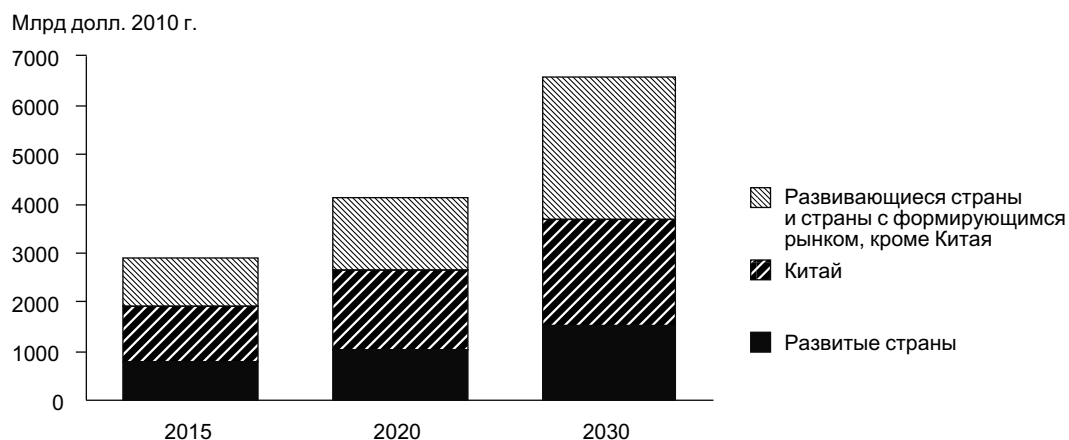


Рис. 1. Мировые потребности в инфраструктурных инвестициях

Источник: Global Commission on the Economy and Climate.

Решение проблемы развития инфраструктуры – задача государственной политики

Обеспечение масштабного развития устойчивой инфраструктуры потребует активной государственной политики и участия частного сектора, в том числе важных преобразований в механизмах осуществления инвестиций в инфраструктуру. Конкретные меры должны быть адаптированы с учетом индивидуальных особенностей различных стран. Тем не менее основные элементы программы действий в широком смысле могут быть охвачены в рамках четырех «и»: инвестиции, инициативы (стимулы), институты и инновации [Qureshi, 2016b/c]. Действия на национальном уровне должны будут поддерживаться более тесным сотрудничеством на международной арене².

(i) Инвестиции

Более чем двукратное увеличение инвестиций в инфраструктуру потребует как значительного роста финансирования непосредственно со стороны государства, так и реализации политики, направленной на стимулирование инвестиций частного сектора.

Увеличение государственных инвестиций

Государственный сектор продолжает доминировать в деле создания инфраструктуры в странах с формирующейся рыночной экономикой и развивающихся странах, хотя роль частного сектора растет. В таких странах на государственный сектор, как правило, приходится от двух третей до трех четвертей инвестиций в инфраструктуру.

² Данная статья посвящена политической повестке дня по проблеме глобального дефицита устойчивой инфраструктуры. Она представляет собой синтез свежих исследований по основным аспектам этой проблемы. Учитывая основной акцент статьи и ограничения по объему, автор не приводит теоретические и технические детали анализа, однако отсылает читателей к источникам, в которых более полно представлены разработки и выводы такого анализа. Одной из таких работ, в которой приведены подобные детали, является доклад, подготовленный с участием автора данной статьи и опубликованный в конце 2016 г. Брукингским институтом [Bhattacharya et al., 2016].

Напротив, в странах с развитой экономикой частный сектор, как правило, обеспечивает около двух третей инвестиций в инфраструктуру. При этом роль государственного сектора выходит за рамки непосредственного финансирования, поскольку государство выступает и в качестве катализатора частных инвестиций.

Уровень государственных инвестиций демонстрирует тенденцию к снижению в большинстве стран на протяжении большей части последних трех десятилетий [IMF, 2015]. В странах с формирующимся рынком и развивающихся странах государственные инвестиции достигли максимального уровня в более чем 8% ВВП в конце 1970 – начале 1980-х годов, снизившись до примерно 4–5% ВВП в середине 2000-х годов. С тех пор показатель вырос до 6–7% ВВП. В странах с развитой экономикой государственные инвестиции стабильно снижались с максимального уровня чуть менее 5% ВВП в конце 1960-х годов до исторического минимума, немного превышающего 3% ВВП, в 2012 г. (рис. 2). С учетом обеспечения государством основной части инвестиций в инфраструктуру снижение государственных инвестиций усугубило ее дефицит.



Рис. 2. Тенденции инвестиций, % ВВП

Источник: [IMF, 2015].

Тенденция снижения государственных инвестиций должна быть изменена. Это особенно касается стран, в которых уровень государственных инвестиций изначально был относительно низким. В странах с высоким уровнем инвестиций, например в Китае, допустимо снижение показателя в рамках более широкого процесса экономических преобразований. Основной проблемой в таких случаях является распределение, качество и устойчивость инвестиций.

Обеспечение государственных инвестиций, как правило, является общей ответственностью всех уровней государственного управления. На фоне быстрой урбанизации растет роль городских и муниципальных органов власти в обеспечении развития инфраструктуры. Города потребляют более двух третей общемирового производства энергии и как минимум в той же пропорции обеспечивают выбросы парниковых газов в сфере энергетики. В ближайшие 15 лет городское население в мире будет расти на 70 млн человек в год. На города придется более 70% общего объема инвестиций в инфраструктуру за тот же период [CCFLA, 2015]. Расширение прав и возможностей городских и региональных органов власти будет иметь важнейшее значение для решения

сложной задачи создания инфраструктуры при одновременном обеспечении устойчивости.

Стимулирование частных инвестиций

Учитывая масштаб необходимых инвестиций, а также фискальные ограничения во многих странах, вклад частного сектора должен в будущем существенно возрасти. Из прогнозируемых требуемых дополнительных инвестиций в инфраструктуру в объеме более чем 3 трлн долл. США в год в период 2015–2030 гг. более половины должны будут поступать из частного сектора [Bielenberg et al., 2016].

Совершенствование проводимой политики и институциональных возможностей для эффективного продвижения и управления государственно-частным партнерством (ГЧП) будет иметь особенно важное значение для стран со средним уровнем дохода при удовлетворении их инвестиционных потребностей в инфраструктуре. Из общего объема инвестиций в инфраструктуру, равного более чем 6 трлн долл. в год, необходимого в глобальном масштабе в период 2015–2030 гг., около двух третей, или 4 трлн долл., должны приходиться на эти страны. Это более чем вдвое превышает их нынешний уровень инвестиций. Проекты ГЧП будут одной из основных форм удовлетворения дополнительных потребностей в инвестициях.

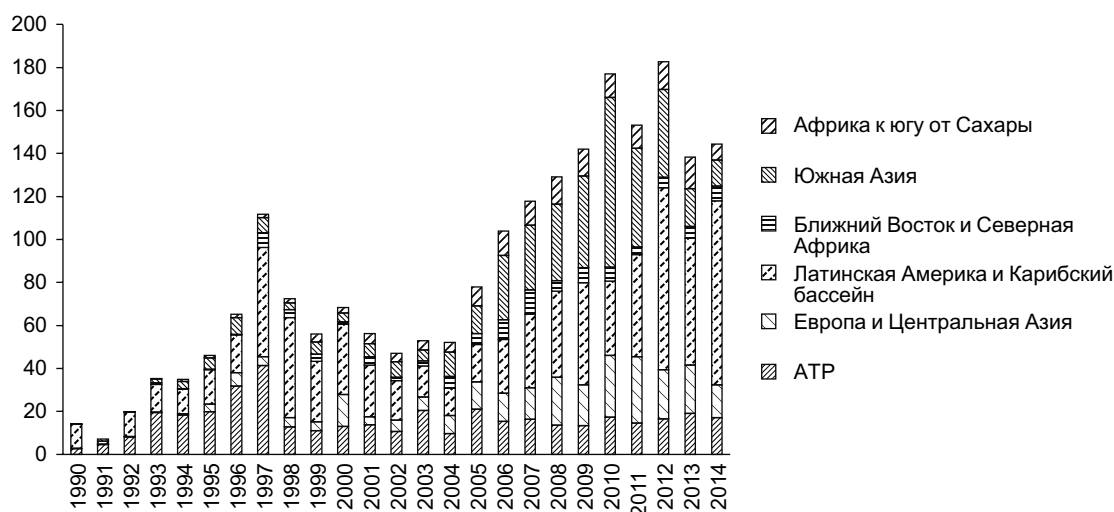


Рис. 3. Инвестиционные обязательства в рамках проектов с участием частного сектора в развивающихся странах и странах с формирующейся рыночной экономикой, млрд долл. 2014 г.

Источник: World Bank PPIAF Database (2014) на основе региональной классификации Всемирного банка.

Вклад частного сектора в инфраструктурные инвестиции в развивающихся странах демонстрировал рост в последнее десятилетие и составил в среднем около 150 млрд долл. ежегодно (рис. 3). Этот объем должен вырасти на порядок. В 2014 г. три четверти от общего вклада частного сектора приходилось на долю пяти стран со средним уровнем дохода, а именно Бразилии, Турции, Перу, Колумбии и Индии (в порядке уменьшения). Остальным странам со средним уровнем дохода необходимо создавать благопри-

ятные условия для привлечения частного капитала. Участие частного сектора является гораздо более ограниченным в странах с низким уровнем дохода, что подтверждается незначительной долей стран Африки к югу от Сахары в общем объеме частных инвестиций. Тем не менее эти страны с течением времени могут также мобилизовать больше частных инвестиций путем совершенствования политики и институциональных условий [World Bank, 2015a].

(ii) Инициативы (стимулы)

Увеличение объема инвестиций должно опираться на совершенствование политики и нормативно-правовой базы, формирующих стимулы и благоприятные условия для инвесторов и потребителей. Такие улучшения включают в себя решение проблемы искажения рыночных цен и улучшение политики и нормативно-правовой базы регулирования инвестиций.

Реформирование цен и рыночных сигналов

Устранение основных факторов ценовых искажений имеет особенно важное значение для улучшения политических условий с целью развития эффективной и экологически устойчивой инфраструктуры. Ключевыми факторами являются субсидии на ископаемое топливо и слабо развитая система выплат за выбросы углекислого газа, под влиянием которых инфраструктурные инвестиции смещаются в сторону высокоуглеродистых источников энергии, и которые препятствуют развитию экологически чистых энергетических технологий, снижают эффективность энергопользования, а также оказывают вредное воздействие на окружающую среду.

Энергетические субсидии, в том числе невозможность ценообразования для негативных экстерналий с учетом их влияния на загрязнение окружающей среды и изменение климата, привели в 2015 г. к финансовым потерям в размере 5,3 трлн долл. США, или 6,5% мирового ВВП (рис. 4). Субсидии на ископаемое топливо составляют 97% от общего объема. Наибольшая доля этих субсидий связана с углем, затем следует нефть. Субсидии широко распространены во многих странах. На развивающиеся страны Азии приходится около половины общего объема субсидий, в то время как на развитые страны – около четверти [Coady et al., 2015].

Устранение субсидий на ископаемые виды топлива приведет к сокращению глобальных выбросов углекислого газа примерно на 20% или даже более. Оно также может принести существенную экономию финансовых средств, которые могли бы быть направлены на лучшие цели, например, улучшение состояния государственных финансов, инвестиции в развитие устойчивой инфраструктуры, активизацию исследований в сфере экологически чистых технологий, а также поддержку систем социальной защиты, которые являются более целевыми в сравнении с субсидиями на топливо, которые обычно носят весьма регрессивный характер. Большая часть выгод от энергетических субсидий (более чем 90%) как правило, достается не бедным слоям населения, а группам с высоким уровнем дохода [Arzedel Granado et al., 2012; IEA 2014].

Хотя отмена субсидий на ископаемое топливо принесет глобальные выгоды за счет сокращения выбросов углекислого газа, основная часть выгод будет ощущаться на локальном уровне в области экологии и финансов [Parry et al., 2014]. Поэтому в интересах самих стран в одностороннем порядке стремиться к реформированию механизмов ценообразования на ископаемое топливо. Тем не менее глобальная координация, безусловно, может способствовать усилиям по реформам на национальном уровне, помогая более эффективно достигать коллективных результатов.

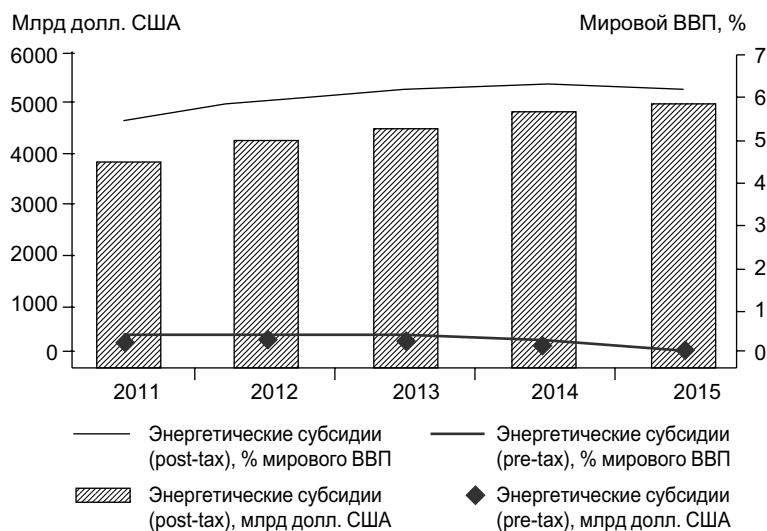


Рис. 4. Энергетические субсидии в мире

Источник: [Coady et al., 2015].

Примечание. Субсидии pre-tax существуют в том случае, если цена, уплачиваемая потребителями (фирмами и домохозяйствами), ниже стоимости поставок энергии. Субсидии post-tax возникают, если уплачиваемая потребителями цена ниже суммы стоимости поставок, корректирующего налога, отражающего вред окружающей среде, связанный с энергопотреблением, и дополнительного налога на потребление, которым все потребительские товары должны облагаться с целью обеспечения возможности извлечения прибыли.

Многие страны принимают меры для устранения или уменьшения субсидий на ископаемое топливо, особенно пользуясь ситуацией низких цен на нефть. Эти действия являются обнадеживающими. Тем не менее реформы ценообразования на ископаемое топливо должны пойти гораздо дальше, способствуя не только отмене явных субсидий из бюджета, но и решению проблемы неявных субсидий, связанных с ущербом, причиняемым выбросами углерода и загрязнением окружающей среды [Arezki, Obstfeld, 2015].

Самым важным действием в рамках государственной политики, которое необходимо предпринять для стимулирования инвестиций в устойчивую инфраструктуру, является создание системы цен на выбросы углерода. Такой подход является наиболее эффективным способом снижения выбросов углекислого газа, поскольку он выравнивает цену, уплачиваемую потребителями углерода, с истинными альтернативными издержками его использования и в рамках рыночного механизма влияет на поведение производителей и потребителей во всей экономике. Этот подход также повышает доходы бюджета. Регулирование также может играть определенную роль, например, за счет введения экологических стандартов в области энергетики и транспорта, однако введение платы за выбросы является более эффективной мерой, чем создание большого набора правил, каждое из которых охватывает ограниченный список видов деятельности [Farid et al., 2016; OECD and World Bank Group, 2015a].

Налоги на выбросы и механизмы торговли квотами являются основными инструментами для реализации указанного подхода. С 2012 г. количество реализованных или запланированных к реализации механизмов ценообразования на выбросы углерода

почти удвоилось, увеличившись с 20 до 38. При этом механизмы, используемые в ЕС, Китае и США, являются наиболее примечательными с точки зрения охвата. В настоящее время в той или иной форме системы ценообразования на выбросы углерода на национальном уровне существуют почти в 40 странах (в том числе в 28 странах в рамках системы ЕС). Также действует более 20 механизмов ценообразования на субнациональном уровне. Однако суммарно эти механизмы ценообразования покрывают менее 15% глобальных выбросов парниковых газов (рис. 5).

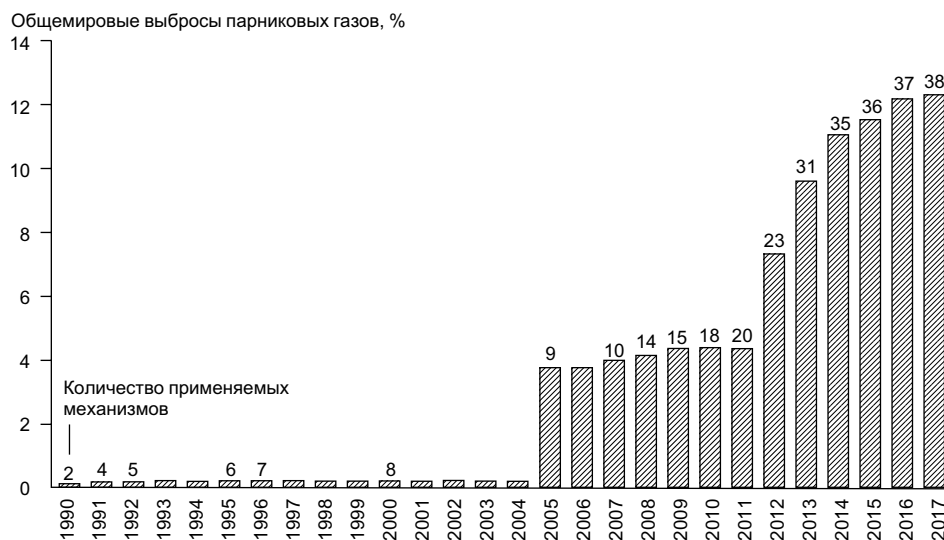


Рис. 5. Количество региональных, национальных и субнациональных механизмов ценообразования на углерод и доля охваченных ими выбросов парниковых газов

Источник: [World Bank Group and ECOFYS, 2015].

Цены на выбросы в рамках существующих механизмов значительно различаются, начиная от менее чем 1 долл. США до 130 долл. США за тонну эквивалента CO_2 . Большинство выбросов – около 85% – имеют цену менее 10 долл. за тонну эквивалента, что значительно ниже цены, которая в рамках экономических моделей считается необходимой для достижения цели сохранения глобальной средней температуры на уровне, не превышающем на 2°C показателей доиндустриального периода [World Bank Group and ECOFYS, 2015].

Реформа ценообразования не ограничивается энергетическим сектором. Искращения широко распространены в ценообразовании на другие природные ресурсы и инфраструктурные услуги. Правительствам следует пересмотреть ценообразование в различных секторах, чтобы лучше увязать цены с фундаментальными экономическими показателями, в том числе внешними эффектами, а также использовать более эффективные механизмы таргетирования для достижения целей равенства. В сфере водоснабжения, например, субсидии на коммунальные услуги оцениваются в более чем 450 млрд долл., или 0,6% мирового ВВП в год, поощряя неэффективное использование ресурсов, препятствуя новым инвестициям в устойчивую инфраструктуру водоснабжения и приводя к финансовым потерям [Kochhar et al., 2015].

(iii) Институты

Реалистичность, качество и влияние более высоких объемов инвестиций будут в значительной степени зависеть от качества государственных институтов и нормативно-правовой базы для частных инвестиций. Потенциальные выгоды повышения эффективности капиталовложений в инфраструктуру за счет улучшения управления инвестициями могут достичь 1 трлн долл. в год в мировом масштабе, что эквивалентно примерно одной трети общего объема текущих ежегодных инвестиций в инфраструктуру [McKinsey, 2013]. Необходимость укрепления институтов особенно сильна в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах. Оценки потенциальных выгод от государственных инвестиций, которые теряются из-за неэффективного менеджмента, варьируются в среднем от 13% в странах с развитой экономикой до более чем 40% в странах с низким уровнем дохода [IMF, 2015].

В сфере государственных инвестиций необходимо существенно укрепить институциональные возможности для управления инвестициями в рамках всего цикла реализации проектов для стимулирования их роста. В сфере частных инвестиций необходимо усовершенствовать подходы к политике и нормативно-правовую базу, чтобы уменьшить затраты и риски ведения бизнеса. Инвестиции в инфраструктуру особенно чувствительны к рискам страновой политики, и соответствующий показатель для них выше, чем для прямых иностранных инвестиций в целом. В исследовании Всемирного банка показано, что улучшение рейтингов странового риска на величину одного стандартного отклонения приводит к повышению вероятности участия частного сектора в финансировании инфраструктуры на 27% и росту уровня инвестиций в долларовом выражении на 41% [Agaar et al., 2013].

Повестка дня институционального развития широка. Кроме того, важны ее страновые аспекты. Тем не менее можно выделить два приоритетных направления: разработка устойчивых систем непрерывной подготовки проектов и совершенствование нормативной и институциональной базы для ГЧП.

Развитие систем реализации проектов

Во многих странах с формирующимся рынком и развивающихся странах слабые системы подготовки и реализации проектов являются особенно важной проблемой и часто выступают в роли сдерживающего фактора для увеличения государственных инвестиций в инфраструктуру и привлечения частных инвестиций. Принятие во внимание климатических рисков и рисков устойчивости на систематической основе создает дополнительные вызовы для планирования инвестиций, реализации проектов и управления ими. Это обуславливает необходимость включения экологической устойчивости в качестве неотъемлемого, сквозного элемента в инвестиционные программы и государственную политику; систематического учета внешних экологических факторов при оценке проектов и обеспечения надлежащего определения их стоимости; применения в согласованной и последовательной манере экологических стандартов при инвестициях [Marcelo et al., 2015; Smith, Braathen, 2015].

Усилия по созданию потенциала для подготовки проектов и управления инвестициями необходимы не только на уровне центральных государственных институтов, но и на субнациональном и местном уровне, поскольку соответствующие институты играют важную роль в наращивании инвестиций в устойчивую инфраструктуру. Городская инфраструктура составляет основную долю общего объема инвестиций в инфраструктуру, но потенциал планирования и управления инвестициями на муниципальном

уровне часто очень слаб. Лишь около 20% крупнейших городов мира имеют базовые аналитические возможности, необходимые для планирования низкоуглеродной экономики [World Bank, 2013a].

Правительства и их партнеры в области развития, особенно многосторонние банки развития (МБР), должны наращивать инвестиции в формирование институционального потенциала для разработки и управления более качественными потоками инфраструктурных проектов, которые являются одновременно устойчивыми и рентабельными. Подготовка проектов при поддержке МБР и двусторонних агентств содействия развитию может быть полезна за счет мобилизации технических знаний и финансирования. Расходы на подготовку в развивающихся странах могут достигать 10% от общего объема инвестиций в проекты [World Bank, 2013b].

Создание условий для ГЧП

Надлежащая правовая и институциональная база, регулирующая участие частного сектора в развитии инфраструктуры через ГЧП, является ключевым фактором для привлечения большего объема инвестиций и обеспечения их эффективности. Решающее значение имеют прозрачность и надежность процессов отбора проектов и способов их реализации, ведения переговоров, а также распределения рисков. Уверенность инвесторов в согласованности политики и ее реализации обеспечивается стандартизацией контрактов и концессий, договоров купли-продажи, а также тендерной документации в максимально возможной степени [EBRD, 2015; OECD and World Bank Group, 2015 b/c].

Надлежащее структурирование ГЧП с точки зрения распределения рисков и доходов и соответствующее регулирование имеют ключевое значение для максимизации полезности, проявляющейся не только в дополнительном финансировании за счет участия частного сектора, но и использовании его опыта для повышения эффективности и создании условий для инноваций [Buckberg et al., 2015]. Неправильный подход к подготовке контрактов может препятствовать получению этих потенциальных выгод, снижая эффективность проектов и накладывая на правительства значительные бюджетные расходы и обязательства. Максимизация выгод и минимизация рисков требуют специальных навыков в области подготовки и заключения контрактов ГЧП. Соответственно, требуется укрепление потенциала государственных органов в этой области.

С учетом особого акцента на устойчивую инфраструктуру важное значение будет иметь последовательное решение проблемы климатических рисков в рамках ГЧП. Растущий интерес частных инвесторов к устойчивой инфраструктуре должен способствовать формированию устойчивых подходов. Из 40 млрд долл. США инвестиций в проекты ГЧП в области выработки электроэнергии в развивающихся странах в 2014 г. 22 млрд долл. пришлось на возобновляемые источники энергии, в первую очередь береговые ветряные установки и солнечные фотоэлектрические панели [World Bank, 2015a].

Существует обширный набор оценок и показателей инвестиционного климата стран, которые могут помочь в выявлении наиболее серьезных недостатков и приоритетов для реформ. Например, доклады «Ведение бизнеса» Всемирного банка оценивают ключевые нормативные и институциональные аспекты общей деловой среды различных стран [World Bank, 2015b]. Оценки INFRASCOPE, разработанные группой МБР совместно с EIU, затрагивают политику и потенциал для развития инфраструктуры в рамках ГЧП [MDBs, 2015a]. Оценки CLIMATESCOPE сосредоточены конкретно на инвестиционном климате для проектов в сфере чистой энергетики [BNEF, 2015].

Лаборатория знаний по ГЧП была запущена несколькими МБР с целью создания всеобъемлющего интернет-ресурса [MDBs, 2016a]. МВФ и Всемирный банк разработали механизм, который может быть использован для систематической оценки фискальных рисков в рамках ГЧП [IMF and World Bank, 2016].

(iv) Инновации

Масштабы и трансформационный характер программы действий в области устойчивой инфраструктуры потребуют серьезных инноваций в механизмах ее развития и финансирования. С одной стороны, технологические инновации необходимы для обеспечения более эффективных компонентов низкоуглеродной инфраструктуры, устойчивой с точки зрения изменения климата. С другой стороны, бюджетные и финансовые инновации необходимы для мобилизации требуемых для ее развития финансовых средств. Стимулирование роста инвестиций в инфраструктуру до уровня, более чем в два раза превышающего текущий, представляет серьезную финансовую проблему, требующую более активной мобилизации государственного и частного финансирования, особенно с помощью новых и инновационных механизмов. В результате согласованных усилий, с учетом всего спектра источников финансирования, появится возможность привлечь 3 трлн долл. США дополнительного финансирования ежегодно и достичь уровня ежегодных инвестиций в инфраструктуру в 6 трлн долл. США в период 2015–2030 гг. (рис. 6). Источником более 50% дополнительного финансирования должен стать частный сектор [Bielenberg et al., 2016].

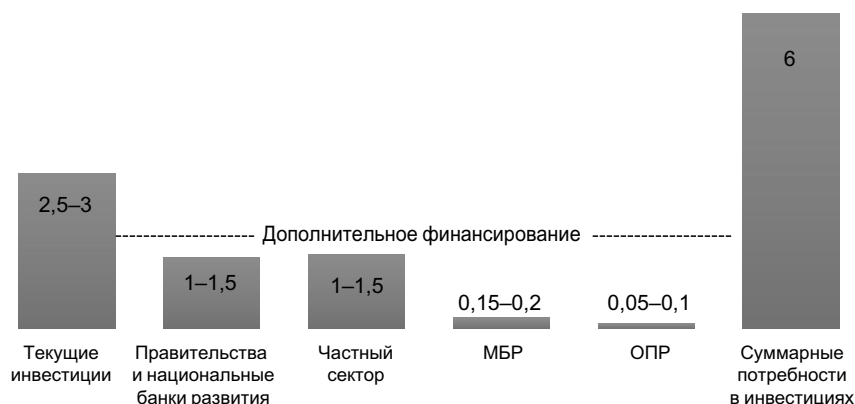


Рис. 6. Потребность в финансировании для устранения дефицита инфраструктуры, трлн долл. 2010 г. в год

Источник: [Bhattacharya et al., 2015; Bielenberg et al., 2016].

Повышение инвестиций в НИОКР

Инвестиции в НИОКР должны значительно увеличиться с целью поддержки инноваций и новых технологий для развития устойчивой инфраструктуры, таких как чистые и возобновляемые источники энергии. В странах ОЭСР государственные инвестиции на эти цели заметно снизились с началом мирового финансового кризиса. Обнадешивает то, что деятельность государства в сфере НИОКР в странах с формирующейся рыночной экономикой активизируется, и их суммарная доля в глобальных инвестициях

возросла с 10 до 30% за последние 10 лет [ОЕСД, 2014]. В мировом масштабе правительства тратят на порядок больше на вредные субсидии на ископаемые виды топлива, чем на поддержку новых технологий в сфере возобновляемых источников энергии. Представляется целесообразным увеличение объема государственных инвестиций в области научных исследований низкоуглеродных технологий, которое должно подкрепляться четкими целями, такими как сокращение в течение 10 лет стоимости чистой электроэнергии до уровня ниже, чем для электроэнергии, получаемой из ископаемого топлива [Layard, 2015].

Общемировой объем инвестиций в исследования в области возобновляемых источников энергии в 2014 г. оценивался в 11,7 млрд долл. США, из которых 5,1 млрд составляли государственные инвестиции. По оценкам МЭА, общемировые государственные инвестиции в энергетические исследования должны увеличиться по крайней мере в 3 раза, чтобы соответствовать потребностям развития низкоуглеродных технологий [IEA, 2015b]. В дополнение к повышению собственных инвестиций в НИОКР правительства могут поощрять частные инвестиции в рамках партнерских отношений, государственных закупок и с использованием хорошо продуманных финансовых стимулов. Некоторые перспективные инициативы в области НИОКР с использованием механизмов государственно-частного партнерства были обнародованы на конференции по климату в Париже (COP21), включая Mission Innovation, «Прорывную энергетическую коалицию», и Глобальный альянс по солнечной энергетике. Теперь правительствам необходимо предложить четкие планы реализации для достижения цели увеличения инвестиций.

Увеличение и грамотное использование государственного финансирования

Как в развитых, так и в развивающихся странах состояние государственных бюджетов во многих случаях является неблагоприятным на фоне резкого роста отношения государственного долга к ВВП в период после глобального финансового кризиса. Нахождение фискального пространства для удовлетворения масштабных инвестиционных потребностей в области инфраструктуры потребует решительных усилий по использованию доступных возможностей мобилизации дополнительных ресурсов за счет налоговой политики и политики расходования бюджета. Это также потребует более гибкого подхода к финансированию бюджетов.

Расширение фискального пространства за счет налоговых реформ и реформ государственных расходов

Страны с развитой экономикой в целом уже достигли существенного уровня доходов по отношению к ВВП, но многие из них обладают потенциалом для увеличения этого показателя и одновременного улучшения структуры доходов. Возможные способы включают устранение избыточных и регрессивных налоговых льгот, налогообложение негативных внешних экологических эффектов, а также более эффективное налогообложение собственности. Недавние улучшения в области международных налоговых правил, в частности в отношении размывания налоговой базы и перемещения прибыли и обмена информацией, также могут принести пользу за счет снижения финансовых потерь вследствие уклонения от уплаты налогов и избежания налогообложения как в развитых, так и в развивающихся странах. Существует возможность рационализации расходов, например, на субсидии, пенсии и социальную защиту. Старение населения

делает рационализацию пенсионного обеспечения и расходов на здравоохранение особенно важной для развитых стран. Более половины стран с развитой экономикой, входящих в «Группу двадцати», могут улучшить сальдо бюджета более чем на 3% ВВП за счет налоговых мер и реформирования расходов, в рамках которых будет сведено к минимуму потенциальное негативное влияние на экономический рост и равенство [IMF and OECD, 2015].

Показатель доходов по отношению к ВВП значительно ниже в странах с формирующейся рыночной экономикой и развивающихся странах, и в них, как правило, существуют более широкие возможности для мобилизации доходов за счет налоговых реформ и ужесточения налогового администрирования. Около половины из этих стран имеют соотношение налоговых доходов к ВВП на уровне ниже 15%. В рамках усилий по поддержке Программы действий в области финансирования развития, принятой на конференции в Аддис-Абебе в июле 2015 г., МВФ и Всемирный банк запустили инициативу, направленную на содействие развивающимся странам в увеличении отношения налоговых доходов к ВВП как минимум на 2–4% [IMF and World Bank, 2015]. Расходы на заработную плату в государственном секторе, субсидии и социальные пособия в этих странах, как правило, составляют три четверти общего объема государственных расходов. Во многих случаях существует значительный потенциал для экономии в части этих расходов.

Введение налогов на выбросы углерода

Налоги на выбросы углерода могут приносить существенный доход, а также повышать уровень согласованности проводимой политики с задачами обеспечения устойчивости климата. Выше отмечались высокие издержки субсидий на ископаемые виды топлива и связанный с ними значительный потенциал для сбережений, а также мобилизации и более эффективного перенаправления ресурсов. Ключевой реформой в этой связи является введение ценообразования на выбросы углерода. Низкий первоначальный налог на выбросы в размере 30 долл. за тонну эквивалента углекислого газа может генерировать налоговые поступления на сумму более 1% ВВП в среднем в странах со значительными выбросами (рис. 7). Более высокая плата, полностью покрывающая ущерб окружающей среде, может принести существенно больший доход. Простой и практичный способ взимания налога на выбросы углерода состоит в его включении в существующие топливные акцизы и применении аналогичных сборов на уголь, природный газ и другие нефтепродукты. Увеличение ставки налога на углерод может происходить поэтапно, чтобы дать экономике время для адаптации [Calder, 2015; OECD, 2015c; Parry, 2015].

Налоги на углерод также могут быть нейтральными по отношению к доходу. В зависимости от обстоятельств и целей страны могут выбрать путь, при котором больше доходов поступает от налогов на выбросы углерода и меньше — от других налогов, которые могут негативно влиять на экономические показатели, таких как налоги на капитал и труд. Например, рост доходов от реформы, направленной на устранение субсидий на ископаемое топливо, позволит развитым странам вдвое снизить налог на прибыль. В странах с развивающейся экономикой выгоды в 2 раза превысят поступления от налогов на прибыль. Таким образом, введение системы ценообразования на углерод может способствовать формированию более продуманных и эффективных налоговых систем, не обязательно приводя к общему повышению налогов [Lagarde, 2015].

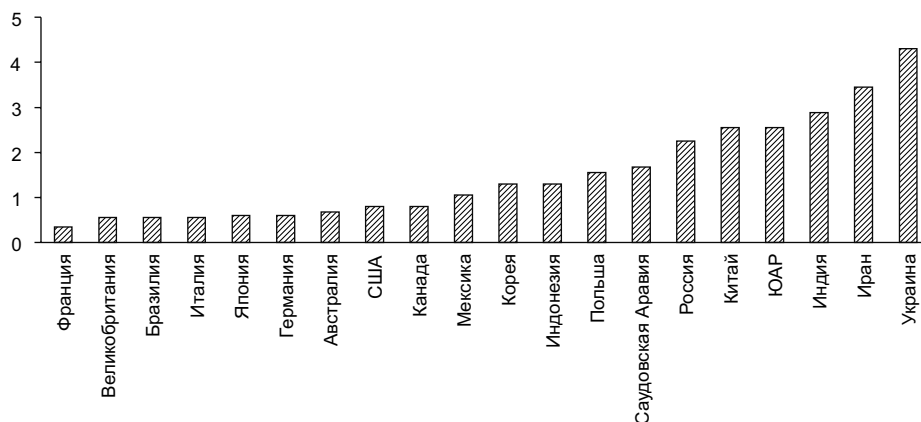


Рис. 7. Потенциальные выгоды введения налога на углерод в размере 30 долл. США на тонну эквивалента CO_2 , % ВВП

Источник: [Parry, 2015].

Укрепление муниципальных финансов и расширение возможностей городов

Из 6 трлн долл. США необходимых дополнительных ежегодных инвестиций в инфраструктуру в период 2015–2030 гг. свыше 4,5 трлн должны приходиться на города. Таким образом, проблема городских финансов является ядром проблемы финансирования инфраструктуры в целом. Муниципальные власти должны оздоровить муниципальные финансы с целью увеличения своих собственных ресурсов и расширения возможностей для привлечения частного финансирования на рынках капитала. Из 500 крупнейших городов в странах с формирующейся рыночной экономикой только 4% считаются кредитоспособными на международных финансовых рынках и 20% – на местных рынках [World Bank, 2013a].

Среди источников доходов местных правительств наибольший потенциал для роста имеют налоги на имущество. Даже в развитых странах налоги на имущество, как правило, собираются недостаточно эффективно. Среди стран ОЭСР доходы от налогов на имущество варьируются от более чем 4% ВВП до значительно ниже 0,5% (рис. 8). Помимо вклада в общие доходы местных бюджетов налоги на имущество могут также непосредственно содействовать финансированию инфраструктуры, например, через сборы на увеличение стоимости земель в результате реализации транспортных проектов.

Муниципальные власти также могут увеличить доходы за счет улучшения механизмов взимания платы за услуги в области инфраструктуры, одновременно структурируя их таким образом, чтобы защитить интересы бедных потребителей. Плата за использование электроэнергии, транспорта, водоснабжения и канализации часто значительно ниже уровня возмещения затрат, что приводит к истощению государственных ресурсов, снижает эффективность использования объектов инфраструктуры и препятствует новым инвестициям. Сборы с потребителей особенно важны для надлежащего сохранения инвестиций в инфраструктуру. Каждый доллар, потраченный на профилактику дорожного покрытия, может снизить будущие затраты на ремонт на 4–10 долл. [Baladi et al., 2002].



Рис. 8. Сборы по налогу на имущество в странах ОЭСР, 2013 г., % ВВП

Источник: [OECD, 2015].

Соглашения о распределении налоговых доходов между уровнями власти в развивающихся странах, как правило, предусматривают высокую степень централизации и сильную зависимость субнациональных правительств от трансфертов из общенациональных бюджетов. Эти соглашения должны быть пересмотрены, для того чтобы распределение налоговых поступлений лучше соответствовало растущим обязанностям по финансированию расходов на субнациональном уровне. Кроме того, межбюджетные трансферты могут выстраиваться таким образом, чтобы создавать стимулы к активизации мобилизации собственных ресурсов для инвестиций на местном уровне и достижению конкретных результатов, например, на основе различных грантов [Ahmad, 2015].

Совершенствование бюджетной политики

Страны с более низким отношением государственного долга к ВВП имеют больше возможностей для заимствований с целью финансирования расходов бюджета, чем те, в которых уровень задолженности высок. Но потенциальные масштабы заимствования также зависят от того, на что направляются эти средства. Даже в случае высокой текущей задолженности возможности дополнительных заимствований для финансирования инвестиций в инфраструктуру не должны игнорироваться. Качественно управляемые инвестиции в инфраструктуру могут иметь результирующий мультипликативный эффект, способствующий получению выгод, в 2–3 раза превышающих объем инвестиций, причем эффект, вероятно, будет проявляться сильнее в развивающихся странах с большим дефицитом инфраструктуры [IMF, 2014; Calderón et al., 2015; Standard and Poog's, 2015]. Недавнее исследование показало, что доходность качественных инвестиций в инфраструктуру составляет 20% [McKinsey, 2016]. Следовательно, качественные инвестиции в инфраструктуру могут быть самофинансирующимися. Кроме того, в настоящее время возможности для увеличения государственных инвестиций в инфраструктуру расширились на фоне низких процентных ставок [Christiano et al., 2011; Eggertsson, 2011; Summers, 2016]. Инвестиции в инфраструктуру приносят выгоды, которые «в существующих условиях превышают затраты на их финансирование» [Fischer, 2015].

Правительства должны проявлять большую осторожность при управлении долгом, а также условными обязательствами для обеспечения приемлемого уровня задолженности. Оценки устойчивости задолженности должны учитывать долгосрочные экономические последствия расходов, финансируемых через заимствования, а также их влияние на сальдо государственных бюджетов. С учетом необходимости масштабных инвестиций в устойчивую инфраструктуру в ближайшие годы, а также их потенциально высоких долгосрочных выгод с точки зрения экономического роста и экологического влияния, отражение этого подхода в проводимой политике будет приобретать все большее значение [Derviş, 2015]. Была бы полезна разработка более четкого руководства по этим вопросам международными финансовыми институтами, в частности МВФ.

Трансформация финансирования развития и роль МБР

Для решения задачи финансирования растущих инвестиций в инфраструктуру, а также достижения ЦУР в более широком плане, необходимо увеличить объем официальной помощи развитию, предоставляемой развивающимся странам. Официальная помощь на льготных условиях особенно важна для стран с низким уровнем дохода, доступ которых к частным финансовым рынкам ограничен. Однако для этого необходима смена парадигмы использования ресурсов финансирования в целях развития. Вместо того, чтобы просто восполнять дефицит финансирования, средства необходимо использовать инновационным путем, который предполагает привлечение дополнительных, намного более значительных ресурсов. Даже при самом благоприятном сценарии потоки официальной помощи будут измеряться сотнями миллиардов долларов. Но потребности в финансировании измеряются триллионами. Превращение миллиардов в триллионы потребует гораздо более активной мобилизации внутренних ресурсов и частного капитала [Development Committee, 2015]. Ключевая роль финансирования развития будет заключаться в оказании странам поддержки в нахождении и привлечении большего объема финансирования из этих источников.

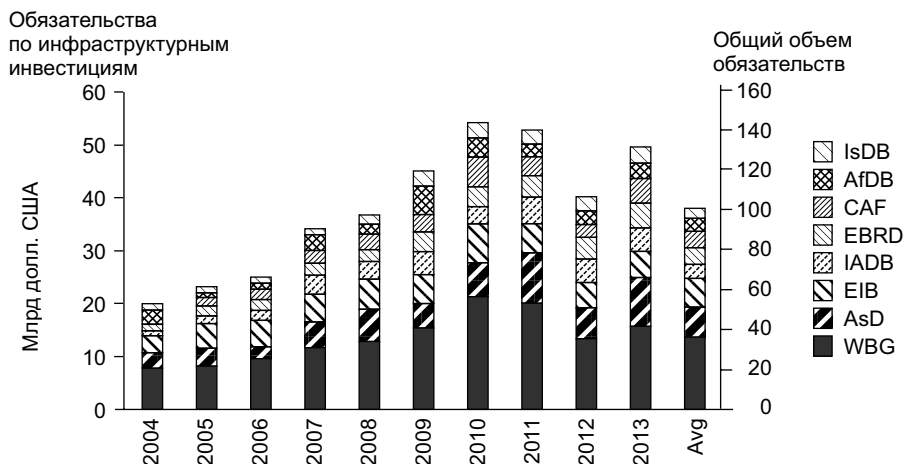


Рис. 9. Обязательства МБР по инфраструктурным инвестициям, 2004–2013 гг.

Источник: [Humphrey, 2015].

Примечание. Столбцы показывают инфраструктурные обязательства (левая шкала), непрерывная линия — общий объем обязательств (правая шкала).

В этой парадигме финансирования развития, направленного на привлечение внутренних и частных ресурсов, особенно важную роль будут играть МБР. Благодаря сочетанию технической и политической поддержки, низкой стоимости долгосрочного финансирования, а также механизмам снижения рисков, которые предлагают эти институты, они могут играть важную роль в существенном увеличении привлекаемого частного финансирования в области инфраструктуры и снижении его стоимости. В этой роли МБР будут особенно востребованы в развивающихся странах со средним уровнем доходов, где потребности в финансировании велики и частный капитал должен играть важную роль в их удовлетворении. МБР должны увеличить объемы собственного кредитования (рис. 9) и использовать его для привлечения еще больших инвестиций. Это потребует повышения их капитала, внедрения инновационных инвестиционных инструментов для привлечения частного финансирования, а также изменения принципов работы (в том числе правил в отношении достаточности капитала и методологий оценки рисков), которое позволит им повысить уровень левереджа [Humphrey, 2015].

Привлечение частного финансирования на основе инновационных механизмов

Общемировой размер активов под управлением банков и институциональных инвесторов составляет более 120 млрд долл., из них чуть более 5% инвестируется в инфраструктуру. Хотя более чем 4/5 этих активов управляются институтами развитых стран, доля стран с формирующейся рыночной экономикой растет [Bielenberg et al., 2016]. Необходимо в течение долгого времени направлять этот большой и растущий объем капитала в развитие инфраструктуры, а также в страны с формирующейся рыночной экономикой, где инвестиционные потребности будут наибольшими, для того чтобы устранить дефицит финансирования.

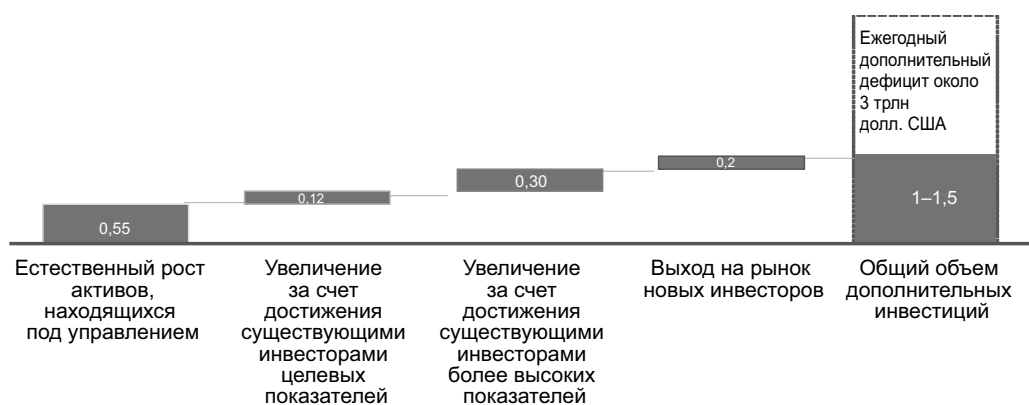


Рис. 10. Потенциальные дополнительные ежегодные инвестиции частных институциональных инвесторов, трлн долл. США 2010 г.

Источник: [Bielenberg et al., 2016].

В настоящее время 300–400 млрд долл. из этого капитала ежегодно инвестируется в инфраструктуру. Этот показатель может возрасти в среднем до 1–1,5 трлн долл. США ежегодно в течение следующих 15 лет, что достаточно для удовлетворения 1/3 или более от общих дополнительных потребностей в финансировании (рис. 10).

Достижение этой цели потребует действий по устранению ключевых препятствий на пути привлечения финансирования, включая внедрение инновационных инструментов и механизмов снижения рисков инвесторов и стоимости финансирования. Действия по продвижению конкретных механизмов финансирования должны быть подкреплены более активными усилиями по улучшению стимулирующей политики и институциональной среды в целях содействия здоровому развитию рынков капитала, особенно в странах с формирующейся рыночной экономикой с более слабыми структурами обеспечения долгосрочного финансирования, необходимого для инвестиций в инфраструктуру [World Bank, 2015c].

Формирование инфраструктуры как класса активов

Для более эффективного использования больших объемов капитала институциональных инвесторов необходимо лучшее развитие и продвижение инфраструктуры как класса активов. Стабильные долгосрочные доходы и возможности диверсификации рисков, присущие инфраструктурным активам, являются особенностями, которые должны привлекать этих инвесторов. Тем не менее их стремление к инвестициям в инфраструктуру остается низким, а спектр используемых способов инвестиций узким, в основном принимая форму инвестиций в капитал (как правило, внебиржевые ценные бумаги) на проектной основе. Неиспользованный потенциал финансирования через облигации со стороны этих инвесторов велик, особенно когда проекты достигают этапа функционирования [Ehlers, 2014]. Обеспечение устойчивого потока качественных и рентабельных проектов, стандартизация проектов в тех случаях, когда это возможно, а также улучшение информирования инвесторов о проектах имеют важное значение для формирования инфраструктуры как класса активов. Также важны регуляторные и институциональные условия для частных инвестиций, которые обеспечивают ясность политики и снижение рисков.

В условиях более сильных рынков капитала и роста инвестиций в инфраструктурные облигации растет их ликвидность и снижается риск. Выпуск обеспеченных активами ценных бумаг для инфраструктурных активов может способствовать дальнейшему развитию рынка для инфраструктуры как класса активов. Секьюритизация может помочь лучшей диверсификации рисков, созданию инструментов, соответствующих различным предпочтениям инвесторов к риску, и повышению ликвидности. Совершенствование политики и институциональных условий, большая ясность в отношении профилей риска и доходности проектов в области инфраструктуры и финансовые инновации могут повысить позиции инфраструктурных активов в оценках рейтинговых агентств.

Развитие инновационных инвестиционных инструментов

Инновационные финансовые инструменты могут расширить спектр инвестиционных возможностей, улучшить соотношение рисков и доходностей, а также помочь в привлечении большего числа инвесторов. «Зеленые» облигации и «корпорации, получающие доходы» (Yield Cos), уже показали многообещающие результаты в сфере устойчивой инфраструктуры. Появившись в 2007 г., «зеленый» рынок облигаций быстро рос в последние годы, и в середине 2015 г. его объем оценивался в более чем 65 млрд долл. [SBI, 2015]. Укрепление институциональной структуры, лежащей в основе использования устойчивых инфраструктурных инструментов, таких как зеленые облигации, Yield Cos и «зеленые» биржевые инвестиционные фонды, может способствовать их дальней-

шему развитию. Оно может включать создание платформ для их листинга на биржах и индексов рыночной стоимости.

Инновации также будут необходимы для предоставления инструментов для более широкого спектра инвесторов в устойчивую инфраструктуру по сравнению с традиционной инфраструктурой, в том числе множества мелких и часто менее кредитоспособных, таких как инвесторы в проекты солнечной энергетики. Будут необходимы новые модели, которые ограничивают операционные издержки и предлагают адекватное соотношение доходностей и рисков при инвестировании в небольшие распределенные активы, в том числе, возможно, предусматривая возможность объединения нескольких проектов для достижения необходимого масштаба [Perera et al., 2015].

Развитие инструментов снижения рисков

Хорошо продуманные инструменты снижения рисков и стимулирования кредитования могут быть эффективными для привлечения частного капитала за счет снижения рисков и издержек. Инфраструктурные проекты могут быть связаны с высокой премией за риск, и еще выше она может оказаться для проектов в области устойчивой инфраструктуры и инвестиций в новые технологии. МБР имеют наиболее благоприятные возможности для привлечения частного финансирования путем предоставления гарантий по снижению рисков, таких как частичное принятие рисков на себя и кредитные гарантии. Тем не менее активность использования этих инструментов на сегодняшний день значительно ниже потенциально возможной.

Объем гарантий МБРП на середину 2015 г. составил лишь 1,4 млрд долл. США в сравнении с непогашенными кредитами в размере 155 млрд долл. [IBRD, 2015]. Из общего объема финансирования борьбы с изменением климата, предоставленного МБР в 2014 г., только 5% осуществлялось в форме гарантий [MDBs, 2015c]. Эта ситуация явно не соответствует оценкам, по которым гарантии могут способствовать привлечению на порядок большего частного капитала. Для 28 гарантийных операций Всемирного банка мультипликатор, по оценкам, достиг 8,6 [World Bank, 2010]. Существует потенциал для расширения нынешних усилий МБР в части разработки более эффективных и приемлемых моделей, которые могут активизировать использование инструментов снижения рисков.

Расширение использования синдицированных кредитов и инструментов объединения средств

МБР и в определенных случаях национальные банки развития также могут привлечь больше частного капитала для финансирования инфраструктуры за счет синдицирования кредитов с коммерческими банками и другими финансовыми институтами. Синдицирование привлекает частный капитал за счет снижения риска и транзакционных издержек и повышения опциональности инвестиций. Оно может стать мощным средством для увеличения кредитного плеча банков развития: согласно имеющимся данным, МБР могут привлечь из других источников в 4–5 раз больше объема их собственных инвестиций. Банки развития могут также секьюритизировать некоторые из своих кредитов и предложить их другим инвесторам, тем самым помогая развитию вторичного рынка инфраструктурных ценных бумаг и наращивая дефицитный собственный капитал.

Более эффективно могут использоваться поддерживаемые МБР инструменты объединения средств или платформы для соинвестирования, способствующие привле-

чению частного капитала и развитию ГЧП [Arezki et al., 2016]. Эти инструменты помогают привлечь частный капитал за счет снижения индивидуальных затрат инвестора на подготовку и реализацию проектов, укрепления потоков проектов, содействия совместному финансированию, предоставления стимулов для дополнительного кредитования и возможностей разделения рисков. Примерами являются Глобальный инфраструктурный механизм и Климатический инвестиционный фонд под управлением Всемирного банка и Фонд долевого участия под управлением ЕБРР.

Объединение льготного финансирования и частного капитала для покрытия дополнительных издержек устойчивости

Устойчивые инвестиции в низкоуглеродную экономику зачастую связаны с большими первоначальными затратами, а их выгоды материализуются гораздо позже в рамках цикла жизни проекта. Официальное финансирование с низкой стоимостью может быть использовано для привлечения частного капитала путем покрытия дополнительных первоначальных издержек, связанных с превращением традиционных инфраструктурных проектов в устойчивые. Учитывая положительные внешние эффекты этих инвестиций, они представляются целесообразными для использования льготного финансирования. Его источником могут быть многосторонние, двусторонние и национальные институты. Также стоит использовать для этих целей некоторые климатические фонды, запущенные в рамках Парижского соглашения по климату.

Модели финансирования, учитывающие затраты на проекты и их выгоды в течение всего жизненного цикла, активно используются в развитых странах, особенно в проектах в области энергоэффективности, в которых сэкономленные за счет ее повышения средства используются для финансирования первоначальных инвестиций в капитал. Финансирование в рамках содействия развитию может быть использовано для апробирования этой модели в развивающихся странах, особенно со средним уровнем дохода. Выделение из этой суммы 10–15 млрд долл. в год для финансирования дополнительных издержек обеспечения устойчивости в части энергоэффективности может способствовать привлечению 118–176 млрд долл. инвестиций в энергоэффективную инфраструктуру в год [Bielenberg et al., 2016]. Воздействие будет больше, если модель распространится за пределы сферы энергетической эффективности на такие сектора, как водоснабжение и обращение с отходами.

Роль «Группы двадцати» и БРИКС

Реализация значительной части мер, изложенных выше, является обязанностью национальных властей. Однако важна и роль международного сотрудничества в форме коллективных действий, координации политики, взаимного обучения, а также технической и финансовой поддержки. Разработка ЦУР и принятие Парижского соглашения по климату создали благоприятный импульс для расширения масштабов действий в сфере инфраструктуры, стимулирующей рост и развитие, а также способствующей борьбе с изменением климата. «Группа двадцати» как «основной форум международного экономического сотрудничества», занимающий в настоящее время центральное место в институциональной структуре глобального управления, может сыграть ведущую роль в осуществлении этой программы действий. Процесс взаимодействия лидеров «двадцатки» может быть особенно полезен для создания и координации политической поддержки со стороны крупных стран по взаимосвязанным вопросам развития

инфраструктуры и устойчивости климата, которые сложно решить с учетом их масштаба и трансформационного характера.

На долю «Группы двадцати» приходится более трех четвертей мировых инвестиций в инфраструктуру. Страны – члены института также обеспечивают такую же долю глобальных выбросов парниковых газов. Инфраструктура является крупнейшим источником этих выбросов. Следовательно, то, насколько успешным мировое сообщество окажется в расширении инвестиций в инфраструктуру до необходимого уровня экологически устойчивыми способами, будет в значительной степени зависеть от успеха «двадцатки» в реализации соответствующей программы действий в рамках института. Действия «двадцатки» также будут играть важную роль в содействии другим странам, выступая в качестве примеров и способствуя укреплению политической, финансовой и институциональной основы для глобального сотрудничества.

В настоящее время существует несколько направлений работы и инициатив «Группы двадцати», которые охватывают ключевые аспекты повестки дня по инфраструктуре и находятся на разных этапах реализации. До сих пор отсутствуют конкретные, скоординированные действия «двадцатки» по повышению инвестиций в инфраструктуру, которые могли бы быть особенно полезны в условиях слабого глобального роста. Однако текущая работа, безусловно, способствует созданию благоприятных условий для инвестиций в инфраструктуру в среднесрочной перспективе как для членов «двадцатки», так и для других стран. Она включает в себя работу в отношении механизмов подготовки проектов, инструментов государственно-частного партнерства, долгосрочного финансирования, развития местных рынков капитала, а также финансовых инноваций и диверсификации финансовых инструментов в области инфраструктуры, особенно направленных на привлечение институциональных инвесторов [G20, 2013; G20-DWG, 2014; OECD, 2015a/d/e]. Недавние инициативы по укреплению механизмов координации включают создание Глобального инфраструктурного хаба и Альянса для глобального сопряжения инфраструктуры [G20, 2014, 2016]. Важна также текущая работа по вопросам устойчивости климата, охватывающая сферы энергетики, субсидий на ископаемое топливо и климатического финансирования.

Помимо усилий по конкретным отдельным элементам повестки дня «Группа двадцати» вырабатывает общие страновые стратегии роста и инвестиций, в которых важным компонентом являются инвестиции в инфраструктуру. Эти стратегии представляют собой полезный инструмент интеграции различных элементов повестки дня для достижения желаемых целей. Стимулирование экономического роста стало основным направлением этих стратегий, и развитие инфраструктуры рассматривается в них прежде всего в качестве движущей силы роста [OECD, 2015b]. Важные аспекты связи инфраструктуры и устойчивости климата отражены в них в меньшей степени. «Двадцатка» может взять на себя ведущую роль в разработке четких и последовательных стратегий развития устойчивой инфраструктуры в рамках общих стратегий сильного и устойчивого роста, в том числе включающих достижение Предполагаемых определяемых на национальном уровне вкладов (Intended Nationally Determined Contributions) в целях борьбы с изменением климата, предусмотренных в Парижском соглашении.

«Группа двадцати» также может обеспечить лидерство в реформировании субсидий на ископаемые виды топлива и развитии ценообразования на выбросы углерода, которые имеют решающее значение для направления будущих инвестиций в обеспечение устойчивой инфраструктуры и могут приносить значительные финансовые выгоды. Реформа субсидий на ископаемое топливо достигла определенного прогресса в рамках «двадцатки», однако страны-члены до сих пор не приняли конкретных обязательств

по устранению этих субсидий, в отличие от «Группы семи», которая на саммите в 2016 г. обязалась отменить их к 2025 г. «Двадцатка» также может служить примером для дальнейшего развития механизмов ценообразования на выбросы углерода путем принятия более решительных мер на национальном уровне, а также содействовать расширению масштабов реформ, предоставляя целевую платформу для решения соответствующих вопросов и руководство относительно технического и экономического сотрудничества и координации по различным аспектам, дополняя процессы в рамках ООН.

«Группа двадцати» сыграла важную роль, выступая в качестве форума для координации действий МБР, направленных на решение проблем развития инфраструктуры [MDBs, 2015b]. Для развивающихся стран и стран с формирующимся рынком МБР будут ключевыми партнерами в деле создания потенциала, предоставления и привлечения финансирования. Процессы «двадцатки» играют важную роль в стимулировании укрепления потенциала этих институтов, усилении акцента на ключевых элементах повестки дня, а также поощрении инноваций для оптимизации балансов МБР и усиления каталитического влияния их финансирования. При поддержке «двадцатки», в рамках ее саммита в Ханчжоу в 2016 г., МБР подготовили совместную декларацию о планах по активизации поддержки инвестиций в инфраструктуру [MDBs, 2016b].

Деятельность БРИКС является важным элементом лидерства стран с формирующейся рыночной экономикой и их взаимного сотрудничества в глобальном экономическом управлении. Роль форума в программе действий по инфраструктуре особенно важна с учетом того, что большая часть роста спроса на инфраструктуру будет приходиться на его страны-члены. Один только Китай тратит на инфраструктуру больше средств, чем страны Северной Америки и Западной Европы вместе взятые [McKinsey, 2016]. Страны БРИКС суммарно обеспечивают около половины общемировых инвестиций в инфраструктуру. Форум БРИКС придает дополнительный импульс деятельности в области инфраструктуры как за счет своей собственной работы, в которой вопросы инфраструктуры занимают важное место, так и через активное выражение позиций в «двадцатке» и других многосторонних форумах.

Новый банк развития и Азиатский банк инфраструктурных инвестиций, два новых международных финансовых института, созданных по инициативе стран БРИКС, в первую очередь сосредоточены на поддержке инвестиций в инфраструктуру. Эти институты могут укрепить многосторонние основы решения проблемы развития инфраструктуры в мировом масштабе, создавая дополнительный потенциал для удовлетворения значительных инвестиционных потребностей. Сотрудничество между новыми институтами и существующими МБР будет иметь важное значение для коллективной эффективности, в том числе для обеспечения согласованности подходов и достижения результатов в области инфраструктуры, которые будут благоприятны не только с количественной точки зрения, но и с качественной, являясь экологически устойчивыми.

Литература

- Ahmad E. (2015) Infrastructure Finance in the Developing World: Public Finance Underpinnings for Infrastructure Financing in Developing Countries. G24/GGGI Working Paper Series.
- Araya G., Schwartz J., Andres L. (2013) The Effects of Country Risk and Conflict on Infrastructure PPPs. World Bank Policy Research Working Paper 6569.
- Arezki R., Obstfeld M. (2015) The Price of Oil and the Price of Carbon. IMF Direct, 2 December.

- Arezki R., Bolton P., Peters S., Samama F., Stiglitz J. (2016) From Global Savings Glut to Financing Infrastructure: The Advent of Investment Platforms. IMF Working Paper WP/16/18. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Arzedel Granado J., Coady D., Gillingham R. (2012) The Unequal Benefits of Fuel Subsidies: A Review of Evidence for Developing Countries // *World Development*. Vol. 40. No. 11.
- Baladi G., Svasdisant T., Van T., Buch N., Chatti K. (2002) Cost-Effective Preventive Maintenance: Case Studies. *Transportation Research Record* 1795 (02-3026). P. 17–26.
- Bhattacharya A., Meltzer J., Oppenheim J., Qureshi Z., Stern N. (2016) Delivering on Sustainable Infrastructure for Better Development and Better Climate. The Brookings Institution. Washington DC. Режим доступа: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/12/global_122316_delivering-on-sustainable-infrastructure.pdf (дата обращения: 05.04.2017).
- Bhattacharya A., Oppenheim J., Stern N. (2015) Driving Sustainable Development through Better Infrastructure: Key Elements of a Transformation Program. *Global Economy and Development Working Paper* 91. Brookings. Режим доступа: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/07-sustainable-development-infrastructure-v2.pdf> (дата обращения: 05.04.2017).
- Bielenberg A., Kerlin M., Oppenheim J., Roberts M. (2016) Financing Change: How to Mobilize Private-Sector Financing for Sustainable Infrastructure. McKinsey Center for Business and Environment. McKinsey & Company.
- BNEF (2015) CLIMATESCOPE 2015: The Clean Energy Country Competitiveness Index. Bloomberg New Energy Finance. Режим доступа: <https://www.bnef.com/dataview/climatescope-2015/index.html> (дата обращения: 05.04.2017).
- Buckberg E., Kearney O., Stolleman N. (2015) Expanding the Market for Infrastructure Public-Private Partnerships; Alternative Risk and Profit Sharing Approaches to Align Sponsor and Investor Interests. U.S. Department of the Treasury Office of Economic Policy White Paper.
- Calder J. (2015) Administration of a Carbon Tax // *Implementing a U.S. Carbon Tax: Challenges and Debates* / I. Parry, A. Morris, R. Williams (eds.). Routledge: New York.
- Calderón C., Moral-Benito E., Servén L. (2015) Is Infrastructure Capital Productive? A Dynamic Heterogeneous Approach // *Journal of Applied Econometrics*. Vol. 30. Iss. 2.
- CBI (2015) Bonds and Climate Change: The State of the Market in 2015. Climate Bonds Initiative.
- CCFLA (2015) The State of City Climate Finance 2015.
- Christiano L., Eichenbaum M., Rebelo S. (2011) When is the Government Spending Multiplier Large // *Journal of Political Economy*. No. 119 (1). P. 78–121.
- Coady D., Parry I., Sears L., Shang B. (2015) How Large Are Global Energy Subsidies? IMF Working Paper WP/15/105.
- Derviş K. (2015) A Balance-Sheet Approach to Fiscal Policy // Project Syndicate. 18 August.
- Development Committee (2015) From Billions to Trillions: Transforming Development Finance, DC2015-0002. 2 April.
- EBRD (2015) Policy Issues in Infrastructure PPPs. Paper prepared for G20 Investment and Infrastructure Working Group.
- Eggertsson G. (2011) What Fiscal Policy is Effective at Zero Interest Rates // *NBER Macroeconomics Annual* 2010. Vol. 25 / D. Acemoglu, M. Woodford (eds.). P. 59–112.
- Ehlers T. (2014) Understanding the Challenges for Infrastructure Finance // *Bank for International Settlements Working Paper*. No. 454.
- Farid M., Keen M., Papaioannou M., Parry I., Pattillo C., Ter-Martirosyan A., and other IMF staff (2016) After Paris: Fiscal, Macroeconomic, and Financial Implications of Climate Change. IMF Staff Discussion Note SDN/16/01. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Fischer S. (2015) What Have We Learned from the Crises of the Last 20 Years? Remarks at the International Monetary Conference, Toronto, Ontario, 1 June.

G20 (2013) G20 Action Plan on the Development of Local Currency Bond Markets. Implementation Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors.

G20 (2014) The G20 Global Infrastructure Initiative and Hub. Document prepared for 2014 G20 Summit. Режим доступа: http://www.g20.utoronto.ca/2014/g20_note_global_infrastructure_initiative_hub.pdf (дата обращения: 05.04.2017).

G20 (2016) Global Infrastructure Connectivity Alliance Initiative. Document prepared for 2016 G20 Summit. Режим доступа: <http://www.g20.utoronto.ca/2016/global-infrastructure-connectivity-alliance.pdf> (дата обращения: 05.04.2017).

G20-DWG (2014) Report on Infrastructure Agenda and Response to the Assessment of Project Preparation Facilities in Asia and Africa. G20 Development Working Group.

GCEC (2014) Better Growth, Better Climate: The New Climate Economy Report 2014. The Global Commission on the Economy and Climate. Режим доступа: <http://2014.newclimateeconomy.report/> (дата обращения: 05.04.2017).

GCEC (2016) The Sustainable Infrastructure Imperative: The New Climate Economy Report 2016. The Global Commission on the Economy and Climate. Режим доступа: <http://newclimateeconomy.report/2016/> (дата обращения: 05.04.2017).

Humphrey C. (2015) Challenges and Opportunities for Multilateral Development Banks in 21st Century Infrastructure Finance. Infrastructure Finance in the Developing World Working Paper Series. Intergovernmental Group of Twenty-Four and Global Green Growth Institute. Washington DC.

IBRD (2015) Financial Statement, 30 September. Washington, DC: The World Bank Group.

IEA (2014) Fossil-Fuel Subsidies. World Energy Outlook, 2014. Paris: OECD/IEA.

IEA (2015a) Key World Energy Statistics 2015. Paris: OECD / IEA.

IEA (2015b) Energy Technology Perspectives 2015: Mobilizing Innovation to Accelerate Climate Action, OECD / IEA, Paris.

IMF (2014) World Economic Outlook. Chapter 3 “Is it Time for an Infrastructure Push? The Macroeconomic Effects of Public Investment”. Washington, DC.

IMF (2015) Making Public Investment More Efficient. IMF Staff Report. Washington, DC: International Monetary Fund.

IMF and OECD (2015) Fiscal Policy and Growth: Why, What, and How. Paper prepared for G20. Washington, DC: International Monetary Fund.

IMF and World Bank (2015) World Bank and IMF Launch Joint Initiative to Support Developing Countries in Strengthening Tax Systems. Press Release, 10 July. Washington, DC: International Monetary Fund. Режим доступа: <http://www.imf.org/external/np/sec/pr/2015/pr15330.htm> (дата обращения: 05.04.2017).

IMF and World Bank (2016) Public-Private Partnerships Fiscal Risk Assessment Model. Washington, DC.

Kochhar K., Pattillo C. et al. (2015) Is the Glass Half Empty or Half Full? Issues in Managing Water Challenges and Policy Instruments. IMF Staff Discussion Note SDN/15/11.

Lagarde C. (2015) The Right Price for Preserving Our Climate // Project Syndicate. 30 November.

Layard R. (2015) To Find the Energy to Save the Earth, Shoot for the Moon // Project Syndicate. 16 November.

Marcelo D., House S., Mandri-Perrot C., Schwartz J. (2015) Prioritization of Infrastructure Projects: A Decision Support Framework, World Bank PPP Group. Working Paper for G20 Investment and Infrastructure Working Group.

McKinsey Global Institute (2013) Infrastructure Productivity: How to Save \$1 Trillion a Year. McKinsey & Company.

MDBs (AsDB, EBRD, IDB, WBG) (2015a) MDB Presentation on “Evaluating Readiness and Capacity for Infrastructure Public Private Partnerships: INFRASCOPE”, prepared in collaboration with Economist Intelligence Unit, G20 Summit, Antalya, November. Режим доступа: <http://g20.org.tr/wp-content/up->

loads/2015/11/MDB-Presentation-on-Evaluating-Readiness-and-Capacity-for-Infrastructure-Public-Private-Partnerships.pdf (дата обращения: 05.04.2017).

MDBs (AfDB, AsDB, EBRD, EIB, IDB, IFAD, IsDB, WBG) (2015b) Partnering to Build a Better World: MDBs' Common Approaches to Supporting Infrastructure Development, paper prepared for G20 Development Working Group.

MDBs (AfDB, AsDB, EBRD, EIB, IDB, WBG) (2015c) Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance, 2014.

McKinsey Global Institute (2016) Bridging Global Infrastructure Gaps. McKinsey & Company.

MDBs (AfDB, AsDB, EBRD, IDB, IsDB, WBG) (2016a) PPP Knowledge Lab. Режим доступа: <https://pprknowledgelab.org/> (дата обращения: 05.04.2017).

MDBs (AfDB, AIIB, AsDB, CAF, EBRD, EIB, IDB, IsDB, NDB, WBG) (2016b) MDBs Joint Declaration of Aspirations on Actions to Support Infrastructure Investment. Document prepared for 2016 G20 Summit.

OECD (2014) OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014. Paris: OECD.

OECD (2015) Revenue Statistics Database. Режим доступа: http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/revenue-statistics-2015_rev_stats-2015-en-fr (дата обращения: 05.04.2017).

OECD (2015a) Towards a Framework for the Governance of Public Infrastructure. OECD Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors. Paris: OECD.

OECD (2015b) G20/OECD Report on Investment Strategies. Report prepared for G20 Finance Ministers and Central Bank Governors. Paris: OECD.

OECD (2015c) Taxing Energy Use: OECD and Selected Partner Countries. Paris: OECD.

OECD (2015d) Mapping of Instruments and Incentives for Infrastructure Financing: A Taxonomy. OECD Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors. Paris: OECD.

OECD (2015e) Effective Approaches to Support Implementation of the G20/OECD High-Level Principles on Long-Term Investment Financing by Institutional Investors. Report to G20, November. Paris: OECD.

OECD and World Bank Group (2015a) The FASTER Principles for Successful Carbon Pricing: An Approach Based on Initial Experience. Paris: OECD.

OECD and World Bank Group (2015b) Stock-Taking of Selected Policy Indicators on the Enabling Environment for Infrastructure Investment. Paper prepared for G20 Development Working Group. Paris: OECD.

OECD and World Bank (2015c) Project Checklist for Public-Private Partnerships. Paper prepared for G20 Investment and Infrastructure Working Group. Paris: OECD.

OECD, IEA, NEA, and ITF (2015) Aligning Policies for a Low-Carbon Economy. Paris: OECD.

Parry I. (2015) The Right Price // Finance and Development. December. Vol. 52. No. 4.

Parry I., Veung C., Heine D. (2014) How Much Carbon Pricing is in Countries' Own Interest? The Critical Role of Co-Benefits. IMF Working Paper 14/174. Washington DC: International Monetary Fund.

Perera O., Uzsoki D., Hug Silva M. (2015) Ideas and Solutions to Address the USD 50 Trillion Infrastructure Deficit. International Institute for Sustainable Development.

Qureshi Z. (2016a) Meeting the Challenge of Sustainable Infrastructure: The Role of Public Policy. The Brookings Institution. Washington DC.

Qureshi Z. (2016b) The Importance of Investing in Built-to-Last Infrastructure // Future Development. The Brookings Institution. Washington DC.

Qureshi Z. (2016c) Infrastructure for a Sustainable Future // Project Syndicate. 24 February.

Smith S., Braathen N. (2015) Monetary Carbon Values in Policy Appraisal: An Overview of Current Practice and Key Issues. OECD Environment Working Papers. No. 92. Paris: OECD Publishing.

Standard and Poor's (2015) Global Infrastructure Investment: Timing is Everything (And Now is the Time) // Economic Research. 13 January.

Stern N. (2015) The Low-Carbon-Road // Finance and Development. Vol. 52. No. 4.

Summers L. (2016) The Next President Should Make Infrastructure Spending a Priority // The Washington Post. 11 September.

World Bank (2010) Innovative Finance for Development Solutions: Initiatives of the World Bank Group. Washington DC: World Bank Group.

World Bank (2013a) Planning and Financing Low-Carbon, Livable Cities. Washington DC: World Bank Group.

World Bank (2013b) Financing for Development Post-2015. Washington DC: World Bank Group.

World Bank (2015a) PPI Global Update, 2014. Public Private Infrastructure Advisory Facility. Режим доступа: <http://ppi.worldbank.org/~media/GIAWB/PPI/Documents/Global-Notes/Global2014-PPI-Update.pdf> (дата обращения: 05.04.2017).

World Bank (2015b) Doing Business 2016: Measuring Regulatory Quality and Efficiency. Washington DC: World Bank Group.

World Bank (2015c) Global Financial Development Report 2015/2016: Long-Term Finance. Washington DC: World Bank Group.

World Bank Group and ECOFYS (2015) State and Trends of Carbon Pricing. Washington DC: World Bank Group.

The Global Infrastructure Challenge and the Role of G20 and BRICS¹

Z. Qureshi

Zia Qureshi – PhD in Economics, Nonresident Senior Fellow at The Brookings Institution; 1775 Massachusetts Avenue, NW, Washington, DC 20036; E-mail: MZQureshi@brookings.edu

Abstract

Development and environmental sustainability, infrastructure and economic growth are closely interconnected. The world will need to more than double investment in infrastructure from current levels to meet its growth and development objectives over the next 15 years. This means raising infrastructure investment to more than \$6 trillion a year. Energy, transport and cities dominate infrastructure needs. As much as three quarters of the incremental investment requirements will be in emerging and developing economies. Developing this new infrastructure capacity in sustainable ways can be a game changer in the fight against climate change.

The agenda involves important transformations in the way infrastructure is developed and financed. It spans boosting investment in public and private sectors, and increasingly through public-private partnerships; reforming incentives to channel new investment toward efficient and sustainable infrastructure; strengthening institutions to ensure the feasibility and quality of investments; and promoting innovation in infrastructure technology to better address climate risks and sustainability, and in public and private financing modalities. Strong public policy leadership must be combined with new ways to catalyze private investment and financing, especially from institutional investors. More than half of the incremental financing will need to be mobilized from the private sector.

While much of this agenda is the responsibility of national governments, national-level actions must be supported with stronger international cooperation through collective actions, peer learning and technical and financial support. The G20 and the BRICS grouping of Brazil, Russia, India, China and South Africa have an important role to play in this effort, both through successful individual and coordinated actions within these groups and more broadly through strengthening the policy, financial and institutional framework for global cooperation.

Key words: Infrastructure; Sustainability; Investment; Finance; G20; BRICS

For citation: Qureshi Z. (2017) The Global Infrastructure Challenge and the Role of G20 and BRICS. *International Organisations Research Journal*, vol. 12, no 2, pp. 164–193 (in Russian and English). DOI: 10.17323/1996-7845-2017-02-164

References

- Ahmad E. (2015) *Infrastructure Finance in the Developing World: Public Finance Underpinnings for Infrastructure Financing in Developing Countries*. G24/GGGI Working Paper Series.
- Araya G., Schwartz J., Andres L. (2013) *The Effects of Country Risk and Conflict on Infrastructure PPPs*. World Bank Policy Research Working Paper 6569.
- Arezki R., Obstfeld M. (2015) *The Price of Oil and the Price of Carbon*. IMF Direct, 2 December.
- Arezki R., Bolton P., Peters S., Samama F., Stiglitz J. (2016) *From Global Savings Glut to Financing Infrastructure: The Advent of Investment Platforms*. IMF Working Paper WP/16/18. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Arzedel Granado J., Coady D., Gillingham R. (2012) The Unequal Benefits of Fuel Subsidies: A Review of Evidence for Developing Countries. *World Development*, vol. 40, no 11.
- Baladi G., Svasdisant T., Van T., Buch N., Chatti K. (2002) Cost-Effective Preventive Maintenance: Case Studies. *Transportation Research Record* 1795 (02-3026), pp. 17–26.

¹ The editorial board received the article in January 2016.

- Bhattacharya A., Meltzer J., Oppenheim J., Qureshi Z., Stern N. (2016) *Delivering on Sustainable Infrastructure for Better Development and Better Climate*. The Brookings Institution. Washington DC. Available at: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/12/global_122316_delivering-on-sustainable-infrastructure.pdf (accessed 05 April 2017).
- Bhattacharya A., Oppenheim J., Stern N. (2015) *Driving Sustainable Development through Better Infrastructure: Key Elements of a Transformation Program*. Global Economy and Development Working Paper 91. Brookings. Available at: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/07-sustainable-development-infrastructure-v2.pdf> (accessed 05 April 2017).
- Bielenberg A., Kerlin M., Oppenheim J., Roberts M. (2016) *Financing Change: How to Mobilize Private-Sector Financing for Sustainable Infrastructure*. McKinsey Center for Business and Environment.
- BNEF (2015) *CLIMATESCOPE 2015: The Clean Energy Country Competitiveness Index*. Bloomberg New Energy Finance. Available at: <https://www.bnef.com/dataview/climatescope-2015/index.html> (accessed 05 April 2017).
- Buckberg E., Kearney O., Stolleman N. (2015) *Expanding the Market for Infrastructure Public-Private Partnerships; Alternative Risk and Profit Sharing Approaches to Align Sponsor and Investor Interests*. U.S. Department of the Treasury Office of Economic Policy White Paper.
- Calder J. (2015) Administration of a Carbon Tax. *Implementing a U.S. Carbon Tax: Challenges and Debates* (I. Parry, A. Morris, R. Williams (eds)). Routledge: New York.
- Calderón C., Moral-Benito E., Servén L. (2015) Is Infrastructure Capital Productive? A Dynamic Heterogeneous Approach. *Journal of Applied Econometrics*, vol. 30, iss. 2.
- CBI (2015) *Bonds and Climate Change: The State of the Market in 2015*. Climate Bonds Initiative.
- CCFLA (2015) *The State of City Climate Finance 2015*.
- Christiano L., Eichenbaum M., Rebelo S. (2011) When is the Government Spending Multiplier Large. *Journal of Political Economy*, no 119 (1), pp. 78–121.
- Coady D., Parry I., Sears L., Shang B. (2015) *How Large Are Global Energy Subsidies?* IMF Working Paper WP/15/105.
- Derviş K. (2015) A Balance-Sheet Approach to Fiscal Policy. *Project Syndicate*, 18 August.
- Development Committee (2015) *From Billions to Trillions: Transforming Development Finance*, DC2015-0002, 2 April.
- EBRD (2015) *Policy Issues in Infrastructure PPPs*. Paper prepared for G20 Investment and Infrastructure Working Group.
- Eggertsson G. (2011) What Fiscal Policy is Effective at Zero Interest Rates. *NBER Macroeconomics Annual 2010*, vol. 25 (D. Acemoglu, M. Woodford (eds)), pp. 59–112.
- Ehlers T. (2014) *Understanding the Challenges for Infrastructure Finance*. Bank for International Settlements Working Paper, no 454.
- Farid M., Keen M., Papaioannou M., Parry I., Pattillo C., Ter-Martirosyan A., and other IMF staff (2016) *After Paris: Fiscal, Macroeconomic, and Financial Implications of Climate Change*. IMF Staff Discussion Note SDN/16/01. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Fischer S. (2015) *What Have We Learned from the Crises of the Last 20 Years?* Remarks at the International Monetary Conference, Toronto, Ontario, 1 June.
- G20 (2013) *G20 Action Plan on the Development of Local Currency Bond Markets*. Implementation Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors.
- G20 (2014) *The G20 Global Infrastructure Initiative and Hub*. Document prepared for 2014 G20 Summit. Available at: http://www.g20.utoronto.ca/2014/g20_note_global_infrastructure_initiative_hub.pdf (accessed 05 April 2017).
- G20 (2016) *Global Infrastructure Connectivity Alliance Initiative*. Document prepared for 2016 G20 Summit. Available at: <http://www.g20.utoronto.ca/2016/global-infrastructure-connectivity-alliance.pdf> (accessed 05 April 2017).
- G20-DWG (2014) *Report on Infrastructure Agenda and Response to the Assessment of Project Preparation Facilities in Asia and Africa*. G20 Development Working Group.

- GCEC (2014) *Better Growth, Better Climate: The New Climate Economy Report 2014*. The Global Commission on the Economy and Climate. Available at: <http://2014.newclimateeconomy.report/> (accessed 05 April 2017).
- GCEC (2016) *The Sustainable Infrastructure Imperative: The New Climate Economy Report 2016*. The Global Commission on the Economy and Climate. Available at: <http://newclimateeconomy.report/2016/> (accessed 05 April 2017).
- Humphrey C. (2015) *Challenges and Opportunities for Multilateral Development Banks in 21st Century Infrastructure Finance*. Infrastructure Finance in the Developing World Working Paper Series. Intergovernmental Group of Twenty-Four and Global Green Growth Institute. Washington DC.
- IBRD (2015) Financial Statement, 30 September. Washington, DC: The World Bank Group.
- IEA (2014) *Fossil-Fuel Subsidies*. World Energy Outlook, 2014. Paris: OECD/IEA.
- IEA (2015a) *Key World Energy Statistics 2015*. Paris: OECD/IEA.
- IEA (2015b) *Energy Technology Perspectives 2015: Mobilizing Innovation to Accelerate Climate Action*, OECD/IEA, Paris.
- IMF (2014) *World Economic Outlook. Chapter 3 "Is it Time for an Infrastructure Push? The Macroeconomic Effects of Public Investment"*. Washington, DC.
- IMF (2015) *Making Public Investment More Efficient*. IMF Staff Report. Washington, DC: International Monetary Fund.
- IMF and OECD (2015) *Fiscal Policy and Growth: Why, What, and How*. Paper prepared for G20. Washington, DC: International Monetary Fund.
- IMF and World Bank (2015) *World Bank and IMF Launch Joint Initiative to Support Developing Countries in Strengthening Tax Systems. Press Release*, 10 July. Washington, DC: International Monetary Fund. Available at: <http://www.imf.org/external/np/sec/pr/2015/pr15330.htm> (accessed 05 April 2017).
- IMF and World Bank (2016) *Public-Private Partnerships Fiscal Risk Assessment Model*. Washington, DC.
- Kochhar K., Pattillo C. et al. (2015) *Is the Glass Half Empty or Half Full? Issues in Managing Water Challenges and Policy Instruments*. IMF Staff Discussion Note SDN/15/11.
- Lagarde C. (2015) *The Right Price for Preserving Our Climate*. Project Syndicate, 30 November.
- Layard R. (2015) *To Find the Energy to Save the Earth, Shoot for the Moon*. Project Syndicate, 16 November.
- Marcelo D., House S., Mandri-Perrot C., and Schwartz J. (2015) *Prioritization of Infrastructure Projects: A Decision Support Framework, World Bank PPP Group*. Working Paper for G20 Investment and Infrastructure Working Group.
- McKinsey Global Institute (2013) *Infrastructure Productivity: How to Save \$1 Trillion a Year*. McKinsey & Company.
- MDBs (AsDB, EBRD, IDB, WBG) (2015a) MDB Presentation on "Evaluating Readiness and Capacity for Infrastructure Public Private Partnerships: INFRASCOPE", prepared in collaboration with Economist Intelligence Unit, G20 Summit, Antalya, November. Available at: <http://g20.org.tr/wp-content/uploads/2015/11/MDB-Presentation-on-Evaluating-Readiness-and-Capacity-for-Infrastructure-Public-Private-Partnerships.pdf> (accessed 05 April 2017).
- MDBs (AfDB, AsDB, EBRD, EIB, IDB, IFAD, IsDB, WBG) (2015b) *Partnering to Build a Better World: MDBs' Common Approaches to Supporting Infrastructure Development*, paper prepared for G20 Development Working Group.
- MDBs (AfDB, AsDB, EBRD, EIB, IDB, WBG) (2015c) *Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance*, 2014.
- McKinsey Global Institute (2016) *Bridging Global Infrastructure Gaps*. McKinsey & Company.
- MDBs (AfDB, AsDB, EBRD, IDB, IsDB, WBG) (2016a) *PPP Knowledge Lab*. Available at: <https://ppp-knowledgelab.org/> (accessed 05 April 2017).
- MDBs (AfDB, AIIB, AsDB, CAF, EBRD, EIB, IDB, IsDB, NDB, WBG) (2016b) *MDBs Joint Declaration of Aspirations on Actions to Support Infrastructure Investment*. Document prepared for 2016 G20 Summit.
- OECD (2014) *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*. Paris: OECD.

- OECD (2015) *Revenue Statistics Database*. Available at: http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/revenue-statistics-2015_rev_stats-2015-en-fr (accessed 05 April 2017).
- OECD (2015a) *Towards a Framework for the Governance of Public Infrastructure*. OECD Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors. Paris: OECD.
- OECD (2015b) *G20/OECD Report on Investment Strategies*. Report prepared for G20 Finance Ministers and Central Bank Governors. Paris: OECD.
- OECD (2015c) *Taxing Energy Use: OECD and Selected Partner Countries*. Paris: OECD.
- OECD (2015d) *Mapping of Instruments and Incentives for Infrastructure Financing: A Taxonomy*. OECD Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors. Paris: OECD.
- OECD (2015e) *Effective Approaches to Support Implementation of the G20/OECD High-Level Principles on Long-Term Investment Financing by Institutional Investors*. Report to G20, November. Paris: OECD.
- OECD and World Bank Group (2015a) *The FASTER Principles for Successful Carbon Pricing: An Approach Based on Initial Experience*. Paris: OECD.
- OECD and World Bank Group (2015b) *Stock-Taking of Selected Policy Indicators on the Enabling Environment for Infrastructure Investment*. Paper prepared for G20 Development Working Group. Paris: OECD.
- OECD and World Bank (2015c) *Project Checklist for Public-Private Partnerships*. Paper prepared for G20 Investment and Infrastructure Working Group. Paris: OECD.
- OECD, IEA, NEA, and ITF (2015) *Aligning Policies for a Low-Carbon Economy*. Paris: OECD.
- Parry I. (2015) The Right Price. *Finance and Development*, December, vol. 52, no 4.
- Parry I., Veung C., Heine D. (2014) *How Much Carbon Pricing is in Countries' Own Interest? The Critical Role of Co-Benefits*. IMF Working Paper 14/174. Washington DC: International Monetary Fund.
- Perera O., Uzsoki D., Hug Silva M. (2015) *Ideas and Solutions to Address the USD 50 Trillion Infrastructure Deficit*. International Institute for Sustainable Development.
- Qureshi Z. (2016a) *Meeting the Challenge of Sustainable Infrastructure: The Role of Public Policy*. The Brookings Institution. Washington DC.
- Qureshi Z. (2016b) The Importance of Investing in Built-to-Last Infrastructure. *Future Development*. The Brookings Institution. Washington DC.
- Qureshi Z. (2016c) Infrastructure for a Sustainable Future. *Project Syndicate*, 24 February.
- Smith S., Braathen N. (2015) *Monetary Carbon Values in Policy Appraisal: An Overview of Current Practice and Key Issues*. OECD Environment Working Papers, no 92. Paris: OECD Publishing.
- Standard and Poor's (2015) Global Infrastructure Investment: Timing is Everything (And Now is the Time). *Economic Research*, 13 January.
- Stern N. (2015) The Low-Carbon-Road. *Finance and Development*, vol. 52, no 4.
- Summers L. (2016) The Next President Should Make Infrastructure Spending a Priority. *The Washington Post*, 11 September.
- World Bank (2010) *Innovative Finance for Development Solutions: Initiatives of the World Bank Group*. Washington DC: World Bank Group.
- World Bank (2013a) *Planning and Financing Low-Carbon, Livable Cities*. Washington DC: World Bank Group.
- World Bank (2013b) *Financing for Development Post-2015*. Washington DC: World Bank Group.
- World Bank (2015a) *PPI Global Update, 2014. Public Private Infrastructure Advisory Facility*. Available at: <http://ppi.worldbank.org/~/-/media/GIAWB/PPI/Documents/Global-Notes/Global2014-PPI-Update.pdf> (accessed 05 April 2017).
- World Bank (2015b) *Doing Business 2016: Measuring Regulatory Quality and Efficiency*. Washington DC: World Bank Group.
- World Bank (2015c) *Global Financial Development Report 2015/2016: Long-Term Finance*. Washington DC: World Bank Group.
- World Bank Group and ECOFYS (2015) *State and Trends of Carbon Pricing*. Washington DC: World Bank Group.