

Анализ глобальных цепочек создания стоимости: возможности Форсайт-исследований

Татьяна Мешкова

Директор, Информационно-координационный центр по взаимодействию с Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ);
доцент, Департамент мировой экономики Факультета мировой экономики и мировой политики.
E-mail: meshkova@hse.ru

Евгений Моисеичев

Аналитик, Информационно-координационный центр по взаимодействию с ОЭСР ИСИЭЗ.
E-mail: emoiseichev@hse.ru

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)
Адрес: 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, 20

Аннотация

Авторы статьи анализируют перспективы совершенствования методологической и эмпирической баз исследования глобальных цепочек создания добавленной стоимости (ГЦС) и механизма принятия решений в этой области с использованием методологии Форсайт-исследований. Рассмотрены тенденции развития ГЦС, национальная специфика этого процесса, возможные меры для повышения качества и эффективности участия в них России, в том числе в условиях меняющейся внешнеполитической конъюнктуры. Особое внимание уделяется теоретическим, методологическим и эмпирическим основам функционирования ГЦС, изучение которых ограничено несовершенством и неполнотой существующих международных баз данных, прежде всего TiVA и WIOD, разработанных под эгидой ОЭСР и ВТО. Создание более

совершенных инструментов повысит прогностическую значимость, практическую и стратегическую ориентированность результатов анализа. Решающее значение в этой связи приобретает изучение взаимосвязи глобальных процессов с инновационным развитием стран и регионов. Форсайт как современная методология исследования может внести существенный вклад в изучение ГЦС, так как позволяет мобилизовать доступные аналитические ресурсы и скоординировать действия стейкхолдеров для повышения глобальной конкурентоспособности страны. В статье рассматриваются практические примеры Форсайт-исследований участия России в ГЦС по конкретным группам товаров и услуг. На этой основе авторы делают выводы о применимости к анализу и регулированию в области ГЦС как полного цикла, так и отдельных элементов Форсайт-исследований.

Ключевые слова: глобальные цепочки создания добавленной стоимости (ГЦС); торговля; конкуренция; глобализация; инновации; Форсайт
DOI: 10.17323/1995-459x.2016.1.69.82

Цитирование: Meshkova T., Moiseichev E. (2016) Foresight Applications to the Analysis of Global Value Chains. *Foresight and STI Governance*, vol. 10, no 1, pp. 69–82. DOI: 10.17323/1995-459x.2016.1.69.82.

Глобальные цепочки создания добавленной стоимости (ГЦС), в которые вовлечены развитые и развивающиеся страны вне зависимости от технологического уровня и доходов на душу населения, играют ключевую роль в современной мировой экономике. С этим связан высокий интерес глобальных игроков к оценке структуры мировой торговли в терминах добавленной стоимости и цепочек ее создания, выявлению актуальных и потенциальных возможностей для встраивания в них компаний на страновом и отраслевом уровнях. Как сравнительно новое явление, ГЦС оказались в фокусе внимания ведущих международных организаций, в том числе ОЭСР, ЮНКТАД, ВТО, «Группы двадцати», эксперты которых исследуют возможные позитивные и негативные следствия включения в глобальные цепочки для отдельных стран и мировой экономики в целом. Параллельно совершенствуется методологическая и эмпирическая база изучения ГЦС, наращиваются эвристическая ценность и надежность исследовательских результатов для повышения обоснованности вырабатываемых политических рекомендаций.

С точки зрения методологии современные исследования ГЦС характеризуются следующими тенденциями:

- распространение так называемого индустриалистского подхода, который состоит в рассмотрении эффектов цепочек на локальном уровне отдельных отраслей и кластеров;
- учет региональных и национальных особенностей инновационных систем, которые играют решающую роль при переходе к индустриалистскому подходу и позволяют объяснить механизм реальных изменений на уровне фирм и компаний конкретной страны за счет участия в ГЦС;
- повышение прогностического потенциала исследований ГЦС, позволяющее осуществлять стратегическое планирование и принимать политические решения по поводу участия в ГЦС.

В данной статье мы попытаемся объединить эти три подхода и оценить перспективы совершенствования методологической и эмпирической базы исследования ГЦС, долгосрочного стратегического планирования участия в них России, прежде всего за счет использования элементов методологии Форсайта. Рассматриваются примеры конкретных групп товаров и услуг с инновационным компонентом. Мы кратко проанализируем сущность и основные тенденции в развитии ГЦС, особенности и индикаторы вовлеченности в ГЦС России, теоретические, эмпирические и методологические возможности и ограничения исследования глобальных цепочек.

Цепочки создания добавленной стоимости как элемент глобальной экономики

В качестве феномена современной мировой экономики ГЦС наглядно демонстрируют плюсы и минусы усиления

взаимной зависимости стран и служат реакцией на стоящие перед ними вызовы. В глобализированной экономике серьезное значение с точки зрения занятости и развития приобретает не только конечный продукт как объект международной торговли, но и результаты деятельности компаний, участвующих в его создании. Развивающиеся страны зачастую видят в своем встраивании в ГЦС возможность повышения добавленной стоимости продукции и усиления конкурентных позиций за счет улучшения условий для международного бизнеса и привлечения иностранных инвестиций [OECD et al., 2013, 2014].

В самом общем виде ГЦС — это механизм начисления стоимости в процессе создания конечного продукта, включающий различные технологические стадии производства, а также дизайн и сбыт [Sturgeon, 2001]. Внутри отдельной глобальной цепочки выделяются:

- восходящие связи (*forward linkages*) по линии экспорта сырьевых товаров и услуг, в дальнейшем импортируемых обратно в виде готовой продукции (производители комплектующих и компонентов сложной продукции с высокой добавленной стоимостью);
- нисходящие связи (*backward linkages*), формирующиеся вокруг производства и экспорта конечных и импорта сырьевых товаров и услуг (передовые производители конечной продукции) [OECD, 2013].

Структура международной кооперации в форме ГЦС

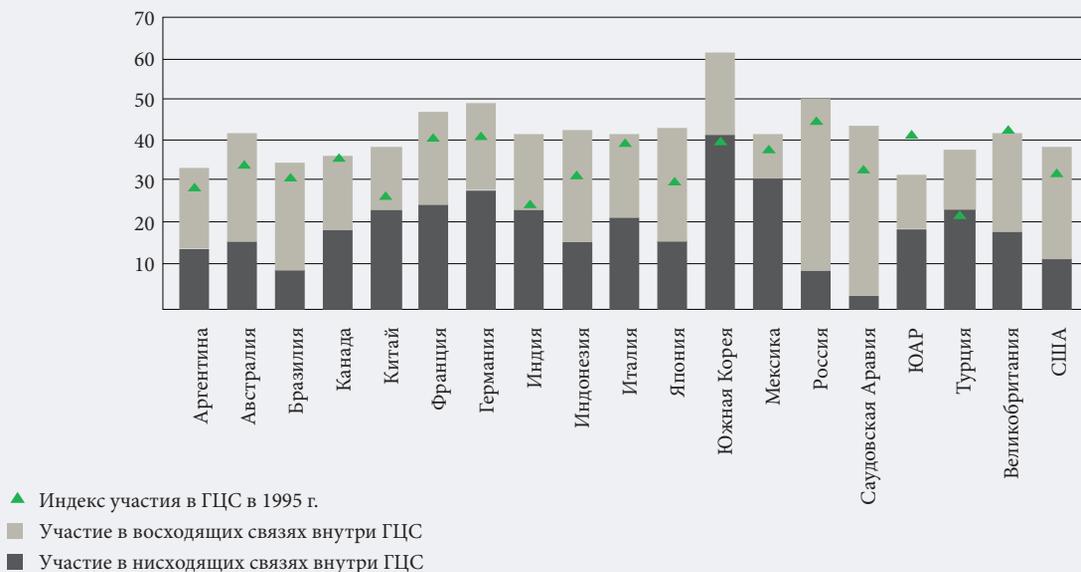
За период 1995–2009 гг. уровень вовлеченности стран в ГЦС возрос в среднем на 5–10% [OECD, 2013] (рис. 1). Примерно 40% в объеме экспорта стран ОЭСР составляет добавленная стоимость, созданная за рубежом. С 1995 г. свои позиции в ГЦС наиболее заметно улучшили Южная Корея, Индия и Китай, индекс участия которых (GVC Participation Index¹) составил от 10 до 20%.

За рассматриваемые 15 лет возросла также средняя доля добавленной стоимости услуг в валовом экспорте стран — членов ОЭСР и их партнеров [OECD, WTO, 2013] (рис. 2). Наибольший рост данного показателя продемонстрировали крупнейшие экономики ЕС (Германия, Великобритания и Италия), а также Индия и США, в валовом экспорте которых добавленная стоимость услуг занимает в среднем 40–50%. Для России данный показатель остался почти неизменным — на уровне 30%.

Высокие темпы экономического роста в ряде развивающихся стран, как правило, связаны с углублением их вовлеченности в ГЦС за счет использования импортных компонентов и материалов в производстве продукции, в том числе идущей на экспорт. Носящий экстенсивный характер, в удельном выражении такой рост остается, однако, малоэффективным, поскольку именно в сфере услуг, а не в производстве, согласно данным международных исследований, сегодня создается основная доля мировой добавленной стоимости.

¹ Страновой индекс участия в ГЦС рассчитывается как сумма двух показателей: доли импортной составляющей в общем экспорте страны и доли экспортируемых товаров и услуг, используемых как импортные компоненты, в экспорте других стран.

Рис. 1. Динамика индекса участия крупнейших экономик мира в ГЦС в 1995–2009 гг. (%)



Источник: [OECD, 2013].

На рис. 3 представлена различная специализация компаний в рамках ГЦС в соотношении с рентабельностью их деятельности. Максимальный уровень прибыли демонстрируют те предприятия, которые в наибольшей степени удалены во времени от непосредственной сборки продукта, т. е. осуществляющие дизайн и послепродажное обслуживание. Самые высокодоходные сегменты ГЦС, представленные узким кругом игроков, задают стратегические ориентиры для встраивающихся в глобальные цепочки стран и компаний.

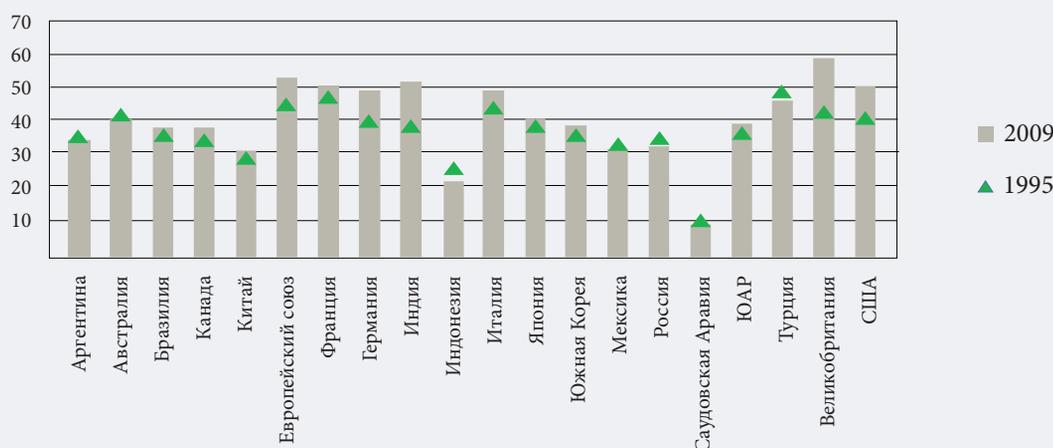
Положение России в ГЦС

Россия с индексом участия в ГЦС на уровне 51.8 демонстрирует значительную степень своей глобальной эко-

номической вовлеченности — 25-е место из 57 [OECD, WTO, 2013], — характер которой, впрочем, остается сугубо сырьевым (рис. 1). По масштабу включенности в нисходящие цепочки, формирующиеся вокруг экспорта готовых товаров и услуг с привлечением зарубежных подрядчиков и посредников, Россия значительно отстает от стран ОЭСР [OECD, 2013] в силу высокой доли сырьевых товаров в структуре экспорта (рис. 4). Индекс участия в ГЦС составил 13.7 в 2015 г., что является шестым наименьшим результатом [OECD, 2015a] после таких крупных сырьевых экономик, как Индонезия, Бразилия, Колумбия, Бруней и Саудовская Аравия.

Участие России в ГЦС характеризуется преимущественно — в 86% случаев — восходящим типом связей,

Рис. 2. Удельный вес добавленной стоимости услуг в валовом экспорте крупнейших экономик мира в 1995–2009 гг. (%)



Источник: OECD/WTO TiVA database. Режим доступа: <http://www.oecd.org/sti/ind/measuringtradeinvalue-addedanoecd-wtojointinitiative.htm>, дата обращения 05.011.2015.

Рис. 3. Зависимость уровня прибыли компании от места в ГЦС



Источник: [Kaplinsky, 2013].

особенно в горнодобывающей, химической промышленности и металлургии, оптовой и розничной торговле, в транспортном и телекоммуникационном секторах, т. е. другие страны используют экспортируемые нашей страной товары преимущественно в качестве сырья или компонентов в своем производстве². Такая специализация не предполагает высокой доли добавленной стоимости, создаваемой внутри страны. Экспортируемые отечественными компаниями ресурсы возвращаются в экономику уже в виде готовых зарубежных товаров с соответствующей наценкой, усугубленной к тому же тарифными и нетарифными торговыми ограничениями. При этом доля добавленной стоимости России в импортируемых товарах зачастую превышает зарубежный компонент.

Таким образом, текущий формат участия России в ГЦС не позволяет ей достичь своих потенциальных долгосрочных выгод. Вместе с тем сложные внешнеполитические условия и пессимистичные прогнозы относительно ближайших перспектив экономического развития страны не должны сдерживать усилия, направленные на использование ее конкурентных преимуществ, минимизацию возможных рисков и максимизацию положительных эффектов от участия в глобальных цепочках³. Эта работа должна, в частности, состоять в определении окон возможностей в тех секторах, где Россия имеет шанс занять лидирующие позиции в нисходящих связях в обозримой перспективе.

Рис. 4. Участие России в ГЦС по секторам промышленности



Источник: [OECD, 2010].

² Удельный вес нефти и газа в российском экспорте достигает 70% [Федеральная таможенная служба, 2015].

³ Подробнее о рисках и выгодах участия в ГЦС см.: [Мешкова, Моисеев, 2015].

ГЦС как предмет исследования и стратегического планирования

Рост политического и экономического значения ГЦС привлек к ним внимание экспертов и принимающих решения лиц. Одновременно наращивались теоретические, методологические и эмпирические ресурсы изучения глобальных цепочек. В своих предложениях по укреплению и дальнейшей трансформации ОЭСР [Gurría, 2015] генеральный секретарь организации Анхель Гуррия (Angel Gurría) подчеркнул эвристическую ценность исследований в этой области и отметил, что анализ добавленной стоимости валового экспорта и ГЦС фактически позволил «расшифровать геном торговли», а потому эту работу требуется продолжить, используя результаты в реальной практике торговых переговоров.

Теоретическая и эмпирическая база изучения ГЦС

Концепция цепочки начисления стоимости возникла в 1960–1970-е гг. Сегодня наметились две основные теоретические школы в ее изучении — интернационализм и индустриализм [Morrison et al., 2008].

Первое направление представлено североамериканскими исследователями, прежде всего в лице директора Центра глобализации, управления и конкурентоспособности Университета Дьюка (Center on Globalization, Governance & Competitiveness at Duke University) Гарри Джереффи (Garry Gereffi) [Gereffi, 1999; Gereffi, Kaplinsky, 2001; Kaplinsky, 2004], а также несколькими европейскими учеными — ведущим специалистом Института исследований развития Университета Эссекса (Institute of Development Studies at the University of Essex) Рафаэлем Каплински (Rafael Kaplinsky) [Kaplinsky, 2000], сотрудником Датского института международных исследований (Danish Institute for International Studies) Петером Гиббоном (Peter Gibbon) [Gibbon, 2001, 2003] и др. Школа индустриалистов представлена специалистами Института исследований развития Университета Сассекса (Institute of Development Studies at the University of Sussex) [Humphrey et al., 2000; Humphrey, Schmitz, 2002].

«Интернационалисты» делают ставку преимущественно на макроуровневые исследования — применительно как к единицам анализа, так и к масштабу формулируемых рекомендаций. «Индустриалисты» сосредоточены на более локальном, микроуровневом опыте отдельных отраслей и кластеров. Предложенное разделение условно, поскольку описанные школы скорее дополняют друг друга, например, в форме совместных публикаций их представителей [Gereffi et al., 2001, 2005].

Эмпирическую основу исследования ГЦС составляют две международные базы данных — TiVA (Trade in Value-Added) и WIOD (World Input-Output Database). Первая разработана совместно ОЭСР и ВТО [OECD, WTO, 2013] и позволяет по-новому взглянуть на со-

временную международную торговлю, перейдя от анализа экспортно-импортных потоков товаров и услуг к более комплексному изучению лежащих в их основе ГЦС. Сегодня действует вторая редакция базы TiVA, датированная маем 2013 г., которая содержит как традиционные показатели внешнеэкономической деятельности, так и ряд новых индикаторов, характеризующих национальные экономики с точки зрения участия в ГЦС. В TiVA представлена информация по 57 странам, включая всех членов ОЭСР, а также Бразилию, Китай, Индию, Индонезию, Россию и Южную Африку за 1995–2009 гг. с разбивкой на 18 секторов.

Прогнозы вовлеченности стран в ГЦС используют данные базы WIOD, разработанной Университетом Гронингена (Groningen University) [Timmer et al., 2012]⁴ и содержащей сведения о 27 членах ЕС и 13 крупнейших торговых партнерах сообщества за 1995–2009 гг. База включает национальные и международные межотраслевые таблицы «затраты-выпуск», а также таблицы, характеризующие ресурсы и их использование.

Статистический анализ торговли на основе структуры добавленной стоимости и глобальных цепочек ее создания, безусловно, продуктивен, в силу низкой детализации и актуальности данных недостаточно надежен для принятия решений, например, в области торговой или промышленной политики. Кроме того, глобальный характер ГЦС требует соответствующего охвата баз данных, тогда как сегодня в них отсутствуют подчас целые регионы. Например, из стран СНГ/ЕАЭС в базе данных ОЭСР–ВТО TiVA представлена только Россия, но и эти оценки — лишь экстраполяция межотраслевого баланса 1995 г.⁵ [Новая газета, 2010]. Подобное методическое ограничение трудно переоценить, учитывая, насколько изменились внутри- и внешнеэкономические условия по сравнению с 1995 г.

Возможности и ограничения исследования ГЦС

Наиболее удобным с методологической точки зрения представляется подход к прогнозированию изменений в структуре ГЦС и выработке политических рекомендаций для встраивания в них компаний, предложенный Рафаэлем Каплински [Kaplinsky, 2004] и соединяющий элементы Форсайта с понятием динамичной экономической ренты. Последнюю Р. Каплински рассматривает на примере производства, экспорта и маркетинга таких групп товаров, как овощи, свежие и консервированные фрукты, обувь, комплектующие для автомобилей. Объектами анализа выступают структура цепочки создания каждого продукта, основной источник экономической ренты в прошлом, настоящем и будущем, а также важнейшие последствия для производственной деятельности.

В модели содержится элемент прогнозирования как проекция в будущее структуры источников экономической ренты, методологические основания которой, впрочем, остаются неопределенными. К недостаткам

⁴ См. также: http://www.wiod.org/new_site/data.htm, дата обращения 28.11.2014.

⁵ Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/B99_10/IssWWW.exe/Stg/d000/i000370r.htm, дата обращения 23.07.2015.

модели можно отнести и то, что анализ ограничивается конкретными группами продуктов и не включает услуги (финансовые, транспортные, логистические и др.), тогда так именно этот сектор обеспечивает наиболее эффективное встраивание экономических игроков в нисходящие цепочки создания стоимости. В противоположность представленному в модели линейному формированию добавленной стоимости взаимодействия между звеньями ГЦС носят, как правило, сетевой характер [Lundvall et al., 2015], что особенно очевидно в случае сферы услуг. Исследование ГЦС сквозь призму конкретных кейсов, не всегда подкрепленных достоверными эмпирическими данными, чаще всего подвергается критике за субъективность [Malerba, Nelson, 2011; Milberg, Winkler, 2011; Wood, 2001]. Вместе с тем именно анализ кейсов, по крайней мере в отсутствие актуальных данных о межотраслевых балансах, позволяет максимально операционализировать результаты.

Критики методологии изучения ГЦС из числа исследователей инновационных систем, инновационной экономики [Ernst, Kim, 2002; Pietrobelli, Rabellotti, 2011] указывают на недооценку локального контекста анализируемых кластеров и специфики национальных институтов, которые создают условия для улучшения позиций компаний в ГЦС. Сторонники критикуемого подхода в свою очередь отмечают, что их оппоненты игнорируют характер управления и взаимодействия экономических агентов, распределение власти и влияния между ними внутри конкретной инновационной системы [Gereffi et al., 2005; Sturgeon, 2001]. Сегодня ряд исследователей [Lundvall et al., 2015] пытаются преодолеть описанный раскол, предложив объединить разные научные школы вокруг принципиально нового подхода, лишённого недостатков имеющихся теорий и предлагающего достичь более целостного понимания ГЦС. Существующая методология их исследования должна быть дополнена современными инструментами с более высоким прогностическим потенциалом, практической и стратегической ориентированностью. Ключевую роль в достижении этих задач могут сыграть подходы, позволяющие изучать взаимосвязь глобальных процессов и тенденций инновационного развития с национальными институциональными особенностями.

Определение места и роли компаний в ГЦС во многом перекликается с целями и задачами научно-технологического прогнозирования. Так, при разработке соответствующего долгосрочного прогноза в России и анализе стратегий ключевых секторов экономики для структуризации каждого из них, определения возможных точек технологического роста, организации новых бизнесов и выявления соответствующих центров компетенций была использована концепция цепочки создания конечного продукта (*value-added chain*) [Чулков, 2009]. Сегодня в рамках Национальной технологической инициативы (НТИ) разрабатывается механизм формирования принципиально новых рынков и создания условий для глобального технологического ли-

дерства России к 2035 г.⁶ К решению этой задачи была применена методология Форсайт-исследований, позволяющая оценить те вызовы, с которыми страна столкнется в ближайшие 10–15 лет, и передовые решения для обеспечения национальной безопасности, качества жизни людей, развития отраслей нового технологического уклада. НТИ принципиально ориентирована на поиск новых рынков, на которых Россия имеет потенциальные конкурентные преимущества, и помимо рынков и технологий охватывает также соответствующие институты и инфраструктуру.

Использование Форсайт-методологии — не только важный шаг к достижению описанных целей, но и ценный ресурс для изучения ГЦС как неотъемлемого элемента современной государственной политики, которая состоит в мобилизации доступных ресурсов и координации усилий стейкхолдеров для повышения глобальной конкурентоспособности страны.

Форсайт-исследование фактической и потенциальной вовлеченности России в ГЦС

Используя международный опыт изучения ГЦС, мы применили элементы методологии Форсайта к отраслевому анализу двух групп товаров, включенных в модель Р. Каплински, — свежие овощи и фрукты; комплектующие для автомобилей. Анализ был дополнен еще несколькими категориями, такими как мобильные телефоны, авиаперевозки (транспортные услуги) и системы электронных платежей (финансовые услуги). Подобный выбор не в последнюю очередь обусловлен принадлежностью указанных групп товаров и услуг к приоритетным направлениям науки и технологий [Гохберг, 2014]. Те новые рынки, для которых сегодня создают «дорожные карты» в рамках НТИ (AeroNet, AutoNet, FoodNet и др.), частично пересекаются с перечисленными категориями. Применительно к последним была выявлена фактическая и прогнозная структура ГЦС соответствующих отраслей, определено текущее и возможное место России в них.

Аналитический инструментарий Форсайт-исследований позволяет определить факторы изменения структуры ГЦС, источники стоимости и их распределение между отдельными звеньями цепочек, возможности России по завоеванию более выгодных позиций в горизонте 10–15 лет (до 2025 г.). Изучению подверглись также глобальные факторы развития ГЦС в конкретных отраслях (носящие преимущественно объективный характер, т. е. независимые от тех или иных политических решений процессы глобализации и эволюции производств) и перспективы встраивания в них; основные вызовы и угрозы, стоящие перед отраслевыми ГЦС; окна возможностей по встраиванию именно в те звенья последних, которые обеспечат максимальную материальную и сопутствующие (политические, стратегические, социальные и т. д.) выгоды; роль исследований

⁶ Подробнее см. на сайте Агентства стратегических инициатив, режим доступа: <http://asi.ru/nti/>, дата обращения 09.03.2015.

и разработок (ИиР) в тех направлениях, которые позволяют использовать созданные технологические, маркетинговые, управленческие инновации для встраивания в ГЦС и получения наибольшей отдачи от участия в них.

Модель Р. Каплински была дополнена комплексом политических (прежде всего государственных) мер по более глубокой и продуктивной интеграции страны в ГЦС. Исходя из международных рекомендаций [OECD et al., 2013; 2014], для каждой группы товаров и услуг были выделены так называемые горизонтальные и отраслевые (секторальные) меры. Зарубежный опыт участия стран в ГЦС, в том числе в рамках кооперации между государствами — членами ОЭСР, ряда других международных организаций и их партнеров продемонстрировал принципиальное значение для успешной стратегии встраивания в ГЦС всего комплекса горизонтальных политических решений: развития инфраструктуры и коммуникаций, поддержки делового климата, сферы финансов, науки и инноваций, образования и занятости, макроэкономической стабильности и т. д.

Важным дополнением перечисленных мер служит целенаправленная отраслевая (секторальная) политика, которая, впрочем, не является самодостаточной. Секторальный подход (например, применение тарифных и других торговых ограничений, субсидий, требований к экспортной деятельности, ограничений на иностранные инвестиции и т. д.) может в лучшем случае обеспечить краткосрочные позитивные изменения в отдельной отрасли (чаще — в группе компаний), но не позитивный кумулятивный эффект для всей экономики. К числу «горизонтальных» были отнесены усилия государства по созданию благоприятных макроэкономических условий, оптимизации механизма принятия решений, развитию человеческого капитала через образование и занятость, поддержке науки и инноваций, торговой и инвестиционной политике, улучшению бизнес-климата, интенсификации внешнеэкономических связей и международной экономической интеграции. Выделение данной группы мер, в том числе в сфере науки, технологий и инноваций, отвечает подходу школы инновационной экономики [Cooke, 2001; Etzkowitz, Leydesdorff, 2000; Lundvall et al., 2015; Pietrobelli, Rabellotti, 2011] к выявлению связи характера вовлеченности в ГЦС с особенностями национальных инновационных систем.

Сельское хозяйство: свежие овощи и фрукты

Описание цепочки и текущее положение России в ней
ГЦС в сфере производства и торговли свежими овощами и фруктами состоят из следующих звеньев: семеноводство, выращивание, обработка и упаковка урожая, экспорт, розничная торговля. Номинально Россия участвует в каждом из них, наименее прочные позиции занимая в экспорте и семеноводстве. Вместе с тем последнее стало сегодня наиболее прибыльным сегментом всей цепочки: объем мирового рынка семян овощей и фруктов превышает 6 млрд долл. США. При текущем

ежегодном росте в 28% к 2018 г. он может достигнуть 13 млрд долл. [Ken Research, 2014].

Мировые тренды

Ключевые глобальные тренды в сельском хозяйстве в целом и выращивании свежих овощей и фруктов в частности таковы: усиление конкуренции в области семеноводства; развитие генной инженерии; расширение международного сотрудничества в области продовольственной безопасности, преодоления проблемы голода, доступности еды в наименее развитых странах; рост спроса на экологически безопасные, натуральные фермерские продукты питания в экономически развитых странах.

Вызовы и угрозы

Россия считается страной с традиционно развитым сельским хозяйством, но крайне слабо использует потенциал ГЦС в области выращивания свежих овощей и фруктов. После распада СССР страна практически не участвует в селекции, выведении семян, разработке новых продуктов, несмотря на критическое значение этого сектора с позиций продовольственной безопасности. Эффективному участию в ГЦС здесь препятствуют дефицит (формальный) свободных земель для экспериментальных и опытных полей и недостаточная поддержка отечественных ИиР в области семеноводства.

Окна возможностей

Выход России на более выгодные позиции в «аграрных» ГЦС приобретает особую актуальность в свете объявленного курса на продовольственное импортозамещение и развитие внутреннего рынка сельскохозяйственной продукции. Введенные летом 2014 г. «контрсанкционные» импортные ограничения послужили катализатором трансформации ГЦС, в которые наша страна была включена. В данный момент российские ритейлеры переориентируются со стран — членов ЕС и США на отечественных производителей либо поставщиков из Латинской Америки, Турции, Ирана, Китая и Вьетнама, что прямо отразится на дальнейших перспективах отрасли и национальной экономики в целом. Практическими целями государственной политики должны стать обеспечение широкого доступа к каналам сбыта как можно большего числа отечественных и зарубежных производителей, восстановление понесшего ущерб от ухода западных партнеров рынка при сохранении высоких стандартов качества сельхозпродукции и ее ценовой доступности для населения. Достижение этих целей в долгосрочной перспективе требует жизнеспособного и справедливого распределения экономической ренты между участниками ГЦС, где наряду с крупными игроками присутствуют также мелкие и средние производители.

Одним из наиболее актуальных направлений ИиР в сельском хозяйстве сегодня является разработка генномодифицированной продукции и удобрений, отвечающих требованиям к экологической и продовольственной безопасности. Главное окно возможностей для России здесь состоит в развитии экспортного семено-

водства и импортозамещении через восстановление научно-технологической базы отрасли.

Инструменты регулирования

Отечественная отраслевая политика в отношении сегмента свежих овощей и фруктов в стратегическом плане должна включать поддержку семеноводческих компаний. Необходимы восстановление утраченной за последние десятилетия научной и кадровой базы, улучшение делового климата, привлечение инвестиций наряду с точечным регулированием отрасли, направленным на облегчение выхода семеноводческих компаний на внешние и внутренние рынки.

Перспективы улучшения позиций России

Важнейшим условием эффективного встраивания нашей страны в отраслевые ГЦС является наличие прежде всего сильных семеноводческого и розничного звеньев. Остальные, не гарантирующие столь же высокой доходности, тем не менее, тоже заслуживают соответствующей поддержки для обеспечения полноты производственного цикла.

Авиационные перевозки

Описание цепочки и текущее положение России в ней

Авиационные перевозки связаны с целой сетью ГЦС, охватывающих инфраструктуру информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), ритейл (в том числе турагентства), авиалинии, авиастроение, наземную инфраструктуру. Аэропорты являются наиболее влиятельными игроками в данной ГЦС, что давно отмечают исследователи отраслевых рынков [DiLorenzo, 1996; Vasigh et al., 2013, 2014; Zhang, Round, 2011]. Встроенную во все звенья цепочки российскую авиацию сдерживают от интеграции в мировую логистику неразвитость рыночных механизмов регулирования отрасли, обуславливающая высокие тарифы на авиаперевозки, а также отсутствие принятых внутри страны международных логистических стандартов электронного оформления и сопровождения грузовых авиаперевозок.

Мировые тренды

Авиастроение и авиаперевозки — весьма значимые для развития экономики (в особенности в отношении логистической системы и наукоемких секторов) технологические доноры, порождающие мультипликативный эффект на национальном уровне. Авиационные ГЦС характеризуются масштабностью и сложностью. К числу глобальных трендов в этой области можно отнести:

- ужесточение международной конкуренции;
- рост пассажиро- и грузопотоков;
- развитие межгосударственного сотрудничества в форме авиатранспортных альянсов;

- стремительную модернизацию авиапарков и дигитализацию оформления и сопровождения авиаперелетов;
- увеличение доли региональных и местных перевозок в большинстве стран.

Вызовы и угрозы

В качестве вызовов для российских участников ГЦС в области авиаперевозок отмечаются сильная зависимость стоимости билета от цены на авиатопливо; высокая эластичность спроса по цене; кадровый дефицит как следствие больших издержек на повышение квалификации пилотов. Совокупность указанных факторов чревата убытками для всех участников цепочки, как это было в 2015 г., когда после перехода Центробанка РФ к плавающему курсу рубля издержки лизинга для перевозчиков превысили допустимый лимит и привели к многочисленным их банкротствам [Кукушкин, 2015; РЖД-Партнер, 2015].

Внутренний рынок авиаперевозок в России испытывает существенные трудности с обеспечением достаточного уровня рентабельности [Белоусов, 2015; Кукушкин, 2015; Бессарабова, Сологуб, 2015]. В интересах транспортной связанности огромной территории страны государство вынуждено субсидировать убыточные направления авиаперелетов в отдаленные и изолированные населенные пункты [Белоусов, 2014]. Международный рынок гарантирует большую прибыль при более высокой конкуренции.

Окна возможностей

Перспективы углубления участия России в авиационных ГЦС связаны с реализацией конкурентных преимуществ в области грузовых перевозок и расширением рынка региональных и местных авиаперелетов. Обе ниши остаются плохо развитыми в сравнении с зарубежными рынками, хотя и заполняются постепенно [РЖД-Партнер, 2015; РБК, 2015; РБК.research, 2015]. Роль ИиР здесь могла бы состоять в оптимизации электронных инструментов бронирования авиабилетов, внедрении единого стандарта оформления грузов онлайн, персонализации услуг и модернизации парка. Наконец, важны инновации, направленные на снижение затрат и повышение доходности авиакомпаний и отрасли в целом⁷.

Инструменты регулирования

Перспективы отечественных игроков рынка авиаперевозок (в первую очередь самих перевозчиков) в среднесрочной перспективе остаются туманными. Их развитию в ближайшие 5–10 лет будут угрожать волатильность обменного курса рубля и внешнеполитическая нестабильность, а значит, сохранится потребность в господдержке.

⁷ Примером может служить консалтинговая и проектная деятельность Инновационного центра гражданской авиации по реализации транзитного потенциала воздушного пространства России; снижению финансовой нагрузки на авиапредприятия; совершенствованию отраслевого законодательства; развитию внутренних грузовых, региональных и местных авиаперевозок; оптимизации механизма и инфраструктуры поддержания летной годности гражданских воздушных судов; внедрению международного стандарта электронного оформления и сопровождения грузовых авиаперевозок e-Freight (режим доступа: <http://www.c-ca.ru/ru/company.html>, дата обращения 29.07.2015).

Утвержденный Правительством РФ «План первоочередных мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности в 2015 году»⁸ помимо прочего предусматривает меры поддержки рынка авиаперевозок. В частности, планируются: последовательное снижение НДС на внутренние авиаперелеты вплоть до нулевой ставки; увеличение субсидий перевозчикам для сохранения маршрутной сети в удаленных и труднодоступных населенных пунктах; расширение поддержки лизинга воздушных судов для региональных перевозок; софинансирование внутренних авиаперевозок за счет не только субъектов РФ, но и всех звеньев транспортной инфраструктуры — аэропортов, авиакомпаний, инвесторов и т. д.

Эффективность наземной инфраструктуры может быть обеспечена традиционными мерами антимонопольной политики. Например, за счет утверждения инвестиционных требований к арендаторам, операторам и владельцам топливозаправочных комплексов как к субъектам инфраструктурной монополии; разработки конкурсных процедур передачи наземной производственной базы аэропортов операторам и инвесторам; принятия методики государственного (тарифного) регулирования цен на услуги хранения и заправки «в крыло», связанные с реализацией инвестиционной программы; безакцизного ввоза авиационного топлива сроком на 5 лет.

Немаловажную роль в развитии ГЦС в области авиаперевозок играет авиастроение, в котором имеющийся у России потенциал сдерживается вертикально интегрированной моделью производства, сильно зависимой от экспорта, а значит, от политических и экономических шоков — ограничения доступа к кредитным ресурсам, технологических санкций и т. д. Таковы условия, при которых вопросом национальной безопасности становится реализация политики импортозамещения через развитие собственной научно-производственной базы (особенно по критическим технологиям) и диверсификацию внешних партнеров. В долгосрочной перспективе подобные меры позволят частично перейти на использование отечественных воздушных судов, избавив лизингополучателей от валютных шоков.

Расширению рынка авиаперевозок будет способствовать развитие транспортных интеграторов и услуг с использованием отечественных разработок в области ИКТ, в том числе компьютерных систем оптимизации парка воздушных судов и направлений перелетов, электронных механизмов бронирования авиабилетов и выбора наиболее выгодных тарифов, единого стандарта оформления грузов онлайн и т. д. Решающее значение имеет развитие человеческого капитала, включая субсидирование переподготовки пилотов, обучение персонала для гражданской авиации на основе прогноза пассажирских и грузоперевозок, совершенствование статистического учета его численности в соответствии с рекомендациями Международной организации гражданской авиации (ИКАО; International Civil Aviation Organization, ICAO)

и опытом стран с наилучшими показателями аварийности. Значимыми отраслевыми мерами должны стать внедрение международных стандартов e-Freight и e-Cargo в области электронного оформления и сопровождения грузовых авиаперевозок и гармонизация этих механизмов на различных видах транспорта.

Наконец, целесообразной представляется дальнейшая интеграция России в международные институты в области транспорта, включая Международный транспортный форум (МТФ; International Transport Forum, ITF), Совместный исследовательский комитет ОЭСР и МТФ по транспорту (OECD–ITF Joint Transport Research Centre, JTRC), Транспортный диалог «Россия–ЕС» (EU–Russia transport dialogue), Партнерство «Северного измерения» в области транспорта и логистики (Northern Dimension Partnership on Transportation and Logistics, NDPTL), ИКАО и др.

Перспективы улучшения позиций России

Максимизация дохода от участия в авиационных ГЦС потребует от России создания сети современных аэропортов, повышения конкурентоспособности авиастроения и развитого рынка региональных и местных авиаперевозок.

Мобильные телефоны и смартфоны

Описание цепочки и текущее положение России в ней

Основными звеньями ГЦС в области мобильных телефонов и смартфонов являются ИиР по созданию продукта, производство, упаковка, экспорт, розничная торговля. Российское присутствие во всех них исчезающе мало. Производственное звено данного типа ГЦС в целом локализуется в Восточной Азии, а наукоемкие звенья контролируются компаниями стран Запада и Японии. В единичных случаях отечественные игроки выступают координаторами ГЦС (наиболее яркий пример — компания Yota), подавляющее же большинство закупают в Азии типовые устройства, концентрируясь на маркетинге и сбыте, а узкий круг ритейлеров сбывают закупленные за рубежом товары.

Мировые тренды

Развитие рассматриваемого рынка связано с усложнением производства и усилением международной конкуренции; выходом на рынок новых игроков; усилением международной кооперации; переносом производственных мощностей в страны Юго-Восточной Азии. Заметным трендом остаются постоянное изменение пользовательских требований и предпочтений (например, всплеск популярности смартфонов), а также стремительное моральное устаревание продукции отрасли и трансформация конечных рынков вслед за технологической и поведенческой динамикой.

Вызовы и угрозы

Влияние российских участников ГЦС в области мобильных телефонов и смартфонов практически полностью

⁸ Режим доступа: <http://government.ru/docs/16639/>, дата обращения 03.09.2015.

ограничено странами СНГ. Отечественные компании преимущественно заняты перепродажей зарубежных товаров на внутреннем рынке с соответствующей наценкой. На общемировом фоне их значение ничтожно мало. Центральным вызовом выступает стремительное технологическое совершенствование устройств в сочетании с их быстрым моральным устареванием. Параллельно наращивают отрыв страны, обладающие ключевыми (закрывающими) технологиями. Статус безусловных технологических лидеров позволит им и дальше совершенствовать продукцию и создавать инновации, окончательно лишив этой возможности те страны, которые в силу разных причин (патентные ограничения, нехватка кадров, недостаточный научный потенциал, отсутствие соответствующей инфраструктуры, технологические санкции и проч.) оказались на технологической периферии.

Окна возможностей

Российские участники рынка мобильных телефонов и смартфонов обладают наилучшими стартовыми позициями в дизайне и ИиР. В этой части они могут побороться с иностранной продукцией среднего и верхнего ценовых сегментов за потребителя в странах СНГ, Восточной Европы и ближнего зарубежья. Технологии мобильной связи в течение нескольких следующих десятилетий будут динамично развиваться, оставаясь прибыльными, поэтому отечественным компаниям следует уже сегодня осваивать новые рынки и занимать стратегически выгодные позиции.

Инструменты регулирования

Поскольку основную прибыль в рассматриваемых ГЦС генерируют звенья ИиР и маркетинга, для реализации имеющихся окон возможностей необходимы в первую очередь кадры и соответствующая образовательная, научно-технологическая и инновационная политика. Ее важным элементом могли бы стать улучшение имиджа инженерных дисциплин и стимулирование обучающихся в сфере ИКТ и дизайна. Целесообразны государственная поддержка профильных вузов, финансирование дополнительных бюджетных мест, реализация эффективных механизмов академической мобильности учащихся и ученых, привлечение признанных зарубежных специалистов из стран, располагающих новейшими технологиями и передовыми разработками в области ИКТ.

Государству следует также сосредоточить усилия на создании определенных научно-технологических заделов. Наибольшую ценность в этом контексте представляют компетенции отечественных разработчиков в сфере автоматизированного проектирования элементной базы, новых технологий работы с мультимедийной информацией [Гохберг, 2014]. Широкий подход к развитию ИКТ предполагает приоритетную поддержку инновационных промышленных кластеров мерами инвестиционной политики [OECD, 2015b]. Специальные и отраслевые меры представляются здесь избыточными, поскольку динамика индустрии мобильных коммуникационных устройств как одно из направлений комплексного развития цифровой экономики со временем приведет к сокращению

технологического разрыва между отечественными и зарубежными разработчиками.

Перспективы улучшения позиций России

Высокая рентабельность некоторых звеньев ГЦС в области мобильной связи рано или поздно начнет сокращаться по мере расширения доступа к имеющимся технологиям. Главную роль в этом сыграют так называемые подрывные инновации (*disruptive innovations*), которые создадут новые и пошатнут устойчивость ныне существующих рынков. Исходя из этого любой рыночный прогноз сегодня нельзя считать полностью достоверным, что не умаляет ценности долгосрочного научно-технологического прогнозирования, в том числе с использованием методологии Форсайт-исследований. С имеющимися научно-технологическими заделами и высоким качеством человеческого капитала России под силу расширить свое присутствие в наукоемких и прибыльных звеньях соответствующих ГЦС — ИиР, дизайн, сбыт.

Автокомпоненты

Описание цепочки и текущее положение России в ней

Главные звенья ГЦС в торговле автомобильными комплектующими — дизайн, производство и сбыт. Производство представляет собой модульную систему, или платформу, состоящую из проектирования, изготовления и сборки. Предприятия, выполняющие наиболее технологически сложные операции (штамповку, производство двигателей и трансмиссий, электронных компонентов и т. д.), располагаются ближе к центральному офису компании, а сборочные производства — к рынкам сбыта. Последний, наряду с дизайном, концентрирует в себе наибольшую долю добавленной стоимости, тогда как вклад промышленного производства в этот показатель минимален. Сегмент дизайна в России практически не представлен, а остальные развиваются в рамках функционирующих в стране мировых автоконцернов.

Мировые тренды

На глобальной карте автомобилестроения сегменты дизайна и сбыта контролируют несколько международных корпораций с обширными производственными мощностями в развивающихся странах. Тенденция к олигополизации данного рынка нарастает, сужается круг независимых производителей комплектующих. Они постепенно попадают в зависимость от автогигантов, создают с ними совместные предприятия, вступают в стратегические альянсы либо оказываются поглощенными, как некоторые локальные производители.

Сходная ситуация складывается сегодня и в России: отечественные производители вовлекаются в международную кооперацию, встраиваясь в ГЦС более крупных и успешных глобальных игроков и теряя автономию. Отрасль производства автокомпонентов, по мнению ведущих зарубежных экспертов, остается бесперспективной в точки зрения улучшения позиций в соответствующих ГЦС [Gereffi et al., 2005; Humphrey, Schmitz, 2002; Kaplinsky, 2004].

Вызовы и угрозы

В текущих условиях и в обозримом будущем ни одному российскому автопроизводителю не удастся при прочих равных выстроить глобально конкурентоспособную цепочку создания стоимости. Без этого российский автопром может быть обречен на отставание и догоняющее развитие наряду с дальнейшим сокращением рентабельности. Отечественные производители обладают компетенциями в производстве комплектующих, но уступают зарубежным компаниям в дизайне и сбыте, требующих более высокого интеллектуального и инновационного потенциала. Трудовые ресурсы России дороже и менее квалифицированы в сравнении со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

Международная промышленная кооперация российского автопрома с более сильными зарубежными партнерами в форме совместных сборочных производств лишь закрепляет отставание отрасли, так как самые прибыльные звенья дизайна и сбыта остаются за мировыми гигантами, которые и аккумулируют основной доход. Такова характерная для многих развивающихся стран ситуация, выход из которой эксперты видят в отказе от государственной поддержки национальных участников ГЦС и инвестировании в другие, более экономически перспективные отрасли [Humphrey et al., 2000]. Во многом подобная рекомендация справедлива и для России, однако она не учитывает стратегическую значимость автомобильной отрасли для экономики страны и значение накопленного в ней научно-технологического и производственного потенциала. Поэтому единственной разумной пока остается дотационная политика.

Окна возможностей

В кратко- и среднесрочной перспективе производство автокомпонентов в России будет развиваться по инерционному сценарию с постепенным увеличением иностранного присутствия и сокращением экономической ренты. В горизонте 40–50 лет подобная траектория представляется тупиковой. Вместе с тем к 2050 г. или ранее для российского автопрома откроются окна возможностей, связанные с распространением автомобилей, альтернативных современным, — электромобилей, машин на топливных элементах, сжатом воздухе, с водородным двигателем и т. д. Роль ИиР может состоять также в развитии концепции «умных» городов, предполагающей отказ от личных автомобилей в пользу эффективного, скоростного, экологичного, безопасного и дешевого общественного транспорта в глобальных мегаполисах, включая такие современные инструменты и бизнес-модели, как каршеринг и т. п. [НИУ ВШЭ, 2016].

Инструменты регулирования

Потребность горожан в личном автомобиле к середине нынешнего века с большой вероятностью значительно снизится. Такой сценарий может оказаться весьма благоприятным для России, поскольку отечественные производители имеют большие заделы в сфере грузового

и общественного транспорта. В целом, при текущем положении страны в ГЦС в области автомобилестроения особую значимость приобретает регулирование сферы труда и занятости. Требования профессиональных объединений и расширение прав рабочих могут привести к дополнительному росту издержек производителей и усложнить ценовую конкуренцию за потребителя.

Общим направлением усилий государства должны стать поддержка технологического развития и инноваций, долгосрочное прогнозирование, «предвидение» будущего автомобилестроения с использованием методологии Форсайт-исследований, подготовка кадров и инвестиции в технологии, идущие на смену современному автомобилю. Более частным примером может служить развитие системы общественного транспорта в крупных городах, стимулирующее отказ от личного автотранспорта.

Перспективы улучшения позиций России

Неопределенно далекие перспективы не умаляют справедливости оценок текущего положения российской отрасли производства автокомпонентов, описанного в исследовании [Humphrey et al., 2000], где констатируется ее бесперспективность с точки зрения встраивания в глобальные ГЦС. Дотационность отрасли в будущем будет лишь нарастать, а кадровый потенциал идти на убыль. Переломить ситуацию сможет только радикальная трансформация рынка и предпочтений потребителей, едва ли возможная в обозримой перспективе.

Электронные платежные системы

Описание цепочки и текущее положение России в ней ГЦС в сфере финансовых услуг не описываются в виде обычной последовательности звеньев. В отличие от более традиционных производственных отраслей, финансы организованы скорее по сетевому принципу, а деятельность некоторых звеньев полностью автоматизирована. Примером сетевого распределения задач между участниками цепочки в банковском секторе могут послужить расположенные в разных странах специальные центры «ЮниКредит»⁹. Филиалы банка в Ирландии специализируются на управлении активами, в Германии — на инвестиционно-банковских услугах, в Австрии — на ипотечном кредитовании, в Турции — на обслуживании кредитных карт и т. д. [Backer et al., 2014].

Отечественный рынок финансовых услуг сформировался сравнительно недавно и имеет большой потенциал, будучи достаточно разнообразным, со спектром услуг, сопоставимым с любым развитым зарубежным рынком. Наряду с нерезидентами, на нем присутствуют и отечественные игроки, число которых постоянно растет. Заметной тенденцией на рынке является также рост доли безналичных расчетов как следствие бурного развития систем интернет-банкинга, электронных денег и сегмента расчетных небанковских кредитных организаций.

⁹ Режим доступа: <https://www.unicreditgroup.eu/en.html>, дата обращения 21.07.2015.

Мировые тренды

Электронные платежные системы являются одной из самых быстрорастущих отраслей финансового сектора. Крупнейшие из них — Visa, MasterCard, American Express, DinersClub, JCB (Япония) и UnionPay (Китай). Последняя демонстрирует наивысшую динамику роста: с 2010 г. она лидирует по количеству выпущенных карт, занимая, впрочем, ничтожную долю российского рынка. Глобальное развитие сектора электронных платежных систем характеризуется увеличивающейся конкуренцией, расширением спектра и охвата небанковских финансовых услуг и электронной коммерции.

Вызовы и угрозы

К числу рисков и угроз развитию электронных платежных систем в России можно отнести зависимость банковского сектора от иностранных игроков, выход на внутренний рынок новых зарубежных платежных операторов, низкую конкурентоспособность отечественных финансовых услуг. На состояние сектора влияет и политическая конъюнктура. Так, под зарубежные санкции попали крупнейшие российские банки: Газпромбанк, ВЭБ, Сбербанк, ВТБ, Банк Москвы, Россельхозбанк, Внешэкономбанк [U.S. Department of State, 2014; EU Newsroom, 2015]. Введенные против них ограничения препятствуют эффективному участию России в соответствующих ГЦС.

Окна возможностей

Введение санкций против ряда игроков российского банковского сектора послужило дополнительным стимулом к созданию национальной системы платежных карт (НСПК) для обработки внутрироссийских транзакций по международным картам. Клиринговый центр НСПК был запущен 31 марта 2015 г. Развитие рынка электронной коммерции и НСПК является залогом эффективного участия России в ГЦС в сфере финансовых услуг, так как позволит обеспечить большую независимость национальной экономики, а в перспективе — создать международную платежную систему наподобие китайской UnionPay, в том числе за счет интеграции со странами СНГ и ЕАЭС.

Инструменты регулирования

Укреплению позиций России в рассматриваемых ГЦС способствовали бы расширение масштабов и повышение эффективности деятельности, а также укрепление репутации НСПК до уровня, сопоставимого с аналогичными зарубежными и международными платежными системами; оптимизация системы государственного надзора за российскими банками, прежде всего со стороны Центробанка России; продолжение политики оздоровления банковского сектора и совершенствование профильного законодательства, в том числе с учетом международных стандартов и норм. В области образования необходимо повышение финансовой грамотности российского населения.

Конкретные отраслевые рекомендации могли бы состоять в развитии нормативно-правовой базы, кадро-

вого потенциала и ИиР в сфере ИКТ для поддержания текущей деятельности отрасли и разработки оптимальных механизмов проведения транзакций и защиты данных. Устойчивость позиций России будет во многом зависеть от эффективности взаимодействия со стратегическими партнерами в рамках новых международных инициатив в финансовой сфере, таких как Новый банк развития БРИКС (New Development Bank BRICS, NDB BRICS), Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (Asian Infrastructure Investment Bank, AIIB), создаваемый Банк развития ШОС (Shanghai Cooperation Organisation Development Bank, SCO Development Bank).

Перспективы улучшения позиций России

Критически важно для нашей страны обезопасить свой внутренний финансовый рынок, создав конкурентоспособные отечественные аналоги зарубежных электронных платежных систем, а также занять влиятельные позиции в новых международных финансовых организациях.

Заключение

ГЦС становятся сегодня все более распространенным механизмом функционирования мировой экономики и одновременно предметом исследования и стратегического планирования на национальном и международном уровнях. Имеющиеся подходы к их изучению во многом дополняют друг друга, однако теоретические основы такой работы не лишены изъянов. Профильные исследования развиваются сегодня преимущественно силами представителей школы инновационной экономики. Совершенствуется эмпирическая и методологическая база изучения ГЦС, растут надежность исследовательских результатов и их прогностическая ценность, усиливается обоснованность вырабатываемых политических рекомендаций, расширяются возможности стратегического планирования.

Результаты апробации Форсайт-методологии доказывают ее эффективность применительно к исследованию ГЦС как в полном объеме, так и в усеченном виде — при использовании отдельных ее элементов. Речь, в частности, идет об идентификации глобальных трендов, влияющих на развитие ГЦС; выявлении рисков, угроз и уязвимостей цепочек с участием России; анализе «слабых сигналов» и событий-«джокеров», а также об изучении устойчивости существующих ГЦС и их SWOT-анализе. Перечни прорывных направлений ИиР и описание их потенциальных результатов могут быть применены к оценке потенциала новых ГЦС или радикального изменения позиции страны в уже сложившихся цепочках. Созданные в рамках Форсайт-исследования коммуникационные площадки могут служить для обсуждения проблематики ГЦС с ключевыми акторами: компаниями реального сектора экономики, территориальными кластерами, вузами, научными организациями, технологическими платформами, бизнес-ассоциациями, органами исполнительной власти и любыми другими заинтересованными сторонами.

Важным этапом разработки комплексной долгосрочной стратегии встраивания России в ГЦС является определение так называемых окон возможностей — наиболее перспективных с точки зрения эффективного участия и достижения лидерства направлений развития российской экономики. Из числа рассмотренных в статье можно упомянуть окна возможностей, связанные с ГЦС в области финансовых услуг, авиаперевозок, сельского хозяйства, информационных и коммуникационных технологий. Усилия по интеграции в уже существующие или, возможно, угасающие ГЦС с высокой конкуренцией и устойчивым кругом крупных игроков (автомобилестроение), напротив, представляются контрпродуктивными.

Принципы и методы, используемые для определения места и роли компаний в ГЦС, во многом смыкаются с целями и задачами, решаемыми при разработке долгосрочного прогноза научно-технологического развития России. Особую исследовательскую ценность

поэтому приобретают концептуальные подходы к изучению взаимосвязи участия в глобальных цепочках и тенденций инновационного развития — как на государственном уровне с учетом особенностей национальной инновационной системы, так и в институциональном плане — на уровне отдельных компаний и фирм.

Статья подготовлена в рамках реализации проекта «Анализ передовых направлений исследований Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в области науки, технологий и инноваций и развитие системы информационно-аналитического обеспечения взаимодействия с ОЭСР по приоритетным направлениям научно-технической и инновационной политики» (шифр: 2015-14-573-0022-002), реализуемого НИУ ВШЭ во исполнение обязательств по соглашению № 14.602.21.0011 о предоставлении субсидии в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы». Авторы выражают благодарность всем участникам проекта, в том числе студентам Факультета мировой экономики и мировой политики НИУ ВШЭ Юлии Бодровой и Дмитрию Калугину, принявшим участие в проведении отраслевого анализа.

Библиография

- Белоусов А. (2013) Лоукост. Сага. Затмение // Эксперт. 04.03.2013. Режим доступа: <http://expert.ru/ural/2013/09/loukost-saga-zatmenie/>, дата обращения 24.07.2015.
- Белоусов А. (2014) Полет субсидий // Эксперт. 07.07.2014. Режим доступа: http://expert.ru/ural/2014/28/polet-subsidij_1/, дата обращения 24.07.2015.
- Бессарабова М., Сологуб А. (2015) Российские авиакомпании снижают цены // Деловой Петербург. 03.03.2015. Режим доступа: http://www.dp.ru/a/2015/03/03/Prizemlenie_cen/, дата обращения 24.07.2015.
- Гохберг Л.М. (ред.) (2014) Прогноз научно-технологического развития России: 2030. М.: Минобрнауки России, НИУ ВШЭ.
- Кукушкин М. (2015) Ничего личного // РБК+. Воздушный транспорт. № 1. 18.05.2015. Режим доступа: <http://www.rbplus.ru/news/5555b15e7a8aa901410298bf>, дата обращения 24.07.2015.
- Мешкова Т.А., Моисеичев Е.Я. (2015) Мировые тенденции развития глобальных цепочек создания добавленной стоимости и участие в них России // Вестник Финансового университета. № 1 (85). С. 83–97.
- Новая газета (2010) Ушла на базу // Новая газета. 27.09.2010. Режим доступа: <http://www.novayagazeta.ru/politics/1563.html>, дата обращения 23.07.2015.
- РБК (2015) Российские авиакомпании впервые обогнали РЖД по числу пассажиров. Режим доступа: <http://www.rbc.ru/rbcfreenev/s/55b7a50a9a79478b69ec4526>, дата обращения 29.07.2015.
- РБК.research (2015) Гражданская авиация в России: регулярные сообщения 2014. М.: РБК Маркетинговые исследования.
- РЖД-Партнер (2015) Рынок грузовых авиационных перевозок в России растет. Режим доступа: <http://www.rzd-partner.ru/news/aviaperevozki/rynok-gruzovykh-aviatsionnykh-perevozok-v-rossii-rastet/>, дата обращения 29.07.2015.
- НИУ ВШЭ (2016) Глобальные технологические тренды / Под ред. Л.М. Гохберга. М.: НИУ ВШЭ.
- Федеральная таможенная служба (2015) Товарная структура экспорта Российской Федерации со всеми странами: январь–декабрь 2014 г. Режим доступа: http://customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=20490&Itemid=1978, дата обращения 24.07.2015.
- Чулук А.А. (2009) Прогноз перспектив научно-технологического развития ключевых секторов российской экономики: будущие задачи // Форсайт. Т. 3. № 3. С. 30–36.
- Cooke P.N. (2001) Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. Oxford: Oxford University Press.
- de Backer K., Miroudot S. (2014) Mapping Global Value Chains (Working Paper Series № 1677). Frankfurt am Main: European Central Bank.
- DiLorenzo T.J. (1996) The myth of natural monopoly // The Review of Austrian Economics. Vol. 9. № 2 P. 43–58. DOI:10.1007/BF01103329.
- Ernst D., Kim L. (2002) Global production networks, knowledge diffusion, and local capability formation // Research Policy. Vol. 31. P. 1417–1429. DOI:10.1016/S0048-7333(02)00072-0.
- Etzkowitz H., Leydesdorff L. (2000) The Dynamics of Innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University–Industry–Government Relations // Research Policy. Vol. 29. P. 109–123.
- EU Newsroom (2015) EU sanctions against Russia over Ukraine crisis. Режим доступа: http://europa.eu/newsroom/highlights/special-coverage/eu_sanctions/index_en.htm, дата обращения 31.12.2015.
- Gereffi G. (1999) International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain // Journal of International Economics. Vol. 48. P. 37–70. DOI:10.1016/S0022-1996(98)00075-0.
- Gereffi G., Humphrey J., Kaplinsky R., Sturgeon T.J. (2001) Introduction: Globalisation, Value Chains and Development. Brighton: Institute of Development Studies.
- Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. (2005) The governance of global value chains // Review of International Political Economy. Vol. 12. № 1. P. 78–104. DOI:10.1080/09692290500049805.

- Gereffi G., Kaplinsky R. (2001) The value of value chains: Spreading the gains from globalisation. Brighton: Institute of Development Studies.
- Gibbon P. (2001) Upgrading Primary Production: A Global Commodity Chain Approach // *World Development*. Vol. 29. № 2. P. 345–363. DOI: 10.1016/S0305-750X(00)00093-0.
- Gibbon P. (2003) The African Growth and Opportunity Act and the Global Commodity Chain for Clothing // *World Development* (Part special issue: Links between poverty and environment degradation in Latin America). Vol. 31. № 11. P. 1809–1827. DOI: 10.1016/j.worlddev.2003.06.002.
- Gurria A. (2015) '21 for 21': A Proposal for Consolidation and Further Transformation of the OECD. Paris: OECD. Режим доступа: <http://www.oecd.org/about/secretary-general/21-for-21-A-Proposal-for-Consolidation-and-Further-Transformation-of-the-OECD.pdf>, дата обращения 08.12.2015.
- Humphrey J., Lecler Y., Salerno M.S. (eds.) (2000) *Global strategies and local realities: The auto industry in emerging markets*. New York; Basingstoke: Macmillan Press; St. Martin's Press.
- Humphrey J., Schmitz H. (2002) How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? // *Regional Studies*. Vol. 36. P. 1017–1027. DOI:10.1080/0034340022000022198.
- Kaplinsky R. (2000) Spreading the gains from globalisation: What can be learned from value chain analysis? // *Journal of Development Studies*. Vol. 37. № 2. P. 117–146.
- Kaplinsky R. (2004) Spreading the Gains from Globalization: What Can Be Learned from Value-Chain Analysis? // *Problems of Economic Transition*. Vol. 47. № 2. P. 74–115.
- Kaplinsky R. (2013) *Global Value Chains: Where They Came From, Where They Are Going and Why This Is Important*. IKD Working Paper № 68. Milton Keynes, UK: The Open University.
- Ken Research (2014) *Russia seed industry outlook to 2018 — Cost-effective non-hybrid seeds to drive market growth*. Gurgaon: Ken Research.
- Lundvall B.-A., Jurowetzki R., Lema R. (2015) Combining the Global Value Chain and the Innovation System perspectives. Paper presented at the DRUID Academy conference in Rebild, Aalborg, Denmark, January 21-23, 2015. Режим доступа: http://druid8.sit.aau.dk/acc_papers/p8ym61f17dacl4e0v3afdaitvntv.pdf, дата обращения 12.11.2015.
- Malerba F., Nelson R. (2011) Learning and catching up in different sectoral systems: Evidence from six industries // *Industrial and Corporate Change*. Vol. 20. № 6. P. 1645–1675. DOI:10.1093/icc/dtr062.
- Milberg W., Winkler D. (2011) Economic and social upgrading in global production networks: Problems of theory and measurement // *International Labour Review*. Vol. 150. № 3–4. P. 341–365.
- Morrison, A., Pietrobelli, C., Rabellotti, R. (2008) *Global Value Chains and Technological Capabilities: A Framework to Study Learning and Innovation in Developing Countries* // *Oxford Development Studies*. Vol. 36. № 1. P. 39–58. DOI: 10.1080/13600810701848144.
- OECD (2010) *Global Value Chains: Russian Federation (A descriptive note)*. Paris: OECD. Режим доступа: <http://www.oecd.org/sti/ind/GVCs%20-%20RUSSIAN%20FEDERATION.pdf>, дата обращения 17.10.2015.
- OECD (2013) *Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains*. Paris: OECD.
- OECD (2015a) *Input-Output Tables*. Режим доступа: <http://www.oecd.org/sti/ind/input-outputtables.htm>, дата обращения 03.12.2015.
- OECD (2015b) *Digital Economy Outlook 2015*. Paris: OECD.
- OECD, World Bank (2015) *Inclusive Global Value Chains: Policy options in trade and complementary areas for GVC Integration by small and medium enterprises and low-income developing countries*. Report prepared for submission to G20 Trade Ministers Meeting, Istanbul, Turkey, 6 October 2015. Paris: OECD, World Bank Group.
- OECD, WTO (2013) *OECD-WTO: Statistics on Trade in Value Added*. Paris: OECD.
- OECD, WTO, UNCTAD (2013) *Implications of Global Value Chains for Trade, Investment, Development and Jobs*. Paris: OECD, WTO, UNCTAD.
- OECD, WTO, World Bank Group (2014) *Global Value Chains: Challenges, Opportunities, and Implications for Policy*. Report prepared for submission to the G20 Trade Ministers Meeting, Sydney, Australia. Paris: OECD, WTO, World Bank Group.
- Pietrobelli C., Rabellotti R. (2011) *Global Value Chains Meet Innovation Systems: Are There Learning Opportunities for Developing Countries?* // *World Development*. Vol. 39. № 7. P. 1261–1269. DOI: 10.1016/j.worlddev.2010.05.013.
- Sturgeon T.J. (2001) *How Do We Define Value Chains and Production Networks?* // *IDS Bulletin*. Vol. 32. № 3. P. 9–18. DOI: 10.1111/j.1759-5436.2001.mp32003002.x.
- Timmer M., Erumban A.A., Gouma R., Los B., Temurshoev U., de Vries G.J., Arto I. (2012) *The World Input-Output database (WIOD): Contents, sources and methods*. Brussels: European Commission. Режим доступа: http://www.wiod.org/publications/source_docs/WIOD_sources.pdf, дата обращения 05.11.2015.
- U.S. Department of State (2014) *Russia and Ukraine Sanctions*, Department of the Treasury. Режим доступа: <http://www.state.gov/e/eb/tfs/spi/ukrainerussia/index.htm>, дата обращения: 31.12.2014.
- Vasigh B., Erfani G., Sherman B. (2015) *Airport Performance and Ownership Structure: Evidence from the United Kingdom, United States, and Latin America* // *Journal of Aviation Technology & Engineering*. Vol. 4. № 2. P. 40–49. DOI: 10.7771/2159-6670.1100.
- Vasigh B., Fleming K., Tacker T. (2013) *Introduction to Air Transport Economics: From Theory to Applications*. Aldershot: Ashgate Publishing.
- Wood A. (2001) *Value Chains: An Economist's Perspective* // *IDS Bulletin*. Vol. 32. № 3. P. 41–45. DOI: 10.1111/j.1759-5436.2001.mp32003005.x.
- Zhang Y., Round D.K. (2011) *Price wars and price collusion in China's airline markets* // *International Journal of Industrial Organization*. Vol. 29. № 4. P. 361–372. DOI: 10.1016/j.ijindorg.2010.07.005.