

ОБЩЕСТВО И РЕФОРМЫ

*Н.В. СМОРОДИНСКАЯ,
В.Е. МАЛЫГИН,
Д.Д. КАТУКОВ*

Сетевое устройство глобальных стоимостных цепочек и специфика участия национальных экономик

Статья посвящена анализу организационного устройства глобальных стоимостных цепочек (ГСЦ) и специфике участия в них национальных экономик. Под ГСЦ понимается феномен, когда продукция одних стран мира приобретает другими как промежуточная для последующей обработки (добавления стоимости) и реэкспорта в третьи страны. Актуальность рассматриваемой проблематики обусловлена тем, что вовлеченность в ГСЦ становится современным способом участия стран в международном разделении труда и выхода на экспортные рынки. В статье кратко описаны факторы и история возникновения ГСЦ, представлен обзор параметров участия стран и территорий в глобальных цепочках, анализируется организационное устройство ГСЦ и их влияние на организационную структуру всей глобальной экономики. Подчеркивается, что в организационном отношении ГСЦ представляют собой сложные, горизонтально распределенные сетевые структуры, образующие многомерную динамическую среду (экосистему) игроков, связей и ресурсных потоков.

Ключевые слова: глобальные стоимостные цепочки, распределенное производство, сетевые взаимодействия.

Фрагментация производственных процессов по стадиям — явление отнюдь не новое. Но в последние несколько десятилетий она приобрела такие масштабы и формы, что все большая часть мирового производства и мировой торговли рассредоточивается глобально. Это ведет к образованию глобальных стоимостных цепочек, когда продукция одних стран мира приобретает другими как промежуточная для последующей обработки (добавления стоимости) и реэкспорта в третьи страны. В 1990-е гг. глобальные цепочки охватили сферу промышленной обработки, а с 2000-х гг. и сферу услуг. По данным ОЭСР, более 50% мировой торговли товарами и свыше 70% торговли услугами связаны сегодня с промежуточными затратами [De Backer, Miroudot 2013].

Как свидетельствует теория и практика, *глобализация производства — это поэтапно углубляющийся процесс*, связанный с выходом стоимостных цепочек за пределы

Смородинская Наталья Вадимовна — заведующая сектором международной конкурентоспособности и сетевых связей Института экономики РАН. Адрес: 117218 Москва, Нахимовский проспект, 32. E-mail: smorodinskaya@gmail.com

Малыгин Вячеслав Евгеньевич — старший научный сотрудник Института экономики РАН. Адрес: 117218 Москва, Нахимовский проспект, 32. E-mail: slavmal53@gmail.com

Катуков Даниил Дмитриевич — аспирант Института экономики РАН. Адрес: 117218 Москва, Нахимовский проспект, 32. E-mail: dkatukov@gmail.com

национальной экономики и развертыванием их новых функциональных звеньев, имеющих распределенное географическое размещение по территориям мира [Малыгин 2015]. Так, Р. Болдуин использует для описания этапов глобализации понятие “unbundling” (дословно – разделение), имея в виду растущую фрагментацию производства, которая приводит к появлению и распространению ГЦ [Baldwin 2009].

В докладе 2010 г. Всемирного банка, описывающем мировую экономику после глобального кризиса 2007–2009 гг., подчеркнуто, что процесс создания конечного продукта дробится на все более узкие бизнес-задачи и рассредоточивается по различным территориям мира в виде звеньев глобальных стоимостных цепочек, что в итоге делает эти цепочки *спинным хребтом и центральной нервной системой мировой экономики* [Cattaneo, Gereffi, Staritz 2010]. В последние годы к анализу глобальных цепочек стали обращаться и такие ключевые международные организации, как ОЭСР, ВТО и ЮНКТАД, а с 2012 г. их развитие стало ежегодной повесткой дня Большой двадцатки [The Group of Twenty 2012]. К этому времени фрагментация мирового производства затронула практически все аспекты экономического развития, что резко повысило взаимозависимость территорий: конкурентоспособность национальных экономик зависит теперь не только от них самих, но и от успешности партнеров по цепочке.

Вовлеченность в глобальные цепочки стала новым, современным способом участия стран в международном разделении труда и выхода на глобализированные экспортные рынки. Поэтому вопрос встраивания национальных игроков в такие цепочки – важнейший вызов и для развитых, и для догоняющих экономик.

Феномен и понятие глобальных стоимостных цепочек

Понятие *стоимостной цепочки (value chain)* было предложено М. Портером в середине 1980-х гг. в ходе анализа конкурентных стратегий компаний [Porter 1985]. С 2000-х гг., в связи с глобализацией, глобальной фрагментацией процесса создания продукта и развитием сетевых связей, в литературе и практике стало набирать силу новое понятие ГЦС – *глобальная стоимостная цепочка (global value chain)*, восходящее к работам Г. Джерефи [Gereffi, Korzeniewicz 1994]. Под *стоимостной цепочкой* стали понимать полный набор операций по созданию и потреблению продукта – от разработки идеи до постпродажного обслуживания, а под *глобализацией производства* – процесс выхода таких цепочек за пределы национальной экономики (развертывания их новых звеньев на других территориях мира) и их трансформацию в глобальные.

По определению экспертов ОЭСР 2013 г., стоимостная цепочка понимается как вся совокупность видов экономической деятельности, осуществляемой фирмами и их сотрудниками на всех этапах существования продукта – от проектной идеи до конечного использования и постпродажного обслуживания [OECD 2013]. Как правило, в рамках цепочки выполняются: исследования и разработки, разрабатывается дизайн продукта, происходят собственно процесс производства, маркетинг, сбыт и сервисная поддержка конечного потребителя [Gereffi 2014]. Эти виды деятельности могут выполняться силами одной компании (как было в индустриальную эпоху) или распределяться глобально между многими фирмами (как происходит сегодня).

В экономической литературе феномен ГЦС принято связывать с распространением таких явлений, как глобальная фрагментация и рост числа звеньев производственного процесса, международное разделение труда, вертикальная специализация, субконтрактная деятельность, аутсорсинг, офшоринг и торговля производственными функциями (*trade in tasks*) [OECD 2013]. Действительно, в современных условиях географическое распределение звеньев ГЦС по странам и территориям все больше определяется не столько особенностями конкретной стадии переработки или производства конечного продукта, сколько спецификой выполнения более мелких бизнес-функций или отдельных операций производственного процесса. Важнейшим фактором, определяющим выбор территории под размещение тех или иных звеньев цепочки, выступают теперь затраты ведения бизнеса не на данной территории и не



Рис. 1. Упрощенная схема варианта глобальной стоимостной цепочки.
Источник: [OECD 2013]

в данной стране, а в масштабах глобального рынка [BDF 2013]. Международные компании стремятся размещать звенья цепочек таким образом, чтобы снижать общий уровень затрат и создавать продукты с наибольшей добавленной стоимостью.

ГСЦ крайне неоднородны по своей конфигурации и составу звеньев: их специфика определяется типом конкретных отраслей, компаний-участников и видом производимого продукта. Одни части цепочки могут выстраиваться на принципах классической конвейерной сборки, охватывать последовательно все стадии производственного цикла, образуя “змеевидную” форму; форма других ее частей может быть “паутинообразной”, охватывая сборку нескольких видов полуфабрикатов, то есть процесс их превращения в промежуточный продукт [Baldwin, Venables 2013].

Например, как схематично показано на рисунке 1, в географических ареалах 2, 3 и 4 размещены звенья цепочки, где создаются промежуточные изделия, из которых на завершающей стадии (ареал 1) собирается готовый продукт, поставляемый конечному потребителю, причем каждое промежуточное звено цепочки (например, ареал 4) может, в свою очередь, служить местом сборки полуфабрикатов второго порядка — ареалы 5, 6 и 7. Иными словами, глобальные цепочки формируют свою вертикальную структуру мировых торговых потоков: товар, произведенный в данной стране и экспортируемый на рынок конечного потребления, включает затраты производителей других стран (поставщики первого уровня), а продукция этих производителей содержит, в свою очередь, затраты компаний третьих стран (поставщики второго уровня).

Углубление глобализации и производственная эволюция глобальных цепочек

В основе феномена глобальных цепочек лежала совокупность объективных факторов — повсеместный всплеск либерализации и дерегулирования экономических систем в 1985–1995 гг., дальнейшее интенсивное развитие информационных технологий и мировой логистики, а также кластеризация экономических систем в ходе их поворота от индустриального типа роста к инновационному [Малыгин 2015; Смородинская 2015]. Статистические обследования [Johnson, Noguera 2012] подтверждают бурный характер формирования ГСЦ на протяжении трех последних десятилетий. Их распространение почти полностью вытеснило иерархичные стоимостные цепочки, замкнутые на национальный рынок. При этом оно углубило глобализацию в трех измерениях — *территориально* (расширение круга участвующих в ГСЦ стран, включая развивающиеся), *секторально* (в 1990-е гг. ГСЦ охватили сферу промышленности,

**Сравнение роста мирового экспорта с экспортом через глобальные стоимостные цепочки
(1995–2009 гг.)**

Год	Мировой экспорт (млрд долл.)	Экспорт через ГСЦ (млрд долл.)	Мировой ВВП (млрд долл.)	Мировой экспорт (% к ВВП)	Экспорт через ГСЦ (% к ВВП)	Экспорт через ГСЦ (% к мировому экспорту)
1995	5 729,9	4 647,8	29 787 337	19	16	63,6
2000	7 034,0	5 422,2	32 334 431	22	17	77,1
2005	11 219,7	8 375,8	45 712 154	25	18	74,6
2008	17 053,2	12 639,8	61 243 561	28	21	74,1
2009	17 053,2	13 740,3	57 941 672	29	24	80,6

Источник: [Banga 2013]. Данные 2009 г. – последние доступные данные на момент сдачи статьи.

а в 2000-е гг. и сферу услуг) и функционально (ГСЦ затронули стадии не только производства и распределения, но также R&D и инноваций) [OECD 2013].

С точки зрения отраслевого охвата, фрагментация производства по звеньям глобальных цепочек исторически началась с аутсорсинга в автомобильной промышленности, в частности с создания сборочных хабов в странах с дешевым трудом. Затем она стала постепенно охватывать все более сложные промышленные и сервисные отрасли, причем эпоха распространения информационно-коммуникационных технологий, обнулившая проблему географических расстояний, открыла здесь бесчисленные новые возможности, ведущие к трансформации старых секторов и созданию новых [EPF, SAIPA 2015].

После глобального кризиса 2007–2009 гг., ввиду становления индустрий нового поколения и изменения структуры затрат, ведущие компании развитых стран стали обращаться к стратегиям *решоринга (reshoring)* – возвратному перемещению своих инвестиций с развивающихся рынков. С 2010-х гг. они начали возвращать на родину некогда низкодоходные офшоринговые звенья глобальных цепочек. Новейшие технологии и растущий уровень квалификации труда делают теперь эти звенья ключевыми для создания в промышленном секторе высокодоходных рабочих мест и стимулирования роста ВВП за счет увеличения внутреннего спроса [Смородинская, Малыгин, Катуков 2015].

Развитие решоринга вовсе не устраняет стратегию офшоринга: в определенных отраслях, по-прежнему связанных с экономией на масштабах, глобальные компании сохраняют практику переноса производств в низкокзатратные экономики (помимо Китая – в Индонезию, Вьетнам, другие азиатские страны). Однако дальнейшее усложнение географии глобальных цепочек, скорее всего, приведет к *более сбалансированному размещению их звеньев по территориям мира, а соответственно, и к более сбалансированному участию стран Запада и Востока в глобализированном производстве* [Смородинская, Малыгин, Катуков 2015].

По данным ЮНКТАД, на внутри- и межфирменные ГСЦ сегодня приходится более 80% мировой торговли [UNCTAD 2013]. Другие оценки указывают на значительное увеличение доли экспорта через ГСЦ в общем объеме мирового экспорта: если в 1995 г. она составляла около 64%, то в 2009 г. – уже 80,6% (см. табл. 1). Примечательно также, что в 2009 г., после глобального кризиса, мировой экспорт увеличился за год лишь на 1 процентный пункт (в % к мировому ВВП), в то время как экспорт, выраженный потоками добавленной стоимости, – на 3 процентных пункта.

Представление о степени глобальной фрагментации экономических процессов дают результаты обследования Массачусетского технологического института 2009 г. Опрос 300 глобальных корпораций (с общим товарооборотом свыше 1 млрд долл.) выявил, что в среднем 51% производства их комплектующих, 47% конечной сборки,

46% складского хозяйства, 43% сервисных функций и 39% функций по разработке новой продукции осуществлялось за рубежом, то есть вне стран местоположения штаб-квартир этих корпораций [OECD 2013]. При этом в мировой практике выделяются цепочки, где основным инициатором и драйвером выступают промышленные компании, вовлеченные в начальные наукоемкие стадии производственного процесса (General Motors, Sony, Apple), и цепочки, выстраиваемые от конечного потребителя, где основным драйвером выступают компании-дистрибьютеры (Wal-Mart) или компании со всемирно известными брендами (Nike) [Кондратьев 2015].

Например, компания *Wal-Mart* имеет свыше 60 тыс. фирм-субконтракторов, причем 80% из них локализованы в Китае [Gereffi, Christian 2009]. А цепочки фирмы *Nike* формируют (по данным на 2011 г.) сеть из 930 предприятий в 50 странах мира с общим числом занятых более миллиона человек. Причем сам штат сотрудников *Nike*, сосредоточенных главным образом в США, составляет лишь 38 тыс. человек, тогда как остальные работники были наняты фирмами-поставщиками в развивающихся странах [Locke 2013].

Параметры участия стран и территорий в глобальных цепочках

Для анализа и регулирования усложнившихся процессов международной кооперации необходимо отслеживать степень вовлеченности в глобальные цепочки не только самих компаний, но и национальных экономик в целом. В этих целях эксперты ОЭСР и ВТО разработали специальный *индекс участия страны в ГСЦ* (*GVC participation index*), который позволяет преодолеть ограниченность традиционной внешнеторговой статистики, оценивающей международную специализацию стран по отраслевому принципу (производство целого продукта), а вовсе не по принципу выполнения ими отдельных бизнес-функций или производственных задач.

Индекс участия в ГСЦ рассчитывается как суммарная доля в совокупном экспорте страны двух составляющих – внешней и внутренней добавленной стоимости, произведенной в рамках глобальной цепочки. *Внешняя добавленная стоимость* в национальном экспорте создается в нисходящем звене цепочки за пределами страны и импортируется ею из стран-поставщиков в качестве продукта для дальнейшей обработки. *Внутренняя добавленная стоимость* создается самой страной в ходе обработки (обогащения, сборки) импортированного изделия для производства собственного продукта и его экспорта в третью страну, где находится восходящее звено цепочки. Такая методика оценки экспорта позволяет полнее судить о реальном стоимостном вкладе страны в мировое производство, какую бы специализированную нишу в вертикали глобальных цепочек она ни занимала [OECD 2013].

К числу государств с высоким уровнем участия в глобальных цепочках (более 70%) относятся Тайвань, Сингапур и Малайзия, то есть небольшие страны, широко ориентированные на экспортный спрос. На территории ЕС, по оценке ОЭСР, глобальные цепочки распространены относительно менее широко, чем в Юго-Восточной Азии, но по степени вовлеченности стран в сложившиеся цепочки Европа вполне сопоставима с Азией. Безусловный лидер здесь – маленький, но высокоразвитый Люксембург (свыше 80%), в то же время этот показатель сравнительно высок (60–66%) и у ряда других европейских экономик – Словакии, Норвегии, Венгрии, Бельгии, Чехии и Эстонии [BDF 2013].

Внутри отдельных географических ареалов, где большинство стран настроено на экспортную ориентацию, формирование ГСЦ шло особенно интенсивно, что резко подстегнуло дальнейшее развитие процессов регионализации. Например, в Балтийском макрорегионе в силу образования ГСЦ три страны Балтии и Польша стали наращивать специализацию на обслуживании конкретных региональных рынков – стран Западной Европы и России [BDF 2013]. При этом и небольшие догоняющие экономики Балтии, и их передовые скандинавские соседи, входящие в Балтийский макрорегион [Малыгин 2013], оказались вовлечены в ГСЦ достаточно глубоко и равномерно.

В то же время статистика по США и Китаю свидетельствует, что для крупных экономик с емким внутренним рынком, как развитых, так и развивающихся, пока характерна относительно меньшая глубина участия в ГСЦ (индекс на уровне 40 и 46%, соответственно).

Описывая участие стран в ГСЦ, эксперты ОЭСР также рассчитывают *индекс дистанции до конечного спроса* (*distance to final demand*) по шести отраслям промышленности. Чем ниже индекс, тем ближе находится страна к концу цепочки и уровню максимальной добавленной стоимости, то есть к стадии создания и продажи конечной продукции отрасли. Соответственно, более высокое значение индекса ставит страну ближе к начальным звеньям цепочки, свидетельствуя о том, что она может специализироваться на производстве и экспорте промежуточной продукции отрасли, то есть передавать ее на более поздние стадии обработки, расположенные в других странах. Например, если взять цепочки Балтийского макрорегиона, сложившиеся в секторе электроники, то самая короткая дистанция до конечного спроса – и, соответственно, наименьшее значение индекса – окажется у трех Скандинавских государств (Швеция, Финляндия, Дания), а самая длинная – у трех стран Балтии (Эстония, Латвия и Литва). Это значит, что экономики Балтии снабжают скандинавских соседей материальными и нематериальными компонентами, а те, в свою очередь, заняты финальной обработкой продукта и его экспортом конечным потребителям.

Наконец, существует показатель *доли дохода страны от участия в ГСЦ* (*share of value added along a GVC captured by a country*), то есть доли присвоения совместно создаваемой добавленной стоимости. Фактически он отражает выгоды от участия в международном разделении труда. Чем ближе дистанция страны до конечного спроса, тем большая добавленная стоимость, создаваемая в рамках данной цепочки, ей достается. Причем продвижение к звеньям с более высоким уровнем добавления стоимости (понятие *upstreamness*) приносит относительно больше выигрыша высокотехнологичным секторам экономики, чем низкотехнологичным, поскольку эти звенья связаны, как правило, с исследованиями и разработками и большей наукоемкостью.

Организационное устройство и сетевое распространение глобальных цепочек

В позднюю индустриальную эпоху ГСЦ выстраивались как вертикальные цепочки поставщиков и субподрядчиков, находящиеся под контролем иерархических ТНК и МНК, которые наращивали свою экспансию на локальных отраслевых рынках. В наши дни, когда рынки глобализированы, международные компании все шире трансформируются в горизонтально распределенные сетевые структуры, нацеленные на создание поточных инноваций в условиях непрерывной смены технологий. Они наращивают экономическую мощь не за счет укрупнения размеров, а за счет вхождения в многочисленные кластеры по всему миру [Sölvell 2012]. Соответственно, и *глобальные цепочки формируются как конкретный совместный бизнес-проект*, объединяющий компетенции участников на комплементарной основе. Под его реализацию выстраиваются гибкие сети сотрудничества (коллаборации) юридически независимых фирм, в основном малых и средних, каждая из которых принадлежит определенному специализированному кластеру и вносит в проект свой уникальный вклад. Если в индустриальную эпоху компании стремились держать под своим непосредственным контролем обширную часть цепочки, а с 1990-х гг. им было достаточно контролировать лишь ее ключевые звенья, то сегодня им важно *гибко комбинировать географию размещения звеньев цепочек по всем территориям мира*. Задача заключается в том, чтобы подобрать под каждую уникальную бизнес-функцию именно тот специализированный кластер, где она может выполняться лучше всего [Ketels, Memedovic 2008]. Глобальная компания уже не присутствует во всех звеньях цепочки, а выступает координатором проекта, участвуя в нем через свое подразделение в одном из специализированных кластеров.

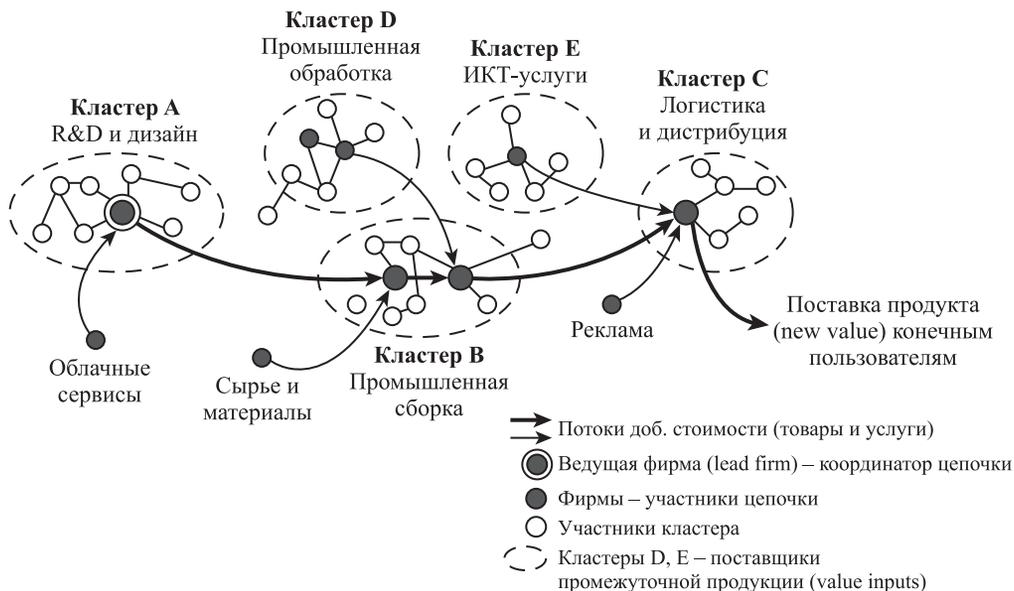


Рис. 2. Организация глобальной стоимостной цепочки (типовая схема).

Источник: авторская разработка на базе литературы по конкурентоспособности, кластерам и глобальным стоимостным цепочкам

Так, на рисунке 2 показана ГСЦ в секторе обрабатывающей промышленности, однако подобное устройство цепочек характерно и для иных секторов. Фирмы, предоставляющие информационные, интеллектуальные и прочие бизнес-услуги почти всегда включены в ГСЦ различной специализации, в том числе и в цепочки промышленного сектора. Точная иллюстрация ГСЦ, формирующихся в сфере услуг и некоторых новых высокотехнологичных секторах, на данном этапе в значительной степени затруднена, поскольку статистические данные по потокам добавленной стоимости представлены в агрегированном виде [De Backer, Miroudot 2013].

Таким образом, в организационном отношении ГСЦ представляют собой сложные, горизонтально распределенные сетевые структуры, образующие многомерную динамическую среду (экосистему) игроков, связей и ресурсных потоков. Новая стоимость, воплощенная в конечном продукте, создается совместно (понятие “*value co-creation*”) сетью юридически независимых, но функционально связанных и узкоспециализированных фирм, представляющих различные кластеры мира. Каждое звено цепочки выполняет конкретную бизнес-задачу внутри конкретной стадии создания конечного продукта. Участники цепочки создают экспортную продукцию (товары, услуги, знания, технологии), которая движется вверх по звеньям цепочки в качестве промежуточной (промежуточные затраты), генерируя нарастающий поток добавленной стоимости – вплоть до стадии создания конечного продукта и его передачи внешнему заказчику.

К 2010-м гг. наиболее успешные специализированные кластеры становятся *территориальными сетевыми узлами глобальных цепочек*. Это локализует глобализованное производство по отдельным географическим ареалам и, тем самым, придает ему *глокальную (glocal) упорядоченность*. С одной стороны, глобальные цепочки горизонтально пронизывают сектора и страны, обеспечивая растущую диверсификацию мировой экономики, с другой – образуют на различных территориях локальные кластерные узлы, где идет углубление ее специализации.

Корпорации развитых стран стремятся держать под своим непосредственным контролем лишь наиболее наукоемкие и высокодоходные звенья цепочек как



Рис. 3. Конфигурация глобальных цепочек в 1990–2000-е годы: “кривая улыбки”.
Составлено по [OECD 2013].

стратегически важные для своей специализации. Эти звенья, представляющие, как правило, начальные (стандартизация, исследования и разработки) и конечные (дистрибуция, сервисное обслуживание клиентов) стадии бизнес-процесса, МНК старались размещать у себя на родине, либо в своих подконтрольных заграничных филиалах. Срединные звенья цепочек, требующие меньшей квалификации труда или стандартных технологий (производство массовых изделий, сборка комплектующих), обычно передавались независимым зарубежным поставщикам в Китай и другие развивающиеся страны с более дешевым трудом [Baldwin 2013]. В итоге конфигурация цепочек в развитом мире стала напоминать так называемую “кривую улыбки” (*smiling curve*): исходно относительно пологая форма цепочки (относительно равномерное распределение занятых по всем стадиям) постепенно углубляла кривизну и трансформировалась в U-образную, когда на начальные и конечные звенья приходится наибольшая доля добавленной стоимости, а на срединные звенья – наименьшая. Соответственно, в зрелых экономиках стали все более сосредоточиваться пред- и постпроизводственные стадии, приносящие целому ряду индустрий максимальную отдачу за счет высокой сервисной компоненты, а в Китае и других развивающихся странах – производственные стадии [Сморodinская 2015]. Описанный тренд представлен на рисунке 3.

Реагируя на конкурентные вызовы, международные компании быстро модифицируют свои глобальные бизнес-проекты. Как отмечалось выше, они стремятся размещать звенья цепочек в такой конфигурации, чтобы снижать общий уровень затрат и создавать продукты с наибольшей добавленной стоимостью. Поэтому конфигурация цепочки (с точки зрения географии, числа кластеров, состава фирм-участников, комбинации связей) может гибко видоизменяться с переходом от одного конкретного продукта к другому или даже в рамках создания одного и того же продукта. Трансформация сложившихся цепочек или образование новых цепочек другого отраслевого профиля (как в традиционных, так и во вновь возникающих отраслях) связана с дальнейшим развитием внутри- и межкластерных взаимодействий.

Ярким примером улучшения структуры затрат за счет перемещения места конечной сборки изделия служит стратегия финской компании *Helkama Velox*, старейшего мирового производителя велосипедов [BDF 2013]. Ее цепочка создания женского велосипеда одноименной марки совершила за несколько лет кругосветный тур из

**Фрагментация мирового производства на национальном,
макрорегиональном и глобальном уровнях в 1995 и 2008 гг.
(на примере автомобильной промышленности)**

Страна финальной сборки	Конечная продук- ция (млн долл.)	Добавленная стоимость в 2008 г.			Изменения относительно 1995 г. (в %)		
		Нацио- наль- ный уровень	Макро- регио- нальный уровень	Глобаль- ный уровень	Нацио- наль- ный уровень	Макро- регио- нальный уровень	Глобаль- ный уровень
<i>Страны ЕС</i>							
Германия	248 374	0,66	0,19	0,15	-0,13	0,05	0,07
Франция	117 710	0,60	0,24	0,16	-0,12	0,05	0,07
Великобрита- ния	58 855	0,64	0,18	0,17	-0,07	0,01	0,06
Испания	56 055	0,61	0,25	0,14	-0,08	0,02	0,06
Италия	52 600	0,68	0,17	0,15	-0,09	0,03	0,07
Швеция	22 960	0,54	0,29	0,18	-0,11	0,03	0,08
Бельгия	18 961	0,37	0,41	0,23	-0,05	-0,03	0,08
Польша	17 819	0,55	0,29	0,16	-0,20	0,10	0,10
Чехия	15 146	0,48	0,36	0,15	-0,11	0,05	0,06
Нидерланды	13 704	0,51	0,27	0,22	-0,01	-0,03	0,03
Австрия	10 364	0,47	0,37	0,16	-0,12	0,06	0,06
Венгрия	8 902	0,36	0,45	0,19	-0,20	0,15	0,05
Словакия	8 610	0,32	0,44	0,24	-0,20	0,08	0,12
Румыния	8 257	0,67	0,19	0,13	-0,09	0,05	0,04
<i>Страны Юго-Восточной Азии</i>							
Китай	210 714	0,79	0,05	0,16	-0,05	-0,01	0,07
Япония	204 072	0,83	0,04	0,13	-0,11	0,03	0,09
Южная Корея	73 515	0,64	0,13	0,24	-0,13	0,05	0,08
Тайвань	7 740	0,62	0,15	0,23	-0,05	0,03	0,02
<i>Страны НАФТА</i>							
США	348 461	0,77	0,05	0,18	-0,07	0,02	0,06
Канада	71 564	0,55	0,24	0,21	0,00	-0,07	0,08
Мексика	58 633	0,62	0,17	0,21	-0,02	-0,07	0,09
<i>Другие страны</i>							
Бразилия	68 271	0,77	0,05	0,18	-0,10	0,02	0,08
Россия	34 453	0,61	0,17	0,22	-0,23	0,08	0,14
Турция	12 371	0,64	0,20	0,16	-0,17	0,07	0,09

Источник: [Timmer, Dietzenbacher, Los, Stehrer, de Vries 2015].

Северной Европы в Юго-Восточную Азию и снова в Северную Европу. Этот опыт отражает тенденцию перехода международных компаний от массового офшоринга к стратегиям рещоринга. Но еще примечательнее в нем то, что при доставке изделия одной и той же финской марки финскому потребителю (через финского ритейлера и финского дистрибьютора) конфигурация звеньев и структура затрат в глобальной цепочке могут принципиально меняться, если место конечной сборки перемещается

не только с одного континента на другой, но и между экономическими системами разных типов: из развитой Финляндии в развивающуюся Индонезию, а оттуда — в переходную экономику Литвы.

Распространение полномасштабных глобальных цепочек ведет к географическому и функциональному наложению сетей игроков, межфирменных связей и ресурсных потоков, которые генерируются при совместном создании новых продуктов. В итоге в мировой экономике возникают относительно устойчивые экосистемы, известные как *глобальные производственные* [Coe, Yeung 2015] и *глобальные инновационные сети* [OECD, World Bank 2009].

Центральную роль в формировании ГСЦ по-прежнему играют компании США и Германии (Франция и Британия несколько потеснились на периферию), но за последние 15–20 лет существенно возросла роль Китая (несколько потеснив Японию) [Santoni, Taglioni 2015].

В таблице 2 сопоставлена степень фрагментации мирового производства автомобилей в 1995 и 2008 гг. на национальном, макрорегиональном и глобальном уровнях, демонстрирующая структуру и динамику процессов образования ГСЦ. Оно показывает следующее. Во-первых, за этот период объем добавленной стоимости, создаваемой внутри национальных экономик, практически повсеместно сократился, то есть все меньшая часть продуктов стала производиться внутри одной страны и все большая — в рамках международной кооперации. Во-вторых, в 2008 г. макрорегиональный формат цепочек (кооперация компаний соседних стран) все еще оставался преобладающим по сравнению с глобальным, особенно в Европе. В-третьих, несмотря на это преобладание, образование цепочек в масштабах всей глобальной экономики (*глобализация производства*) идет быстрее, чем в масштабах отдельных макрорегионов (*регионализация производства*) [Timmer, Dietzenbacher, Los, Stehrer, de Vries 2015].

Эти данные со своей стороны подтверждают: углубление глобализации и распространение ГСЦ ведет к более сбалансированному размещению их звеньев по территориям мира, а соответственно, и к *более сбалансированному участию стран Запада и Востока в международном разделении труда*.

* * *

Участие в ГСЦ позволяет догоняющим экономикам осваивать новые компетенции, диверсифицировать производство и улучшать свою специализацию, в частности переходить от поставок на мировой рынок массовых промышленных изделий к торговле высокодоходными наукоемкими услугами. В стратегиях экономического развития происходит смещение ориентиров со стимулирования производства и экспорта конечных продуктов отраслей на промежуточные продукты отдельных звеньев ГСЦ, то есть со схемы “сырье—переработка—услуги” на схему “переработка—производственные услуги средней сложности—наукоемкие услуги”.

Примером может служить та же кооперация стран Балтии и Скандинавии в сфере электроники и телекоммуникаций. Так, Эстония благодаря аутсорсинговому обслуживанию шведской *Ericsson* сумела к 2000-м гг. стать заметным производителем телекоммуникационного оборудования, а в последние годы значительно нарастить экспорт услуг по созданию и поддержке систем передачи данных, резко сократив долю сборки серийной электроники в своем совокупном экспорте (с 30% в 2000 г. до менее 5% к 2012 г.) [Tiits, Kalvet 2012].

Еще один типичный пример — опыт Коста-Рики. В 1996 г. компания *Intel* построила там фабрику по сборке микрочипов, а 15 лет спустя местное подразделение глобальной компании расширило свой функционал до исследований и разработок и стало важным источником новых технологических решений. Присутствие *Intel* в стране позволило вырастить новое поколение инженеров, что породило спilloверные эффекты по всей экономике и способствовало привлечению новых инвесторов, таких как

Hewlett Packard, генерирующих дополнительный спрос на местную высококвалифицированную рабочую силу [Stephenson 2013].

Итак, современное производство все более концентрируется в глобальных цепочках, которые с одной стороны, горизонтально пронизывают сектора и страны, обеспечивая растущую диверсификацию мировой экономики, а с другой, — образуют на различных территориях локальные сетевые узлы, где идет углубление ее специализации. Эпоха завершенных национальных цепочек, характерная для массового индустриального производства и линейного развития, тем самым, уходит в прошлое, а добавленная стоимость в составе выпускаемой страной продукции сегодня тестируется не на местном, а на глобальном уровне. В итоге, *независимо от степени протекционистской защищенности национальной экономики все ее производители в торгуемых секторах (будь то крупнейшие компании или мельчайшие фирмы) вынуждены действовать в условиях открытой международной конкуренции* и строить свои бизнес-стратегии с учетом ее вызовов.

Межфирменная борьба на глобализированных рынках идет уже не за объемы выпуска, а за скорость в инновациях и растущее продуктовое разнообразие. Вступая в кластерную сеть, компании объединяют свои компетенции и ресурсы с самыми разными функциональными партнерами (другими производителями, поставщиками и даже прямыми конкурентами) — для совместной разработки тех новшеств, которые улучшают их производительность, но не могут быть созданы ими в одиночку в диктуемые рынком сроки [Сморodinская, Малыгин, Катиков 2015]. Поэтому региональные экономики начинают *выявлять и поддерживать образование кластеров с умной специализацией (smart specialization)*, способной сделать данную территорию единственным в своем роде производителем нового блага, привлекающего глобальных инвесторов [European Commission 2013].

В условиях распределенного производства конкурентоспособность стран и территорий все меньше зависит от их отраслевой структуры и все больше — от их умения инициировать перспективные кластерные проекты, интересные глобальным игрокам. Это *лишает смысла классическую модель диверсификации* (программное возвращение новых отраслей с последовательным импортозамещением), побуждая к поискам новой модели, когда процесс обновления производственной структуры осуществляется методом снизу, гибче, быстрее и на базе запросов глобального рынка, а не субъективных приоритетов правительств.

Наконец, распространение ГСЦ ведет к *обновлению действующих международных норм и стандартов* во всех производственных секторах и в сфере внешней торговли. Препятствие были рассчитаны на линейный формат международных взаимодействий, слабо подходящий для эпохи образования глобальных сетевых фабрик. Возникает потребность в новой организации типа ВТО, формирующей эти новые правила в глобальных масштабах. Разработка новых единых норм (сначала технических, а затем и институциональных) призвана создать новую координирующую основу для экономической интеграции стран и территорий, составляющую альтернативу иерархичным наднациональным структурам управления типа классической модели интеграции ЕС.

Формирование ГСЦ открывает странам и регионам новые возможности модернизации собственной экономики и быстрого наращивания экспорта. Однако такое утверждение верно только в случае реализации соответствующей экономической политики, основы и правила которой сегодня все еще вырабатываются на уровне различных международных организаций и объединений, прежде всего на уровне Большой двадцатки и ОЭСР. В следующем номере журнала мы проанализируем характер участия России в ГСЦ и постараемся оценить соответствие основных векторов российской экономической политики возникающим вызовам и успешно апробированным международным практикам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Кондратьев В.Б. (2015) Мировая экономика как система глобальных цепочек стоимости // Мировая экономика и международные отношения. № 3. С. 5–17.
- Малыгин В.Е. (2013) Сетевая кооперация в политике роста: опыт Северной Европы // Вестник Института экономики РАН. № 2. С. 112–130.
- Малыгин В.Е. (2015) Феномен глобальных стоимостных цепочек: понятие, формы, эволюция // Вестник Института экономики РАН. № 6. С. 113–124.
- Сморodinская Н. В. (2015) Глобализованная экономика: от иерархий к сетевому укладу. М.: Институт экономики РАН.
- Сморodinская Н.В., Малыгин В.Е., Катуков Д.Д. (2015) Как укрепить конкурентоспособность в условиях глобальных вызовов: кластерный подход. М.: Институт экономики РАН.
- Baldwin R. (2013) Global Supply Chains: Why They Emerged, Why They Matter, and Where They Are Going // *Global Value Chains in a Changing World* (eds D. K. Elms, P. Low). Geneva: WTO Publications. Pp. 13–59.
- Baldwin R. (2009) Integration of the North American Economy and New-Paradigm Globalization. CEPR Discussion Papers, No. 7523.
- Baldwin R., Venables A. J. (2013) Spiders and Snakes: Offshoring and Agglomeration in the Global Economy // *Journal of International Economics*. Vol. 90. No. 2. Pp. 245–254.
- Banga R. (2013) Measuring Value in Global Value Chains. UNCTAD Regional Value Chains Background Papers, RVC-8.
- BDF (2013) State of the Region Report 2013. Copenhagen: Baltic Development Forum.
- Cattaneo O., Gereffi G., Staritz C. (2010) Global Value Chains in a Postcrisis World // *Global Value Chains in a Postcrisis World: A Development Perspective* (eds O. Cattaneo, G. Gereffi, C. Staritz). Washington, DC: The World Bank. Pp. 3–20.
- Coe N.M., Yeung H.W.-C. (2015) *Global Production Networks: Theorizing Economic Development in an Interconnected World*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- De Backer K., Miroudot S. (2013) Mapping Global Value Chains. OECD Trade Policy Papers, N. 159.
- EPF, SAIIA (2015) *Drivers of Regional Integration: Value Chains, Investment and New Forms of Co-operation*. Berlin, Johannesburg: EPF; SAIIA.
- European Commission (2013) *The Role of Clusters in Smart Specialisation Strategies*. Luxembourg: Publication Office of the European Union.
- Gereffi G. (2014) Global Value Chains in a Post-Washington Consensus World // *Review of International Political Economy*. Vol. 21. No. 1. Pp. 9–37.
- Gereffi G., Christian M. (2009) The Impacts of Wal-Mart // *Annual Review of Sociology*. Vol. 35. No. 1. Pp. 573–591.
- Gereffi G., Korzeniewicz M. (eds) (1994) *Commodity Chains and Global Capitalism*. Westport, CT: Praeger.
- The Group of Twenty (2012) G20 Leaders Declaration. G20 Trade and Investment Promotion Summit. Los Cabos, Mexico, 18–19 June.
- Johnson R. C., Noguera G. (2012) Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added // *Journal of International Economics*. Vol. 86. No. 2. Pp. 224–236.
- Ketels C.H., Memedovic O. (2008) From Clusters to Cluster-Based Economic Development // *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*. Vol. 1. No. 3. Pp. 375–392.
- Locke R.M. (2013) *The Promise and Limits of Private Power*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- OECD (2013) *Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains*. Paris: OECD Publishing.
- OECD, World Bank (2009) *Innovation and Growth: Chasing a Moving Frontier*. Paris: OECD Publishing.
- Porter M.E. (1985) *Competitive Advantage*. New York: Free Press.
- Santoni G., Taglioni D. (2015) Networks and Structural Integration in Global Value Chains // *The Age of Global Value Chains* (eds J. Amador, F. di Mauro). London: CEPR Press. Pp. 68–84.
- Sölvell Ö. (2012) The Multi-Home-Based Corporation // *Innovation and Institutional Embeddedness of Multinational Companies* (ed. M. Heidenreich). Cheltenham: Edward Elgar. Pp. 59–76.
- Stephenson S. (2013) *Global Value Chains: The New Reality of International Trade*. Geneva: ICTSD.
- Tiits M., Kalvet T. (2012) Nordic Small Countries in the Global High-Tech Value Chains. Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics, No. 38.

Timmer M.P., Dietzenbacher E., Los B., Stehrer R., de Vries G. (2015) An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: The Case of Global Automotive Production // Review of International Economics. Vol. 23. No. 3. Pp. 575–605.

UNCTAD (2013) World Investment Report 2013. New York: United Nations.

The Network Structure of Global Value Chains and Specificity of Countries' Participation in Them

N. SMORODINSKAYA*

V. MALYGIN**

D. KATUKOV***

* **Smorodinskaya Nataliya** – Head of Department for International Competitiveness and Network Interactions, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences. Address: 32, Nakhimovskiy Prospekt, Moscow, 117218, Russian Federation. E-mail: smorodinskaya@gmail.com

** **Malygin Viacheslav** – Senior Researcher, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences. Address: 32, Nakhimovskiy Prospekt, Moscow, 117218, Russian Federation. E-mail: slavmal53@gmail.com

*** **Katukov Daniel** – PhD student, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences. Address: 32, Nakhimovskiy Prospekt, Moscow, 117218, Russian Federation. E-mail: dkatukov@gmail.com

Abstract

Article studies organizational structure of global value chains (GVCs) and specificity of countries' participation in them. GVCs imply a phenomenon in which output of a country in terms of intermediary goods is being purchased by other countries for further processing (addition of value) and re-export to the third countries. The importance of this study is determined by the fact that participation in GVCs is becoming an up-to-date mode of international division of labor and a new way of entering export markets. In the article we briefly describe a history and factors of GVCs' emergence, and review indicators of countries' and territories' participation in GVCs. We also analyze organizational features of GVCs and their impact on the structure of the global economy as a whole. We highlight that in terms of its organization GVC is a complex horizontally dispersed networked entity. It forms a multidimensional and dynamic environment (ecosystem) encompassing various stakeholders, their interlinkages and flows of resources between them.

Keywords: global value chains, fragmentation of production, network interactions.

REFERENCES

Baldwin R. (2013) Global Supply Chains: Why They Emerged, Why They Matter, and Where They Are Going. *Global Value Chains in a Changing World* (eds. D. K. Elms, P. Low), Geneva: WTO Publications, pp. 13–59.

Baldwin R. (2009) *Integration of the North American Economy and New-Paradigm Globalization*. CEPR Discussion Papers, no. 7523.

Baldwin R., Venables A.J. (2013) Spiders and Snakes: Offshoring and Agglomeration in the Global Economy. *Journal of International Economics*, vol. 90, no. 2, pp. 245–254.

Banga R. (2013) *Measuring Value in Global Value Chains*. UNCTAD Regional Value Chains Background Papers, RVC-8.

BDF (2013) State of the Region Report 2013. Copenhagen: Baltic Development Forum.

Cattaneo O., Gereffi G., Staritz C. (2010) Global Value Chains in a Postcrisis World. *Global Value Chains in a Postcrisis World: A Development Perspective* (eds O. Cattaneo, G. Gereffi, C. Staritz). Washington, DC: The World Bank, pp. 3–20.

Coe N.M., Yeung H.W.-C. (2015) *Global Production Networks: Theorizing Economic Development in an Interconnected World*. Oxford: Oxford Univ. Press.

- De Backer K., Miroudot S. (2013) *Mapping Global Value Chains*. OECD Trade Policy Papers, no. 159.
- EPF, SAIIA (2015) Drivers of Regional Integration: Value Chains, Investment and New Forms of Co-operation. Berlin, Johannesburg: EPF; SAIIA.
- European Commission (2013) The Role of Clusters in Smart Specialisation Strategies. Luxembourg: Publication Office of the European Union.
- Gereffi G. (2014) Global Value Chains in a Post-Washington Consensus World. *Review of International Political Economy*, vol. 21, no. 1, pp. 9–37.
- Gereffi G., Christian M. (2009) The Impacts of Wal-Mart. *Annual Review of Sociology*, vol. 35, no. 1, pp. 573–591.
- Gereffi G., Korzeniewicz M. (eds) *Commodity Chains and Global Capitalism*. Westport, CT: Praeger, 1994.
- The Group of Twenty (2012) G20 Leaders Declaration. G20 Trade and Investment Promotion Summit. Los Cabos, Mexico, 18–19 June.
- Johnson R.C., Noguera G. (2012) Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added. *Journal of International Economics*, vol. 86, no. 2, pp. 224–236.
- Ketels C.H., Memedovic O. (2008) From Clusters to Cluster-Based Economic Development. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, vol. 1, no. 3, pp. 375–392.
- Kondrat'ev V.B. (2015) Mirovaia ekonomika kak sistema globalnykh tsepochek stoimosti [World Economy as Global Value Chain's Network]. *MEMO Journal*, no. 3, pp. 5–17.
- Locke R.M. (2013) *The Promise and Limits of Private Power*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Malygin V.E. (2015) Fenomen globalnykh stoimostnykh tsepochek: poniatie, formy, evoliutsiia [Global Value Chains Phenomena: Definition, Forms, Evolution]. *Vestnik Instituta ekonomiki RAN*, no. 6, pp. 113–124.
- Malygin V.E. (2013) Setevaia kooperatsiia v politike rosta: opyt Severnoi Evropy [Network Coordination in Growth Policy: The Advanced Experience of Northern Europe]. *Vestnik Instituta ekonomiki RAN*, no. 2, pp. 112–130.
- OECD (2013) *Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains*. Paris: OECD Publishing.
- OECD, World Bank (2009) *Innovation and Growth: Chasing a Moving Frontier*. Paris: OECD Publishing.
- Porter M.E. (1985) *Competitive Advantage*. New York: Free Press.
- Santoni G., Taglioni D. (2015) Networks and Structural Integration in Global Value Chains. *The Age of Global Value Chains* (eds J. Amador, F. di Mauro). London: CEPR Press, pp. 68–84.
- Smorodinskaya N. V. (2015) *Globalizirovannaia ekonomika: ot ierarhii k setevomu ukladu* [Globalized Economy: From Hierarchies to a Network Order]. Moscow: Institut ekonomiki RAN.
- Smorodinskaya N.V., Malygin V.E., Katukov D.D. (2015) *Kak ukrepit konkurentosposobnost v usloviiakh globalnykh vyzovov: clasternyi podhod* [How to Upgrade Competitiveness under the Global Challenges: The Cluster Approach]. Moscow: Institut ekonomiki RAN.
- Sölvell Ö. (2012) The Multi-Home-Based Corporation. *Innovation and Institutional Embeddedness of Multinational Companies* (ed. M. Heidenreich). Cheltenham: Edward Elgar, pp. 59–76.
- Stephenson S. (2013) *Global Value Chains: The New Reality of International Trade*. Geneva: ICTSD.
- Tiits M., Kalvet T. (2012) *Nordic Small Countries in the Global High-Tech Value Chains*. Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics, no. 38.
- Timmer M.P., Dietzenbacher E., Los B., Stehrer R., de Vries G. (2015) An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: The Case of Global Automotive Production. *Review of International Economics*, vol. 23, no. 3, pp. 575–605.
- UNCTAD (2013) *World Investment Report 2013*. New York: United Nations.