

Экономический журнал ВШЭ. 2018. Т. 22. № 1. С. 135–152.

HSE Economic Journal, 2018, vol. 22, no 1, pp. 135–152.

Участие стран в глобальных цепочках стоимости на примере сектора потребительской электроники¹

Клочко О.А., Мануйлов И.А.

Исследование посвящено изучению динамики участия стран в глобальных цепочках создания стоимости сектора потребительской электроники, обусловленной деятельностью его крупнейших производителей. Изучаемый сектор относится к числу наиболее высокотехнологичных отраслей мировой экономики, в котором генерируются значительные объемы добавленной стоимости, создаваемой производителями и поставщиками разных стран мира. Это позволяет выявить важнейшие направления перераспределения стоимости в глобальных масштабах. Гипотеза исследования состоит в том, что, несмотря на размещение ряда стандартизированных операций в развивающихся странах и появление новых крупных азиатских производителей, создаваемая стоимость в глобальном секторе потребительской электроники имеет тенденцию к распределению в пользу промышленно развитых стран. В работе изучаются модели формирования глобальных цепочек стоимости, реализуемые компаниями разных стран происхождения, проводится анализ статистики по движению добавленной стоимости на уровне стран, формируемой ОЭСР и ВТО, исследуются современные тенденции развития сектора с целью выявления перспектив распределения добавленной стоимости между странами. В результате, выдвинутая гипотеза подтверждается. Наблюдается концентрация в промышленно развитых странах исследований и разработок, на которые приходится наибольшая доля добавленной стоимости. При этом доля добавленной стоимости развивающихся стран в глобальных цепочках создания стоимости отрасли значительно не меняется. Результаты исследования могут быть использованы как органами власти с целью разработки эффективной политики поддержки отрасли, так и отдельными компаниями, которые находятся в поисках новых конкурентных преимуществ.

¹ Данная работа подготовлена при грантовой поддержке факультета мировой экономики и мировой политики НИУ ВШЭ в 2017 г.

Клочко Ольга Александровна – к.э.н., доцент факультета мировой экономики и мировой политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

E-mail: oklochko@hse.ru.

Мануйлов Илья Андреевич – ассистент факультета мировой экономики и мировой политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

E-mail: ilya.manujlov@gmail.com.

Статья поступила: 12.09.2017/Статья принята: 28.02.2018.

Ключевые слова: глобальные цепочки создания стоимости; рещоринг; офшоринг; аутсорсинг; потребительская электроника.

DOI: 10.17323/1813-8691-2018-22-1-135-152

Введение

Сектор потребительской электроники представляет собой одну из отраслей мировой экономики, на примере которых можно наглядно проследить динамику развития глобальных цепочек создания стоимости (ГЦСС). Всего за несколько десятилетий значительные изменения произошли в продукции, составе лидеров отрасли в целом и в отдельных ее сегментах, а также реализуемых компаниями подходах к организации деятельности.

Основной субъект отрасли – транснациональные корпорации (ТНК), работающие действительно в глобальных масштабах. Международная экспансия крупнейших производителей потребительской электроники, в результате которой компании размещают отдельные операции и этапы цепей поставок на рынках зарубежных стран и включают в процесс разработки и создания своей продукции местных поставщиков, становится краеугольным камнем распределения стоимости между странами и регионами.

Классическая теория ГЦСС говорит о том, что ТНК перемещают производственные активности, поддающиеся стандартизации, в страны с дешевой рабочей силой. Сектор потребительской электроники не стал исключением – в 1990-х – начале 2000-х годов лидеры рынка, корпорации США, Европы и Японии, активно проводили аутсорсинг производства в азиатские страны. Однако в последнее десятилетие в ряде сегментов сектора наблюдается стремительный выход на лидирующие позиции китайских производителей, а также все более активное вытеснение американских, европейских и японских корпораций южнокорейскими компаниями.

Очевидная смена лидеров в мировом секторе потребительской электроники не обязательно должна привести к перераспределению стоимости в рамках ГЦСС отрасли в пользу азиатских стран. Особенность сектора заключается в высоких затратах на проведение исследований и разработок, а также необходимости постоянного поддержания конкурентоспособности в условиях технологических нововведений. Кроме того, ТНК отрасли вынуждены обращать внимание на надежность контрагентов в рамках защиты прав интеллектуальной собственности и обеспечения надежности функционирования патентов и схем лицензирования. Необходимые для этого условия и ресурсы сосредоточены в развитых странах, в первую очередь США, что позволяет предположить тесную связь цепочек стоимости производителей потребительской электроники со странами, являющимися крупнейшими инновационными и технологическими центрами.

Гипотеза исследования состоит в том, что, несмотря на размещение корпорациями ряда стандартизированных операций в развивающихся странах и появление новых крупных азиатских производителей, создаваемая стоимость в рамках ГЦСС сектора потребительской электроники имеет тенденцию к распределению в пользу промышленно развитых стран.

С целью проверки поставленной гипотезы исследование начинается с изучения методологических основ формирования глобальных цепочек стоимости с учетом специ-

фики сектора потребительской электроники. Рассматриваются основные подходы корпораций к созданию цепочек, анализируется эволюция инструментов и способов их формирования, проводится граница между новейшими подходами к международной организации производства, такими как решоринг, бэкшоринг, неаршоринг и другие. Отдельное внимание в первом разделе работы уделяется вопросам определения степени контроля над зарубежными операциями и степени открытости видов деятельности. В частности, указывается, что важнейшим фактором сохранения внутрикорпоративного контроля над определенным этапом цепочки создания стоимости является объем генерируемой в процессе его реализации доли добавленной стоимости. В большинстве отраслей обрабатывающей промышленности, в том числе потребительской электронике, такими этапами являются исследования и разработки, а также маркетинг и сбыт.

Второй раздел работы посвящен изучению практики использования крупнейшими производителями потребительской электроники основных способов и инструментов формирования цепочек стоимости. В результате выявляются отличия в моделях создания глобальных цепочек компаниями разных стран происхождения: промышленно развитых стран, Южной Кореи и Китая. Полученные результаты позволяют объяснить быструю смену лидеров в мировом секторе потребительской электроники, в том числе недавний выход на ведущие позиции китайских производителей. Однако важнейшим выводом данного раздела работы является то, что, несмотря на различия в организации бизнеса на уровне компаний, тенденции развития глобальных цепочек стоимости на уровне стран имеют в данной отрасли мировой экономики более унифицированный характер. В частности, независимо от страны происхождения наблюдается концентрация операций по проведению исследований и разработок в промышленно развитых странах, а деятельность по дизайну продукции располагается на территории крупнейших рынков сбыта – Северной Америки, Европы, Юго-Восточной Азии.

Непосредственная проверка выдвигаемой в исследовании гипотезы осуществляется в третьем разделе работы, посвященном анализу участия отдельных стран в цепочках сектора потребительской электроники. Прежде всего авторы рассчитывают показатель содержания национальной и зарубежной добавленной стоимости в экспорте отрасли, который, однако, не дает полного представления об участии страны в ГЦСС. В связи с этим дополнительно оценивается вовлеченность отдельных стран по двум параметрам: восходящее и нисходящее участие. Для определения участия стран на восходящих стадиях цепочек рассчитываются доли национальной добавленной стоимости в экспорте третьих стран, на нисходящих – доли иностранной добавленной стоимости в национальном экспорте. На следующем этапе анализируется восходящее и нисходящее участие стран в ГЦСС сектора в терминах вовлеченности в производство товаров конечного потребления. Для этого рассчитываются доли иностранной добавленной стоимости во внутреннем спросе различных стран и доли национальной добавленной стоимости в иностранном спросе. Анализ результатов проведенных расчетов позволяет говорить об активной динамике развития глобальных цепочек стоимости в секторе потребительской электроники, важнейшей характеристикой которой является перераспределение вновь создаваемой добавленной стоимости в пользу промышленно развитых стран.

Статистические данные позволяют провести ретроспективный анализ развития ГЦСС отрасли. Для того чтобы сделать предположения о перспективах распределения создаваемой в отрасли стоимости между странами, в заключительных разделах исследо-

вания анализируются современные особенности взаимодействия игроков разных стран происхождения, а также влияние на развитие сектора таких факторов, как цифровизация, регионализация, темпы экономического роста динамично развивающихся экономик. Рассмотрение качественных аспектов и тенденций развития мирового сектора потребительской электроники позволяет обосновать высокую вероятность сохранения выявленного в результате статистического анализа тренда и дальнейшего усиления вовлеченности промышленно развитых стран в глобальные цепочки сектора потребительской электроники.

1. Основные способы и инструменты формирования глобальных цепочек создания стоимости

Концепция цепочки создания стоимости фирмы, согласно которой все виды деятельности компании взаимосвязаны и делятся на основные и вспомогательные, была сформулирована американским ученым М. Портером еще в 1985 г. [Портер, 2016, с. 48]. Значительных изменений за прошедшие десятилетия она не претерпела, однако на уровне отдельных отраслей можно встретить разные подходы к классификации происходящих в компаниях бизнес-процессов, которые можно подразделить на основные и вспомогательные. Так, в секторе потребительской электроники исследования и разработки рекомендуется относить к основному виду деятельности, с которого начинается процесс формирования стоимости [Jung, 2014, p. 134]. В классической же модели Портера эта деятельность считается вспомогательной.

Глобальная цепочка стоимости формируется в результате стремления компании расположить отдельные операции в тех странах и регионах, где они могут быть реализованы с наименьшими издержками при сохранении необходимого качества. Американские и европейские производители потребительской электроники давно используют эту возможность, перенося стандартизированные операции на азиатские рынки. Данный способ организации производства получил название офшоринга и сегодня представляет собой основной инструмент формирования внутрифирменных глобальных цепочек стоимости. При переносе операций на рынки зарубежных стран неизбежно возникает вопрос определения границ фирмы и степени вертикальной интеграции. В результате глобальная цепочка стоимости, в которую вовлекаются крупные, средние и малые поставщики разных регионов и стран происхождения, формируется за счет решений корпораций в области пространственного размещения операций, самостоятельного, полного или частичного контроля над ними или аутсорсинга.

Говоря о пространственном размещении этапов цепочки создания стоимости, следует отметить, что используемые при этом подходы и инструменты претерпели определенную эволюцию и продолжают развиваться. Первоначально корпорации размещали операции на территории страны происхождения или близлежащих стран своего региона, постепенно переходя к офшорингу как в формате собственного производства, так и аутсорсинга [Hartman et al., 2017]. Однако с течением времени выяснилось, что реализация офшоринга на практике зачастую сопровождается некорректным расчетом затрат, при котором компании учитывают только прямые производственные издержки и оценивают краткосрочный эффект [Global Supply Chains, 2014, p. 25]. В настоящее время специализированными институтами разрабатываются методики полного учета связанных с офшорингом затрат, позволяющие облегчить работу компаниям и снизить риски.

Осознав всю полноту возникающих при офшоринге затрат и рисков, компании обратились к поиску новых способов организации международного производства и размещения операций. В настоящее время пристальный интерес глобальных производителей, в том числе сектора потребительской электроники, привлекают такие подходы, как решоринг, бэкшоринг, неаршоринг и оншоринг. Однозначно провести границу между этими понятиями бывает затруднительно. Наиболее четкое определение им дает Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Решоринг и его подвиды означают возврат на территорию страны происхождения (бэкшоринг) или в близлежащие страны (неаршоринг) ранее перенесенных в дальнее зарубежье видов деятельности. Оншоринг же предполагает концентрацию большинства или ряда операций на территории целевого рынка, в непосредственной близости от потребителя [De Backer et al., 2016, p. 8]. С точки зрения степени контроля над операцией следует упомянуть рост популярности инсорсинга, заключающегося в переходе от поставок сторонних производителей к внутрикорпоративному обеспечению на территории страны происхождения.

Определение степени контроля за реализацией отдельных видов деятельности – важнейший для обеспечения международной конкурентоспособности компании вопрос. Очевидно, что создаваемая стоимость неравномерно распределяется между отдельными этапами цепочки. В большинстве отраслей обрабатывающей промышленности, в том числе потребительской электронике, наибольшая стоимость формируется на начальных (исследования и разработки) и конечных (маркетинг и сбыт) этапах. В базовых отраслях, например, нефтехимии, напротив, высокая доля стоимости приходится на процесс производства, в то время как маркетинг не требует значительных усилий [UNIDO, 2015, p. 53] в силу узкого круга заказчиков и стандартизированного характера продукции.

Компании склонны контролировать те виды деятельности, которые генерируют наибольшую стоимость, и передавать на аутсорсинг стандартизированные процессы, формируя устойчивые отношения с независимыми поставщиками компонент и комплектующих из других стран. Однако не всегда такой подход является однозначным. В ряде случаев компания может отказаться от контроля за некоторыми видами деятельности, например, в силу отсутствия необходимых компетенций. Так, в секторе потребительской электроники значительная часть стоимости формируется на последних этапах цепочки – в организации сбыта продукции. При этом из лидеров рынка только корпорация Apple стала заниматься розничной торговлей в глобальных масштабах, открыв сеть магазинов Apple Store. Другие производители реализуют более гибкие формы интеграции в розничную торговлю, скорее с целью формирования спроса, – совместные маркетинговые мероприятия, стратегическое партнерство и долгосрочные контракты. Популярным способом обеспечения контроля за операциями и дальнейшего развития в секторе потребительской электроники также являются трансграничные слияния и поглощения.

Вопрос уровня корпоративного контроля над отдельными операциями связан с другим важным решением – определением степени открытости отдельных видов деятельности и процессов. В ряде отраслей закрытость системы и абсолютный контроль над операциями являются основой сохранения конкурентоспособности и лидерства с точки зрения технологий и инноваций. В других, напротив, такой подход ограничивает развитие бизнеса. Сектор потребительской электроники относится ко второму варианту. Например, компания Apple на начальных этапах производства iPhone реализовывала продукт как закрытый для комплементарных решений, однако быстро осознала свою ошиб-

ку. В настоящее время продукция корпорации разрабатывается в формате открытой платформы с простым техническим интерфейсом и доступными условиями лицензирования, к которой легко могут присоединиться производители дополнительных продуктов и услуг, повышая качество и уровень глобального спроса [Cusumano, 2008, p. 22]. Стать лидером платформы – ключевой фактор успеха в отрасли.

В дальнейших разделах представлена практика использования крупнейшими производителями потребительской электроники упомянутых выше способов, традиционных и новейших подходов к формированию цепочки стоимости, а также раскрыты факторы происходящих изменений.

2. Модели формирования цепочек создания стоимости в секторе потребительской электроники

Продукция современного мирового рынка потребительской электроники представлена производителями разных стран происхождения – промышленно развитых, новых индустриальных стран и динамично развивающихся экономик. Лидирующие позиции занимают такие корпорации, как Samsung, Apple, Huawei, LG Electronics, Lenovo, Sony, Microsoft, HP Inc., Panasonic, Philips, Toshiba и другие. Однако в отдельных сегментах, да и в целом по отрасли, состав лидеров и/или занимаемые ими доли рынка меняются достаточно динамично.

В крупнейшем сегменте отрасли, портативной потребительской электронике, менее десяти лет назад, в 2008 г., половина рынка, измеряемого в единицах продукции, была поделена между пятью производителями – Nokia, Motorola, Samsung, Sony, LG. На долю Apple приходилось чуть более 4%, китайские производители в списке лидеров отсутствовали. Сейчас семерка лидеров представлена двумя южнокорейскими компаниями (Samsung и LG Electronics), четырьмя китайскими производителями (Huawei Technologies, Oppo Electronics, Vivo Communication Technology, Xiaomi), и только американская корпорация Apple смогла увеличить за прошедший период долю рынка, рассчитываемую в единицах проданной продукции, до 11,1% [Euromonitor International, 2017]. Во втором по величине сегменте рынка, компьютерах, изменения произошли не столько в составе, сколько в занимаемых лидерами долях рынка. Менее чем за десятилетие Apple увеличила долю рынка с 1,8% до 11,9%, южнокорейский производитель Samsung – с 1% до 10%, китайская корпорация Lenovo – с 3% до 9,7% [Euromonitor International, 2009, 2017]. Лидером сегмента по-прежнему остается американский бренд HP. В секторе домашней электроники лидеры из развитых стран, HP и Sony, уверенно сменили южнокорейские Samsung и LG, занимающие сейчас два первых места с долями рынка 17,8% и 12,7% соответственно [Euromonitor International, 2017]. Изменения произошли и в самом небольшом сегменте рынка – автомобильной электронике.

Таким образом, в секторе потребительской электроники наблюдается выход на лидирующие позиции южнокорейских и китайских производителей, сопровождающийся значительным снижением доли мирового рынка корпораций развитых стран. Не последнюю роль в этом процессе играют различия в способах и инструментах управления бизнесом и формирования глобальных цепочек создания стоимости. Опираясь на конкурентные преимущества и недостатки, обусловленные внутренней средой фирмы и страной

происхождения, компании реализуют различные модели формирования цепочек стоимости, которые схематично рассмотрены далее.

Основатели глобального рынка потребительской электроники и еще недавние его однозначные лидеры – производители промышленно развитых стран, США, Японии, Западной Европы. Первоначально все этапы цепочки стоимости компании этой группы концентрировали на домашнем рынке, реализуя высокую степень контроля над операциями и вертикальную интеграцию. Контроль за технологией давал безусловное конкурентное преимущество. В дальнейшем, осознавая необходимость снижения затрат для успешной глобальной экспансии, компании начинали использовать аутсорсинг в рамках домашнего рынка, постепенно переходя к офшорингу и перенося стандартизированные производственные операции на рынки развивающихся стран – Китай, Вьетнам, Тайвань. Не всегда офшоринг реализовывался в формате аутсорсинга, ряд корпораций сохранял контроль как над дизайном, так и производством, при этом разрабатываемая продукция имела формат закрытой платформы. Так, Nokia достаточно пристально контролировала процесс производства. С одной стороны, это приносило выгоды, так как позволяло улучшать технологию, дизайн и знания крупнейших рынков [Stuermer et al., 2009, p. 173], с другой – лишало корпорацию гибкости и возможностей совершенствования продукта за счет комплементарных решений. Как мы видим, в большинстве своем компании развитых стран не смогли противостоять натиску новых производителей, некоторые из них вынуждены были покинуть рынок, другие – уступить долю рынка.

Первые изменения в составе лидеров глобального рынка потребительской электроники связаны с активизацией южнокорейских производителей, Samsung и LG. Понимая, что уступают производителям из США, Японии и Западной Европы по уровню технологии и инновационным решениям, они начали размещать на территории этих стран собственные исследовательские центры. Например, к 2011 г. Samsung Electronics расположила свои исследовательские центры, связанные с разработкой и дизайном потребительской электроники, в США, Европе, Японии, Корее, а предназначенные для китайского рынка, соответственно, в Китае [Korea Associates Business Consultancy, 2010, p. 22]. Одновременно со стратегическими решениями, направленными на улучшение технологических компетенций, южнокорейские производители самое пристальное внимание уделяли сокращению затрат на производство. В 2000-х годах центром их офшоринга был Китай, с 2010-х годов производство было перемещено во Вьетнам и Тайвань. Несмотря на попытки государства стимулировать возврат производства на территорию Южной Кореи, пока они не увенчались успехом [Noh Hyun-woong, 2016]. В целом, южнокорейские производители при формировании глобальной цепочки создания стоимости достаточно успешно управляли своей внутренней средой и смогли обеспечить высокий уровень международной конкурентоспособности. Насколько эффективно они продолжают эту работу и смогут ли противостоять агрессивной экспансии китайских производителей, зависит прежде всего от сохранения технологического лидерства и эффективности управления затратами.

Китайские производители потребительской электроники вошли в список глобальных игроков не так давно. Не обладая ни одним из необходимых для успешного проникновения на мировой рынок преимуществ, они избрали самую очевидную стратегию – слияний и поглощений, а также формирования стратегических альянсов с ведущими производителями и поставщиками. Lenovo начала свой глобальный рейд с покупки в 2005 г. производства ноутбуков крупнейшей американской корпорации IBM, в дальней-

шем основывая свою деятельность на созданных с американскими, японскими и немецкими производителями совместных предприятиях. Почти две трети исследовательских центров китайской компании Huawei организованы совместно с крупнейшими покупателями и поставщиками корпорации, а также сторонними производителями [Huawei, 2014]. Остальные центры расположены в промышленно развитых странах. Самый молодой представитель лидеров мирового рынка потребительской электроники, китайская компания Xiaomi, создана лишь в 2010 г. Ее стратегия состояла в заключении партнерств с ведущими поставщиками развитых стран и стран Юго-Восточной Азии – Qualcomm, Sharp, Foxconn, Wintek. Некоторые из них, в частности американская Qualcomm, пошла дальше партнерских отношений и стала инвестором Xiaomi [Elementum News, 2015].

Подводя итог анализу моделей формирования внутрифирменных цепочек стоимости, есть основания утверждать, что, несмотря на различия в подходах к организации бизнеса, деятельность производителей потребительской электроники может приводить к следующим тенденциям на уровне стран:

- концентрация исследований и разработок, на которые приходится наибольшая доля стоимости, в промышленно развитых странах;
- расположение операций по дизайну продукции на территории крупнейших рынков сбыта – Северная Америка, Западная Европа, Юго-Восточная Азия;
- дальнейший поиск источников дешевых факторов производства для аутсорсинга стандартизированных операций, в результате чего происходит перемещение ряда производств из одних развивающихся стран в другие.

Третий раздел исследования посвящен анализу участия отдельных стран в ГЦСС сектора потребительской электроники, который позволит раскрыть выдвинутую в начале исследования гипотезу.

3. Участие стран в ГЦСС сектора потребительской электроники²

Предварительная оценка вовлеченности различных стран в ГЦСС в секторе потребительской электроники может быть осуществлена путем выявления содержания национальной и зарубежной добавленной стоимости в экспорте отрасли. Соотношение данных показателей позволяет определить «чистый» вклад экономики в производство того или иного продукта. При этом необходимо помнить, что на агрегированном уровне какие-либо структурные характеристики ГЦСС могут быть не видны, поскольку параметры подобного рода лучше прослеживаются на уровне отдельных компаний, продуктов. Изменение вклада национальной и зарубежной добавленной стоимости в экспорт отрасли с 1995 по 2015 гг. отражено для некоторых стран на рис. 1.

Данные показывают, что в части стран за 20 лет происходит существенное увеличение вклада зарубежной добавленной стоимости в производство экспорта. Тем не менее некоторые как развитые, так и развивающиеся страны – крупнейшие игроки на рынке

² Здесь и далее при расчетах авторы руководствуются методологией, разработанной ОЭСР. В частности, к сектору потребительской электроники относятся группы 30 (производство офисной, бухгалтерской и компьютерной техники), 32 (производство радио-, телевизионной и коммуникационной аппаратуры), 33 (производство медицинских, точных и оптических приборов, часов) классификации ISIC Rev. 3.

потребительской электроники (США, Китай и Тайвань, Великобритания) – демонстрируют укрепление роли национальных производств. Подобные тенденции могут быть вызваны целым рядом факторов: появлением крупных предприятий в Азии, вовлеченных в более сложные процессы, помимо простой сборки компонентов, развитием решоринга в развитых странах и ориентацией на интеллектуальный компонент добавленной стоимости и т.д. Очевидно, деление стоимости экспорта на национальную и зарубежную добавленную не способно дать полного представления о формировании и развитии ГЦСС и доказать выдвинутую в начале исследования гипотезу.

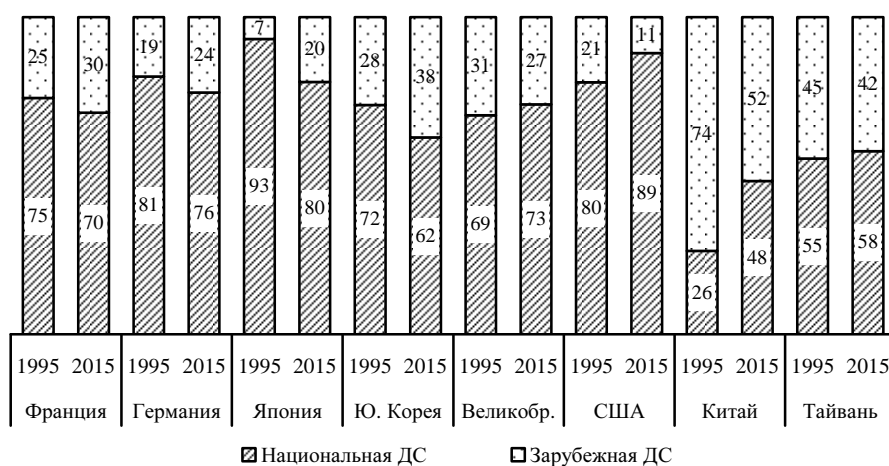


Рис. 1. Динамика содержания национальной и зарубежной добавленной стоимости (ДС) в экспорте отрасли, 1995–2015 гг., %

Источник: OECD-WTO Trade in Value Added Database.

На данном этапе важно понимать, что вклад национальной добавленной стоимости в производство экспорта несколько искажает участие в ГЦСС. Это связано с тем, что часть национальной добавленной стоимости может быть использована для дальнейшего производства, а часть – для конечного потребления. Если доля последнего преобладает, то нельзя утверждать, что участие отдельной экономики или отрасли в ГЦСС действительно значимо. Аналогичным образом, зарубежная добавленная стоимость может быть на самом деле преимущественно компонентом конечного потребления на внутреннем рынке страны-производителя экспорта. Все это говорит о том, что требуются несколько иные показатели, более точно отражающие структуру участия стран в ГЦСС. Некоторые из индикаторов будут рассмотрены ниже. Необходимо отметить, что доступные статистические данные позволяют провести расчет более точных показателей, характеризующих участие стран в ГЦСС отрасли, до 2011 г. Однако достаточно продолжительный период анализа (начиная с 1995 г.), на который приходится два мировых кризиса, позволит судить о долгосрочном и устойчивом характере выявленных тенденций.

На рис. 2 отражена общемировая динамика создания добавленной стоимости в секторе потребительской электроники, а также показаны объемы валового экспорта в млн долл. США.

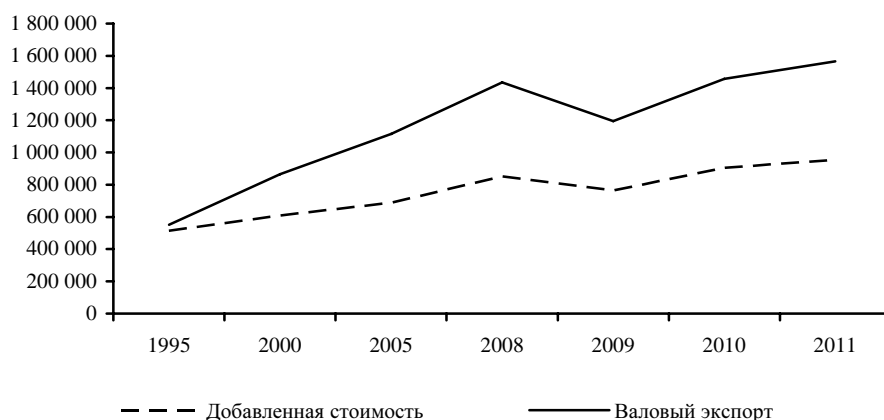


Рис. 2. Динамика добавленной стоимости и валового экспорта в секторе потребительской электроники, 1995–2011 гг., млн долл. США

Источник: OECD-WTO Trade in Value Added Database.

В период с 1995 по 2011 гг. наблюдается довольно устойчивый восходящий тренд относительно объемов продаж товаров сектора потребительской электроники на внешних рынках. Эффект колебаний экспорта, вызванных мировым финансовым кризисом 2008 г., был нивелирован уже к 2010 г. Стоит отметить, что уровень добавленной стоимости снижался относительно более медленными темпами. Кроме того, с 2010 г. ярко выраженным становится сокращение темпов роста генерируемой добавленной стоимости в отрасли. В результате при значительном росте экспорта увеличения содержания добавленной стоимости в нем в последнее время не происходит. Данная ситуация возможна при условии, что компоненты в процессе экспорта для производства конечных товаров пересекают границы большего числа стран. Следовательно, происходит активизация процессов формирования ГЦСС в секторе.

Степень вовлеченности отдельных стран в ГЦСС отрасли, как правило, оценивается при помощи двух параметров: восходящее участие (*forward participation*), отражающее экспорт компонентов, используемых в производстве третьих стран, и нисходящее участие (*backward participation*), определяющее долю импортных компонентов, используемых для производства экспорта [Бирюкова, Мануйлов, 2017, с. 95].

Для того чтобы определить участие различных стран на восходящих стадиях ГЦСС, рассчитаем доли национальной добавленной стоимости в экспорте третьих стран. Для определения участия различных стран на нисходящих стадиях ГЦСС рассчитаем доли иностранной добавленной стоимости в национальном экспорте. Для сравнения использованы показатели за 1995 и 2011 гг. Результаты представлены на рис. 3.

Согласно приведенным данным, развитые страны становятся все более активными поставщиками, а не покупателями, т.е. добавленная стоимость развитых стран составляет все большую долю в экспорте третьих стран. Одновременно в большинстве развитых стран (США, Франция, Великобритания) происходит снижение доли импортной добавленной стоимости в экспорте, что свидетельствует о росте вовлеченности национальных компаний в производственные процессы на начальных этапах, в которых ранее были за-

няты зарубежные контрагенты. Происходящие изменения говорят о росте доли развитых стран в ГЦСС сектора потребительской электроники.

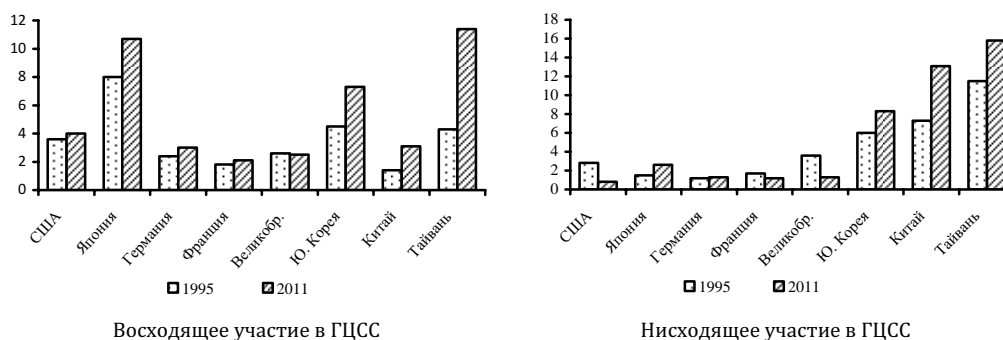


Рис. 3. Динамика видов участия стран в ГЦСС в секторе потребительской электроники, 1995–2011 гг., %

Источник: OECD-WTO Trade in Value Added Database.

Развивающиеся экономики как более активно покупают, так и более активно вовлекаются в глобальные поставки. Это говорит о том, что они в первую очередь задействованы в переработке и модификации зарубежных компонентов, предназначенных для более технологичного производства и конечной сборки на территории других стран. В результате доля добавленной стоимости развивающихся стран в ГЦСС отрасли значительно не меняется. При этом наблюдаются различия между странами по характеру вовлеченности в ГЦСС. Так, Тайвань наращивает участие на восходящих стадиях, а Китай специализируется на нисходящих стадиях производственного процесса.

Далее рассмотрим восходящее и нисходящее участие в ГЦСС в секторе потребительской электроники в терминах вовлеченности в производство товаров конечного потребления. Для этого рассчитаем доли иностранной добавленной стоимости во внутреннем спросе различных стран (нисходящее участие), а также доли национальной добавленной стоимости в иностранном спросе (восходящее участие). Первый показатель отражает непрямую зависимость от конечной продукции из-за рубежа. Последний – значимость отдельных стран в поставках готовой продукции. Результаты представлены на рис. 4.

В большинстве развитых стран (США, Япония, Франция и Великобритания) наблюдается снижение доли импортируемой добавленной стоимости во внутреннем потреблении, что говорит об укреплении позиций национальных производителей, в том числе за счет решоринга. Одновременно США и Япония, в которых расположены крупнейшие корпорации сектора, демонстрируют увеличение доли национальной добавленной стоимости в мировом потреблении. Что касается развивающихся стран, то доля производимых ими готовых товаров в потреблении за рубежом неуклонно растет, также при этом наблюдается рост доли импортной добавленной стоимости в готовой продукции, продаваемой на внутренних рынках этих стран. Данные тенденции, хотя и позволяют говорить об активизации участия развивающихся стран в ГЦСС, указывают на то, что достигается оно не за счет технологического развития, а за счет больших объемов торговли продукцией, производимой по заимствованным и стандартизированным технологиям.

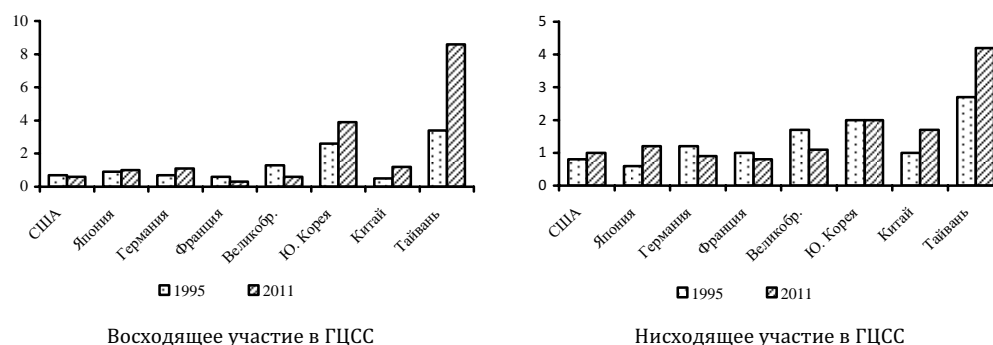


Рис. 4. Динамика видов участия в ГЦСС в секторе потребительской электроники, конечный потребительский спрос, 1995–2011 гг., %

Источник: OECD-WTO Trade in Value Added Database.

Подводя итог проведенному анализу участия стран в ГЦСС потребительской электроники, можно с уверенностью говорить о более активном развитии ГЦСС в секторе при перераспределении добавленной стоимости в пользу промышленно развитых стран, где сосредоточены центры создания передовых технологий, а также наблюдаются тенденции решоринга. Происходящие изменения становятся отражением того, что, несмотря на рост рыночной конкурентоспособности компаний, происходящих из развивающихся стран, данные фирмы пока не готовы предложить качественно новые технологии и более оптимальные подходы к организации внутренних процессов. Осознавая это, азиатские производители, как было показано в предыдущем разделе исследования, размещают научно-технологические центры на территории развитых стран, тем самым способствуя наращиванию доли последних в ГЦСС.

4. Особенности взаимодействия игроков отрасли и позиции стран в ГЦСС

Участие стран в ГЦСС обуславливается большим числом факторов. Одним из наиболее значимых является подход к организации взаимодействия с поставщиками и покупателями в рамках процесса производства готовых товаров.

В конце прошлого столетия, до распространения ГЦСС, большинство компаний-производителей потребительской электроники являлись вертикально интегрированными предприятиями. Современные же схемы взаимодействия поставщиков и покупателей как компонентов, так и готовой продукции во многом основаны на контрактных отношениях с третьими сторонами и определяются вовлеченностью агентов в процессы офшоринга и аутсорсинга ключевых и сопутствующих видов деятельности.

Как правило, выделяют три типа компаний, участвующих в создании продукции: ведущие фирмы, контрактные производители и лидеры платформ [Sturgeon, Kawakami, 2011, p. 124]. Ведущие фирмы в ГЦСС владеют брендами и продают фирменные товары на конечных рынках отдельным потребителям, сторонним компаниям либо государственным учреждениям. Ведущие фирмы инициируют деятельность внутри своей цепочки,

размещая заказы для поставщиков, а также предоставляя им некоторую рыночную власть над производителями предшествующих этапов. Рыночная власть здесь может возникать не только за счет технологического превосходства и значительного уровня инвестиций в развитие бренда, но также и через принятие на себя финансовых рисков, связанных с размещением заказов и продажей товаров. Спектр сегментов вовлеченности ведущих компаний довольно широк: они присутствуют практически везде – от производства мобильных телефонов до выпуска детских игрушек. Наличие ведущей фирмы в отрасли на рынке какой-либо страны может приводить к активизации технологического обмена, созданию новых рабочих мест, а также росту вовлеченности страны в ГЦСС. Большая часть подобных компаний сосредоточена в США, Западной Европе и Японии. Корея представлена Samsung и LG, Китай – Lenovo, Huawei, Тайвань – Acer.

Контрактные производители создают товары для нужд ведущих фирм, а иногда и предоставляют услуги дизайна. Популярность контрактного производства в сегменте потребительской электроники является прямым следствием модулярного подхода к управлению внутри подобных ГЦСС, что позволяет обеспечивать четкое техническое разделение труда между дизайном и производством на нескольких этапах ГЦСС. Прежде всего, речь идет о проведении границы между дизайном и сборкой конечного продукта, дизайном и изготовлением интегральных схем, и т.д. Большая часть компаний, специализирующихся исключительно на производстве компонентов для нужд ведущих фирм, сосредоточена в развивающихся странах Азии (Тайвань, Китай). При этом, существуют компании, предоставляющие более полный комплекс услуг – производство, сборку, проверку соответствия качества, логистику и т.д. Такие компании могут находиться и в Европе, и в США. Кроме того, часто подобные функции интегрируются внутри специальных подразделений ведущих фирм. Комплексным контрактным производителям легче встраиваться в ГЦСС, поскольку они способны обеспечить соответствие стандартам качества ведущей фирмы, организовать логистику и поставку «точно в срок», а также обладают большей гибкостью в выполнении специфических требований заказчика.

Лидеры платформ представляют собой компании, которые успешно внедряют собственные технологии в продукцию сторонних фирм. При этом внедрение может происходить как по линии программного обеспечения, так и аппаратуры, или же того и другого вместе. В отдельных случаях компании данного типа могут получать наиболее значительную долю прибыли, осуществлять контроль над смежными ГЦСС, а также диктовать направления технологического развития индустрии в целом. В качестве примера можно сравнить компанию Dell, занимающуюся производством компьютеров, и компанию Intel, производителя процессоров, устанавливаемых в большинстве существующих компьютеров. Очевидно, что степень влияния Intel на отрасль будет в разы превышать степень влияния Dell. Кроме того, Dell вынуждена производить компьютеры с тем, чтобы они были совместимы с процессорами Intel. Как правило, именно лидеры платформ инициируют инновации в секторе, размещая свои исследовательские центры в промышленно развитых странах. В целом, именно за счет их деятельности происходит перераспределение добавленной стоимости в секторе потребительской электроники в пользу США и Западной Европы при одновременном появлении крупных и успешных производителей техники в странах Азии.

Таким образом, динамика создания добавленной стоимости в секторе потребительской электроники в большей степени зависит от появления новых технологий и раз-

работок, нежели чем от появления крупных и конкурентоспособных производителей товаров, использующих либо заимствованные, либо аналогичные уже существующим технологиям.

5. Современные тенденции развития ГЦСС сектора потребительской электроники

Доступные статистические данные позволяют проследить развитие ГЦСС и динамику распределения создаваемой в мировом секторе потребительской электроники стоимости между странами до 2011 г. Судить о том, усугубляется ли тенденция распределения стоимости в пользу развитых стран, можно на основе анализа отраслевых изменений, происходящих в настоящее время в результате воздействия внешних факторов и связанных с ними внутрифирменных решений корпораций. К наиболее значимым факторам следует относить: цифровизацию, регионализацию, темпы социально-экономического развития развивающихся стран.

Цифровизация мирового сообщества оказывает огромное влияние на деятельность компаний любого сектора экономики, открывая недоступные ранее возможности в одних областях деятельности и приводя к снижению эффективности реализации в других. В отраслях с развитыми ГЦСС, к которым относится и сектор потребительской электроники, возникает два разнонаправленных эффекта. С одной стороны, коммуникационные технологии создают преимущества координации, которые облегчают обмен идеями, информацией между отдельными контрагентами, а также осуществление контроля и мониторинга за отдельными стадиями процесса создания стоимости. Таким образом, возникают возможности еще большего рассредоточения ГЦСС в глобальных масштабах. С другой стороны, информационные технологии делают возможным выполнение большего комплекса задач отдельно взятым работником, в результате чего преимущества и выгоды узкой специализации нивелируются [Elms, Low, 2013, p. 29]. Сегодня сложно однозначно определить, какой из указанных эффектов будет оказывать более сильное влияние на развитие ГЦСС сектора. Однако очевидно, что именно возможность выполнения комплекса операций одним контрагентом при снижении их стоимости стимулирует компании США и Западной Европы к проведению решоринга в форме как бэкшоринга, так и неаршоринга, что положительно отразится на участии промышленно развитых стран в ГЦСС.

Значительное влияние на развитие неаршоринга, как варианта решоринга, могут оказать происходящие в мировой экономике процессы регионализации. Создание интеграционной группировки упрощает обмен компонентами, технологиями, а также рабочей силой и другими факторами производства, что стимулирует компании к размещению операций внутри регионального блока. Сектор потребительской электроники является стратегически значимым, вследствие чего страны-участницы интеграционного объединения могут дополнительно его стимулировать, поощряя создание совместных производств, кластеров. Общее влияние региональной интеграции на участие стран в ГЦСС сектора будет зависеть от большого числа факторов: уровня развития стран-участниц, выбранной степени интеграции, наличия ведущих фирм и лидеров платформ и т.п.

Высокие темпы экономического развития и рост благосостояния населения ряда развивающихся стран также может в среднесрочной перспективе оказать влияние на формирование ГЦСС сектора потребительской электроники. В частности, растут объемы

потребления, предъявляются более высокие требования к качеству и техническим характеристикам продукции, увеличивается потребление в высоком ценовом сегменте. В результате у развивающихся стран появляются стимулы к удовлетворению специфических потребностей национальных покупателей, что будет способствовать внедрению производителей в операции, связанные с дизайном и маркетингом продукции.

Заключение

Результаты статистического анализа, а также рассмотрение качественных аспектов и тенденций развития мирового сектора потребительской электроники позволяют сделать вывод о правомочности выдвинутой гипотезы. Несмотря на появление на мировой арене крупных азиатских производителей, в первую очередь в крупнейшем секторе отрасли – портативной электронике, распределение создаваемой добавленной стоимости происходит в пользу промышленно развитых стран, прежде всего США.

Выявленная тенденция объясняется отсутствием у азиатских производителей необходимого для ведения глобальной конкурентной борьбы технологического и инновационного преимущества, что заставляет их размещать научно-исследовательские и дизайнерские центры в промышленно развитых странах. Следует подчеркнуть, что на научно-исследовательскую деятельность приходится наибольшая доля добавленной стоимости в рассматриваемой отрасли. Одновременно с этим под влиянием информационной революции и цифровизации, обуславливающей снижение затрат на осуществление стандартизированных операций, а также в результате роста стоимости факторов производства в развивающихся странах, производители США и Западной Европы начинают все активнее обращаться к решорингу, возвращая перенесенные ранее за рубеж операции на национальные территории или территории близлежащих стран.

Технологическое несовершенство азиатских производителей, цифровизация мирового сообщества и увеличение стоимости факторов производства выступают основными драйверами распределения стоимости в рамках ГЦСС сектора потребительской электроники между участвующими странами. В среднесрочной перспективе выявленный тренд будет продолжаться, однако говорить однозначно о его долгосрочном характере представляется преждевременным. Расстановка сил в отрасли будет зависеть от огромного количества факторов, в том числе тенденций регионализации и формирования новых мировых центров спроса на потребительскую электронику, а также от количества прикладываемых усилий и качества используемых стратегий по ведению конкурентной борьбы производителями развитых и развивающихся стран.

* *

*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бирюкова О.В., Мануйлов И.А. Развитие производственных цепочек во внутрирегиональной торговле: уроки для ЕАЭС // Экономическая наука современной России. 2017. № 1 (76). С. 92–103.

- Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. М.: Альпина Паблишер, 2016.
- De Backer K. et al. Reshoring: Myth or Reality? // OECD Science, Technology and Industry Policy Papers. 2016. № 27. P. 34.
- Cusumano M. Technology Strategy and Management: The Puzzle of Apple // Communications of the ACM. 2008. Vol. 51. № 9. P. 22–24.
- Elms D., Low P. Global Value Chains in a Changing World. World Trade Organization, 2013.
- Euromonitor International. Statistics Passport Database (<http://proxylibrary.hse.ru:2143/portal/statisticsevolution/index>)
- Euromonitor International. Statistics Passport Database (<http://proxylibrary.hse.ru:2143/portal/statistics/related>)
- Euromonitor International. Global Consumer Electronics: Trends, Developments and Insights. London, UK, 2009.
- Korea Associates Business Consultancy Ltd. Global Value Chain Analysis on Samsung Electronics. Seoul, Korea. 2010.
- Hartman P., Ogden J., Wirthlin J., Hazen B. Nearshoring, Reshoring, and Insourcing: Moving Beyond the Total Cost of Ownership Conversation // Business Horizons. 2017. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681317300083>)
- Huawei Builds a Global Value Chain by Integrating Globalization and Localization. 16 May 2014. (<https://www.huawei.eu/media-centre/press-releases/huawei-builds-global-value-chain-integrating-globalization-and>)
- Jung S. The Analysis of Strategic Management of Samsung Electronics Company through the Generic Value Chain Model // International Journal of Software Engineering and Its Applications. 2014. Vol. 8. № 12. P. 133–142.
- Noh Hyun-woong. Business Offshoring Makes a U-turn as the Government Encourages «Reshoring» // The Hankyoreh. 1 August 2016. (http://english.hani.co.kr/art/english_edition/e_business/754626.html)
- Stuermer M., Spaeth S., Krogh G. Extending Private-collective Innovation: A Case Study // R&D Management. 2009. Vol. 39. № 2. P. 170–191.
- Sturgeon T.J., Kawakami M. Global Value Chains in the Electronics Industry: Characteristics, Crisis, and Upgrading Opportunities for Firms from Developing Countries ? // International Journal of Technological Learning, Innovation and Development. 2011. № 4(1–3). P. 120–147.
- The Global Supply Chain Institute at the University of Tennessee. Global Supply Chains. Knoxville, USA, 2014.
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). Global Value Chains and Development: UNIDO's Support towards Inclusive and Sustainable Industrial Development. Vienna, Austria. 2015.
- Xiaomi & The Supply Chain Behind the World's Highest Valued Startup // Elementum News. 16 April 2015. (<http://news.elementum.com/how-supply-chain-is-building-xiaomis-empire>)

Countries' Participation in Global Value Chains: An Example of Consumer Electronics Industry

Olga Klochko¹, Ilya Manuylov²

¹ National Research University Higher School of Economics,
20, Myasnitskaya st., Moscow, 101000, Russian Federation.
E-mail: oklochko@hse.ru

² National Research University Higher School of Economics,
20, Myasnitskaya st., Moscow, 101000, Russian Federation.
E-mail: ilya.manuylov@gmail.com

The research is devoted to the investigation into dynamics of countries' participation in consumer electronics global value chains caused by operations of its leading manufacturers. Sector that is under study ranks among the most important high-tech industries of the world economy, which generates considerable volume of added value created by producers and suppliers from different countries of origin. This fact lets identify the most important trends of value added redistribution on the global level. The hypothesis states that in spite of outsourcing of standardized operations to developing countries and emergence of leading Asian producers, the distribution of value added within the global consumer electronics sector is biased towards industrialized countries. In the research we study the models of global value chain formation implemented by companies from different countries, we analyze statistics presented by the OECD and the WTO that reflects the movement of value added across borders on the countries' level, investigate present trends influencing the sector in order to uncover perspective directions of value added distribution between countries. As a result, the suggested hypothesis is confirmed. There was found a concentration of knowledge base accounting for the highest value added in the group of industrialized countries. At the same time, the share of value added originating from developing countries has remained almost unchanged. The findings of the research could be applied both by the authorities to develop effective industrial policies, as well as by separate companies seeking for new competitive advantages.

Key words: global value chain; reshoring; offshoring; outsourcing; consumer electronics.

JEL Classification: F20, F23.

* *
*

References

- Biryukova O.V., Manuylov I.A. (2017) Razvitie proizvodstvennyh cepochek vo vnutriregional'noj trgovle: uroki dlja EAJeS [The Development of Production Chains in the Intraregional Trade: Lessons for the EEU]. *Economics of Contemporary Russia*, 1, 76, pp. 92–103.
- Porter M. (2016) *Konkurentnoe preimushhestvo: Kak dostich' vysokogo rezul'tata i obespechit' ego ustojchivost'* [Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance]. Moscow: Alpina Publisher.
- De Backer K. et al. (2016) Reshoring: Myth or Reality? *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, 27, pp. 34.
- Cusumano M. (2008) Technology Strategy and Management: The Puzzle of Apple. *Communications of the ACM*, 51, 9, pp. 22–24.
- Elms D., Low P. (2013) *Global Value Chains in a Changing World*. World Trade Organization.
- Euromonitor International. *Statistics Passport Database*. Available at: <http://proxylibrary.hse.ru:2143/portal/statisticsevolution/index>.
- Euromonitor International. *Statistics Passport Database*. Available at: <http://proxylibrary.hse.ru:2143/portal/statistics/related>.
- Euromonitor International (2009) *Global Consumer Electronics: Trends, Developments and Insights*. London, UK.
- Korea Associates Business Consultancy Ltd. (2010) *Global Value Chain Analysis on Samsung Electronics*. Seoul, Korea.
- Hartman P., Ogden J., Wirthlin J., Hazen B. (2017) Nearshoring, Reshoring, and Insourcing: Moving Beyond the Total Cost of Ownership Conversation. *Business Horizons*. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681317300083>.
- Huawei Builds a Global Value Chain by Integrating Globalization and Localization (2014) 16 May. Available at: <https://www.huawei.eu/media-centre/press-releases/huawei-builds-global-value-chain-integrating-globalization-and>.
- Jung S. (2014) The Analysis of Strategic Management of Samsung Electronics Company through the Generic Value Chain Model. *International Journal of Software Engineering and Its Applications*, 8, 12, pp. 133–142.
- Noh Hyun-woong. Business Offshoring Makes a U-turn as the Government Encourages «Reshoring» (2016) *The Hankyoreh*. 1 August. Available at: http://english.hani.co.kr/arti/english_edition/e_business/754626.html.
- Stuermer M., Spaeth S., Krogh G. (2009) Extending Private-collective Innovation: A Case Study. *R&D Management*, 39, 2, pp. 170–191.
- Sturgeon T.J., Kawakami M. (2011) Global Value Chains in the Electronics Industry: Characteristics, Crisis, and Upgrading Opportunities for Firms from Developing Countries? *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 4(1–3), pp. 120–147.
- The Global Supply Chain Institute at the University of Tennessee (2014) *Global Supply Chains*. Knoxville, USA.
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) (2015) *Global Value Chains and Development: UNIDO's Support towards Inclusive and Sustainable Industrial Development*. Vienna, Austria.
- Xiaomi & The Supply Chain Behind the World's Highest Valued Startup (2015) *Elementum News*, 16 April. Available at: <http://news.elementum.com/how-supply-chain-is-building-xiaomis-empire>.