НАУКА ЗА РУБЕЖОМ

Декабрь, 2019 (№ 85)

ТОРГОВЛЯ
И СТОИМОСТНЫЕ ЦЕПОЧКИ:
ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ

Наука за рубежом

№ 85, декабрь 2019

Ежемесячное аналитическое обозрение
Издается с 2011 г., индексируется в РИНЦ
Электронное издание:

www.issras.ru/global_science_review

DOI: <https://dx.doi.org/10.37437/2222517X-2019-85-10-1-54>

Редакционная коллегия:

Л. К. Пипия (руководитель проекта), В. С. Дорогокупец,
О. Е. Осипова, Н. В. Шашкова, В. А. Хохлова

Рубрика **«Социальные и экономические науки и статистика»**

Авторы выпуска: **Л. К. Пипия, В. С. Дорогокупец**

Перевод: **В. С. Дорогокупец**

Выпускающее подразделение: **Сектор анализа зарубежной науки**

Редактор О. Е. Осипова

Компьютерная верстка: Н. В. Шашкова

Художник А. Н. Горностаева

Размещение в сети Интернет: К. В. Никитин, Н. В. Шашкова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Глобализация в переходный период	4
2. Новые способы оценки торговли в сфере услуг	16
3. Изменение глобального спроса и новый «китайский эффект»	22
4. Новая волна технологий в мировых цепочках создания стоимости	26
5. Реакция компаний на дезинтеграционные процессы в цепочках создания стоимости	33
ПРИЛОЖЕНИЕ	41
Рис. 1. Интенсивность торговли по типу стоимостных цепочек: 2017	41
Рис. 2. Общие среднегодовые темпы роста валового экспорта товаров и услуг, в том числе по секторам услуг	42
Рис. 3. Доля мировой торговли товарами и импорта в зависимости от трудовых затрат	43
Рис. 4. Доля капитализированных расходов на нематериальные активы в общей выручке	44
Рис. 5. Доля добавленной стоимости услуг в валовом экспорте товаров	45
Рис. 6. Валовой выпуск в трудоемких и глобальных инновационных цепочках создания стоимости	46
Рис. 7. Мировые экспортные потоки и группы товаров, экспортируемых в Китай и развивающиеся страны	47
Табл. 1. Типы глобальных стоимостных цепочек	48
Табл. 2. Влияние новых технологий на глобальные потоки	50
Табл. 3. Участие стран в глобальных стоимостных цепочках	51

Вслед за промышленной революцией снижение стоимости доставки товаров оказало огромное влияние на торговлю. Многочисленные страны получили возможность участвовать в процессе товарообмена. В 1990-е и 2000-е гг. произошла еще одна революция – на этот раз в области информационно-коммуникационных технологий.

Радикальные преобразования претерпели не только сами процессы изготовления товаров, но и производственные площадки. Компании, которые прежде самостоятельно осуществляли весь цикл производства, постепенно стали разбивать его на отдельные процессы и поручать некоторые из них аутсорсинговым компаниям. Благодаря снижению стоимости связи, появлению новых видов программного обеспечения и цифровых платформ компании смогли расширить круг поставщиков в глобальном масштабе, научились координировать сложные процессы и отслеживать поставки в любую точку мира в режиме реального времени. Интернет позволил перестроить мировое производство, и на сегодняшний день компании, а порой и целые страны специализируются на конкретных этапах (процессах) создания различных отраслевых цепочек.

В настоящее время две трети мировой торговли приходится на промежуточные ресурсы, а не на готовые товары и услуги. Иными словами, промышленное производство и сфера услуг организованы в многозвеньевые глобальные цепочки создания стоимости. При этом производственные сети далеки от статичности, они продолжают активно развиваться и по сей день. Динамика их изменений важна для понимания того, как происходит развитие глобальных процессов, и определения дальнейших перспектив глобализации.

1. Глобализация в переходный период

Глобальные производственно-сбытовые цепочки и структура торговли претерпевают фундаментальные изменения. Было бы ошибкой считать, что причиной сдвигов стал мировой финансовый кризис и последовавший за ним спад. Они просто на какое-то время «затуманили» картину происходящих в мировой торговле процессов. Предкризисные годы были отмечены удлинением цепочек создания стоимости и резким, почти аномальным, ростом торговли. Интеграция Китая в мировую экономику и ре-

волюция информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) дали возможность координировать действия многочисленных поставщиков. Постепенно мир адаптировался к ситуации, которая воспринимается теперь как норма: Китай и другие развивающиеся экономики растут и набирают обороты, глобальный спрос меняется, новые технологии напрямую влияют на производство и торговлю [1].

В настоящем обзоре рассматриваются некоторые глобальные цепочки создания стоимости, которые развиваются от сложного высокотехнологического первичного производства до поставки комплексных услуг. Для удобства они подразделяются на шесть типов, различающихся динамикой и путями развития. В целом выделяются пять структурных сдвигов, происходящих в этих цепочках создания стоимости, которые сигнализируют о том, что глобализация переходит на новый виток развития, меняя свою форму.

Под глобальной цепочкой создания стоимости подразумевается совокупность различных видов деятельности и инвестиций, которые используются для создания конечного товара или услуги. Каждая из таких цепочек является результатом миллионов решений, принятых отдельными людьми. Перед сотрудниками компаний ежеминутно возникают самые разные вопросы: какие глобальные возможности роста следует использовать? как организовать производство? какие этапы производства компания будет проводить самостоятельно? в какой степени компания будет полагаться на поставщиков? Эти решения формируют движение и объем глобальных товарных потоков, услуг, финансов, данных и даже трудового капитала. Бананы, например, являются примером традиционного товара, который не связан с цепочкой создания стоимости. Какой-либо фермер в Бразилии выращивает бананы, которые затем перевозятся грузовиками на упаковочный завод в порту, после чего их отправляют в США. Банан в приведенном примере проделывает путь от страны-производителя к стране-потребителю напрямую, здесь нет промежуточных этапов или участников.

Тем не менее даже такие сырьевые отрасли, как сельское хозяйство и горнодобывающая промышленность, сталкиваются с цепочками создания стоимости. Фермер может использовать импортные удобрения и пестициды. Тракторы, грузовики и другое техническое оборудование также могут

поставляться из других стран. Продукты питания и напитки, стекло, цемент и керамика, основные металлы – все эти категории относятся к простым цепочкам создания стоимости. Одежда, мебель и обработанные металлы отличаются несколько более сложным процессом создания стоимости, в нем принимают участие несколько сторон и отмечается несколько этапов до того, как будет получен конечный товар, готовый к потреблению.

Большая часть мировой торговли фактически приходится на промежуточные, а не на готовые товары. Чрезвычайно сложные цепочки создания стоимости в отраслях, связанных с производством автомобилей, компьютеров и другого высокотехнологичного оборудования, включают сотни участников и охватывают десятки стран. Прекрасный тому пример – iPhone. Команда дизайнеров и инженеров работает в Калифорнии. Несмотря на то что телефон умещается в ладони руки, он содержит детали, которые поступают от 200 различных поставщиков по меньшей мере из восьми стран. Разрозненные детали, изготовленные по отдельности, поступают на завод в Китае, где их собирают в тонкий смартфон. Его упаковывают в коробку и отправляют дистрибьюторам. Не исключено, что этот смартфон окажется в магазине Apple в Риме, и именно там итальянский потребитель возьмет его с полки. Этот многоступенчатый процесс, протекающий одновременно в нескольких странах, представляет собой глобальную цепочку создания стоимости в действии.

Глобальные цепочки создания стоимости могут также производить услуги. Однако здесь отсутствует последовательный процесс, характерный для производственных цепочек создания стоимости товаров. Цепочки создания стоимости услуг напоминают сети. Например, поставщик корпоративных ИТ-услуг в Бангалоре может использовать оборудование, произведенное в Китае, и программное обеспечение, созданное в Германии. Он сотрудничает с филиалом, расположенным в Швейцарии, где происходит прямое общение с клиентами. Аналогично выглядит работа логистических компаний, например таких, как DHL. Обслуживание клиентов осуществляется в любой стране (имеется в виду не только страна происхождения, но и страна назначения). Пакет из Хорватии, предназначенный для России, может пройти через опорные узлы в Германии и Польше, каждый из которых добавляет стоимость к услуге.

Основные шесть типов отраслевых цепочек создания стоимости различаются по их зависимости от факторов производства, структуры торгового процесса и участия стран (табл. 1). Таблица позволяет наглядно увидеть различия в интенсивности торговли и, следовательно, потенциально определить количество (большое/ограниченное) стран-участниц. Особенно важно подчеркнуть, что при анализе цепочек создания стоимости изучаются входные данные каждой отдельно взятой цепочки, включая ее трудоемкость (определяется как доля оплаты труда в валовой добавленной стоимости), ее наукоемкость (доля работников со степенью бакалавра или выше) и интенсивность торговли (доля ресурсозатратности в валовом выпуске). Перечисленные выше входные данные влияют на выбор компании места производства. Второй перечень показателей связан с торговлей и участием в ней различных стран.

Глобальные инновации. Данные производственно-сбытовые цепочки относятся к наиболее ценному, наукоемкому и трудоемкому типу (рис. 1). Глобальные инновации включают в себя компьютеры и электронику, автотранспорт и транспортное оборудование, а также химические и фармацевтические препараты. Конечные продукты, как правило, являются полностью составными, или модульными. Компоненты, из которых их собирают, производятся в нескольких странах. Более того, многие виды товаров требуют многоступенчатой подготовки и наличия в своем составе сложнейших комплектующих, которые, в свою очередь, требуют сборки. Фактически 51% торговли в этих цепочках создания стоимости приходится на промежуточные товары, а не готовую продукцию. В автомобилестроении, например, сотни поставщиков обеспечивают производство необходимыми компонентами: базовым продуктом – алюминием, кожаными покрытиями, панелями, коробками передач, процессорами и программным обеспечением, а также многим другим.

По сравнению с другими типами стоимостных цепочек, глобальные инновационные цепочки создания стоимости используют сравнительно небольшое количество рабочей силы для производства ценной продукции. В данном случае используется только 4% глобальной рабочей силы (131 млн человек), на которые в совокупности приходится 13% мирового производства и 35% мирового экспорта. Этот сектор является наиболее наукоемким из всех цепочек создания стоимости: треть работников име-

ют по меньшей мере степень бакалавра. Конкуренция в таких отраслях основана на инновационных технологиях и качестве продукции, поэтому львиную долю стоимости, по сути, составляют научные исследования и разработки (ИР). В этой категории цепочек средства уходят преимущественно на нематериальные активы, такие как ИР и инновации; в среднем 30% выручки образуется за счет интеллектуальной собственности (ИС). Для сравнения: в среднем по всем другим цепочкам создания стоимости на ИС приходится около 10%. Для этих цепочек создания стоимости характерна географическая концентрация, т. е. в них участвует меньше стран. Только на восемь стран приходится более 75% торговли компьютерами и электроникой. Доля стран с развитой экономикой составляет две трети торговли в глобальных инновационных цепочках создания стоимости, Китай является крупнейшим экспортером в группе (14%, что на 2% больше, чем в 1995 г.).

Трудоемкие товары. Эти цепочки создания стоимости включают текстиль и одежду, игрушки, обувь и мебель. Их определяющей чертой является сильная зависимость от низкоквалифицированного труда. На оплату труда приходится более двух третей добавленной стоимости в секторе. Добавленная стоимость на одного работника довольно мала (24 тыс. долл. США в среднем по сравнению с 46 тыс. долл. США в глобальных инновациях). Большая часть этого производства на последней волне глобализации переместилась в страны с развивающейся экономикой. Сегодня эти страны составляют 62% мировой торговли в цепочках создания стоимости, их доля гораздо выше, чем в любом другом типе цепочек. Учитывая небольшой вес товаров в цепочках данного типа, созданными в них товарами очень легко торговать: 28% мирового производства предназначены на экспорт. Вместе с тем, несмотря на то что производственные цепочки создания стоимости для трудоемких товаров у многих людей ассоциируются с глобализацией, в действительности они составляют только 7% мировой торговли, 3% валового выпуска и 3% мировой рабочей силы (100 млн человек). Даже в Китае, на долю которого приходится треть торговли в этих цепочках создания стоимости, трудоемкие товары составляют лишь 5% валового национального продукта, добавленной стоимости и занятости.

Региональная обработка. Данный тип касается получения простейших товаров путем переработки сырья, это, например, производство бума-

ги, стали, металлических сплавов, пищевых продуктов, напитков и изделий из резины. Их определяющей особенностью является относительно низкая коммерческая реализуемость. Причиной тому служат их вес, объем, сроки годности или региональные вкусовые предпочтения. Однако в этих цепочках создания стоимости торговля развивается быстрее, чем в цепочках с инновационной или трудоемкой продукцией. В цепочках этого типа отмечается относительно небольшое число промежуточных поставщиков. За исключением продуктов питания и напитков, более двух третей продукции этого типа являются промежуточным товаром для других цепочек создания стоимости, и в первую очередь для глобальных инноваций. Например, 82% производимых металлических изделий и 74% бумажной продукции являются промежуточными товарами. Тем не менее они составляют только 16% валового выпуска, т. е. на эту цепочку создания стоимости приходится самая малая доля из всех рассматриваемых нами типов. Продукция распределяется по всему миру. На первую пятерку стран по экспорту приходится только 39% от общего объема экспорта этой группы, в то время как на первую пятерку стран в таких типах цепочек, как «глобальные инновации» и «трудоемкие товары», – более половины общего объема экспорта. Участие развивающихся стран в этих цепочках создания стоимости оценивается как умеренное, их доля составляет 43% экспорта, при этом крупнейшим экспортером является Китай. Торговля, как правило, осуществляется между соседними странами; внутрирегиональная торговля составляет 56% от общего объема торговли, на другие цепочки создания стоимости приходится менее 50%. Во всем мире цепочки создания стоимости в сфере региональной обработки используют 5% мировой рабочей силы (169 млн человек), что намного больше, чем в цепочках трудоемких товаров или глобальных инноваций.

Ресурсоемкие товары. Этот тип включает в себя сельское хозяйство, горнодобывающую промышленность, энергетику и производство основных металлов. Валовый выпуск составляет около 20 трлн долл. США, приближаясь к показателям цепочек создания стоимости в сфере глобальных инноваций. Большая часть этой продукции поступает в другие отрасли в качестве промежуточных ресурсов. Доступ к природным ресурсам, а также наличие складов и транспортной инфраструктуры определяет место расположения производства. На 19 стран-производителей приходится экспорт 75% ресурсоемких товаров. В то время как в сельском хозяйстве

занято почти 870 млн человек во всем мире, в остальных отраслях этой категории работает всего 49 млн человек, или 1,5% от общей численности рабочей силы в мире. На долю этого типа приходится 11% мировой добавленной стоимости, т. е. это самая высокая доля среди всех типов цепочек, где задействованы производители товаров. Горнодобывающая промышленность и энергетика имеют самую высокую добавленную стоимость на одного работника.

Трудоемкие услуги. Эти крупные и трудоемкие цепочки создания стоимости включают розничную и оптовую торговлю, транспортировку и хранение, а также здравоохранение. Учитывая «личный» характер этих услуг, интенсивность торговли довольно низкая, но именно в этих цепочках создания стоимости расширение торговли происходит быстрее, чем в любом другом типе. Сфера перевозок, например, заметно разрослась в связи с ростом торговли товарами, равно как интенсивность туристических и деловых поездок; о росте торговли оптом и в розницу свидетельствует глобальная экспансия таких ритейлеров, как Carrefour и Walmart. Эти цепочки создания стоимости являются крупнейшими создателями рабочих мест после сельского хозяйства: здесь занято более 740 млн человек по всему миру (23%), две трети из которых работают с сфере оптовой и розничной торговли. Это в семь раз больше, чем занятость в производственных цепочках трудоемких товаров. На трудоемкие услуги приходится самый высокий показатель валового выпуска (28 трлн долл. США) из всех групп цепочек создания стоимости, и половина его создается оптовой и розничной торговлей. Хотя политики часто упускают это обстоятельство из виду, тем не менее приходится признать объективность следующих данных: сектор трудоемких услуг является очень важной частью экономики во всех странах без исключения. Добавленная стоимость на одного работника в этом секторе примерно равна объему оказанных услуг в этом же секторе на одного работника (около 25 тыс. долл. США).

Наукоемкие услуги. Эти цепочки создания стоимости включают услуги специалистов, финансовое посредничество и ИТ-услуги. В первую очередь они зависят от квалифицированной рабочей силы, и значительная доля стоимости обусловлена нематериальными активами. Более половины людей, задействованных в этой сфере, имеют степень не ниже бакалавра. Хотя, казалось бы, эти услуги по сути не имеют ограничений по географии

ческому признаку, тем не менее эти цепочки создания стоимости характеризуются более низкой интенсивностью торговли, чем производство товаров. Поскольку затраты не связаны напрямую с расстоянием, торговые потоки охватывают весь земной шар. Многие головные офисы компаний расположены в странах с развитой экономикой; всего 21% всего экспорта приходится на развивающиеся страны. США являются ведущим экспортером наукоемких услуг (и экспортером услуг в целом), на них приходится 17% торговли в этой группе. На первую пятерку стран-экспортеров (США, Великобританию, Ирландию, Германию и Францию) в совокупности приходится 46% мирового экспорта. Относительно высокая концентрация отражает значительные инвестиции в нематериальные активы, необходимые для участия в этих цепочках создания стоимости.

В 1990-х и начале 2000-х гг. отраслевые цепочки создания стоимости расширялись по всему миру. Эволюционное развитие не останавливалось ни на секунду. Сегодня становится ясно, что глобальные торговые потоки вряд ли вернутся к своим прежним уровням или моделям. Без сомнения, на 1990-е и начало 2000-х гг. пришелся исключительный период роста, ознаменовавшийся интеграцией Китая в мировую экономику и революцией в сфере ИКТ. Было зафиксировано несколько структурных сдвигов в цепочках создания стоимости.

Во-первых, в производственно-сбытовых цепочках наметился спад торговли. Почти все глобальные цепочки создания стоимости быстро развивались с 1995 по 2007 г. В среднем глобальная торговля выросла с 6,8% валового выпуска в 1995 г. до 10% в 2007 г., тем самым увеличившись втрое, с 2,5 трлн до 7,5 трлн долл. США. Это было вызвано, в частности, ростом производства компьютеров и электронных товаров, транспортных средств, химических веществ и оборудования. В результате производство расширилось, и для повышения его эффективности многие компании воспользовались услугами других компаний, отдав часть производственных операций на аутсорсинг. После мирового экономического кризиса мир вступил в новую фазу. Специалисты отмечали, что явление подобного масштаба относится не просто к категории социальных феноменов, а отражает глубокие структурные сдвиги.

Наибольшее снижение интенсивности товарообмена произошло в самых активных и сложных глобальных цепочках создания стоимости (глобальные инновации и трудоемкие товары). Эта тенденция очевидна в отраслях, которые включают производство компьютеров и электротоваров, электрическое, автомобильное, химическое, транспортное оборудование, а также текстиль и одежду. Такие изменения в сфере торговли произошли не в последнюю очередь из-за сдвигов в Китае и чуть в меньшей степени в других развивающихся странах. Поскольку потребительский класс растет и приобретает дополнительную покупательную способность, то в развивающихся странах продается больше товаров на внутреннем рынке, их доля выше доли товаров, предназначенных на экспорт. Китай и другие развивающиеся страны стимулируют рост мирового производства, и компании, базирующиеся там, расценивают растущий потребительский спрос как наиболее легкую возможность получить прибыль. Интенсивность торговли сокращается, так как эти страны развивают внутренние цепочки поставок и вертикальную интеграцию промышленных отраслей, сокращая объемы импортируемых промежуточных товаров. В области электроники и компьютеров, например, Китай начал производить расширенный ассортимент комплектующих и осуществляет постепенный переход к производству наиболее ценных частей в цепочке создания стоимости, в частности развивая производство полупроводников.

Тенденция к снижению интенсивности торговли не означает, что глобализации наступил конец. Это прежде всего признак постепенного и постоянного сближения между развивающимися и развитыми странами как с точки зрения потребительского, так и производственного потенциала. Основное производство сосредоточено в непосредственной близости к основным потребительским рынкам.

Во-вторых, роль услуг в торговле становится все более значимой, однако многие по-прежнему ее недооценивают. В то время как мировая торговля продукцией относительно ВВП снизилась, торговля услугами набирает обороты. За последние 10 лет она росла на 60% быстрее, чем мировая торговля товарами (рис. 2). В некоторых отраслях, в том числе в сфере ИТ-услуг, деловых услуг и расходов на ИС, рост происходит в два-три раза быстрее.

Традиционная статистика не способна охватить весь объем услуг в мировой торговле. Услуги обеспечивают большую (и постоянно растущую) долю стоимости продаваемых товаров. Кроме того, статистика не учитывает передачу нематериальных активов, таких как бренды, интеллектуальная собственность, программное обеспечение, операционные процессы, из головной компании в филиалы, расположенные по всему свету. К тому же границы между товарами и услугами размываются. Во всех глобальных производственно-сбытовых цепочках объем услуг существенно растет, в то время как объем внутренних услуг сокращается. Подобная ситуация приводит к изменению торгового баланса в некоторых странах, в частности в США.

Различие между товарами и услугами становится все менее четким, поскольку производители и розничные торговцы все чаще внедряют продажу товаров по модели «в качестве услуги». Согласно оценкам экспертов, 30% доходов производителей автомобилей к 2030 г. будут приходиться на услуги. Намечается тенденция к предоставлению более широкого спектра услуг, связанных с перемещением (например, совместное использование автомобилей, автомобили напрокат, обслуживание транзитного транспорта, обмен велосипедами и парковка).

В-третьих, объемы торговли, основанной на разнице затрат на рабочую силу, сокращаются во многих производственно-сбытовых цепочках. Принято считать, что торговые потоки управляются многонациональными корпорациями, которые постоянно стремятся снизить расходы на рабочую силу. Однако эксперты утверждают, что торговля, основанная на разнице затрат на рабочую силу, сегодня составляет лишь 18% от общего объема товарной торговли. Под разницей затрат подразумевается экспорт из стран с низкой заработной платой в страны с высокой заработной платой (разница в заработной плате составляет пять и более раз). Другими словами, подавляющее большинство торговых потоков сегодня ориентированы на специализацию работников, поиск редких и талантливых специалистов, близость к рынкам и т. д., но отнюдь не на дешевую рабочую силу. В сфере трудоемких товаров, таких как текстиль и одежда, экспорт из стран с низкой заработной платой в страны с высокой заработной платой сократился с 55% в 2007 г. до 43% в 2017 г. (рис. 3). США увеличили свою долю импорта из стран с низкой заработной платой с 47 до 53% в пери-

од с 2007 по 2017 г.; это было вызвано главным образом растущей долей Китая в импорте товаров США, которая увеличилась с 17 до 22% за тот же период. Доля импорта из стран с низкой заработной платой сократилась в азиатских и европейских странах с развитой экономикой (на 8 и 3% соответственно). Эта тенденция отражает тот факт, что заработная плата и ВВП на душу населения в развивающихся странах постепенно догоняют аналогичные показатели в странах с развитой экономикой.

В-четвертых, глобальные цепочки создания стоимости становятся все более наукоемкими. Как упоминалось выше, разница в затратах на рабочую силу становится все менее важной, и как следствие этого явления все отчетливее прослеживается тенденция к смещению внимания на наукоемкость в глобальных цепочках создания стоимости. Во многих отраслях создание стоимости смещается в сторону прорывных технологий – ИР и инженерных разработок, в то время как другие следуют в привычном русле, это касается в первую очередь системы распределения товаров (от производителя к потребителю), маркетинга и послепродажного обслуживания. Доля стоимости, создаваемой фактическим производством продукции, постоянно сокращается. Это объясняется ростом «виртуальных» производственных компаний, таких как Apple и Nike, которые работают на контрактной основе с производителями их продукции, оставляя за собой функции, связанные с традиционными и прорывными технологиями, о которых говорилось ранее. В некоторых отраслях промышленности ИР, программное обеспечение, инженерные разработки и другие нематериальные активы влияют гораздо больше на создание стоимости продукции, чем ее физическое производство.

В целом инвестиции в нематериальные активы в настоящее время превосходят инвестиции в физические предприятия и оборудование. Во всех цепочках создания стоимости капитализированные расходы на ИР и нематериальные активы, такие как бренды, программное обеспечение и интеллектуальная собственность, растут, увеличившись с 5,4% от выручки в 2000 г. до 13,1% в 2016 г. (рис. 4). Компании, принадлежащие цепочкам по созданию стоимости станков и оборудования, например, тратят 36% доходов на ИР и нематериальные активы, в то время как в компаниях, производящих фармацевтические препараты и медицинское оборудование, этот показатель достигает в среднем 80%.

В-пятых, цепочки создания стоимости постепенно концентрируются на региональном уровне. Торговля, которая основана на перемещении товаров по всему миру, получила глобальное распространение после того, как Китай вошел в ВТО в 2001 г., а другие развивающиеся страны взяли на себя более заметную роль в глобальных цепочках. В период с 2000 по 2012 г. доля товаров, реализация которых осуществлялась в рамках одного определенного региона (а не между отдаленными регионами), снизилась с 51 до 45%. В настоящее время наблюдается противоположная тенденция. Внутрорегиональная доля торговли в мировом масштабе увеличилась на 2,7%. Основными движущими силами регионализации являются увеличение торговых потоков в рамках ЕС-28 и в Азиатско-Тихоокеанском регионе, особенно в его крупнейшей экономике – Китае.

В глобальных инновационных цепочках создания стоимости наблюдается выраженный сдвиг в сторону регионализации. Сложные цепочки создания стоимости в таких отраслях, как автомобилестроение и электроника, охватывают несколько стран в Азии и Тихоокеанском регионе. За пределами Китая, который имеет в значительной степени автономный рынок автомобильных запчастей местных производителей, цепочки создания стоимости в автопроме сосредоточены преимущественно в Германии, США, Японии и Южной Корее. Цепочки поставок простираются в менее развитые соседние страны с более низкими затратами на рабочую силу. Внутрорегиональная торговля начиная с 2007 г. растет и в других развивающихся государствах, включая страны Ближнего Востока и Северной Африки (зафиксированный рост 5,6%), а также в странах Тропической Африки (зафиксированный рост 1%). Для этих стран показатель можно классифицировать как положительный; исторически эти государства отличались очень низкой долей внутрорегиональной торговли. В 2018 г. было создано несколько таможенных союзов, которые объединились в обще-континентальную зону свободной торговли в Африке. Хотя не все африканские страны еще присоединились к этому союзу, он имеет потенциал для создания единого рынка на всем африканском континенте, который будет способствовать развитию внутрорегиональной торговли.

2. Новые способы оценки торговли в сфере услуг

Чаще всего, когда политики и эксперты спорят о торговых соглашениях и пошлинах, они говорят только о потоке товаров и о том, в каком месте будет размещаться соответствующее производство. О торговле услугами, если о ней вообще упоминается, речь заходит в последнюю очередь. В то время как валовая торговля услугами составила 5,1 трлн долл. США в 2017 г., этот показатель сочли незначительным на фоне 17,3 трлн долл. США мировой торговли товарами.

Относительно небольшая доля услуг в мировой торговле контрастирует с важностью роли, которую она играет в экономике. В глобальном масштабе на услуги приходится почти две трети ВВП и половина всех рабочих мест. В странах с развитой экономикой, таких как Соединенные Штаты Америки, услуги составляют около 80% ВВП и занятости в частном секторе. Но многие виды услуг по своей сути не могут быть объектами торговли. Парикмахеры, механики, официанты и садовники выполняют работу лично. Даже те услуги, которые можно классифицировать как «подлежащие торговле», исторически сталкивались с множеством препятствий. Различные национальные правила, стандарты и сертификация ограничивают конкуренцию со стороны иностранных поставщиков услуг. Например, врачи и юристы, имеющие лицензию на ведение практики в своей стране, часто сталкиваются с запретом на практику в другом государстве, несмотря на полученное образование и опыт. Стандарты бухгалтерского учета и инженерные требования к зданиям также в каждой стране свои.

Несмотря на эти ограничения, глобальная торговля услугами в целом продолжает расти более быстрыми темпами, чем мировой ВВП. В течение последнего десятилетия отмечается ежегодный рост 3,9%, который опережает рост мировой торговли товарами более чем на 60%. Некоторые сектора, включая телекоммуникацию, ИТ-услуги, деловые услуги и сборы за интеллектуальную собственность, в настоящее время растут в два-три раза быстрее, чем торговля товарами. Как отмечалось в предыдущем разделе, цепочки создания стоимости услуг продолжают развиваться и расширяться во всем мире, в то время как цепочки создания стоимости товаров сокращаются. Кроме того, сфера услуг охватывает весь земной шар и менее подвержена регионализации, чем торговля товарами.

Хотя значение торговли услугами в мировом масштабе возрастает, полный спектр услуг в глобальной торговле остается неясным в терминах традиционной статистики. Попробуем разобраться в том, какую ценность они создают и какие системы учета к ней можно применить. Можно рассматривать по крайней мере три канала: увеличение доли стоимости, которую услуги добавляют к экспортируемым товарам, обмен нематериальными активами между филиалами компании, расположенными в разных странах, и бесплатные цифровые услуги, доступные для глобальных пользователей.

Анализ показывает, что эти три канала в совокупности производят до 8,3 трлн долл. США в год – этот показатель увеличит общие торговые потоки на 4 трлн долл. и будет способствовать перераспределению еще 4,3 трлн долл., которые в настоящее время считаются частью товарного потока. Таким образом, если на ситуацию взглянуть через «альтернативный» объектив, то окажется, что по параметру добавленной стоимости торговля услугами уже превысила торговлю товарами. Более того, активное развитие новых технологий, вероятно, еще больше усилит наметившийся сдвиг.

Услуги подпитывают производство многих товаров и составляют 45% добавленной стоимости в торговых потоках. Статистика учитывает услуги, которые предоставляются на международном уровне, но она обходит стороной услуги, входящие в цикл производства товаров. Речь идет о дизайне, маркетинге, ИР и других типах интеллектуальных характеристик, которые придают товару исключительность и привлекательность. В качестве примера рассмотрим препарат, необходимый для лечения онкологических заболеваний. В статистике отмечается любой вид экспортируемых лекарств как производимый товар, но для больных раком, которые принимают его, чтобы продлить свою жизнь, наибольшая ценность препарата заключается отнюдь не в процессе его производства, т. е. не в физической оболочке таблеток (хотя безопасность и точность производственного процесса жизненно важны). Основная ценность складывается из многих лет научных исследований, проводимых высококвалифицированными специалистами, которые принимали участие в разработке препарата, а также из многократных клинических испытаний, которые доказали эффективность лекарства и определили безопасную для человека дозировку.

Услуги затрагивают даже самую обыденную продукцию. Создание автомобиля начинается с существенных инвестиций в ИР для проектирования экономичных и безопасных транспортных средств, которые обеспечивают комфорт и удобство при вождении. Здесь учитывается работа и спецификация даже самого маленького и, казалось бы, незначительного компонента. После того как транспортное средство выходит с конвейера, услуги снова выдвигаются на первый план, поскольку каждый автомобиль попадает на рынок к дилерам и покупателям. Услуги являются отличительной характеристикой привычных нам смартфонов. Для смартфона, работающего на базе операционной системы Android, более половины стоимости устройства приходится на программное обеспечение, а не на сам аппарат.

Эта концепция позволяет по-другому взглянуть на важность услуг. В рамках глобальных производственно-сбытовых цепочек услуги на сегодняшний день составляют 31% стоимости товаров. С 1995 г. этот показатель увеличился на 2,3% (рис. 5). Особенно ярко проявился рост (примерно на 5%) в самых сложных цепочках создания стоимости – в цепочках глобальных инноваций, в том числе в автомобильном, компьютерном секторах, секторе электроники и в сфере транспортного оборудования.

Кроме того, с течением времени вклад зарубежных услуг приобретает все больший вес. В некоторых странах, включая Ирландию, Венгрию и Эстонию, зарубежная доля услуг в добавленной стоимости превышает внутреннюю. Например, транснациональные фармацевтические компании все чаще обращаются к подрядным организациям, осуществляющим разработку и производство, таким как Wuxi AppTec в Китае и Intas в Индии для того, чтобы провести клинические испытания и изготовить препараты.

С начала 1970-х гг. корпоративные инвестиции в физические активы, такие как оборудование и здания и сооружения, постепенно пошли на убыль в доле от ВВП, однако увеличились инвестиции в нематериальные активы, такие как дизайн, бренды и программное обеспечение. Наиболее прибыльные компании, независимо от сектора, в котором они работают, приобретают объекты интеллектуальной собственности и обеспечивают конкурентные преимущества путем инвестирования в ИР, торговую марку и другие нематериальные активы. Многие определяющие свойства, кото-

рые потребители ценят в товарах, отражают инвестиции в нематериальный актив. В обуви Nike легкоатлеты чувствуют себя комфортно, но покупка совершалась под впечатлением от совокупности факторов: сочетание дизайна, бренда и маркетинга. Продукция компании Apple отличается дизайном и новым опытом розничной торговли, не говоря уже о репутации торговой марки, которая создавалась десятилетиями рекламы. Во всем мире ценность брендов, включая маркетинг, дизайн и ИР, которые являются частью стоимости продукции, исчисляется триллионами.

Создание фирменного внешнего вида продукта часто не что иное, как результат обширных передовых исследований и разработок, на которые требуются средства. В отчетных документах эти средства рассматриваются как расходы, а не инвестиции в отчетность. Но если рассматривать основные нематериальные активы (включая дизайн, торговую марку, организационный капитал и обучение) как капитализированные инвестиции, а не текущие расходы, то оказывается, что в настоящее время европейские и американские компании тратят больше средств на нематериальные активы, чем на материальные. На долю доходов от нематериальных активов приходится около трети стоимости продукции, что в два раза больше, чем доход, полученный от материального капитала.

Нематериальные активы обладают большой силой в мировой экономике, но их измерение создает определенные сложности для отчетности компаний, учета торговых показателей и ВВП. Отличительными характеристиками нематериальных активов являются их невозместимые издержки, масштабность, наличие побочных эффектов и синергия. Именно эти качества создают трудности в измерении нематериальных активов.

Для отражения в официальных счетах торговая операция не должна иметь нулевую фактическую стоимость, т. е. подразумевается, что за определенную цену происходит передача «экономической собственности». Транснациональные компании обязаны отражать в отчетности услуги, оказанные филиалам, находящимся за рубежом, но нематериальные активы не всегда пересекают границы как дискретные транзакции. Компании тратят сотни миллионов на брендинг, программное обеспечение, проектирование и эксплуатационные расходы в своих штаб-квартирах или научно-исследовательских центрах, а затем они могут использовать

уже наработанные элементы по всему миру, в то время как штаб-квартира или научно-исследовательский центр сохраняют за собой право собственника. Не происходит никакой оплачиваемой сделки, так как компания не сообщает о смене владельца. Под масштабностью нематериальных активов в данном случае подразумевается возможность использовать бренд, дизайнерские разработки для торговой точки или операционную систему сразу несколькими филиалами компании в других странах без каких-либо дополнительных затрат. Безусловно, в этом случае определенная ценность пересекает границы, но текущая торговая статистика не отражает это. В качестве примера приведем работу компании Starbucks во Франции. Французские магазины компании используют местную рабочую силу и местное (региональное) сырье, за исключением, возможно, кофе. Корпоративная штаб-квартира компании находится в США, однако рецепты, бренды, маркетинг и операционные процессы разрабатывались в Америке и филиалы Starbucks на Елисейских полях оформлены внешне так же, как и филиалы где-нибудь в Сиэтле. Ценность этих нематериальных активов заключается в том, что Starbucks может взимать повышенную плату за свои напитки по сравнению с ценами в обычном кафе. Но ничто из этого – бренд, рецепты и технологические процессы – не отражается в статистике, хотя совершенно очевидно, что именно они напрямую имеют отношение к выручке французского магазина. Американский путешественник, который замечает зеленый логотип с изображением русалки, заходит в кафе и приобретает знакомый ему фраппучино, по крайней мере частично оплачивает именно нематериальный актив.

В некоторых случаях, когда интеллектуальная собственность связана с фармацевтическими препаратами или запатентованными товарными знаками, нематериальные активы признаются фактическими торговыми операциями, так как происходит выплата лицензионных вознаграждений. Очень часто транснациональные компании перечисляют лицензионные платежи в страны с наиболее щадящим налоговым режимом. На сегодняшний день выплаты лицензионных вознаграждений являются одной из наиболее быстро растущих категорий мировой торговли. В 2017 г. по миру они составили 366 млрд долл. США, но это лишь часть потоков, связанных с нематериальными активами. По оценкам специалистов за 2017 г., глобальные торговые потоки нематериальных активов составляли от 330 млрд до 770 млрд долл. США ежегодно. Основными секторами, где осуществляют-

ся трансграничные потоки нематериальных активов, являются технологии (около 230 млрд долл. США ежегодно), здравоохранение и фармацевтика (около 160 млрд долл.), а также товары народного потребления (около 110 млрд долл.). Основной движущей силой в перемещении нематериальных активов выступает небольшая группа транснациональных корпораций. Возглавляют список компании Samsung и Apple. Почти треть годовой стоимости трансграничных нематериальных активов создается в США (275 млрд долл.), причем почти половина из них приходится на ИТ-сектор. Это чуть больше, чем экспорт интеллектуальной собственности США (256 млрд долл. в 2017 г.). Следующими в списке стран, чьи нематериальные активы пересекают национальные границы, стоят Япония (около 80 млрд долл.) и Германия (более 70 млрд долл.).

Электронная почта, социальные сети, онлайн-карты, поисковые системы – многие цифровые услуги, которыми мы пользуемся ежедневно, являются бесплатными. Англоязычная версия Википедии, например, содержит около 5,8 млн статей, а ее полный веб-сайт охватывает 40 млн статей на 300 языках. Каждый день пользователи по всему миру смотрят более миллиарда часов видео на каналах YouTube. На Spotify примерно 100 млн человек используют бесплатную платформу, получая доступ к персонализированным плейлистам и сотням песен каждый день. Экономисты всегда сталкивались с проблемой измерения бесплатных цифровых услуг. Особенно досадной эта головоломка становится в контексте торговли. Как объяснить тот факт, что цифровые сервисы и контент, созданные в одной стране, могут привлечь сотни миллионов пользователей по всему миру? Наиболее популярными бесплатными цифровыми услугами являются продукты относительно небольшой группы компаний. Например, Google обслуживает около 60% пользователей поисковыми услугами, обрабатывая 1,2 трлн информационных запросов в год. Facebook представляет 24% мирового рынка социальных сетей. Это приводит к резкой географической концентрации, особенно с учетом того, что большинство сотрудников технологических компаний базируются в странах, где расположены их штаб-квартиры. Услуги имеют огромные внутренние базы пользователей, но они также предлагаются по всему миру. Взятые в совокупности, эти факты свидетельствуют о том, что значительная ценность этих услуг является бесплатной и перемещается через границы. Но за исключением записей о доходах от зарубежной рекламы, остальные показатели остаются скрытыми от статистики. Если бы их можно было зафиксировать,

то самое большое влияние в абсолютном выражении претерпел бы торговый баланс США, так как огромное количество цифровых платформ базируется именно там.

Следует отметить, однако, что многие «бесплатные» цифровые услуги являются прибыльным бизнесом, который извлекает выгоду другими способами. В случае с YouTube и социальными медиаплатформами пользователи сами вносят контент, который делает сайты интересными и ценными. Когда цифровые услуги поддерживаются рекламой, пользователям предоставляется возможность выбора: продолжать пользоваться услугой, прерывающейся на рекламу, или отказаться от последней за определенную плату. Многие пользователи не понимают, что цифровые платформы собирают, отслеживают и даже продают свои данные. Эти услуги имеют большое экономическое значение за пределами пользовательских баз. Интернет способствовал формированию мнения (уже укоренившегося), что контент всегда должен быть бесплатным, что весьма затрудняет «выживание» новостных организаций, писателей, музыкантов и художников во всем мире.

Итак, глобальные потоки услуг в валовом выражении намного меньше потоков товаров. Но, как было изложено выше, истинная стоимость услуг в торговле скрыта в трех направлениях: услуги как добавленная стоимость в производстве товаров, трансграничные потоки нематериальных активов и глобальный доступ к бесплатным цифровым услугам. Специалисты подсчитали, что эти три канала в совокупности производят до 8,3 трлн долл. США в год. Если добавить этот показатель к наблюдаемым потокам услуг, то общая сумма торговли услугами в стоимостном выражении составит приблизительно 13,4 трлн долл. США. Это означает, что на услуги будет приходиться более половины всей добавленной стоимости в мировой торговле. Учет нематериальных активов и бесплатных цифровых услуг позволит увеличить объем торговли услугами почти на 80%, или 4 трлн долл. США, в валовом выражении, что соответственно увеличило бы ее долю в мировом ВВП с 28 до 33%.

3. Изменение глобального спроса и новый «китайский эффект»

Одним из самых радикальных изменений за последние полвека, пожалуй, стало появление Китая в качестве еще одного глобального центра

мировой торговли. С 1995 по 2007 г. глобальные цепочки создания стоимости практически во всех производственных секторах промышленности расширялись по мере того, как компании получали доступ к ресурсам Китая и других развивающихся стран (а также смогли переместить туда часть своего производства). Огромный внутренний рынок и инвестиции в промышленный потенциал позволили Китаю постепенно занять значительную нишу в мировом производстве. Сегодня на долю Китая приходится 20% всего производства товаров в глобальных цепочках добавленной стоимости по сравнению с 4% в 1995 г. Доли других развивающихся экономик в совокупности выросли с 19 до 26%.

Ранее мы отмечали, что торговля не является статичной структурой. Ей свойственно меняться, и эти изменения на глобальном уровне объясняются тремя основными причинами. Во-первых, Китай и другие развивающиеся экономики обуславливают рост мирового спроса, в самих этих странах стали потреблять больше ими же производимых товаров. Только Китай за последние десять лет увеличил внутреннее потребление с 4 до 10%. Во-вторых, развивающиеся экономики выходят на новый уровень промышленной зрелости. Они наладили национальную цепь поставок и экспортируют меньше промежуточных ресурсов, которые необходимы для обеспечения работы национальных заводов. В этом направлении Китай прогрессирует чрезвычайно быстро. Он модернизирует производство, укрепляет свои возможности в национальном проектировании, инжиниринге и производстве высоких технологий. Наконец, новые технологии меняют общепринятые торговые модели, модифицируя экономику производства, создавая новую продукцию и сокращая операционные издержки.

Несмотря на последние показатели, свидетельствующие о замедлении роста, Китай породил обширный средний класс как двигатель глобального спроса. В текущих прогнозах указывается, что именно на него будут приходиться 12 центов с каждого доллара мирового городского потребления к 2030 г. Некоторые исследователи выделяют в особую категорию поколение «после 1990-х годов», которое выросло в беспрецедентном богатстве под значительным влиянием западной культуры и со свободным доступом к новым технологиям. На эту группу населения, вероятно, придется более 20% общего потребления в Китае к 2030 г.

Поскольку в Китае больше миллионеров, чем в любом другом государстве, в настоящее время страна представляет собой примерно треть мирового рынка предметов роскоши (где тратится ежегодно 7,4 млрд долл. США). К 2025 г., согласно прогнозам, на Китай придется 44% от общего объема мирового рынка предметов роскоши. Китайские потребители превратили страну в крупнейший в мире рынок онлайн-торговли. Подтверждением тому может стать День холостяка (современный китайский праздник, посвященный людям, не состоящим в браке, и торговый день на интернет-портале Alibaba). В этот день безумия электронной коммерции в 2018 г. продажи достигли 30 млрд долл. США, что намного больше, чем продажи в «Черную пятницу» и «Киберпонедельник» вместе взятые (в США).

Потребление в Китае, рассмотренное по конкретным категориям товаров, осуществляется довольно равномерно. Китай в 2009 г. стал крупнейшим в мире рынком автомобилей, и с тех пор этот рынок продолжает расти с каждым годом. В 2016 г. в Китае было продано автомобилей на 40% больше, чем во всей Европе (хотя продажи автомобилей с тех пор снизились). Рынок смартфонов в Китае также является крупнейшим в мире, в 2017 г. их продажи достигли 444 млн штук. На внутреннем рынке активно набирают популярность китайские производители (Vivo и Oppo). На Китай приходится 40% мирового потребления текстильных изделий и одежды, 28% мировых продаж автомобилей и 38% компьютеров и электроники. В результате этого роста увеличился внутренний спрос на китайские товары. В 2007 г. Китай экспортировал 17% валовой продукции, а в 2017 г. на экспорт пошло всего 9% продукции, созданной в Китае. Этот показатель примерно совпадает с показателями США, но он гораздо меньше, чем в Германии (34%), Южной Корее (28%) или Японии (14%).

Справедливости ради следует сказать, что потребление растет и в других развивающихся странах по мере их урбанизации, индустриализации и подключения к глобальным цепочкам создания стоимости. К 2030 г., согласно прогнозам, на долю этих стран (исключая Китай) будет приходиться 35% мирового потребления. Особенно активный рост наблюдается в таких странах, как Индия, Индонезия, Таиланд, Малайзия и Филиппины. Тенденция развивающихся стран потреблять больше того, что они производят, наиболее очевидна в трудоемких и глобальных инновационных цепочках создания стоимости (рис. 6). В период 2007–2017 гг. доля экспортируемой

продукции в цепочках создания стоимости снизилась более чем наполовину в Китае (с 29 до 15%) и с 33 до 27% в других развивающихся странах, за исключением развивающихся стран Европы. Европейские развивающиеся страны, среди которых Чехия, Польша и Румыния, являются единственным регионом, который бросает вызов этой тенденции; эти страны по-прежнему остаются важными поставщиками для Западной Европы.

По мере того как глобальный спрос смещается в сторону развивающихся стран, для производителей в странах с развитой экономикой открываются новые возможности. В 1995 г. экспорт в Китай из развитых стран составил только 3%, в 2017 г. его доля поднялась до 12% (экспорт вырос со 130 млрд до 1,2 трлн долл. США). За тот же период доля экспорта из стран с развитой экономикой в другие развивающиеся страны выросла с 20 до 29%, увеличившись в абсолютном выражении с 860 млрд до 3 трлн долл. США (рис. 7). Эта тенденция наблюдалась как в отношении конечных товаров, так и промежуточных.

В автомобильной промышленности 38% экспорта автозапчастей и автомобилей из Японии, Германии и США направляется в Китай и другие развивающиеся страны. В сфере наукоемких услуг, включая ИТ-услуги, финансовые и деловые услуги, 45% всего экспорта из развитых стран идут в развивающиеся страны всего мира. Показатель импорта Китая конечных товаров в настоящее время соответствует показателю импорта Германии и превышает импорт Японии, Великобритании, Франции и России.

Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) уже является главным стратегическим приоритетом для многих западных брендов. Датская пивоваренная компания Carlsberg, например, недавно сообщила о том, что в Западной Европе доходы растут довольно медленно, а на азиатских рынках (прежде всего в Индии) рост доходов измеряется двузначными цифрами. Косметический гигант Estée Lauder недавно сообщил о 2%-ном росте продаж в Америке и 11%-ном росте на рынке в развивающихся странах. В первой половине 2018 г. компания Hermès заявила, что на АТР, за исключением Японии, приходится 38% ее доходов, что превышает ее доходы во всей Европе.

Однако торговая политика Китая подверглась критике со стороны других стран. По данным ВТО, средние размеры пошлин Китая на импортные

товары в два раза превышают средний размер пошлин ЕС и в три раза – пошлин США. Кроме того, иностранные компании имеют ограниченный доступ к некоторым китайским рынкам. Национальные компании Китая, работающие в ключевых отраслях промышленности, получают государственные субсидии, в то время как на зарубежные компании накладываются некоторые ограничения. Наибольшие проблемы для иностранных компаний представляют передача технологий, защита интеллектуальной собственности и правоприменительная практика. На некоторые рынки Китай допускает иностранные компании только через совместные предприятия с китайскими компаниями. Хотя это эффективная стратегия для быстрого создания новых отраслей и возможностей, совместные предприятия могут рассматриваться как механизмы передачи новейших технологий от иностранных фирм их китайским партнерам. Китай постепенно ослабляет ограничения на иностранные инвестиции в таких секторах, как финансы, энергетика, автомобилестроение, а также судостроение и авиастроение. Однако доступ к рынкам по-прежнему остается яблоком раздора между многими торговыми партнерами Китая.

4. Новая волна технологий в мировых цепочках создания стоимости

Глобальные цепочки создания стоимости, какими мы их знаем сегодня, не могли бы существовать без технологий. Предыдущая волна цифровых технологий – от мгновенной связи до цепочки поставок программного обеспечения управления – сократила барьеры, обусловленные расстояниями, и облегчила компаниям возможности взаимодействовать с поставщиками и клиентами в любой точке мира. Путем сокращения транзакционных издержек цифровые технологии обеспечили стремительное развитие торговли товарами и услугами. Сегодня появился новый набор технологий, в том числе продвинутая робототехника, искусственный интеллект (ИИ), интернет вещей, 3D-печать, и банковская технология для обращения криптовалюты биткойн, которая уже начала проникать в глобальные цепочки создания стоимости, и ее влияние в ближайшие годы, по некоторым оценкам, будет расти. Некоторые из этих технологий, включая цифровые платформы, помогут снизить транзакционные издержки и облегчить торговые потоки. Технологии автоматизации в производстве изменят способ изготовления товаров и относительную стоимость различных затрат, включая

расходы на рабочую силу. Это может усилить тенденцию к большей локализации производства вблизи ключевых потребительских рынков. Наконец, технологические инновации, такие как возобновляемые источники энергии, электромобили, а также дополненная и виртуальная реальность также могут повлиять на содержание и структуру торговых потоков.

Экономист Ричард Болдуин рассматривает историю глобализации как нарастающие волны [2]. Первая волна пришла после промышленной революции, когда появились пароходы, а железные дороги снизили стоимость перевозки товаров. Тенденция к быстрой транспортировке продукции сохранялась в течение всего XX в. С 1930 по 2000 г. цены на доставку упали примерно на две трети. В наше дни производство может осуществляться в точке, очень далекой от конечного потребителя. Второй нарастающей волной, по мнению Болдуина, стала недавняя революция в секторе ИКТ, которая позволила компаниям разделить линейные производственные процессы на отдельные операции и передавать часть из них внешним поставщикам. Глобальные цепочки создания стоимости существовали и до эры Интернета, который способствовал их дальнейшей фрагментации и перестройке. К производственно-сбытовым цепочкам подключились многие страны, и по всему миру возникли сети специализированных поставщиков и предприятий, занимающихся исключительно сборкой технологически сложной продукции.

ИКТ и Интернет ускорили торговлю за счет снижения транзакционных издержек, а следующая волна технологии будет иметь более разнообразный и комплексный эффект. Выделяются три основных вида влияния (табл. 2).

- *Снижение операционных издержек.* Некоторые новые технологии (включая цифровые платформы для электронной коммерции, цифровые платежи, автоматизированную обработку документов, автономные транспортные средства и интернет вещей) облегчат работу в сфере транспорта, логистики, финансирования, поиска и координации, что позволит увеличить торговлю товарами, услугами, сырьем и цифровыми потоками.

- *Изменение производственных процессов.* Передовая робототехника, искусственный интеллект и аналитика – это кирпичи здания, при возведении которого применяются автоматизированные и эффективные формы оцифрованного производства. Они заменяют рабочую силу, снижают

различия в заработной плате. Аддитивное производство (3D-печать) позволяет производить товары, которые находятся ближе к конечному потребителю, увеличивая вместе с тем скорость производства и осуществляя производство по индивидуальным параметрам.

- *Создание и преобразование продукции.* От возобновляемых источников энергии и электромобилей до потоковой передачи музыки: технология преобразует некоторые существующие товары и услуги, создавая совершенно новые.

Расходы на транспортировку и логистику, финансирование, поиск и координацию, а также время в пути создают наибольшие препятствия в торговле. Однако цифровые платформы, логистические технологии и технологии обработки данных способствуют сглаживанию барьеров.

Цифровые платформы электронной коммерции, социальные сети, услуги по платежам, организации путешествий, обучения и труда позволяют обеспечить прямой контакт между покупателями и продавцами, снижая время поиска. Электронная торговля добилась значительных трансграничных потоков за счет предоставления широчайшего выбора и более прозрачных цен. Более того, она уменьшила влияние расстояния на торговые потоки. Согласно оценкам, только электронная торговля по проекту AliResearch платформы Alibaba, которая предусматривает отношения бизнес – клиент по всему миру, к 2020 г. достигнет показателя примерно 1 трлн долл. США.

В то время как рынки электронной коммерции «бизнес – клиент» хорошо известны, растет число платформ типа «бизнес – бизнес», которые предусматривают отношения между двумя юридическими лицами, что, безусловно, способствует росту трансграничных операций. Xometry, например, предоставляет по запросу рынок для производственных мощностей. Южнокорейская платформа EC21 ежемесячно обслуживает 3,5 млн пользователей по всему миру, предлагая в рамках электронной коммерции «бизнес – бизнес» широкий ассортимент продукции. Недавно она начала сотрудничество с международной платежной платформой Payoneer, чтобы интегрировать услуги условного депонирования, которые помогут защитить транзакции бизнес-партнеров. Цифровые платформы предлагают малым и средним компаниям доступ к рынкам/клиентам из других стран, а

также услуги и поддержку, которые им могут понадобиться для роста компании, включая финансирование, консалтинговые услуги и инструменты маркетинга. Такие сайты, как Upwork, Fiverr, Freelancer.com и Maistro, позволяют фрилансерам всего мира найти клиентов, нуждающихся в таких услугах, как разработка сайтов, графический дизайн и маркетинг. Возможность использования цифровых платформ для получения специализированной помощи по мере необходимости делает путь стартапов менее тернистым.

Интернет вещей, технология распределенных реестров и автоматизация помогают улучшить логистику, а сокращение стоимости и затраченного времени на логистику способствует росту торговли. Сегодня целый ряд новых технологий обещают революционизировать способы отправки товаров по всему миру.

Прежде всего интернет вещей создает возможность контролировать и управлять объектами в физическом мире. Предположительно к 2021 г. 51% подключений будет приходиться на межмашинную коммуникацию. Интернет вещей может ускорить потоки грузов: отслеживать местонахождение грузов и регулировать движение грузовиков на основе данных о текущих дорожных условиях. Например, приложение SenseAware мониторит местоположение груза, который доставляется морским путем, его температуру и влажность в режиме реального времени.

Автоматизированная обработка документов помогает ускорить прохождение товаров через таможенную границу. Цифровые документы могут быть отсканированы по ключевым словам и автоматически проверены на соответствие требованиям таможенного оформления. Всемирный банк заявил, что цифровая обработка документации позволяет сократить процесс таможенной проверки до 25 часов (для сравнения: проверка бумажных документов требует более 80 часов). Цифровизация будет играть важную роль во многих развивающихся странах. Отгрузка импортного товара, прибывшего в Индию по морю, и оформление документов занимает в среднем 61 час, товар, прибывший по суше, задерживается на таможне для оформления документов на 265 часов. В Германии эти процедуры занимают всего на час меньше времени. Некоторые приложения с ИИ помогают умень-

шить число ошибок при таможенной обработке и преодолеть языковые барьеры.

Значительный потенциал в логистике имеют автономные транспортные средства. Парк самоходных грузовиков уже позволяет перевезти бытовую технику из Техаса в Калифорнию. Прочие компании (в том числе Volvo, Daimler, Tesla, Uber и Waymo) также работают над созданием и усовершенствованием самоходного транспорта. В портах работают автоматизированные краны, управляемые транспортные средства курсируют от Роттердама до Сингапура; Китай близок к открытию полностью автономного порта. Автономные транспортные средства, помогающие работе с грузами, тестируются в лондонских аэропортах Хитроу и Гатвик.

В связи с очевидными признаками глобального потепления возникла идея открыть Северный морской путь от Аляски до Скандинавии вдоль сибирского побережья. Он обеспечит более быструю и дешевую доставку грузов между портами Европы, Азии и Америки. Время доставки грузов из Южной Кореи в Германию через мыс Доброй Надежды составляет в среднем 46 дней. Чуть меньше времени занимает путь через Суэцкий канал – 34 дня. При этом доставка по Северному морскому пути займет всего 23 дня. Безусловно, это довольно опасное путешествие, однако, полагаясь на новое поколение контейнеровозов ледового класса, созданных из современных материалов (при необходимости можно вызвать спасателей – российские атомные ледоколы), такой вариант становится экономически выгодным. Кроме того, Россия разрабатывает беспилотные корабли для прохождения этого маршрута.

Технология распределенных реестров также имеет потенциал для снижения торговых издержек, обеспечивая прозрачность и доверие, которые необходимы для поддержки международных сделок. Maersk и IBM разработали блочную цепь TradeLens для доставки товаров морем. В настоящее время осуществляется пилотный проект по доставке цветов из Кении в Нидерланды, при этом время в пути сократилось на 40%. Отследить груз можно на каждом этапе пути. Однако приходится признать, что, прежде чем эта новая технология приживется на массовом рынке, пройдет еще немало времени.

Технологию распределенных реестров можно использовать для создания «умных контрактов», заменяющих бумажные системы документации в торговом финансировании. Транзакции выполняются незамедлительно при получении товара, и каждая сторона имеет сведения о состоянии дел на каждом этапе пути. Поскольку бухгалтерские проводки постоянно регистрируются в распределенных реестрах (т. е. подтверждаются по обоюдному согласию), они менее подвержены подделке, что обеспечивает дополнительную безопасность. Недавно HSBC осуществил первую в мире торгово-финансовую сделку с применением технологии распределенных реестров, используя одно общее цифровое приложение для отгрузки соевых бобов из Аргентины и доставки их в Малайзию. Обмен был завершен в течение 24 часов, обычная «бумажная» система требует от пяти до десяти дней.

Автоматизация дает возможность повысить качество и эффективность и одновременно снизить затраты на оплату труда. Системы автоматизации и современная робототехника позволяют производить целый ряд производственных процессов более точно. Распространение этих технологий и их продуктивность во многих отраслях, несомненно, отразятся на глобальных цепочках создания стоимости. Действия, которые поддаются автоматизации, как правило, являются повторяющимися или могут быть четко кодифицированы, если речь идет о когнитивных задачах. Исследования показали, что в США, например, отраслями с самым высоким потенциалом автоматизации являются обрабатывающая промышленность, услуги по размещению и питанию, транспортировке и складированию. Компании должны учесть целый ряд факторов перед внедрением технологий автоматизации, в том числе затраты на сами системы, затраты на их внедрение в процесс, относительную стоимость рабочей силы, согласие клиентов и законодательное регулирование. Там, где технологические системы дорогие, а человеческий труд дешевый, вероятность внедрения автоматизированных систем довольно низкая. Но с 1990 г. цена на роботов упала более чем в два раза, и по мере роста спроса на роботов стоимость будет представлять наименьшую преграду. Логично предположить, что внедрение автоматизированных систем прежде всего будет осуществляться в странах с развитой экономикой, нежели в странах с развивающейся экономикой. Первыми автоматизированные процессы будут применять производители товаров из металла, пластика и дерева. Однако в настоящее время роботы способны обрабатывать

более широкий спектр материалов и могут применяться в различных отраслях. Они даже могут кроить и шить изделия из тонких материалов. Softwear Automation, стартап из Атланты, разработал линейку швейных машин, которые обеспечат автоматизацию текстильного производства.

Технологии автоматизации – это более широкий набор инструментов, чем простые промышленные роботы на заводах. Многие процессы в офисе в таких областях, как финансы и бухгалтерский учет, человеческие ресурсы и ИТ-поддержка включают в себя повторяющиеся задачи, которые могут быть автоматизированы с помощью искусственного интеллекта. Многие операции колл-центра и службы поддержки уже укомплектованы виртуальными сотрудниками. IPsoft Amelia, например, является «когнитивной платформой», которая выполняет функции службы поддержки, сортирует аналитические данные и передает запросы в нужное место. Подобный рабочий процесс обеспечивался 140 сотрудниками, которые обрабатывали ежемесячно 65 тыс. звонков, поступающих в центр обслуживания клиентов одной медиакомпании. Amelia смогла обрабатывать две трети этого объема, сократив время на решение каждого вопроса с 18 до 5 минут.

Теоретически машины могут выполнить до 80% рабочих операций в бизнес-процессе и ИТ-услугах (хотя компаниям не обязательно использовать эти возможности на полную мощность). Учитывая, что услуги аутсорсинга бизнес-процессов включают многие повторяющиеся задачи, такие как ввод данных, перед автоматизированными системами открываются еще большие возможности. Как мы упоминали, сегодня аутсорсинг является одним из наиболее активно развивающихся секторов услуг, компании в странах с развитой экономикой начали использовать инструменты искусственного интеллекта для обработки этих функций, а не для их передачи сторонней организации. Среди стран, которые являются лидерами в сфере услуг по передаче выполнения бизнес-услуг сторонней организации, – Индия, Коста-Рика и Филиппины. Они имеют прекрасные возможности не только сохранить позиции, но и расширить свои рынки, если смогут использовать ИИ повышенного качества и предоставлять услуги более высокой стоимости.

5. Реакция компаний на дезинтеграционные процессы в цепочках создания стоимости

Ранее мы рассмотрели общую картину глобальных цепочек создания стоимости в переходный период. Происходящие изменения оказывают огромное влияние на место и способы конкуренции между компаниями. Растущая важность знаний и нематериальных активов, например, способствует внедрению цифровых технологий и требует новых навыков у работников компаний. Многие компании меняют модель своей производственной деятельности, поскольку услуги теперь участвуют в процессе создания стоимости в самых разных отраслях промышленности. Формируется многоплановый ландшафт, в котором постоянно появляются конкуренты, поэтому компании должны адаптироваться к возникающим изменениям.

Во-первых, необходимо оценивать риски в их совокупности. Компаниям предстоит решить, где будет находиться производство, и инвестировать в новые производственные мощности. Алгоритм расчетов, которым пользовались прежде, сегодня изменился. Новые автоматизированные технологии, увеличение спектра рисков, изменение различий в заработной плате и обязательная максимальная скорость поступления товара на рынок (особенно критично в некоторых отраслях промышленности) – все это направляет компании к регионализации производственных цепочек. В результате компании склоняются к наиболее логичному решению – разместить производство рядом с ключевым потребителем. Прежде чем инвестировать, компании должны оценить все риски, рассчитать издержки, вытекающие из смены местоположения. Сегодня многие компании учитывают не все переменные (включая потенциальную негативную реакцию и социальные издержки). Простого «точечного» прогноза спроса на продукцию или стоимости производства будет недостаточно.

Во-вторых, для того чтобы справиться с неопределенностью, компаниям важно обеспечить операциям большую гибкость. Компании в течение многих десятилетий пользовались одним и тем же сценарием при оценке будущих рисков, но сегодня им приходится иметь дело с более сложным набором неизвестных, чем когда-либо прежде. Вполне возможно, барьеры (как связанные с пошлинами, так и не связанные с ними) будут только расти, перечеркивая десятилетия либерализации торговли. Чтобы существовать в новой цифровой эре, пересматриваются налоговые кодексы и

проводятся налоговые реформы, последствия которых будут иметь важное значение для выбора местоположения компании, а также управления нематериальными активами. В свете этих неопределенностей стратегии компаний должны обладать значительной гибкостью и жизнеспособностью. Достигается гибкость самыми различными способами. Некоторые производители используют платформы для аутсорсинга, заказывая компоненты своей продукции сразу нескольким сторонним заводам. «Тойота», например, унифицировала компоненты для всех своих моделей автомобилей. Недавно компания инвестировала 1,3 млрд долл. США в модернизацию своего завода в Джорджтауне, штат Кентукки, чтобы устанавливать различные типы кузовов и силовых агрегатов без сварки. «Тойота» внедряет новую производственную систему на своих заводах по всему миру. В процессе покупки гибкость может проявляться в таких стратегиях, как хеджирование цен, заключение долгосрочных контрактов, формирование покупательского спроса, для того чтобы предлагать и альтернативную продукцию.

В-третьих, сделать скорость выхода товара/услуги на рынок приоритетной и поддерживать связь с клиентами. Это означает, что конкуренция сместилась в сторону скорости обслуживания розничных потребителей. В связи с этим многие компании предпочитают переместить производство ближе к основным потребительским рынкам. Скорость выхода на рынок позволяет быстрее реагировать на предпочтения клиентов и совершать меньше ошибок в прогнозировании относительно той или иной продукции. Например, в текстильной промышленности скорость реагирования на новую тенденцию в мире моды составляет приблизительно одну неделю. Магазины извлекают выгоду незамедлительно. Компания Zara имеет возможность поставлять продукцию в свои филиалы в течение двух-пяти недель. Даже время на изготовление традиционных этикеток значительно сократилось. Таким образом, их можно быстро напечатать с учетом состава последних сезонных предложений. Компании имеют возможность получать данные о продажах и о покупателях в режиме реального времени, но, чтобы капитализировать эти возможности, необходима очень быстрая реакция со стороны производства.

В-четвертых, предлагать любые услуги. Как уже упоминалось, услуги все больше влияют на цепочки создания стоимости. Обслуживание,

программное обеспечение, интеллектуальная собственность, маркетинг и послепродажное обслуживание становятся даже ценнее самого товара. Переход к предоставлению дополнительных услуг имеет преимущества: сглаживает цикличность продаж, обеспечивает более высокие доходы, более тесное взаимодействие с клиентами. Случаются и совсем экстремальные перемены, когда целый бизнес переходит от производства товаров к предоставлению услуг (например, от продажи транспортных средств до предоставления транспортных услуг или от продажи программных пакетов до предоставления услуг аренды облачных хранилищ и сервисов). Услуги могут гораздо больше отличаться от традиционных мер по техническому обслуживанию, ремонту и капитальному ремонту. Они могут способствовать увеличению срока службы продукции (например, сокращение простоев трансформаторов в коммунальном хозяйстве), минимизировать общую стоимость (повышение эффективности эксплуатации двигателей воздушных судов) или оптимизировать работу продукции. Чтобы преуспеть, компаниям часто приходится предпринимать больше усилий для изучения потребностей клиента, инвестировать в сбор клиентских данных и аналитические прогнозы, а также разрабатывать особые виды контрактов на обслуживание по подписке.

В-пятых, необходимо наладить более тесные отношения с поставщиками. В эпоху глобализации фрагментация цепочек создания стоимости и тенденция к аутсорсингу привели многие компании к ситуации, когда им приходится поддерживать контакты с десятками, если не сотнями, поставщиков, разбросанных по всему миру. Безусловно, такой принцип работы сопряжен со многими скрытыми рисками и издержками. Компании, работающие в самых разных отраслях, пришли к пониманию того, что взаимодействие с поставщиками «на расстоянии вытянутой руки» часто оказывается неэффективным и может добавить лишние затраты на производство товара. Даже те компании, которые работают в тесном контакте с поставщиками первого уровня, иногда слабо представляют, как осуществляется поставка на втором и третьем уровнях, особенно если поставщики находятся за рубежом. Логистика и производственные технологии могут трансформировать цепочки поставок, но оптимизация требует сквозной интеграции. Более крупные компании, возможно, должны будут помочь малым и средним поставщикам модернизировать структуру и обеспечить цифровую поддержку, чтобы сотрудничество стало более эффективным.

Для этого крупным предприятиям следует тщательно проанализировать, какие поставщики являются для них основными (и не всегда это те, чьи счета самые высокие). Некоторые поставщики, например, снабжают компанию теми компонентами, без которых невозможно само производство. Как только эти ключевые поставщики выявлены, компаниям важно выстроить с ними более глубокие отношения, основанные на доверии. Кроме того, не следует пренебрегать такими факторами, как улучшение трудовых и экологических стандартов, которые в конечном итоге скажутся положительно на всем производственном процессе.

Немногим фирмам удалось оцифровать всю цепочку создания стоимости, сформировав единый цифровой поток, который обеспечивает прозрачность и контроль за производством: от прототипирования и проектирования до выпуска готовой продукции, ее распределения по торговым точкам и продажи. Однако выстраивание более тесных отношений может ускорить трансформацию, особенно в тех случаях, когда мелкие поставщики нуждаются в инвестировании или создании потенциала, необходимого для совершения прорыва в работе.

Глобализация не является неизменной или монолитной тенденцией. Она формируется как результат многосторонних торговых соглашений, национальной политики, технологии, изменений глобального спроса и решений, которые принимают миллионы компаний и потребителей.

Предыдущая волна глобализации в сочетании с беспрецедентной урбанизацией привела к благотворному циклу роста, который позволил сотням миллионов людей в развивающихся странах выйти из бедности. Но прогресс сопровождался целым рядом проблем в этих регионах, в том числе деградацией окружающей среды и плохими условиями труда. Мир по-прежнему находится в состоянии неопределенности. Великобритания не разработала модель выхода из Европейского союза, США и Китай обмениваются «ударами» по пошлинам. Антиглобалистские настроения пропитывают политические движения по всему миру. Многие, хоть и с опозданием, вынуждены признать, что глобализация породила не только победителей, но и проигравших. Однако глобализация уже не та, что была десять лет назад. Глобальные производственно-сбытовые цепочки перестраиваются под воздействием растущего спроса и новых возможностей, появившихся

на волне новых технологий. Страны всех уровней дохода могут изменить свою специализацию и выбор партнеров. Природа глобализации меняется, но остается одна константа: страны, которые открывают свои границы для иностранной конкуренции, иностранных инвестиций и иностранной рабочей силы выиграют больше других. Исследования показали, что участие в глобальных потоках (как поступающих в страну, так и выходящих из нее) составляет от 15 до 25% роста ВВП. Страны, которые более открыты для всех видов трансграничных потоков, обогащаются лучшими идеями и инновациями со всего мира. Более того, специалисты установили, что те страны, которые занимают центральное место в сетях глобальных потоков, получают больше, чем те государства, которые имеют немного связей в глобальной экономике.

Существует столько же способов участия в глобализации, сколько государств на планете. У каждой страны свой профиль, значимость и роль которого варьируются по отраслевым цепочкам создания стоимости. Появляются некоторые общие закономерности, способные пролить свет на то, как текущие и будущие сдвиги в структуре повлияют на страну и ее рабочую силу. В табл. 3 сгруппированы страны по категориям на основе их доходов, связи с мировой экономикой, их специализации и разнообразия их торговли. Рассматриваются две группы стран – развитые и развивающиеся. Развитые страны, как правило, специализируются на деятельности, которая требует более высокого уровня навыков, таких как производство глобальных инноваций или услуг, в то время как развивающиеся страны, как правило, сосредоточены на ресурсо- или трудоемких видах деятельности. Чтобы измерить уровень связанности каждой страны с мировой экономикой, используется индекс связности MGI, основанный на размере притока и оттока товаров, услуг, финансов, населения и инвестиций в каждой стране. Чтобы оценить специализацию каждой страны в цепочках создания стоимости, необходимо определить тип цепочки, в которой страна получает наибольший доход. Наконец, рассматривается интенсивность торговли страны и диверсификация ее экспорта (представлен как количество секторов, которые в совокупности дают 75% валового экспорта). На основе перечисленных показателей, выделяются четыре группы стран с развитой экономикой: поставщики услуг, глобальные новаторы, региональные переработчики и поставщики ресурсов. Развивающиеся страны делятся на пять категорий. Поставщики инноваций являются основными

торговыми партнерами и поставщиками компаний, расположенных в соседних странах с развитой экономикой, которые производят глобальные инновации (например, автомобилестроение). Поставщики рабочей силы специализируются на трудоемком производстве. Здесь по-прежнему лидирующая позиция принадлежит Китаю, который на сегодняшний день имеет самый большой профицит торгового баланса. Другие развивающиеся страны специализируются на региональной обработке, природных ресурсах или услугах.

По мере расширения производственно-сбытовых цепочек в развивающихся странах за последние десятилетия инвестиции и индустриализация дали возможность сотням миллионов работников выйти из бедности. Страны с развитой экономикой также выиграли от этого, но их выгоды были более размытыми. Согласно оценкам экспертов, международная торговля, возможно, обеспечила примерно четверть общего роста производительности труда в США в 1990-е и 2000-е гг., тем самым гарантировав среднему классу потребителей более четверти их покупательной способности. Но одна группа явно проиграла – это работники с низкой и средней квалификацией в передовых странах. Из занятость на производстве существенно сократилась в большинстве развитых государств. По мере внедрения в торговлю автоматизированных процессов миллионы людей теряют свои средства к существованию в переходный период.

Современные тенденции в целом усиливают сравнительные преимущества развитых стран, хотя перспективы и приоритеты различаются в зависимости от государства.

1. *Поставщики услуг нацелены на получение выгоды.* В совокупности страны с развитой экономикой имеют положительное сальдо торгового баланса в сфере услуг – почти 480 млрд долл. США, что в два раза больше аналогичного показателя десятилетней давности. Половина этой суммы приходится на США. За последнее десятилетие торговля ИТ-услугами, услугами специалистов и плата за ИС растет в два-три раза быстрее, чем торговля товарами. Спектр услуг, которые могут быть переведены в цифровой формат и оказываться в удаленном режиме, продолжает расти, в том числе захватывая новые отрасли, такие как образование и здравоохранение. Страны с сильным сектором услуг (США, Великобритания, Франция и

Швеция) имеют все возможности, чтобы извлечь максимальную выгоду из этих тенденций.

2. Глобальные новаторы столкнутся с большей конкуренцией со стороны Китая и других развивающихся стран. Развитые экономики, такие как Германия, Япония и Южная Корея, имеют бюджет с огромным профицитом, который образуется за счет производства глобальных инноваций. Но эти страны столкнутся с большими сложностями, поскольку Китай активно расширяет свои возможности в этих отраслях и становится все менее зависимым от внешних ресурсов, поступающих из стран с развитой экономикой. Импорт промежуточных товаров из Германии в глобальных инновационных цепочках создания стоимости достиг своего максимума в 2014 г., составив 44 млрд долл. США. В 2017 г. этот показатель составил 37 млрд долл. США. Южная Корея и Япония также констатируют, что их экспорт промежуточных товаров в Китай в цепочках создания стоимости за последние годы заметно сократился. На повестке дня стоит задача укрепить сильные стороны страны в передовых областях, таких как 5G и умная робототехника (официальное название данной программы «Сделано в Китае–2025»). Следует отметить, что Китай уже является крупнейшим в мире потребителем промышленных роботов, значительно опережая США.

3. Страны, специализирующиеся на региональной переработке, могут быть отстранены от конкуренции в развивающихся странах. Учитывая более низкую коммерческую реализуемость товаров региональной переработки, развитые экономики, которые специализируются на этих цепочках создания стоимости (например, Испания, Австрия и Финляндия), будут частично изолированы от производителей в Китае и других развивающихся странах. Например, положительное сальдо торгового баланса Испании в области производства продовольствия и напитков поднялось практически с нуля (10 лет назад) до 10 млрд долл. США на сегодняшний день. Развивая параметры регионализации, Испания закрепила свое место в цепочках создания стоимости, которые менее восприимчивы к глобальной конкуренции. Австрия и Финляндия, напротив, теряют свои позиции в качестве поставщиков товаров региональной переработки. Профицит обеих стран связан с работой сектора бумажной продукции, и их доходы начинают падать.

4. *Производители ресурсов, будь то высокодоходные или низкодоходные, сталкиваются с необходимостью диверсифицировать свою экономику.* Это особенно актуально для стран ОПЕК, развитие которых зависит от мировых тенденций цен на нефть; эти экономики подвержены циклам подъема и спада. Некоторые страны ОПЕК ввели долгосрочные программы экономического развития по снижению зависимости от экспорта нефти. Объединенные Арабские Эмираты, например, специализируются в таких областях, как возобновляемые источники энергии, туризм, авиация и строительство портов. Чуть меньше рискуют развитые страны, имеющие наиболее диверсифицированную экономику и занимающиеся добычей ресурсов, например Канада и Австралия. Но даже эти страны извлекут большую выгоду, если продолжат развивать сектор услуг, который, как уже упоминалось, продолжит устойчивый рост.

Приложение

Рисунок 1. **Интенсивность торговли по типу стоимостных цепочек: 2017**

Интенсивность торговли наиболее высока в глобальных цепочках создания стоимости инновационной продукции и в целом значительно ниже в цепочках создания стоимости услуг.

Рисунок 2. **Общие среднегодовые темпы роста валового экспорта товаров и услуг, в том числе по секторам услуг (проценты)**

Торговля услугами растет быстрее, чем торговля товарами, при этом торговля некоторыми видами услуг растет в два-три раза быстрее.

* Туристические услуги.

Рисунок 3. Доля мировой торговли товарами и импорта в зависимости от трудовых затрат

Доля мировой торговли, основанной на разнице трудовых затрат, меньше 20%.

* За исключением энергетики, горнодобывающей промышленности и сельского хозяйства.

** Австралия, Гонконг, Япония, Новая Зеландия, Сингапур и Южная Корея.

Примечание. Разница в трудовых затратах определяется как экспорт из страны, ВВП на душу населения которой составляет одну пятую или меньше аналогичного показателя страны-импортера. Сумма может не совпадать со 100% из-за округления.

Рисунок 4. Доля капитализированных расходов на нематериальные активы в общей выручке

Все глобальные цепочки создания стоимости становятся все более наукоемкими.

Изменение капитализированных расходов на нематериальные активы в долях от выручки*, 2000–2016 гг.

Процентные пункты

Капитализированные расходы на нематериальные активы в процентах от выручки, 2016 г.

13.1 80.0 36.4 25.4 16.4 14.9 12.2 16.6 9.8 11.5 7.1 9.1 5.0 3.9 8.9 4.1 4.2 18.9 10.3

* Нематериальные активы включают в себя бренды, программное обеспечение и другую интеллектуальную собственность, капитализированную на основе данных об ИР, о расходах на продажи, а также общих и административных расходов (ПиОА) приблизительно 24 500 нефинансовых компаний (при условии, что норма амортизации капитализированных ПиОА составляет 20%, а капитализированных ИР – 15%). Капитализированные расходы по состоянию на 2000 г. рассчитаны на основе множителя к годовым расходам на основе данных Taylor and Peters (2014), в которых используются разные мультипликаторы в зависимости от возраста компании (Peters, Ryan H., and Taylor, Lucian A. (2014), *Intangible Capital and the Investment-q Relation*, The Wharton School, University of Pennsylvania. – <https://jacobslevycenter.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2014/09/Taylor-Intangible-Capital-and-the-Investment-q-Relation.pdf>).

Рисунок 5. **Доля добавленной стоимости услуг в валовом экспорте товаров**
(проценты)

Добавленная стоимость услуг значительно увеличилась во всех цепочках создания стоимости товаров, а импортируемые услуги замещают внутренние услуги.

Изменение доли добавленной стоимости услуг в валовом экспорте товаров, 1995–2014 гг.

В процентах от валового экспорта

Рисунок 6. Валовой выпуск в трудоемких и глобальных инновационных цепочках создания стоимости

Увеличивающаяся доля продукции потребляется внутри страны на развивающихся рынках, за исключением развивающихся европейских стран.

Рисунок 7. Мировые экспортные потоки и группы товаров, экспортируемых в Китай и развивающиеся страны

В Китае и развивающихся странах растет спрос на продукцию из стран с развитой экономикой.

* На основе экономической отчетности развитых стран о товарах и услугах.

Примечание. Сумма может не совпадать со 100% из-за округления.

Глобальные цепочки создания стоимости подразделяются на шесть типов в зависимости от исходных данных, интенсивности торговли и участвующих стран.

* Для США.
^{2*} На основе платежного баланса (за исключением оптовой и розничной торговли, а также здравоохранения, которые основаны на мировой базе обменных данных).
^{3*} Среднее арифметическое.

Таблица 1 (продолжение)

Низкий Высокий

Тип	Глобальная цепочка создания стоимости	Валовой экспорт, 2014 г. ^{4*} Триллионы долларов США	Валовой экспорт В среднем, 2007–2014 гг., %	Добавленная стоимость, 2017 г. Триллионы долларов США	Добавленная стоимость на одного работника, 2014 г. Тысячи долларов США	Пять ведущих стран по валовой торговле (экспорт + импорт), 2017 г.
Глобальные инновации	Химическая продукция	1.6	4.1	1.5	79	США, Германия, Китай, Бельгия, Нидерланды
	Автотранспорт	1.3	2.3	1.1	36	США, Германия, Япония, Мексика, Канада
	Компьютеры и электроника	1.9	3.0	1.2	52	Китай, Гонконг, США, Сингапур, Южная Корея
	Станки и оборудование	1.1	2.5	1.1	32	США, Китай, Германия, Япония, Нидерланды
	Электрические станки	0.7	4.6	0.6	35	Китай, США, Германия, Мексика, Япония
	Транспортное оборудование	0.6	5.0	0.4	42	Франция, Германия, Китай, США, Великобритания
	В среднем ^{5*} или итого (в % от общемирового объема)	7.2 (35)	3.6	5.8 (8)	46	Китай, США, Германия, Япония, Гонконг
Трудоемкие товары	Текстиль и одежда	0.9	3.9	0.7	9	Китай, США, Германия, Италия, Вьетнам
	Мебель и обрабатывающая промышленность	0.6	3.0	0.9	38	США, Китай, Гонконг, Германия, ОАЭ
	В среднем или итого (в % от общемирового объема)	1.5 (7)	3.4	1.6 (2)	24	Китай, США, Германия, Гонконг, Италия
Региональная обработка	Пищевая продукция и напитки	0.9	6.3	1.8	26	США, Нидерланды, Германия, Китай, Франция
	Продукция из обработанного металла	0.5	3.6	0.8	23	Китай, США, Германия, Италия, Франция
	Бумага и печать	0.3	2.5	0.8	73	США, Китай, Германия, Канада, Франция
	Стекло, цемент, керамика	0.2	4.2	0.6	18	Китай, США, Германия, Италия, Франция
	Резина и пластмассы	0.4	4.6	0.5	21	США, Китай, Германия, Франция, Япония
	В среднем или итого (в % от общемирового объема)	2.3 (11)	4.2	4.4 (6)	32	США, Китай, Германия, Нидерланды, Франция
Ресурсоемкие товары	Горнодобывающая промышленность	1.8	4.9	3.4	160	Саудовская Аравия, Россия, Австралия, ОАЭ, Ирак
	Сельское хозяйство	0.5	6.3	3.3	4	США, Нидерланды, Бразилия, Канада, Китай
	Основные металлы	0.9	1.8	0.9	35	Китай, Швейцария, Германия, США, Гонконг
	Энергия	0.9	7.5	0.7	199	США, Россия, Нидерланды, Сингапур, Южная Корея
	В среднем или итого (в % от общемирового объема)	4.1 (20)	5.1	8.3 (11)	100	США, Россия, ОАЭ, Саудовская Аравия, Австралия
Трудоемкие услуги	Оптовая и розничная торговля	1.4	7.4	8.9	18	США, Китай, Германия, Франция, Великобритания
	Транспорт и хранение	1.1	2.8	3.3	31	США, Китай, Германия, Сингапур, Франция
	Здравоохранение	0.0	8.4	3.9	27	США, Ирландия, Великобритания, Канада, Китай
	В среднем или итого (в % от общемирового объема)	2.6 (12)	6.2	16.1 (21)	25	США, Китай, Германия, Франция, Япония
Наукоемкие услуги	Услуги специалистов	1.1	4.8	6.1	117	США, Ирландия, Великобритания, Германия, Франция
	Финансовое посредничество	0.6	2.3	4.5	70	США, Великобритания, Люксембург, Германия, Ирландия
	IT-услуги	0.4	10.5	1.2	33	Индия, Ирландия, США, Германия, Китай
	В среднем или итого (в % от общемирового объема)	2.1 (10)	5.9	11.8 (16)	73	США, Великобритания, Ирландия, Германия, Франция
	В среднем по миру или итого (в % от общемирового объема, охватываемого фокусными ГЦСС)	20.65 (96)		75.4 (64)	51	

^{4*} На основе международной базы обменных данных.

^{5*} Среднее арифметическое.

Таблица 2. **Влияние новых технологий на глобальные потоки**

				Влияние на потоки*			
		Технология**	Примеры	Первичные ресурсы	Производимые товары	Услуги	Данные
Снижение транзакций	Цифровые платформы	Электронная торговля	Американец покупает обувь на британском сайте	—	▲	▲	▲
	Логистические технологии	Автоматизированная обработка документов	Безбумажная таможенная документация в Индии сокращает время погрузки и разгрузки судов	▲	▲	▲	▲
		Интернет вещей	Датчики ИВ способны отследить поставки из Бразилии в Анголу	▲	▲	▲	▲
		Новое поколение перевозок	Новые материалы позволяют осуществлять перевозки через арктические пути	▲	▲	—	—
		Автономные транспортные средства	Автономные транспортные средства доставят товары в порты, аэропорты и на склады	▲	▲	—	▲
	Технологии обработки данных	Технологии блокчейн, в т. ч. платформа для создания криптовалюты	Позволяет автоматизировать трансграничные страховые выплаты***	—	—	▲	▲
		Облако	Австралийская компания использует Google Cloud	—	—	▲	▲
Изменение производственных процессов	Дополнительное производство	3D-печать	3D-печать игрушек дома	—	▼	▲	▲
			3D-печать слуховых аппаратов во Вьетнаме, предназначенных для пользования во всем мире	—	▲	—	—
	Автоматизация	Усовершенствованная робототехника	Компания оборудует новый завод в Великобритании роботами, которые изготавливают бытовую технику	—	▼	—	—
			Бангладеш автоматизирует текстильное производство, повышая производительность, чтобы получить долю на мировом рынке	—	▲	—	—
	Искусственный интеллект	Виртуальная помощь	Британский ритейлер использует виртуальных помощников в службе поддержки клиентов. Виртуальные помощники заменяют сотрудников кол-центра	—	—	▼	▼
			Филиппинская компания использует РАП в обработке данных в отделе банка по транзакциям, снижая стоимость и наращивая объемы	—	—	▲	▲
Создание и преобразование продукции	Цифровые товары	Сервис потоковой музыки/фильмов	За одну неделю новый альбом Дрейка прослушали миллионы человек во всем мире	—	▼	▲	▲
	Новая продукция	Возобновляемые источники энергии	Китай увеличивает производство электроэнергии от возобновляемых источников энергии, сокращая импорт угля и СПГ	▼	—	—	—
		Электрические транспортные средства	Европейские потребители покупают больше электромобилей, которые требуют меньшего числа импортных комплектующих и меньшего объема импорта нефти	▼	▼	—	—
		Дистанционная медицина	Врач в Германии полагается на технологию 5G для выполнения дистанционно хирургической операции пациента, который находится в Индии	—	—	▲	▲

* Перечислены основные потоки. Этот список не является исчерпывающим.

** Указаны доступные и развернутые в настоящее время технологии, которые оказывают существенное влияние на торговлю. Этот список не является исчерпывающим.

*** Технологии блокчейн могут повлиять на логистику и сделать ее более эффективной (например, автоматизировать платежи с помощью смарт-контрактов на основе технологий блокчейн).

Таблица 3. **Участие стран в глобальных стоимостных цепочках**

Специализация и диверсификация торговли страны определяет ее подверженность влиянию тенденций в цепочках создания стоимости.

Классификация		Страна		Тип глобальной цепочки создания стоимости с наибольшим профицитом торгового баланса, 2017 г.		Интенсивность торговли (экспорт + импорт) + ВВП, %	Диверсификация торговли Число секторов, на которые приходится 75% экспорта
		ВВП на душу населения, 2017 г. Тысячи долларов США		Индекс связности MGI*, 2017 г.		Сектор в рамках этого типа с наибольшим профицитом торгового баланса	
		<div> <div>Высокий (20)</div> <div>Средний (8–20)</div> <div>Низко-средний (2–8)</div> <div>Низкий (2)</div> </div>		<div> <div>Очень высокий</div> <div>Высокий</div> <div>Средний</div> <div>Низкий</div> <div>Очень низкий</div> </div>		<div> <div>Глобальные инновации</div> <div>Трудоемкие товары</div> <div>Региональная обработка</div> <div>Ресурсоемкие товары</div> <div>Услуги (все)</div> </div>	
Развитые страны	Поставщики инноваций	Бельгия			Химические препараты	200	10
		Чехия			Автомобили	175	10
		Германия			Автомобили	83	10
		Ирландия			Фармацевтические препараты	125	4
		Италия			Станки и оборудование	59	10
		Япония			Автомобили	33	7
		Нидерланды			Химические препараты	175	9
		Сингапур			Компьютеры	278	7
		Южная Корея			Компьютеры и электроника	78	8
	Региональная обработка	Швейцария			Фармацевтические препараты	105	6
		Австрия			Бумага	96	11
		Финляндия			Бумага	69	10
		Новая Зеландия			Еда и напитки	48	5
	Поставщики ресурсов	Испания			Еда и напитки	61	10
		Австралия			Торнодобывающая промышленность	40	5
		Канада			Нефть и газ	61	10
		Кувейт			Нефть и газ	76	2
		Норвегия			Нефть и газ	64	7
		Катар			Нефть и газ	77	2
	Поставщики услуг	Саудовская Аравия			Нефть и газ	52	3
		Дания			Транспортные услуги	88	8
		Франция			Финансовое посредничество	59	9
		Швеция			Телекоммуникации и ИТ	74	11
		Великобритания			Финансовое посредничество	55	10
		США			Плата за ИС	25	10

* Расчет индекса основан на потоках товаров, услуг, капитала, человеческих ресурсов и данных.
 Примечание. Страны сгруппированы по отраслям, в которых они имеют наибольший торговый профицит, при этом большинство стран участвуют в нескольких цепочках создания стоимости. Представленная группировка стран не должна рассматриваться в качестве рейтинга.

Таблица 3 (продолжение)

		ВВП на душу населения, 2017 г. Тысячи долларов США	Индекс связности MGI*, 2017 г.	Тип глобальной цепочки создания стоимости с наибольшим профицитом торгового баланса, 2017 г. Сектор в рамках этого типа с наибольшим профицитом торгового баланса		Интенсивность торговли (экспорт + импорт) + ВВП, %	Диверсификация торговли Число секторов, на которые приходится 75% экспорта
Классификация		Страна					
Развитые страны	Поставщики инноваций	Венгрия	Высокий (20)	Очень высокий	Автомобили	163	9
		Мексика	Средний (8–20)	Высокий	Автомобили	78	7
		Словакия	Средний (8–20)	Средний	Автомобили	189	9
	Поставщики рабочей силы	Бангладеш	Низко-средний (2–8)	Очень низкий	Текстиль и одежда	38	0
		Китай	Средний (8–20)	Очень высокий	Текстиль и одежда	39	8
		Индия	Низко-средний (2–8)	Средний	Мебель	33	9
		Турция	Средний (8–20)	Средний	Текстиль и одежда	50	9
		Вьетнам	Низко-средний (2–8)	Средний	Текстиль и одежда	202	5
	Региональная обработка	Аргентина	Средний (8–20)	Средний	Еда и напитки	24	6
		Индонезия	Средний (8–20)	Средний	Еда и напитки	36	8
		Малайзия	Средний (8–20)	Средний	Еда и напитки	136	8
		Польша	Средний (8–20)	Средний	Еда и напитки	97	12
		Таиланд	Средний (8–20)	Средний	Еда и напитки	114	9
	Поставщики ресурсов	Алжир	Средний (8–20)	Средний	Нефть и газ	52	2
		Бразилия	Средний (8–20)	Средний	Сельское хозяйство	22	8
		Чили	Средний (8–20)	Средний	Горнодобывающая промышленность	55	6
		Колумбия	Средний (8–20)	Средний	Нефть и газ	32	6
		Эквадор	Средний (8–20)	Средний	Нефть и газ	42	3
		Нигерия	Средний (8–20)	Средний	Нефть и газ	30	1
		Оман	Средний (8–20)	Средний	Нефть и газ	77	3
		Перу	Средний (8–20)	Средний	Горнодобывающая промышленность	40	5
		Россия	Средний (8–20)	Средний	Нефть и газ	45	6
		ЮАР	Средний (8–20)	Средний	Основные металлы	61	8
		Танзания	Средний (8–20)	Средний	Основные металлы	30	н/д
		Украина	Средний (8–20)	Средний	Основные металлы	102	7
		Венесуэла	Средний (8–20)	Средний	Нефть и газ	21	1
	Поставщики услуг	Болгария	Средний (8–20)	Средний	Телекоммуникации и ИТ	126	10
		Коста-Рика	Средний (8–20)	Средний	Деловые услуги	54	5
		Хорватия	Средний (8–20)	Средний	Транспортные услуги	94	9
		Египет	Средний (8–20)	Средний	Транспортные услуги	41	8
		Греция	Средний (8–20)	Средний	Транспортные услуги	61	7
		Кения	Средний (8–20)	Средний	Транспортные услуги	30	5
		Марокко	Средний (8–20)	Средний	Телекоммуникации и ИТ	78	7
		Филиппины	Средний (8–20)	Средний	Деловые услуги	62	7
		Румыния	Средний (8–20)	Средний	Транспортные услуги	82	10

Обзор выполнен на основе следующих публикаций:

1. McKinsey Global Institute (2017), *Globalization in Transition: the Future of Trade and Value Chains*, McKinsey Global Institute, January 2019. – www.mckinsey.com/mgi
2. Baldwin, Richard (2016), *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 2016.

Аэронавтика и космос

Биотехнологии и генетика. Сельское хозяйство, пищевая и химическая промышленность

Информационные и телекоммуникационные технологии и вычислительная техника

Исследования в области ядерной и квантовой физики

Медицинские технологии и оборудование

Нанотехнологии и новые материалы, микроэлектроника

Социальные и экономические науки и статистика

Энергетика и транспорт

Экология и рациональное природопользование