

Сравнительная характеристика специализации Китая, США и ЕС в экспорте оборудования для электросвязи

УДК 339.564 (510+73+4)
ББК 65.428 (5Кит+7Сое+4)
Р-512

*Светлана Викторовна РИМКЕВИЧ,
Всероссийская академия внешней торговли (119285,
Москва, ул. Пудовкина, 4А), кафедра международной
торговли и внешней торговли РФ - аспирант,
тел. 8(499)147-50-03*

Аннотация

На сегодняшний день услуги связи являются одним из наиболее востребованных видов услуг в мире. Для обеспечения качественной передачи информации необходимо производство современного оборудования для электросвязи, которое обеспечит технологический фундамент для общественных коммуникаций. На протяжении более десяти лет крупнейшими мировыми экспортерами данной категории оборудования являются Китай, Европейский союз и США. Автор анализирует ключевые факторы, оказывающие влияние на структуру и динамику экспорта этих стран; выделяет основные группы экспортных товаров оборудования для электросвязи и их долю в общем экспорте страны; определяет основных торговых партнеров и сложности, с которыми сталкиваются страны-экспортеры оборудования для электросвязи. Анализируя статистические данные международной торговли, автор выделяет тенденции по специализации мировых лидеров данного сегмента.

Ключевые слова: оборудование для электросвязи, услуги связи, электросвязь, структура экспорта, международная торговля, экспорт США, экспорт Китая, экспорт ЕС.

Comparative characteristics of China's, US and EU specialization in telecommunications equipment exports

*Svetlana Viktorovna RIMKEVICH,
Russian Foreign Trade Academy (119285, Moscow, Pudovkina, 4A), Department of international
trade and foreign trade of the RF - Postgraduate student, phone: 8(499)147-50-03*

Abstract

Telecom services are one of the most popular types of services in the world today. The manufacture of high-technology telecom equipment is key element to provide the innovation base for communications. For more than ten years, the world's largest exporters of telecom equipment are China, the European Union and the United States. The author analyzes the key factors influencing the export's structure and dynamics of these countries; identifies the main groups of export goods and their share in the total country's exports; identifies the main trading partners and the difficulties faced by exporting countries of this type of goods. Analyzing the statistical data of international trade the author identifies trends in the specialization of world leaders in this segment.

Keywords: telecom equipment, telecommunications, export structure, international trade, US export, China export, EU export.



В современном мире доступ к необходимой информации, а также качество, скорость и безопасность обмена данными становятся ключевыми условиями успешного функционирования бизнеса и важными составляющими экономического развития любого государства. Информационно-коммуникационная отрасль является составной частью многих общественных процессов, что подтверждается практически абсолютным ее проникновением в нашу жизнь и повсеместным использованием.

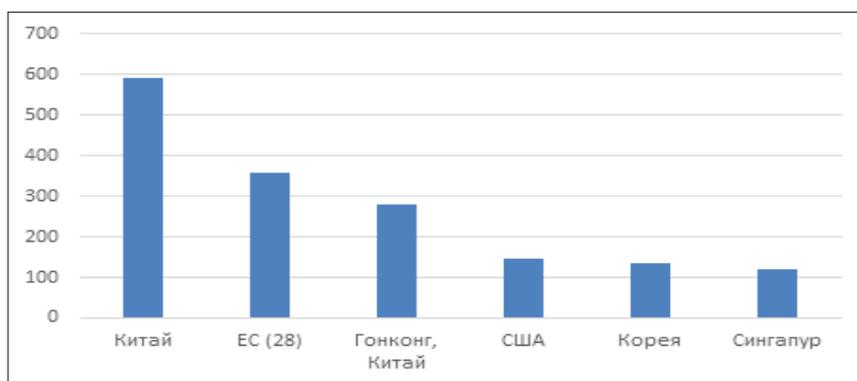
На сегодняшний день услуги связи¹ являются одним из наиболее востребованных видов услуг в мире. В 2017 году доход на мировом рынке услуг электросвязи², которые включают услуги операторов мобильных и фиксированных сетей, составил около 1,4 трлн долларов США.³ За последние 15 лет широкое распространение получили мобильные и беспроводные технологии. Ожидается продолжение роста числа мобильных соединений во всем мире и, по прогнозам, оно достигнет девяти миллиардов к 2020 году, что примерно в два раза больше, чем в 2009 году. На данном этапе наблюдается спад на рынке услуг фиксированной связи, включающей в себя традиционные стационарные телефонные линии, фиксированную широкополосную связь, а также проводное высокоскоростное подключение к интернету. Однако вполне возможны изменения и умеренный рост в этом секторе в ближайшие несколько лет из-за растущего спроса на широкополосный доступ.

Для обеспечения качественной передачи информации необходимо производство современного оборудования для электросвязи, которое обеспечит технологический фундамент для общественных коммуникаций.

Крупнейшими мировыми экспортерами данного вида оборудования являются Китай, Европейский союз и США (см. рисунок 1).

Рисунок 1

Крупнейшие экспортеры оборудования для электросвязи, 2017 (в миллиардах долларов США)



Источник: WTO: World Trade Statistical Review 2018 https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2018_e/wts2018_e.pdf

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) являются одним из наиболее динамично развивающихся секторов рынка в Китае. Данные показывают, что Китай экспортирует, фактически, треть мирового экспорта данной группы товаров и занимает позицию лидера в течение долгого периода времени, удерживая стабильный процентный показатель (см. таблицу 1).

Таблицу 1

Удельный вес крупнейших экспортеров оборудования для электросвязи на мировом рынке (в процентах)

Страна / Год	Доля в мировом экспорте (в %)				
	2000	2005	2010	2016	2017
Китай	4,5	17,8	27,9	32,3	32,2
Европейский союз (28)	29,3	29,4	22,9	18,9	19,5
США	15,9	9,8	8,3	8,3	7,9

Источник: WTO: World Trade Statistical Review 2018 https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2018_e/wts2018_e.pdf

Нужно отметить стремительное увеличение доли Китая в мировом экспорте оборудования для электросвязи в период с 2000 по 2005 год на 13 процентных пунктов. С начала 2000-х гг. Китай берет курс на уменьшение разрыва в уровнях развития между городом и деревней, отдельными регионами страны, большое внимание уделяется повышению емкости внутреннего рынка и технологического уровня экспорта⁴. Вступление Китая во Всемирную Торговую Организацию (ВТО) в 2001 году привело к постепенному открытию рынка для иностранных компаний. Зарубежным поставщикам оборудования для электросвязи было разрешено инвестировать в Китай. Разрешение на инвестиции было обусловлено, в том числе, и передачей технологий. Операторы же связи остаются исключительно китайские компании, крупнейшие из которых получили лицензии 3G и занялись фиксированным и мобильным бизнесом в Китае: China Telecom, China Mobile, China Unicom. На рынке оборудования для связи в Китае начинают в это время доминировать европейские и американские компании Nokia-Siemens, Cisco, Alcatel-Lucent.

В свою очередь, китайские компании занимают одно из значимых мест на рынках полупроводников для оборудования США.⁵ Однако возможны изменения в данном сегменте в связи с беспрецедентными государственными инвестициями Китая в развитие отечественной полупроводниковой промышленности.

Китай сталкивается с проблемой перевода экономики на интенсивный путь развития, так как высокий темп экономического роста предыдущего периода был достигнут за счет высокой материалоемкости и трудоемкости при низкой производительности технологий и наукоемкости экспорта. Отмечается зависимость эконо-



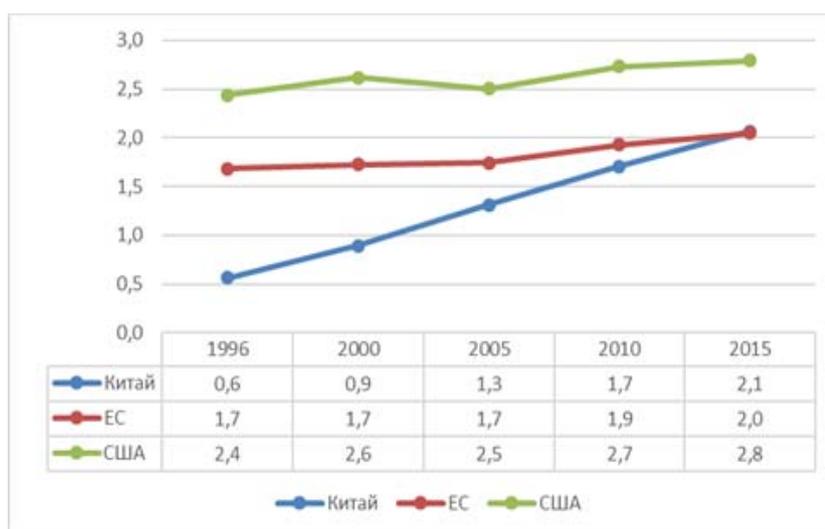
мики Китая от импорта технологий, недостатком собственных технологических инноваций. КНР разрабатывает стратегию по развитию отечественных технологий, отказываясь постепенно от роли «мирового сборщика изделий на базе зарубежных технологий». Определялись следующие основные пункты данной стратегии:

- инвестиции в человеческий капитал
- модернизация образования
- реформы, направленные на создание инновационной инфраструктуры
- развитие науки и техники
- стимулирование инновационной мотивации отечественного малого и среднего бизнеса в рамках программ государственно-частного партнерства
- коммерциализация научно-технических разработок Китая
- поддержка экспорта

Страна значительно увеличивает расходы на научно-исследовательские разработки. Так, в 1996 году расходы на НИОКР составляли 0,6% от ВВП, а 2015 году это уже 2,1%, что выше чем в Европейском союзе (см. рисунок 2).

Рисунок 2

Затраты на НИОКР (в % от ВВП)



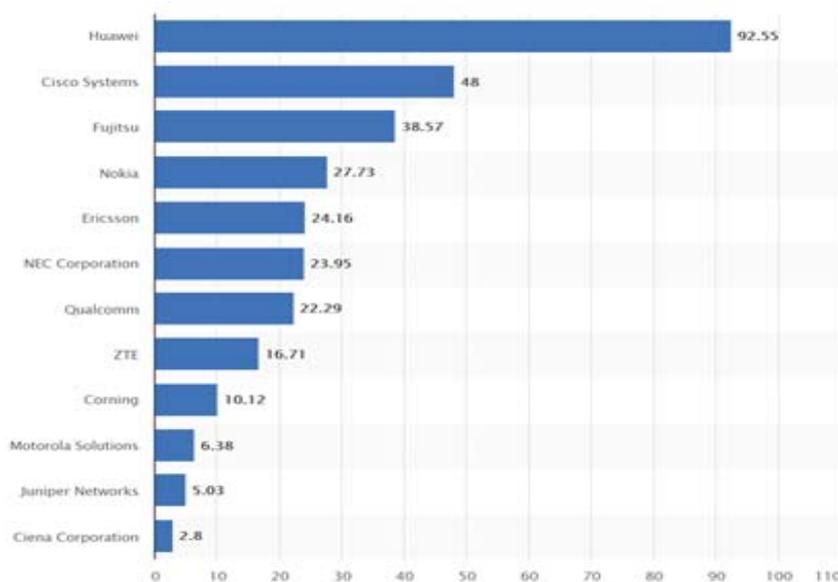
Источник: Составлено автором на основе статистических данных The World Bank, UNESCO Institute for Statistics, 2018 https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2015&name_desc=false&start=2015&view=bar

Программы Китая по выходу на внешний рынок становятся основными движущими силами развития внутреннего рынка ИКТ Китая. Конкуренция со стороны китайских фирм увеличивается с улучшением качества производимого оборудования.

Китайские компании выходят на высокий уровень продаж в данном секторе. Так, в 2017 году китайская компания Huawei стала лидером по уровню дохода среди компаний, производящих оборудование для электросвязи (см. рисунок 3).

Рисунок 3

Доход компаний, производителей оборудования для электросвязи, в 2017 году, в млрд долларов США



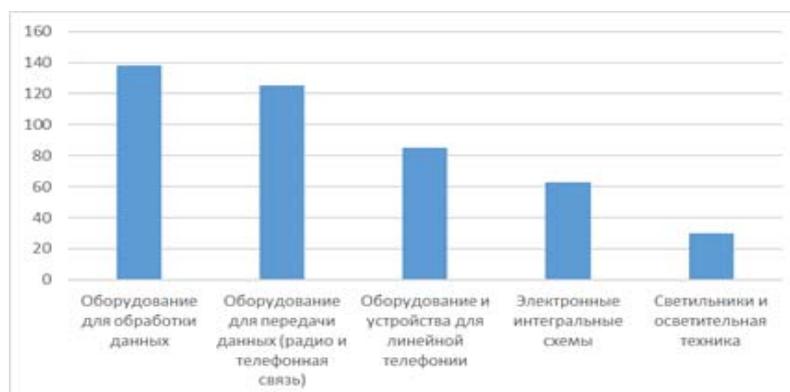
Источник: The Statistics Portal - Statista, <https://www.statista.com/statistics/314657/top-10-telecom-equipment-companies-revenue/>

На сегодняшний день среди товаров промышленного производства экспорт продукции электронной промышленности для оборудования и средств электросвязи является основным источником валютных поступлений в Китае. Так, экспорт оборудования для обработки данных находится на первой строчке и составляет более 138 млрд долл., оборудования для передачи данных – 125 млрд долл., оборудования и устройств для линейной телефонии – 85 млрд долл., а электронные интегральные схемы – 63 млрд долл. (см. рисунок 4).



Рисунок 4

Основные товарные позиции в экспорте готовых изделий Китая, в миллиардах долларов США, 2017

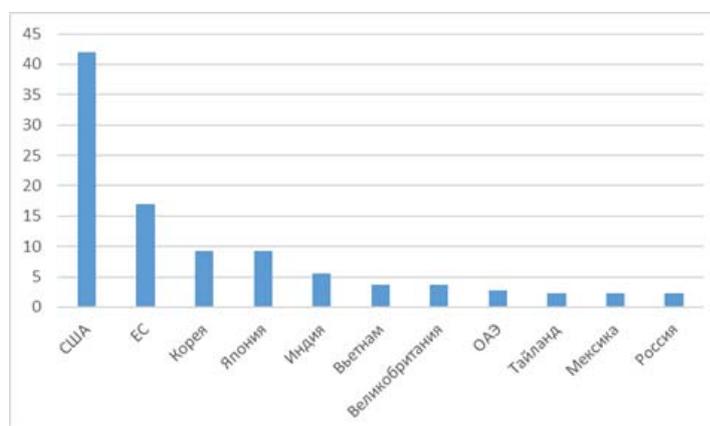


Источник: WTO, Trade Statistic, <http://stat.wto.org/CountryProfile/WSDBCountryPFView.aspx?Language=E&Country=CN>

Крупнейшие страны импортеры оборудования для электросвязи из Китая – США, страны ЕС, Корея, Япония, Индия. При этом в США отправляется более 40% всего экспорта Китая данной категории товаров (см. рисунок 5).

Рисунок 5

Основные страны импортеры оборудования для электросвязи из Китая, в процентном соотношении, 2017 год



Источник: составлено автором на основе статистических данных ООН ЮНКТАД <https://comtrade.un.org/>

Урбанизация является одной из ключевых стратегий в плане Китая (2016-2020 гг.), и создание «умных городов» является важной частью этой стратегии. Создание «умного города» – это подход к использованию новых технологий, охватывающих такие отрасли, как транспортная и коммунальная инфраструктура, сетевое оборудование, беспроводная связь, аналитика данных, электронное оборудование и программные приложения. Для управления потоком информации таких проектов в значительной степени полагаются на новые ИТ-технологии, такие как облачные вычисления и аналитика “больших данных”. Однако для международных компаний огромные возможности в Китае сдерживаются реальными проблемами. Несмотря на широкое развитие облачных технологий, вход иностранных компаний в этот сектор затруднен. Иностранные поставщики облачных услуг должны сотрудничать с местными компаниями, чтобы иметь возможность предоставлять данные услуги. Это, в свою очередь, вызывает вопросы о том, будут ли иностранные поставщики, в конечном итоге, иметь контроль над своими совместными предприятиями, учитывая, что их китайские партнеры должны полностью управлять деятельностью центров обработки данных. В связи с этим, большинство зарубежных компаний считают необходимым изолировать свои облачные системы Китая от своих глобальных сетей, сталкиваясь при этом с технической неэффективностью и другими операционными сложностями в развитии облачных технологий и сервисов, связанных с их использованием.

Трансформация традиционных отраслей за счет использования современных технологий связи будет способствовать развитию таких секторов промышленности в Китае, как мобильный интернет, облачные вычисления, большие данные, интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (AI) и появлению новых услуг электросвязи.

Но, несмотря на то что рыночный потенциал в этом секторе велик, рынок ИКТ является достаточно сложным сектором для входа зарубежных компаний. Китай рассматривает производство оборудования для электросвязи не только с точки зрения бизнеса, но и через призму национальной безопасности. Зарубежным компаниям все чаще приходится сотрудничать с китайскими компаниями, чтобы остаться на рынке. Например, корпорация Майкрософт в партнерстве с крупным государственным предприятием работала над разработкой “безопасной и управляемой” версией Windows для использования правительством Китая и государственными предприятиями.

В ноябре 2016 года Китай принял Закон о Кибербезопасности, вступивший в силу 1 июня 2017 года, который устанавливает нормативную базу для обеспечения безопасности систем и сетей связи, защиты информации и трансграничному потоку данных, а также для надзора за сектором ИКТ в целом⁶.

Китайское правительство выпустило новый проект требований лицензирования телекоммуникационных услуг, проект закона о криптографии, а также новые административные нормы по стандартизации ИКТ продуктов. Внедрена много-



уровневая программа, предназначенная для ограничения продажи иностранных ИКТ продуктов правительству, ряду государственных предприятий и, важным в отношении национальной безопасности, социального порядка и экономических интересов страны веб-ресурсам, в целях их информационной защиты. Критики закона отмечают его угрозу для иностранного бизнеса и поступлению инвестиций в страну.

Мы также можем отметить быстро развивающуюся внутреннюю конкуренцию в Китае. Китай больше не является рынком, на котором международные компании конкурируют только друг с другом. Китайские фирмы умело осваивают технологии изменяют сложившуюся ситуацию на рынке, предлагая низкие цены. Китайские фирмы Huawei и ZTE становятся все более важными игроками на мировом рынке. Укрепление позиций китайских поставщиков оборудования для электросвязи с серьезной правительственной поддержкой – это растущая проблема для европейских и американских производителей.

На фоне растущего технического конфликта, Министерство торговли США запретило американским фирмам экспортировать запчасти в китайскую компанию смартфонов в течение семи лет, заявив, что ZTE нарушила правила поставок в Иран.⁷ Лишившись важнейших американских микрочипов, компания ZTE осталась в сложной ситуации и заявила о том, что основная операционная деятельность компании прекращена.⁸

Проблемы ZTE с правительством США также разыгрываются на фоне более широких опасений, связанных с восходящей китайской технологической индустрией. ZTE планирует стать одним из первых производителей в Соединенных Штатах, который предложит смартфон, подключенный к беспроводной сети следующего поколения 5G, что вызывает озабоченность у американских чиновников в том, что зависимость от технологий, разработанных за пределами Соединенных Штатов, может дать Китаю возможность получения данных и даже шпионажу и взлому систем американских предприятий. Такая ситуация, с одной стороны, на руку сторонникам политики жесткого регулирования ИКТ отрасли в Китае и выступающим за развитие самостоятельной отечественной промышленности, ухода от зависимости от американских инноваций.

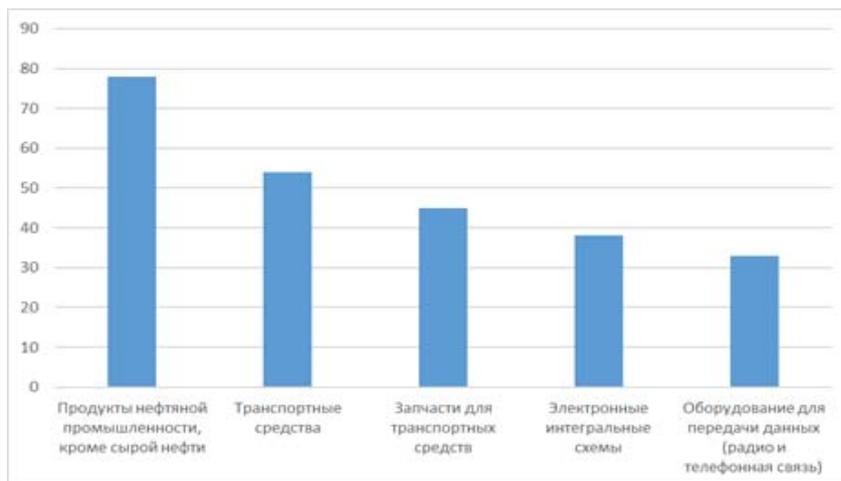
А с другой стороны США подчеркивают насколько серьезно они воспринимают угрозу иностранной технологической конкуренции. Проведение инновационной политики, развитие научно-технической базы, поддержка информационных технологий находится в числе государственных приоритетов США многие годы. Страна занимает ведущие позиции по научно-техническому потенциалу. Затраты США на НИОКР значительно превышают затраты других стран. В 2015 году масштабы ассигнования на НИОКР в США составили 463 млрд долларов, в Китае – 377, в странах ЕС – 346 млрд долларов.⁹ США является бесспорным лидером по производству наукоемкой продукции, основанной на инновационных технических

достижениях. На США приходится 52% всех зарегистрированных в мире патентов.¹⁰

Оборудование для электросвязи в США попадает в пятерку основных экспортных позиций готовой продукции по стоимости экспорта, уступая только продуктам нефтяной промышленности и экспорту транспортных средств и комплектующих к ним (см. рисунок 6).

Рисунок 6

**Основные товарные позиции в экспорте готовых изделий США,
в миллиардах долларов США, 2017**

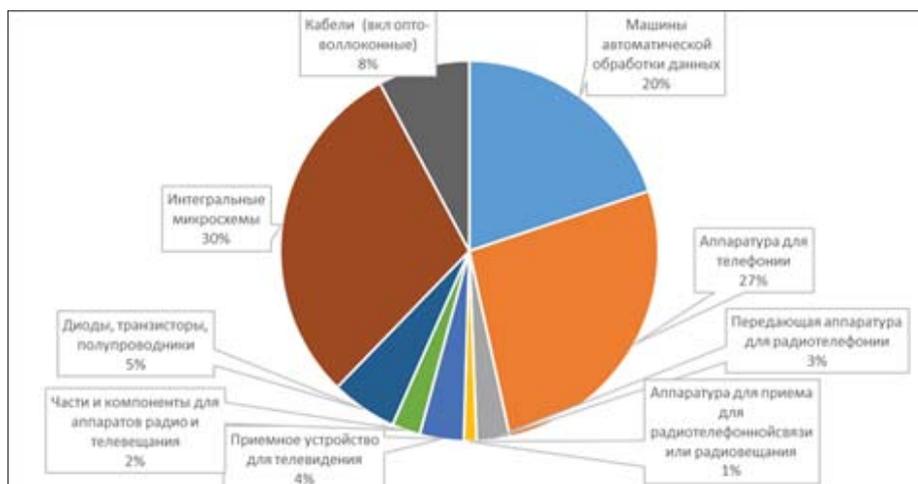


Источник: WTO, Trade Statistic, <http://stat.wto.org/CountryProfile/WSDBCountryPFView.aspx?Language=E&Country=US>

Основными в структуре экспорта США оборудования для электросвязи в 2017 году являются интегральные микросхемы – 38,1 млрд долларов США, аппаратура для телефонии – 34 млрд, аппаратура для автоматической обработки данных – 25,4 млрд, кабели (включая оптоволоконные) – 10 млрд долларов США (см. рисунок 7).



Структура экспорта оборудования для электросвязи в США, 2017, в процентах



Источник: составлено автором на основе статистических данных ООН ЮНКТАД <https://comtrade.un.org/>

Важнейшие страны импортеры оборудования для электросвязи из США являются: Мексика, Китай, Канада, ЕС, Великобритания, Корея, Сингапур, ОАЭ, Япония, а также Малайзия, Филиппины и Вьетнам.

Торговые представительства США ведут постоянную работу по отслеживанию и устранению торговых барьеров и открытию новых рынков для товаров и услуг американских производителей. Среди наиболее серьезных барьеров, с которыми сталкиваются поставщики из США, на текущий момент, отмечаются следующие:

- Создание картеля по предоставлению международной телефонной связи в Пакистане и ограничению возможности американских операторов связи в предоставлении этих услуг;
- Предложение Европейского Союза о создании единой в Европе облачной сети;
- Действующие ограничения на предоставление услуг голосовой связи через интернет (VOIP) в Китае и Индии;
- Ограничения на иностранные инвестиции, которые нарушают принципы открытой торговли и ограничивают возможности американских компаний на внешних рынках, в частности в Китае;
- Повышение тарифов для операторов США за подключение междугородних звонков из США в другие страны, что приводит к повышению стоимости услуг американских операторов и более высоким ценам для потребителей;

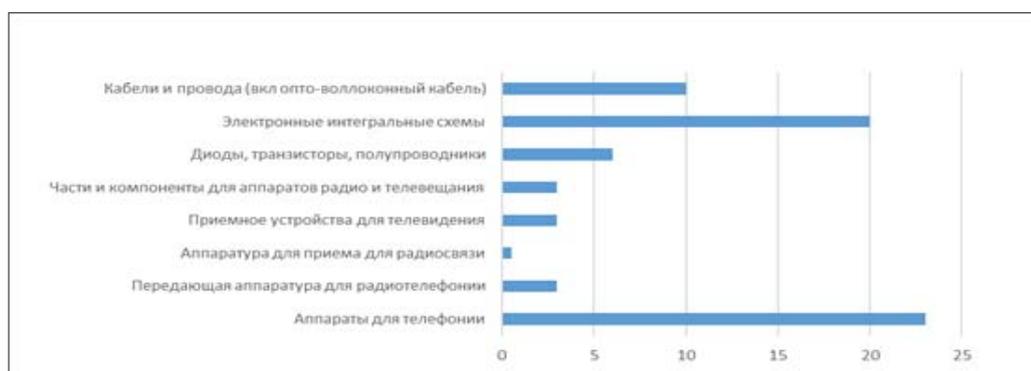
□ Ограничения для американских компаний предоставлять услуги спутниковой связи клиентам в Китае и в Индии;

□ Текущие проблемы с требованиями локализации, стандартами оборудования, а также процедуры оценки соответствия (включая требования тестирования), которые выступают в качестве барьеров для поступления на рынок оборудования для электросвязи США.¹¹

Страны Европейского союза находятся на второй строчке по показателям торговли оборудованием для электросвязи. К ведущим позициям в экспорте ЕС по величине дохода относятся: продажа аппаратуры для телефонии, интегральных схем и кабели для построения систем связи (см. рисунок 8).

Рисунок 8

Структура экспорта оборудования для электросвязи ЕС, 2017,
в миллиардах долларов США



Источник: составлено автором на основе статистических данных ООН ЮНКТАД <https://comtrade.un.org/>

Китайские производители являются серьезными конкурентами европейским компаниям, включая таких как Ericsson, Nokia Siemens Networks и Alcatel-Lucent.

Европейский Союз также стремится защитить своих производителей оборудования. Так, в 2013 году Европейская комиссия заявила, что стремительный рост китайского производителя Huawei на европейском рынке оборудования для электросвязи, выросший до 25% с 2,5% в 2006 году, мог быть достигнут только с помощью беспрецедентных субсидий со стороны государства, что является незаконным с точки зрения правил международной торговли и ущемляет права отечественных производителей.

Европа стала критически важным для Китая торговым партнером особенно после того, как США ограничили доступ продукции китайских производителей на свои рынки по соображениям безопасности. После более чем года обсуждений



ЕС и Китай договорились обсудить ограничение экспортных кредитов китайским компаниям и выработать шаги, которые, как надеется ЕС, приведут государственную поддержку в Китае в соответствие с международными правилами, установленными Парижской Организацией экономического сотрудничества и развития. Данные правила ограничивают экспортные кредиты, включают минимальные процентные ставки и максимальные сроки погашения, а также прозрачность всего процесса кредитования. Обе стороны также договорились поручить независимому органу контролировать долю рынка китайских компаний в Европе и европейских компаний в Китае.¹²

Анализируя данные за десятилетний период по международной торговле оборудованием для электросвязи, мы можем выделить некоторые тенденции по специализации мировых лидеров данного сегмента:

□ Отрасль производства оборудования для электросвязи динамична и за последнее десятилетие показывает устойчивый рост, обусловленный такими факторами, как общий экономический рост, технологические инновации, увеличение спроса на услуги электросвязи и подключению к сети интернет.

□ В то же время происходит трансформация в сторону более широкого использования беспроводной сети, особенно на мобильных устройствах, появляются принципиально новые технологии, такие как IoT, Big Data, облачные технологии. Производители оборудования переходят от простого производства коммутаторов к разработке собственных комплексных решений и интеграцией сервисных предложений.

□ Китай, страны ЕС и США являются ведущими экспортерами оборудования для электросвязи.

□ Китай стабильно удерживает первенство в экспорте в течение рассматриваемого периода и экспортирует треть всего мирового экспорта данной группы товаров. Основные группы экспортируемого товара – оборудование для обработки и передачи данных по радио и телефонной связи.

□ Важнейшим торговым партнером по импорту оборудования из Китая являются США. Объем вывозимого в США оборудования многократно превышает объем вывозимый в другие страны.

□ Отрасль достаточно сконцентрирована с относительно небольшим количеством участников, главным образом из-за высоких капиталовложений, в частности в НИОКР, которые имеют решающее значение для прогнозирования технологических изменений и поддержания положения на рынке. США являются лидером по уровню инвестиций в научно-исследовательские разработки, с сильнейшей системой подготовки кадров. Китай стремительно увеличивает инвестиции в НИОКР, постепенно отказываясь от стратегии «мирового сборщика изделий на базе зарубежных технологий». Сокращенный срок службы систем и средств для электросвязи оказывает дополнительное давление на производителей оборудования в плане координации исследований, проектирования и производства для обеспечения актуального предложения для потребителей.

□ Несмотря на то что рынок оборудования для электросвязи Китая является быстро растущим и емким, существуют серьезные сложности для входа зарубежных компаний. Нормативные ограничения, некоторые аспекты принятия правительственных решений и местная конкуренция делают данный сектор непростым в плане развития даже для крупных, опытных поставщиков. Поэтому работа компаний на рынке связи в Китае требует значительных ресурсов, гибкости и долгосрочных перспектив.

□ В структуре экспорта США основную часть составляют электронные микросхемы, большая часть которых экспортируется в Мексику, Китай, Малайзию и Корею.

□ Страны, ведущие экспортеры оборудования для электросвязи, уделяют большое внимание стратегии по развитию отечественных технологий через программы подготовки кадров, развитие науки и техники, созданию инновационной инфраструктуры, внедрению программ государственно-частного партнерства и поддержки экспорта.

ПРИМЕЧАНИЯ:

¹ Услуга связи - деятельность по приему, обработке, хранению, передаче, доставке сообщений электросвязи или почтовых отправлений. Федеральный закон от 07.07.2003 г. N 126-ФЗ «О связи». https://minsvyaz.ru/common/upload/Zakon_o_Svyazi.pdf

² Электросвязь - любое излучение, передача или прием знаков, сигналов, голосовой информации, письменного текста, изображений, звуков или сообщений любого рода по радиосистеме, проводной, оптической и другим электромагнитным системам. Федеральный закон от 07.07.2003 г. N 126-ФЗ «О связи». https://minsvyaz.ru/common/upload/Zakon_o_Svyazi.pdf

³ Statista, Statistics Portal <https://www.statista.com/topics/2665/telecommunication-services/>

⁴ Булатов А.С. Мировая экономика и международные экономические отношения // Учебник. Под редакцией А.С. Булатова. Издательство КноРус. - Москва. 2017, стр. 486.

⁵ China Country Commercial Guide, <https://www.export.gov/article?id=China-Technology-and-ICT>

⁶ Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук https://www.imemo.ru/index.php?page_id=502&id=2882&ret=640

⁷ U.S. Department of Commerce https://www.commerce.gov/news/press-releases/2018/04/secretary-ross-announces-activation-zte-denial-order-response-repeated?utm_source=ixbtcom

⁸ Hi-Tech Вести <https://hitech.vesti.ru/article/838374/>

⁹ Visual Capitalist, Chart: The Global Leaders in R&D Spending, by Country and Company, 2017 <http://www.visualcapitalist.com/global-leaders-r-d-spending/>

¹⁰ «Мировая экономика и международные экономические отношения», Учебник под редакцией А.С. Булатова. - М.: КНОРУС, 2017, с. 910.

¹¹ Office of the United States Trade Representative, Review On Compliance with Telecommunications Trade Agreement <https://ustr.gov/sites/default/files/2013-14%20-1377Report-final.pdf>

¹² Technology News October 20, 2014 <https://www.reuters.com/article/us-eu-china-telecommunications/eu-and-china-end-telecoms-row-as-eu-drops-threats-against-huawei-idUSKCN0I90TT20141020>



БИБЛИОГРАФИЯ:

Булатов А.С. Мировая экономика и международные экономические отношения //Учебник. Под редакцией А.С. Булатова. - М.: Издательство КноРус. - 2017. - 916 с. (Bulatov A.S. *Mirovaya ehkonomika i mezhdunarodnye ehkonomicheskie otnosheniya* //Uchebnik. Pod redakciej A.S. Bulatova. - M.: Izdatel'stvo KnoRus. - 2017. - 916 s.)

Федеральный закон от 07.07.2003 г. N 126-ФЗ «О связи» [Электронный ресурс]. URL: https://minsvyaz.ru/common/upload/Zakon_o_Svyazi.pdf (Federal'nyj zakon ot 07.07.2003 g. N 126-FZ «O svyazi» [EHlektronnyj resurs])

Statista / Statistics Portal [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/>

WTO: World Trade Statistical Review 2018 [Электронный ресурс]. URL: https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2018_e/wts2018_e.pdf

China Country Commercial Guide [Электронный ресурс]. URL: <https://www.export.gov/article?id=China-Technology-and-ICT>

The World Bank, UNESCO Institute for Statistics 2018 [Электронный ресурс]. URL: https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2015&name_desc=false&start=2015&view=bar

ООН ЮНКТАД статистика [Электронный ресурс]. URL: <https://comtrade.un.org/> (OON YUNKTAD ctatistika [EHlektronnyj resurs])

Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук [Электронный ресурс]. URL: https://www.imemo.ru/index.php?page_id=502&id=2882&ret=640 (Nacional'nyj issledovatel'skij institut mirovoj ehkonomiki i mezhdunarodnyh otnoshenij imeni E.M. Prima-kova Rossijskoj akademii nauk [EHlektronnyj resurs])

U.S. Department of Commerce [Электронный ресурс]. URL: https://www.commerce.gov/news/press-releases/2018/04/secretary-ross-announces-activation-zte-denial-order-response-repeated?utm_source=ixbtcom

Hi-Tech Вести [Электронный ресурс]. URL: <https://hitech.vesti.ru/article/838374/>

Visual Capitalist, Chart: The Global Leaders in R&D Spending, by Country and Company, 2017 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.visualcapitalist.com/global-leaders-r-d-spending/>

WTO, Trade Statistic, US Data [Электронный ресурс]. URL: <http://stat.wto.org/Country-Profile/WSDBCountryPFView.aspx?Language=E&Country=US>

Office of the United States Trade Representative, Review On Compliance with Telecommunications Trade Agreement [Электронный ресурс]. URL: <https://ustr.gov/sites/default/files/2013-14%20-1377Report-final.pdf>

Technology NewsOctober 20, 2014 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.reuters.com/article/us-eu-china-telecommunications/eu-and-china-end-telecoms-row-as-eu-drops-threats-against-huawei-idUSKCN0I90TT20141020>

