**Национальный Исследовательский Университет -**

**Высшая Школа Экономики**

Факультет мировой экономики и мировой политики

Кафедра международного бизнеса

Выпускная квалификационная работа

на тему: «Китайский сектор информационно-коммуникационных технологий в конкурентной борьбе на мировом рынке»

Студентка группы №561

А.Л. Мухачева

Научный руководитель

С.Н. Лавров

Москва - 2013

**Оглавление**

[Введение 2](#_Toc356270284)

[1. Теоретическая база и исторические аспекты ИКТ-сектора 6](#_Toc356270285)

[1.1 Определение сектора ИКТ 7](#_Toc356270286)

[1.2 Современное состояние сектора ИКТ 14](#_Toc356270287)

[1.3 Развитие сектора ИКТ в КНР 19](#_Toc356270288)

[2. Активность китайских компаний на основных рынках ИКТ 26](#_Toc356270289)

[2.1 Рынок офисного и телекоммуникационного оборудования 26](#_Toc356270290)

[2.2 Рынок коммуникационного оборудования 32](#_Toc356270291)

[2.3 Рынок офисного оборудования и ЭВМ 47](#_Toc356270292)

[2.4 Рынок микросхем и электронных деталей 58](#_Toc356270293)

[2.5. Перспективы китайских производителей на мировом рынке ИКТ 64](#_Toc356270294)

[Заключение 73](#_Toc356270295)

[Список литературы 77](#_Toc356270296)

[Приложения 81](#_Toc356270297)

# Введение

В современном динамичном мире информация и скорость ее распространения имеют решающее значение. «Кто владеет информацией, тот владеет миром», произнес когда-то Натан Ротшильд, заработав на бирже 40 млн фунтов стерлингов благодаря известию о поражении Наполеона при Ватерлоо[[1]](#footnote-1). И сегодня это высказывание актуально как никогда. Информация обращается вокруг с невероятной скоростью, а быть в курсе событий – это уже не привилегия избранных, а необходимость. В этой ситуации огромное значение приобретают средства связи, устройства, аккумулирующие в себе и обрабатывающие огромные массивы информации, а также услуги по передаче, защите или анализу информации. Информация и связанные с ней продукты и виды деятельности переросли в целую отрасль экономики – сектор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Значение этого направления велико и продолжает расти высокими темпами. И если человек, обладающий информацией, способен покорить мир, то страна, специализирующаяся на ИКТ, также может претендовать на мировое господство.

Темой нашей работы выбран китайский сектор информационно-коммуникационных технологий в конкурентной борьбе на мировом рынке. В качестве предмета исследования мы решили взять ИКТ-сектор Китая, при этом в работе планируется сделать акцент на роли КНР в международном разделении труда. Выбор этот неслучаен. Как было сказано, ИКТ – одна из важнейших и самых перспективных отраслей. А Китай в последнее время успешно развивается, показывая одни из самых высоких темпов роста ВВП и внешней торговли[[2]](#footnote-2). Поэтому, учитывая растущую экономическую мощь Китая, мы поставили перед собой цель детально проанализировать состояние ИКТ в Китае и оценить конкурентные позиции китайских ИКТ на мировом рынке. Для достижения этой цели нам предстоит решить следующие задачи. Во-первых, сначала необходимо очертить сферу исследования, определив границы сектора ИКТ, исходя из различных международных классификаций. Во-вторых, нам предстоит собрать и обработать данные по производству и торговле ИКТ в мире, после чего дать характеристику развитию и современному состоянию отрасли. На третьем этапе мы планируем углубиться в изучение китайского сектора ИКТ, а именно: нам предстоит кратко обозначить путь развития сектора, определить движущие силы и конкурентные преимущества китайских ИКТ. Далее перейдем к анализу собранных статистических и аналитических данных по производству и международной торговле продукцией ИКТ. Для этого нам следует структурировать информацию, полученную из различных источников, а именно: обозначить основные направления сектора ИКТ и охарактеризовать рынки каждого из направлений, выявить ведущих игроков, при необходимости представив полученную информацию наглядно. На основе полученных данных необходимо проанализировать деятельность лидеров рынка, выявив конкурентные позиции китайских компаний. В заключение, очень важно оценить не только текущее положение Китая на международном рынке ИКТ, но и указать перспективы его развития.

При написании курсовой работы мы столкнулись с трудностями поиска литературы по изучаемой теме. Во-первых, рынок ИКТ – это новая и мало изученная тема. По ней не проводилось достаточно крупных исследований, есть только разрозненные публикации отдельных авторов и международных организаций. А доступ к маркетинговым исследованиям авторитетных изданий, к сожалению, ограничен. Во-вторых, существующие источники быстро теряют свою актуальность, потому что ИКТ очень динамично развиваются, данные успевают измениться до выхода публикации в свет. Поэтому особое значение в данной ситуации приобретают Интернет-источники: статистические данные на сайтах международных организаций, статьи, отчеты, доклады, рейтинги. Статистические данные для данной работы мы будем черпать на сайтах Национального статистического бюро КНР[[3]](#footnote-3), Всемирной торговой организации[[4]](#footnote-4), Статистического портала Организации объединенных наций[[5]](#footnote-5), Всемирного банка[[6]](#footnote-6), Международного союза электросвязи[[7]](#footnote-7) и Организации экономического сотрудничества и развития [[8]](#footnote-8). Практика внедрения инноваций и регулирования рынка ИКТ в мире хорошо отражена на страницах Инструментария регулирования ИКТ[[9]](#footnote-9). Современное состояние ИКТ и динамика последних лет представлены в отчетах Организации экономического сотрудничества и развития[[10]](#footnote-10). На основе данных Всемирной торговой организации мы предполагаем оценить степень вовлеченности КНР в международную торговлю ИКТ[[11]](#footnote-11). Развитие китайского сектора ИКТ подробно освещено в работах профессоров Марка Гривена[[12]](#footnote-12) и Юцин Сина[[13]](#footnote-13). В аналитические отчетах компаний IDC[[14]](#footnote-14), Gartner[[15]](#footnote-15), IC Insights[[16]](#footnote-16), iSuppli[[17]](#footnote-17), Market Line[[18]](#footnote-18) и Euromonitor[[19]](#footnote-19) приводятся актуальные исследования рынка ИКТ и мнения специалистов. Кроме того, хотелось бы отметить, что при написании данной работы будут использованы статьи периодических изданий, таких как издание об информационных технологиях «CNews»[[20]](#footnote-20), портал «Мир информационных технологий»[[21]](#footnote-21), журнал «IT спец»[[22]](#footnote-22), газеты «Ведомости»[[23]](#footnote-23), «ChinaPro»[[24]](#footnote-24), «Коммерсант»[[25]](#footnote-25) и др.

Использование разнообразных источников поможет нам сравнить различные мнения ученых и, опираясь на сухую статистику, сформировать объективное представление о предмете изучения. Таким образом, мы постараемся собрать воедино материалы по состоянию и тенденциям китайских ИКТ, дать беспристрастную оценку конкурентным позициям Китая на мировом рынке ИКТ и сделать прогнозы относительно дальнейшего развития.

# 1. Теоретическая база и исторические аспекты ИКТ-сектора

Современное общество принято считать информационным. Двадцать первый век повсеместно называют веком новейших технологий. С появлением компьютеров и распространением Интернета информация стала обрабатываться и передаваться в десятки и сотни раз быстрее, охватывая гораздо большее число жителей Земли. Нас окружают все новые и новые устройства, без которых, как нам кажется, жизнь была бы не мыслима. Мир становится единой системой, элементы которой, будь то государства или отдельные личности, связаны между собой прочной сетью коммуникаций. Связь, общение, обмен информацией – все это стало основополагающим в современном мире. Оперативность и своевременность информации, стабильность и многообразие каналов связи играют решающую роль в условиях глобализации.

Однако, как ни странно, так было не всегда. Бурное развитие технических средств коммуникации началось примерно в XIX веке. Существовавшие на тот момент почтовые отправления сталкивались с ограничением скорости перемещения и объемов. Каким бы ни было письменное сообщение, оно должно преодолеть расстояния физически, на что требовалось время. Исследуя этот вопрос, человечество изобрело первое техническое устройство, способное передавать информацию на расстоянии – телеграф. Это устройство, безусловно, стало изобретением века и прародителем современных устройств связи. А само событие по прошествии многих лет позволило говорить о зарождении сферы информационных технологий и телекоммуникаций.

Появление телеграфа явилось отправной точкой истории высоких технологий во многом благодаря принципу его работы. Именно с телеграфа, преобразующего письменную информацию в электрический сигнал, а затем обратно, началась череда открытий в сфере информационных технологий. В скором времени появилось радио и телефонная связь, затем телевидение, работающие по тому же принципу преобразования информации из одной формы в другую и обратно. Кульминацией же развития информационных технологий стали цифровые технологии, способные передавать любой вид информации, будь то текст, изображение или звук, посредством электронных импульсов.

Так информационные технологии появились и прочно вошли в нашу жизнь. На современном этапе эта сфера быстро развивается, расширяется как с точки зрения ассортимента, так и с точки зрения географического охвата. Кроме того, продукция сферы информационных технологий востребована рынком и приносит производителям высокую прибыль. Значение этой сферы уже на сегодняшний день велико и продолжит расти. Соответственно, совершенно очевидно, что возникает необходимость тщательного изучения этой сферы, причем не как компонента той или иной отрасли, а как самостоятельную отрасль экономики.

## 1.1 Определение сектора ИКТ

Работу по выработке единого для всех стран определения сектора ИКТ, классификации его продуктов и разработке стандартов сбора данных о продуктах ИКТ взяла не себя Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), а именно: рабочая группа по показателям информационного общества (РГПИО). В 1998 году группа впервые представила результаты своей деятельности в виде выработанного совместными усилиями определения отрасли ИКТ, которое соотносилось с международной стандартной отраслевой классификацией по видам деятельности (МСОК 3.1)[[26]](#footnote-26). Далее последовало определение продуктов новой отрасли, классификация товаров и услуг, производимых сектором ИКТ. Определения, данные РГПИО, были признаны мировым сообществом и стали использоваться не только странами-членами ОЭСР, но и статистическим подразделением Организации объединенных наций (ООН) как альтернативный вариант классификации хозяйственной деятельности. Это позволило вычленить деятельность в сфере ИКТ и собрать данные по ней из нескольких групп основной классификации, таким образом, значительно упростив процедуру поиска и сбора информации, международного сопоставления и анализа.

В настоящий момент РГПИО продолжает заниматься стандартизацией в области ИКТ. Стандарты регулярно пересматриваются и корректируются с учетом современных требований. Это позволяет экспертам в данной области оценивать состояние сектора ИКТ в разных странах, сравнивать показатели и делиться опытом.

Последнее определение сектора ИКТ было принято в 2007 году и нашло отражение в четвертой редакции МСОК[[27]](#footnote-27). Итак, под сектором ИКТ следует понимать «производство (товаров и услуг), в основном направленное на выполнение или содействие выполнению функции обработки информации и связи с помощью электронных средств, включая передачу и визуальное воспроизведение данных»[[28]](#footnote-28). Согласно последней классификации сектор ИКТ ограничен отраслями производства, торговли и услуг ИКТ[[29]](#footnote-29).

Отрасли производства ИКТ включают:

2610 Производство электронных деталей и плат

2620 Производство компьютеров и периферийного оборудования

2630 Производство оборудования связи

2640 Производство потребительской электронной аппаратуры

2680 Производство магнитных и оптических носителей

Отрасли торговли ИКТ:

4651 Оптовая торговля компьютерами, периферийным оборудованием и программным обеспечением

4652 Оптовая торговля электронным и телекоммуникационным оборудованием и деталями для него

Отрасли услуг ИКТ:

5820 Издание программного обеспечения

61 Связь

6110 Деятельность в сфере проводной связи

6120 Деятельность в сфере беспроводной связи

6130 Деятельность в сфере спутниковой связи

6190 Прочая деятельность в сфере связи

62 Разработка программного обеспечения, консультационная деятельность, связанная с компьютерами, и смежные виды деятельности

6201 Деятельность по разработке программного обеспечения

6202 Консультационная деятельность, связанная с компьютерами, и деятельность по управлению компьютерным оборудованием

6209 Прочие виды деятельности в сфере информационных технологий и обслуживания компьютерной техники

631 Обработка данных, хостинг и связанные с ними виды деятельности; вебпорталы

6311 Обработка данных, хостинг и связанные с ними виды деятельности

6312 Веб-порталы

951 Ремонт компьютеров и оборудования связи

9511 Ремонт компьютеров и периферийного оборудования

9512 Ремонт оборудования связи

Это определение сектора ИКТ и его составляющих важно с точки зрения его точности, новизны и актуальности, так как это последняя редакция МСОК, опубликованная только во второй половине 2008[[30]](#footnote-30). Однако то же самое обстоятельство является и недостатком данного определения. Оно используется в международных сопоставлениях еще совсем непродолжительный период, поэтому данные в соответствии с делением экономической деятельности по МСОК 4 доступны только для периода не ранее 2009 года и для ограниченного списка стран, уже перешедших на новый международный стандарт. Кроме того, в четвертый вариант МСОК были внесены значительные изменения по сравнению с предыдущей версией, что осложняет отслеживание динамики во времени сектора ИКТ. Поэтому важно знать и предыдущее определение ИКТ сектора, так как большинство доступной статистики по-прежнему представлено в соответствии с МСОК 3.1. А сайт ОЭСР, как законодатель в деле стандартизации сектора ИКТ, официально ссылается на МСОК 3.1, определяя составляющие сектора ИКТ[[31]](#footnote-31).

Согласно редакции МСОК 3.1 2002 года, границы сектора ИКТ несколько шире, чем в четвертой. Определение основано на следующих принципах:

* «продукты обрабатывающих отраслей сектора ИКТ должны быть предназначены для выполнения функции обработки информации и связи, включая передачу и воспроизведение на экране»
* «ИЛИ в них должна использоваться электронная обработка для определения, измерения и/или регистрации физических явлений или для управления физическим процессом»
* «В сфере услуг сектора ИКТ продукты должны быть предназначены для обеспечения функции обработки информации и связи электронными средствами»[[32]](#footnote-32).

Таким образом, сравнив варианты 2007 и 2002 года, замечаем, что по версии 2002 года в определение сектора ИКТ входят функции разной обработки информации и связи, а не только с помощью электронных средств. Также определение включает функции измерения и регистрации при помощи электронной обработки данных. Отсюда более широкий спектр товаров и услуг сектора ИКТ. Все продукты условно делятся на производство и услуги:

Производство

3000 Производство канцелярских, бухгалтерских и электронно-вычислительных машин (отражено в 2620 МСОК 4)

3130 Производство изолированного провода и кабеля (2610 МСОК 4)

3210 Производство электронных ламп и трубок и прочих электронных компонентов (2610 МСОК 4)

3220 Производство теле- и радиопередатчиков и аппаратуры для кабельной телефонной и кабельной телеграфной связи (2630 МСОК 4)

3230 Производство теле- и радиоприемников, звуко- или видеозаписывающей и воспроизводящей аппаратуры и сопутствующих потребительских товаров (2640 МСОК 4)

3312 Производство инструментов и приборов для измерения, проверки, испытания, навигации и других целей, кроме контрольного оборудования для промышленных процессов

3313 Производство контрольного оборудования для промышленных процессов

Услуги

5151 Оптовая торговля компьютерами, компьютерным периферийным оборудованием и программным обеспечением (4651 МСОК 4)

5152 Оптовая торговля электронным и телекоммуникационным оборудованием и комплектующими (4652 МСОК 4)

6420 Связь (61 МСОК 4)

7123 Аренда канцелярских машин и оборудования (включая компьютеры)

72 Компьютеры и связанная с этим деятельность (62 МСОК 4)

7210 Консультации по техническому обеспечению

7221 Издание программного обеспечения

7229 Прочие консультационные услуги и поставки программного обеспечения

7230 Обработка данных

7240 Деятельность по созданию баз данных и онлайновое распределение электронного содержания

7250 Техническое обслуживание и ремонт канцелярских, бухгалтерских и электронно-вычислительных машин

7290 Прочая деятельность, связанная с компьютерной техникой[[33]](#footnote-33).

Иными словами, ИКТ включает производство, продажу и обслуживание офисного оборудования, компьютеров и периферийных устройств. Во-вторых, в сектор ИКТ входит производство и продажа электронных компонентов, теле-радио-аппаратуры для различных видов связи или потребительских нужд. МСОК 3.1 также относит к ИКТ производство электронных измерительных приборов. Наконец, большую и постоянно растущую долю сектора ИКТ составляют услуги: услуги связи, разработка программного обеспечения, консультационная деятельность, связанная с компьютерами, обработка данных, хостинг и веб-порталы.

В нашем исследовании мы сконцентрируемся на изучении лишь товарной составляющей сектора ИКТ, так как предполагаем, что в этом направлении Китай может иметь наиболее заметные достижения. В основе анализа китайского сектора ИКТ и его конкурентоспособности на мировом рынке, в первую очередь, будет лежать коммуникационное оборудование, ЭВМ, офисное оборудование, а также микросхемы и электронные компоненты.

Итак, мы рассмотрели официальные рекомендованные для международных сопоставлений классификации. Это необходимо для глубокого изучения темы, однозначного толкования основных терминов, используемых в работе, и точных расчетов по сектору ИКТ. Однако, стоит отметить, что зачастую информация представлена более обобщенно, адаптировано для рядового читателя. Поэтому, отвлекаясь от официальных стандартизованных определений, очертим сферу деятельности ИКТ другими словами.

В первую очередь, говоря о секторе ИКТ, мы будем подразумевать две наиболее крупные исторически сложившиеся группы: коммуникации (услуги и средства связи) и информационные технологии (оборудование, программное обеспечение и услуги). Доля информационных технологий значительно меньше доли телекоммуникаций в развитых странах и, тем более, в развивающихся. Если в странах Западной Европы на телекоммуникации приходится 55,2 %, то в развивающихся их доля на рынке может достигать 70%[[34]](#footnote-34). В соответствии с более дробным делением ОЭСР выделяет следующие крупные группы: телекоммуникационные услуги и оборудование (58%), информационные услуги (20%), компьютеры и оборудование (13%) и, наконец, программное обеспечение (9%)[[35]](#footnote-35). Те в свою очередь, будут делиться далее вплоть до описанных выше групп товаров и услуг.

Мы уже убедились, что сектор ИКТ относительно молод, однако, уже сейчас широко представлен различными наименованиями. Его границы находятся в постоянном движении, изменяясь под влиянием технологического прогресса. Анализ рынка ИКТ затруднен тем, что статистические данные подчас не успевают за стремительным развитием сектора. Появляются новые виды деятельности и продукты, новые классификации, в результате международные стандарты приходится регулярно пересматривать, а страны вынуждены изыскивать новые способы сбора информации. На деле это проявляется в узкой доступности самых последних данных и бессмысленности сопоставления из-за ограниченного круга стран, предоставляющих необходимую информацию. В нашей работе мы будем опираться на общедоступные данные. Деление на отрасли внутри сектора будет агрегированным, однако, следует понимать, что за общим определением стоят перечисленные выше специфицированные категории продуктов ИКТ.

## 1.2 Современное состояние сектора ИКТ

Как известно, сектор ИКТ – один из самых молодых и бурно развивающихся секторов экономики. Кроме того, он стал еще и одним из самых крупных благодаря объединению сферы информационных технологий и коммуникаций в начале 2000-х. К тому времени телеграф уже потерял свою значимость, а коммуникационные услуги переходили на новые цифровые технологии. В это же время во многих странах происходила либерализация экономики: увеличивалась доля частных компаний в секторе ИКТ, страны открывались мировому рынку технологий[[36]](#footnote-36). Все это наряду со стремительным развитием Интернета и электронных сервисов способствовало становлению независимого, значимого сектора. Благодаря инновациям сектор ИКТ вносил и продолжает вносить весомый вклад в повышение как собственной конкурентоспособности, так и конкурентных преимуществ компаний, регионов, стран и экономик, специализирующихся на ИКТ. Он как локомотив тянет за собой другие отрасли, ужесточая конкуренцию и оптимизируя, совершенствуя деятельность как внутри сектора, так и за его пределами. Именно поэтому ИКТ удается быстро расти и расширяться.

Рынок ИКТ является одним из наиболее динамично развивающихся в мировой экономике. Темпы его роста опережают показатели многих других отраслей, а порой и темпы роста всей экономики. До кризиса начала 2000-х годов сектор ИКТ рос особо высокими темпами, вплоть до 10%, при среднем темпе роста мировой экономики 3-4%[[37]](#footnote-37). В новом тысячелетии темпы роста сектора ИКТ несколько снизились, но все же не опускались ниже 5%[[38]](#footnote-38). Производство могло и дальше стабильно увеличиваться, если бы не кризис 2008-2009 годов, связавший руки производителям резким 3% спадом в потреблении продуктов сектора ИКТ[[39]](#footnote-39).

Падение расходов на продукцию ИКТ не удивительно. Основные потребители, бизнес и государство, вынуждены были ограничить свой спрос в связи с финансовыми проблемами: дефицитом бюджета, задолженностью перед банками и даже сотрудниками. Аналогично снизилось и потребление домохозяйств в связи с безработицей. Спрос на ИКТ сдерживался, потребители заняли выжидательную позицию, в то время как основные государственные денежные потоки направлялись на спасение финансового сектора. Тем не менее, уже в начале 2010 года потребление довольно резко пошло по восходящей, однако, радость производителей была недолгой, так как уже в 2011 году отрасль снова вернулась к стабильно невысоким темпам роста[[40]](#footnote-40).

Следует заметить, что ввиду разнородности сектора ИКТ, оценивать его как единое целое нерационально. Отрасли, входящие в его состав развиваются с разной скоростью, занимают неравные доли на рынке, поэтому стоит рассмотреть более подробно состояние компонентов сектора ИКТ. Во время кризиса ощутимо упал спрос и, соответственно, цены на потребительскую электронику и компьютеры, коммуникации же, напротив, выиграли за счет повышенного спроса на мобильные устройства и передовые технологии, а также за счет распространения мобильных услуг в развивающихся странах, которые оказались менее подвержены кризису. Громоздкие умные машины уступили место компактным универсальным устройствам типа смартфонов, коммуникаторов и планшетов, способных совмещать в себе несколько функций.

В региональном разрезе кризис проявился 4,4% падением расходов на ИКТ в Америке и 6,9% - в Европе[[41]](#footnote-41). Зато Азия и Африка менее пострадали в кризис. Развивающиеся экономики продолжали расти, хотя и замедлившимися темпами, даже во время рецессии[[42]](#footnote-42). Во-первых, развивающиеся страны получали доходы от использования своей дешевой рабочей силы и не только. Во-вторых, растущие экономики осознавали необходимость создания ИКТ-инфраструктуры, расширения своих производственных возможностей, заполнения пустующих ниш. Наконец, некоторые из них имели «финансовые подушки», подготовленные во время благоприятных экономических условий.

Новые технологии и мобильность производителей – это ключ к успешному инновационному развитию, поэтому с первыми признаками выхода из рецессии, темпы роста отрасли начали возвращение к прежним высотам. В 2010 году рынок уже достиг докризисного уровня, а в 2011 вырос еще на 5%, его емкость превысила $3 трлн[[43]](#footnote-43). Как сообщается, наибольший рост показали расходы на оборудование. Большую роль здесь сыграл восстанавливающийся спрос, сработавший как распрямившаяся пружина после сдерживающих спрос кризисных лет. Кроме того, спад в секторе ИКТ был преодолен во многом благодаря усилившейся роли развивающихся экономик, которые к настоящему моменту представляют собой более четверти (27%) общемирового спроса на услуги и продукцию ИКТ[[44]](#footnote-44).

В мировой торговле отмечается аналогичная динамика развития ИКТ. На протяжении последнего десятилетия торговля продукцией ИКТ росла семимильными шагами. С 1996 года объемы мировой торговли ИКТ выросли в три раза и приблизились к $ 4 трлн в 2008 году[[45]](#footnote-45). Доля продукции ИКТ в мировом объеме торговли товарами достигла рекордных 18% в 2000 году, но снизилась до 12,5% из-за спада 2008 года[[46]](#footnote-46).

Уверенный рост на международном рынке демонстрировали продажи коммуникационного оборудования и потребительской электроники. В то время как доля продаж компьютеров, периферийных устройств и электронных компонентов снизилась. Это можно объяснить снижением цен на рынке компьютеров и насыщением рынка периферийных устройств, наряду со стремительным развитием каналов связи, Интернета, коммуникационных технологий и устройств, что ускоряет моральный износ оборудования и провоцирует необходимость постоянного его обновления. В целом же рост сектора ИКТ в 2011 году достиг максимального после рецессии 9,7% роста. Далее аналитики прогнозируют стабильный рост сектора на уровень 4-6% в год[[47]](#footnote-47). Данные на этот счет разнятся, так как восстановление спроса на продукты ИКТ идет медленно и неравномерно как с точки зрения ассортимента, так и географически. Следует также учитывать вероятность новой волны кризиса, способной повлиять на продажи дорогостоящих новых технологий. В чем эксперты сходятся, так это в том, что наибольшие темпы роста ИКТ вновь покажут развивающиеся страны. Судя по динамике прошлых лет, Юго-Восточная Азия, Центральная и Восточная Европа, Латинская Америка, Ближний Восток и Африка уверенно обойдут США, Японию и лидеров ИКТ в Западной Европе[[48]](#footnote-48).

Отличительной характеристикой мирового рынка ИКТ, помимо высоких темпов роста, является широкое применение аутсорсинга. По данным Forrester Reseach, услуги ИТ-аутсорсинга представляют собой более 15% рынка ИКТ[[49]](#footnote-49). Услуги аутсорсинга в ИКТ прошли тест временем и доказали свою эффективность. Особенно зарекомендовали себя в этом амплуа страны Юго-Восточной Азии. Например, Индия и Китай являются безусловными лидерами на рынке аутсорсинга. Рынок аутсорсинговых услуг быстро растет как в количественном, так и в качественном выражении. За счет заказов на аутсорсинг ИКТ многим развивающимся странам удалось избежать неблагоприятных последствий кризиса и укрепить свои позиции на международном рынке. Однако, если раньше при выборе аутсорсингового центра заказчики ориентировались на стоимость услуг, то после кризиса большую роль стали играть гибкость бизнеса, отсутствие неопределенности, возможность быстрого выхода из аутсорсингового контракта и, конечно же, качество выполняемых работ. Аутсорсинг имеет тенденцию к специализации.

Немаловажное значение для сектора ИКТ также имеет доля вложений в НИОКР, так как именно возможность новых научных разработок способствует развитию рынка. Среди компаний, лидирующих по вложениям в НИОКР, 18% - это компании сектора ИКТ[[50]](#footnote-50). Традиционно вложениями в НИОКР славятся США, Япония и страны Западной Европы. В США показатель расходов на НИОКР по отношению к ВВП в 2011 году составил 2,8%, в Японии – 3,3%. Мировым рекордсменом по доле расходов на НИОКР стал Израиль – на исследования и разработки эта страна потратила 4,2% ВВП[[51]](#footnote-51). Развивающиеся страны Азии, несмотря на ошеломляющие темпы роста расходов на НИОКР (до 10 %), по-прежнему далеки от лидеров в области научных разработок. В Китае расходы на НИОКР в 2010 году составили 1.76 % ВВП[[52]](#footnote-52). Аналитики отмечают, что среди 1000 крупнейших ИКТ-компаний мира, вкладывающих средства в исследования и разработки, китайскими и индийскими предприятиями был инвестирован только 1% средств, в то время как вклад европейцев составил 32%, а компаний Северной Америки – 40%[[53]](#footnote-53). Тем не менее, развивающиеся страны хорошо осознают необходимость исследований и разработок и тратят на эти цели значительные суммы, что уже приносит им плоды.

Итак, сектор ИКТ проявляет себя как двигатель мировой экономики. Он аккумулирует денежные потоки, государственные вливания и иностранные инвестиции, направляет их на научные исследования и разработки, обеспечивает население рабочими местами, а бизнес – инновационными продуктами, способствуя тем самым развитию других отраслей. Темпы роста и торговли продукцией ИКТ опережают мировые показатели. Достойно встретил сектор ИКТ удар кризиса 2008 года. Новые разработки, совершенствование существующих устройств и технологий, а также устойчивый, не поддающийся длительному сдерживанию, спрос на продукцию ИКТ возродили к жизни высокие темпы роста отрасли. Развивающиеся рынки Азии показали свою конкурентоспособность и устойчивость к рецессии. Азиатские ИКТ компании вышли на новую ступень, теперь уже они чувствуют в себе силы возглавить мировой рынок ИКТ.

## 1.3 Развитие сектора ИКТ в КНР

Китай совсем недавно вышел на мировой рынок ИКТ, но довольно быстро закрепился на нем. Секрет китайских успехов прост в понимании, но в то же время сложен в реализации – это постепенные целенаправленные реформы, проводящиеся не в каждой отдельной отрасли, а параллельно, затрагивая практически все сферы жизни.

Как и общеэкономическое китайское чудо, импульс к развитию сектора ИКТ был запущен вместе с реформами 1980-х годов. В то время у многих развитых европейских и североамериканских стран уже были богатые технологические наработки в области коммуникаций и даже информационных технологий. Китай же представлял собой аграрную, многонаселенную, голодающую страну, пережившую десятилетний период научного застоя и политических преследований за малейшее сочувствие капиталистическому Западу. В таких условиях говорить о создании конкурентного сектора ИКТ не приходилось. Однако, как известно, осознание проблемы – первый шаг к ее решению.

Вставший у руля китайской экономики в конце 1970-х Дэн Сяопин понимал, что ключ к разрешению экономических проблем Китая кроется в самой системе, фанатически насаждаемой Мао Цзэдуном. Поэтому под его началом постепенно и очень осторожно стали проводиться экономические реформы. Именно он ввел понятие «социализм с китайской спецификой», что позволяло отойти от тотального государственного контроля над экономикой, сделать ее более открытой и конкурентоспособной. Первым существенным шагом на пути к созданию собственной высокотехнологичной отрасли стала инициатива 1985 года, положившая начало тесному взаимодействию между научно-исследовательскими центрами, прежде работавшими исключительно по государственным заказам, и непосредственными производителями[[54]](#footnote-54). В 1986 был запущен так называемый «План 863» - программа долгосрочного догоняющего развития высоких технологий в семи ключевых областях, включая информационные технологии[[55]](#footnote-55). Смысл этой программы прозорливые китайцы видели в формировании альтернативного источника экономического роста на последующие десятилетия. Большое внимание уделялось подготовке квалифицированных специалистов уже в то время. Государство не только реформировало систему образования, но и пошло на компромисс, направляя лучших студентов на обучение в развитые страны и поощряя привлечение иностранных специалистов национальными компаниями.

Важнейшим этапом в деле создания китайского сектора ИКТ суждено было стать программе «Факел» 1988 года. Эта программа была нацелена на внедрение новых технических разработок на производстве. В соответствии с программой «Факел», были созданы целые промышленные зоны развития науки и технологий. Первая такая зона появилась в Шэньчжене, на границе с развитой, тогда еще британской колонией - Гонконгом. Причиной тому послужила географическая и историческая близость основных инвесторов в технологический рост Китая – Гонконга и Тайваня. Опираясь на положительный опыт Шэньчжэня, были созданы технопарки в Пекине (китайская «силиконовая долина» - Чжунгуаньцунь), Шанхае, Сучжоу и многих других городах. Сейчас на территории Китая насчитывается более 130 технопарков[[56]](#footnote-56).

Роль государства в этих программах была велика. Поддержка китайских ИКТ компаний заключалась не только в финансовом стимулировании, но и защите молодой отрасли от иностранных конкурентов. В технопарки допускались далеко не все иностранные компании. Критериями служили наличие передовых разработок и возможности их внедрения, доля рынка и экспортоориентированность производства. Но необходимым условием выхода на китайский рынок по специально принятому закону «О техническом договоре» 1987 года было создание совместного с китайским партнером предприятия[[57]](#footnote-57). Государство, со своей стороны, предоставляло землю в безвозмездное пользование, различные льготы, университетский научный потенциал и дешевые рабочие руки, однако, государственное финансирование проектов сводилось к минимуму. Если в 1980-х коммунистический Китай с опаской открывался для сотрудничества с иностранцами, то к 1990-м годам иностранные инвестиции и совместные предприятия представлялись властям скорее как стимул, чем как преграда развитию национальной высокотехнологичной промышленности. Не смотря на довольно категоричные условия, соблазн дешевой рабочей силы и емкого китайского рынка был настолько велик, что с 1990-х годов в Китай потянулись такие гиганты, как Motorola, IBM, Lucent Technologies, Hewlett-Packard, Microsoft, Nokia, Cisco, AT&T  и другие. Это было взаимовыгодное сотрудничество: молодые китайские ученые могли получать ценный опыт, а иностранным компаниям открывался доступ на необъятный китайский рынок.

К 2005 году в Китае насчитывалось уже более 180 венчурных инвестиционных компаний, активно вкладывающих средства в расцветающие информационные и коммуникационные технологии. Только технопарками было привлечено более чем 60 млрд. долл. иностранных инвестиций[[58]](#footnote-58). Практические результаты работы технопарков, в виде собственных разработок, также не заставили себя долго ждать. Со временем в Китае появились собственные квалифицированные инженеры, «выросли» амбициозные молодые ученые, Китай нашел нишу на мировом рынке ИКТ. За десять лет работы парка "Шэньчжэнь" в нем было разработано более 90 новых технологий и продуктов. Некоторые из них, например, китайская интегрированная компьютерная система "Чжучжэнь" является лучшей в мире и по сей день[[59]](#footnote-59). Не отстает и пекинский «Чжунгуаньцунь»: только за первые шесть лет в технопарке было зарегистрировано более 2,5 тыс. инновационных фирм. Сегодня здесь работает более 22 тыс. компаний со всего мира, по официальным данным, их общий оборот составляет 80 млрд долларов[[60]](#footnote-60).

За последнее десятилетие темпы роста ИКТ в технопарках превышают 10%, а пекинский показал все 25% в год[[61]](#footnote-61). Таким образом, с 1997 по 2000 годы Китаю удалось удвоить выпуск компьютерного оборудования[[62]](#footnote-62). Во многом это произошло за счет подрядов от иностранных партнеров, услуг по аутсорсингу и простого копирования. В меньшей степени на росте технологичного экспорта 1990-х годов отразились собственные инновационные разработки китайцев. Однако вскоре ситуация начала меняться. Чтобы сбалансировать развитие сектора ИКТ, китайское правительство запустило в 2000 году программу поддержки компаний-разработчиков. В соответствии с этой программой, крупные компании, имеющие собственные центры НИОКР, получили возможность напрямую продавать свою продукцию за рубеж, а получение компаниями международных сертификатов соответствия, поощрялось финансово.

Параллельно стимулировалось внедрение информационных технологий в банковском секторе, международной торговле, национальной сети коммуникаций. В первую очередь, это отражалось на доступности телефонной, мобильной связи и Интернета. Можно говорить не только о высокой плотности мобильной и стационарной телефонной сетей, широком доступе в Интернет, но и о постоянно снижающейся цене на эти услуги. Кроме того, Китай уже давно стал лидером по числу Интернет-пользователей. Впервые установив Интернет соединение с миром в 1993 году, Китай сообщает уже о более чем 500 млн интернет-пользователей[[63]](#footnote-63). Хотя Китаю еще есть, куда расти, уже сейчас Китай ориентируется на нужды Интернет-пользователей: расширяется спектр функций, доступных в сети, постоянно совершенствуется система электронных платежей, внедряются передовые технологии документооборота на предприятиях, и не только.

Значение сектора ИКТ настолько возросло, что в 1998 году было принято решение о создании Министерства информационной промышленности, которое было расширено в 2008 году и переименовано в Министерство промышленности и информационных технологий с целью стимулирования развития ИКТ и модернизации промышленности путем внедрения последних технологических наработок. В настоящее время Министерство является своего рода гигантом, контролирующим телекоммуникации, средства информации и вещания, информационные технологии, Интернет[[64]](#footnote-64). Это говорит о том, что власти понимают значимость сектора ИКТ и уделяют его развитию большое внимание. "Мы вступили в тот исторический период, когда социально-экономическое развитие в большей степени, чем раньше, идет за счет научно-технического прогресса и инноваций", - заметил премьер-министр КНР Вэнь Цзябао на одной из встреч, где подчеркнул приоритетность развития ИКТ. [[65]](#footnote-65)

О серьезности намерений руководства КНР по развитию ИКТ свидетельствуют не голословные заявления, а результаты уже проделанной многолетней работы. Успехи предшествующих реформ видны невооруженным глазом. Каждый школьник знает, что большая часть электроники производится именно в Китае. Однако благодаря планомерной политике властей по созданию условий для научных разработок и их внедрения, Китай отныне является не только «сборочным цехом», но и полноценным «разработчиком-производителем» высокотехнологичной продукции. Если в 1995 году Китай заявлял лишь о 2,1% высокотехнологичного экспорта, то к 2009 году этот показатель вырос более чем в десять раз[[66]](#footnote-66). Пусть большую часть в нем все еще составляет производство высокотехнологичной продукции на условиях аутсорсинга, однако, правильный вектор движения уже задан.

Реформы, начатые Дэн Сяопином в конце прошлого столетия, внесли существенный вклад в развитие науки и становление сектора ИКТ, способствовали укреплению всей экономики. Во-первых, государственное стимулирование образования, помощь одаренным молодым ученым, поощрение сотрудничества ведущих университетов с бизнесом – все это вывело качество продукции китайских производителей на новый уровень. Во-вторых, в результате реформ предприятия получили больше самостоятельности в принятии решений. Если раньше государство опекало зарождающийся сектор ИКТ, являлось и закупщиком импортных технологий для национальных компаний, и потребителем произведенной ими продукции, то уже с 1990-х годов китайские ИКТ-компании окрепли и получили полномочия самостоятельно сотрудничать с иностранными партнерами и заказчиками, самостоятельно закупать необходимые технологии и нести связанные с этим риски. В-третьих, иностранные инвестиции, хлынувшие в долгое время экономически изолированную страну, принесли с собой не только капитал, но и жизненно необходимые молодому сектору ИКТ технологии, западные модели управления, современное автоматизированное производство, наконец. Кроме того, не стоит забывать о полутора миллиардном населении Китая. Благодаря развитию новой отрасли были созданы миллионы новых рабочих мест. Также реформы, в частности создание технопарков, содействовали развитию провинциальных центров. Отсталая некогда деревня Шэньчжэнь за какие-то пару лет превратилась в производственный и торговый центр передовых информационных технологий. И хотя китайскому сектору ИКТ еще есть, куда расти и расширяться, проведенные реформы уже дают Китаю неплохую заявку на конкурентоспособность китайского ИКТ-сектора на международном рынке. Китай уже производит в четыре раза больше инженеров, чем США. Резко растут расходы на НИОКР, число выданных патентов и публикаций в научных журналах — все это говорит об амбициях Китая в секторе инновационной экономики[[67]](#footnote-67).

# 2. Активность китайских компаний на основных рынках ИКТ

Итак, мы уже не раз убедились, что сектор ИКТ - чрезвычайно динамичный, перспективный и важный для конкурентоспособности государства сектор экономики. Именно поэтому все страны заинтересованы в его развитии и повышении инновационности экономики. Однако это не мешает странам находить свои ниши на мировом рынке ИКТ и успешно участвовать в мировой торговле. Здесь мы подходим к сути нашего исследования – изучению положения КНР на международном рынке ИКТ и выявлению факторов, способствовавших такому раскладу.

Приступая к рассмотрению мирового рынка ИКТ, сразу же сталкиваемся с серьезной и вполне ожидаемой проблемой: как же описать настолько крупный и неоднородный сектор. Дабы упростить задачу, воспользуемся широко применяемой классификацией ВТО. Касаемо сектора ИКТ, ВТО выделяет две крупные категории: международная торговля товарами ИКТ и услугами ИКТ. К торговле товарами относится, в первую очередь, торговля офисным и телекоммуникационным оборудованием, куда, в свою очередь, входят различные электронные комплектующие, микросхемы, ЭВМ, оборудование для связи и сопутствующие товары. К торговле услугами ВТО относит коммуникационные услуги и услуги в области ИТ. Итак, обратимся к статистическим данным, чтобы определить положение Китая на мировом рынке ИКТ.

## 2.1 Рынок офисного и телекоммуникационного оборудования

Согласно ежегодному докладу ВТО «О международной торговле 2012» ведущие позиции в мировой торговле занимают США, Китай, Германия и Япония. Причем Китаю принадлежит самая большая доля в мировом экспорте товаров (10,4%) и второе место после США(12,3%) в импорте товаров (9,5%) [[68]](#footnote-68). В 2012 году КНР было экспортировано товаров на сумму $1,9 трлн[[69]](#footnote-69). Причем свыше 25% экспорта составляли товары ИКТ[[70]](#footnote-70). Взглянув на Приложение № 1, мы убедимся, что Китай входит в пятерку стран, в экспорте которых товарам ИКТ отводится большое значение.

Абсолютным лидером по соотношению экспорта товаров сектора ИКТ к общему товарному экспорту является специальный административный район Китая Гонконг. Именно через него проходит большинство торговых потоков Китая. Здесь практикуется беспошлинная торговля, льготная система налогообложения, в частности, отсутствует НДС, а налог на прибыль распространяется только на прибыль, полученную на территории Гонконга. Все это позволяет Гонконгу играть роль эффективного посредника в международной торговле, уделяя особое внимание торговле высокотехнологичной продукцией. Большую часть гонконгского экспорта занимает ре-экспорт из Китая. По аналогичному принципу работает на внешних рынках Сингапур, который также часто фигурирует в числе лидеров сектора ИКТ.

В Приложении № 2 показано изменение во времени доли ИКТ в товарном экспорте. За последнее десятилетие, как мы видим, многие страны снизили объемы ИКТ по отношению к общему экспорту. Гонконг активно наращивал специализацию на экспорте ИКТ, а КНР удавалось поддерживать стабильно высокие пропорции ИКТ. То есть даже в кризис Китаю удавалось экспортировать товары ИКТ, не смещая акцент в экспорте на более простые товары.

Что касается доли ИКТ в импорте товаров, то здесь Китай тоже является одним из лидеров, однако, с 2006 года доля импортируемых товаров ИКТ в общем объеме импорта Китая снижается с 26% до 18% (см. Приложение №3)[[71]](#footnote-71). Это свидетельствует, с одной стороны, о снижающихся потребностях в иностранных ИКТ и укреплении национального производителя, с другой, о финансовых проблемах и переключении на более дешевого местного производителя.

Убедившись, что Китай большое значение придает сектору ИКТ, его доля во внешней торговле страны поддерживается на высоком уровне, обратимся к абсолютным значениям, чтобы выявить лидеров рынка офисного и коммуникационного оборудования. Безусловным лидером-экспортером здесь является Китай и его административный район Гонконг (См. Приложение №4). В 2009 году Китай впервые обошел Европейский союз по стоимости экспортируемого офисного и коммуникационного оборудования и с тех пор лишь увеличивает разрыв[[72]](#footnote-72). Пока развитые страны медленно восстанавливались после кризиса, Китай и некоторые другие развивающиеся азиатские страны взяли на себя роль локомотива мировой торговли. В первый послекризисный 2010 год Китайский экспорт офисного и коммуникационного оборудования вырос на 30%, Филиппины показали рост в 39%, а Вьетнам – целых 63%[[73]](#footnote-73)! В 2011 году страны демонстрируют более сдержанный рост: Китай 11%, ЕС 2%, США 5% и лишь Вьетнам гигантскими темпами продолжает наращивать экспорт офисного и коммуникационного оборудования[[74]](#footnote-74). Низкие издержки на производство, государственные программы по развитию экспортного ИКТ, растущее с каждым годом качество производимой в Азии, в частности в Китае, продукции сделали свое дело: рыночные позиции КНР укрепляются с каждым годом.

Благодаря своему усилению на внешних рынках, Китай вышел на первое место среди экспортеров офисного и коммуникационного оборудования, заняв более 27% рынка (См. Приложение №5). За ним следует Гонконг, оправдывающий свое звание международного торгового центра и подчеркивающий своей позицией в мировом экспорте успех китайской продукции на мировом рынке. США со значительным отставанием от КНР занимает третье место. Тем не менее, Штаты сохраняют сильные экспортные позиции на рынке офисного и коммуникационного оборудования по сравнению с другими развитыми странами. Далее за небольшим исключением следуют азиатские быстро развивающиеся страны, многие из которых специализируются на сборке оборудования, например, Малайзия и Таиланд, или ре-экспортеры как Сингапур. Отдельно стоит выделить быстро растущих Республику Корею и Тайвань, строящих свои экономики на высокотехнологичном производстве.

В товарном импорте ИКТ фигурируют те же участники, однако, расстановка сил немного меняется. В 2011 года на первое место с небольшим отрывом выходит Китай (15%), далее следуют США (14,6%) и Гонконг (10%)[[75]](#footnote-75). Интересно, что годом ранее лидером среди импортеров были США. Европейские страны занимают высокие позиции в импорте ИКТ. Если доля ЕС в мировом товарном экспорте ИКТ составляла более 22%, то в импорте доля ЕС уже достигает 28% и это с учетом снизившегося спроса в результате финансового кризиса[[76]](#footnote-76). США имеет колоссальный торговый дефицит по продукции ИКТ (См. Приложение ведущие экспортеры/импортеры). А по всем высокотехнологичным продуктам торговый дефицит США в торговле с Китаем достигал рекордных $94 млрд в 2010 году[[77]](#footnote-77). Многие развитые страны также отличаются превышением импорта товаров ИКТ над экспортом, в то время как развивающиеся, особенно азиатские страны демонстрируют обратную связь экспорта и импорта.

Теперь попробуем разобраться, чем обусловлены такие различия. Чем же представлены товарный экспорт и импорт развитых и развивающихся стран, а главным образом Китая. В докладе ВТО «О международной торговле 2012» в разделе торговли офисным и коммуникационным оборудованием собраны статистические данные по внешней торговле: а) вычислительными машинами (ЭВМ) и офисным оборудованием; б) телекоммуникационным оборудованием; в) микросхемами и электронными компонентами. В Приложении № 6 представлен товарный экспорт и импорт Китая. На диаграмме видно, что основными статьями экспорта ИКТ, являются готовое телекоммуникационное оборудование и вычислительные машины. В то время как в импорте преобладают микросхемы и электронные компоненты, используемые для создания вышеупомянутых машин. Зеркальным отражением является структура внешней торговли США в секторе ИКТ (См. Приложение №7). В то время как экспорт товаров ИКТ США сбалансирован, импорт построен на закупках готового оборудования.

На примере США и Китая можно рассмотреть торговые взаимоотношения развитых и развивающихся стран. Развитые страны, такие как США, концентрируют усилия на производстве и экспорте уникальных собственных разработок в секторе ИКТ. Начинающие же устаревать технологии, трудоемкие, масштабные и затратные в развитых странах операции они предпочитают передавать азиатским странам с дешевой рабочей силой. Тем самым, следуя теории жизненного цикла инновационных продуктов, страны-изобретатели решают импортировать, а не производить на родине. Именно поэтому в импорте США львиную долю составляет готовое оборудование, а электронные детали представляют тот минимум, необходимый для поддержания собственного производства. Экспорт же отражает все спектр технологических новинок, отправляемых во все страны мира.

Китай и другие страны Юго-Восточной Азии с удовольствием пользуются предоставленной возможностью расширения производства в секторе ИКТ. На примере Китая мы видим, что они закупают большее количество комплектующих, используют их в производстве, получая на выходе огромные объемы экспорта готового телекоммуникационного оборудования и ЭВМ. Разумеется, стоимость готового продукта в разы выше, стоимости комплектующих, отчасти поэтому Китай и другие азиатские страны занимают лидирующие позиции в стоимостном выражении экспорта.

Экспорт США занимает высокие позиции за счет высокой стоимости выпускаемой высококачественной продукции всех трех направлений. США берет качеством, новаторством, узнаваемым, заслуживающим доверие брендом. Китай же пока специализируется на более дешевом массовом производстве общеизвестных хорошо покупаемых продуктов, гораздо меньшую долю составляют китайские новинки. Около 82% китайского высокотехнологичного экспорта – это продукты сборки или обработки чужих технологий, произведенные из иностранных комплектующих развитых стран, и только оставшиеся 18% приходятся на собственные разработки китайских компаний[[78]](#footnote-78). Китай во многих случаях является последним этапом в сборочной цепочке отданных на аутсорсинг иностранных продуктов, отчего стоимость вывозимого товара целиком записывается китайской таможней на китайских производителей[[79]](#footnote-79). Типичным примером здесь может служить сотрудничество компании Apple и китайских заводов. Роль китайской стороны заключается лишь в сборке предоставленных Apple деталей в цельный продукт. Однако формально получается, что Китаю приписывается экспорт полной стоимости товара, а Apple формально покупает у китайцев свой же продукт. Реальный вклад Китая в производство отданных на аутсорсинг продуктов составляет не более 3-4%, что могло бы значительно снизить сумму экспорта офисного и коммуникационного оборудования (См. Приложение №8)[[80]](#footnote-80).

Таким образом, заоблачно высокие, по сравнению с другими странами, суммы экспорта ИКТ Китая следует воспринимать осторожно: учитывая особенности сборочного процесса, номенклатуру экспортируемых товаров и степень новаторства. Применяемые в настоящий момент стандарты статистического учета преувеличивают вклад стан, специализирующихся на сборке, в мировую торговлю и упускают из виду истинного производителя – владельца технологий. Разумнее было бы использовать метод добавленной стоимости при подсчете объемов экспорта, где учитывался бы вклад каждой страны в производственный процесс.

## 2.2 Рынок коммуникационного оборудования

Рынок коммуникационного оборудования представлен, в наиболее общем виде, аппаратами и сопутствующим оборудованием для сетей мобильной и фиксированной связи, не включая услуги по их обслуживанию. Более 3/4 рынка приходится на оборудование для мобильной связи. Темпы роста сегмента коммуникационного оборудования отличаются стабильностью. Так, последнее десятилетие темпы роста держались на уровне 3-5%, за исключением кризисного 2009 года, когда рынок едва ли вырос на 1%[[81]](#footnote-81). В 2011 году рост рынка коммуникационного оборудования по предварительным подсчетам составил 4,9%, а его объемы достигли $79млрд, причем 46,4% рынка приходится на азиатско-тихоокеанский регион[[82]](#footnote-82).

Среди экспортеров телекоммуникационного оборудования Китаю, по данным ВТО, нет равных (См. Приложение №9). Объемы экспорта за 2011 год выросли на 16%[[83]](#footnote-83). Треть мирового экспорта телекоммуникационного оборудования производится в Китае.

Что касается импорта телекоммуникационного оборудования, то здесь ситуация обратная, хотя разрыв между лидером и следующими за ним импортерами не так ярко выражен. США уверенно опережают Китай в два и более раза, затем следуют развитые страны Европы и Азии (См. Приложение №9). Более 43% импортного телекоммуникационного оборудования поступило в 2011 году в США из Китая[[84]](#footnote-84). Следует отметить, что среди китайского импорта телекоммуникационного оборудования более 40% приходится на собственный ре-импорт. В 2011 году в Китай вернулось экспортированное ранее телекоммуникационное оборудование стоимостью более $23 млрд[[85]](#footnote-85). По правилам китайской таможни при неоднократном пересечение товаром границ торговыми партнерами записываются только страны происхождения и конечного потребления товара, таким образом, и получается ре-импорт. Вариантов же промежуточных этапом может быть несколько. Наиболее распространенный из них – это поставки через Гонконг, который для многих китайских предприятий, ориентированных на иностранные рынки является основным каналом дистрибуции, неким «складом», откуда продукция отправляется к месту назначения. Ре-импорт возможен потому, что Гонконг – зона беспошлинной торговли, это порт с удобной инфраструктурой, поэтому зачастую компаниям бывает выгодно реализовывать свои товары именно через Гонконг. Особенно выгодные условия создаются для производителей электроники и различных машин, чему мы и находим отражение в статистике ре-импорта. Другой сценарий ре-импорта – это вывоз товара с целью доработки в третьи страны и последующий его ввоз для продажи на территории КНР. Наконец, ре-импортируются товары, требующие ремонта или не нашедшие покупателя за рубежом. В малых объемах ре-импорт присутствует в импорте многих европейских и азиатских стран, в Китае же, благодаря близости Гонконга, его доля несколько больше, но в этом нет ничего страшного.

Направление телекоммуникационного оборудования – одно из немногих, что в меньшей степени пострадало от кризиса 2009 года, демонстрируя огромный рывок в развитии с 2000 года. Сейчас на рынке представлен огромный выбор разнообразного телекоммуникационного оборудования на любой вкус, однако, ввиду того, что потребители на достаточно однородны и стабильны в своих предпочтениях, они не оказывают большого влияния на производителей. Производителями же являются несколько крупных международных компаний, способных навязывать потребителям свой товар. Тем не менее, конкуренция на рынке очень сильна, что заставляет производителей молниеносно реагировать на запросы рынка, а некоторым удается даже самим создавать продукты, о необходимости которых потребители раньше и не подозревали. Кроме того, рынок отличается достаточно высокой доходностью и постоянным развитием, что также не дает производителям покоя.

Что касается продукции, то в сегменте оборудования фиксированной связи, она слабо дифференцирована. Это позволяет потребителям легко переключаться и, таким образом, снижать рыночную цену продукции. Рынок мобильных устройств, напротив, отличается разнообразием. Потребители здесь зачастую очень лояльны своему бренду, чем укрепляют позиции отдельных производителей, повышают цену их продукции и затрудняют вход на рынок новичков. Наконец, в сегменте крупных проектов по созданию сетей проводной или беспроводной связи большую роль играет стоимость проекта, качество оборудования и применяемых решений и, безусловно, репутация производителя.

Рассмотрим наиболее значимых поставщиков коммуникационного оборудования по версии журнала Forbes (См. Приложение №10). В рейтинге принимают участие только публичные компании. Масштабы и влиятельность компаний определяется на основании комбинации показателей: открытых данных по объемам продаж, прибыли, суммарным активам и рыночной стоимости акций по состоянию на 15 марта 2013 года. Затем на основе полученных сведений составляется рейтинг 2000 крупнейших публичных компаний, из которого мы рассмотрим лишь представителей коммуникационного рынка.

В данном рейтинге фигурирует лишь одна китайская компания ZhongXing Telecommunication Equipment Co. Ltd. (ZTE Corp.) – это единственная крупная публичная телекоммуникационная компания Китая. Таким образом, ее появление в рейтинге уже говорит о многом.

Компания ZTE была основана в 1985 году в промышленном центре Шеньчжень, который, к слову сказать, граничит с Гонконгом. С 1997 года акции компании торгуются на бирже в Шеньчжене, а с 2004 года и в Гонконге. Львиная доля акций компании принадлежит государству.

Начинала компания как производитель полупроводников, но вскоре было принято решение о расширении бизнеса как географически, так и ассортиментно. Сейчас ZTE  является одним из ведущих мировых производителей телекоммуникационного оборудования и поставщиков сетевых решений. ZTE поставляет клиентам широкий спектр телекоммуникационного оборудования, включая оборудование проводной связи, оборудование беспроводной связи, опорные сети, сервисные платформы и терминалы. Компания поставляет инновационные продукты и услуги более чем 500 операторам в 140 странах мира, в том числе таким крупным как Vodafone и T-mobile[[86]](#footnote-86).

Особое внимание ZTE уделяет научно-исследовательским разработкам. В 1998 году компанией был открыт первый исследовательский центр в США, сейчас их уже 18 по всему миру[[87]](#footnote-87). Ежегодно компания инвестирует в НИОКР более 10% доходов[[88]](#footnote-88). Более того, по данным Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) компания ZTE уже второй год подряд лидирует по числу международных патентов. В 2012 году компания подала международные заявки РСТ на 3 906 наименований и получила 14 тысяч патентов по всему миру (См. Приложение №11)[[89]](#footnote-89). Создание собственной широкой базы интеллектуальной собственности – основа конкурентоспособности компании, путь к проникновению на развитые рынки.

Помимо ZTE, китайскую индустрию телекоммуникационного оборудования на мировом рынке представляет непубличная компания Huawei Technoligies, не указанная в данном рейтинге. Huawei Technoligies - это крупнейшая телекоммуникационная компания Китая, ведущий мировой поставщик решений в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Это частная компания, владельцами которой на 100% являются ее сотрудники[[90]](#footnote-90). Широкую известность компания получила благодаря созданию телекоммуникационных сетей, производству терминалов, сетевого оборудования, систем «облачных» вычислений, аппаратного обеспечения и мобильных устройств. Для понимания масштабов деятельности этой компании стоит упомянуть лишь, что 90% ведущих операторов или более миллиарда клиентов в 140 странах мира пользуются товарами и услугами Huawei[[91]](#footnote-91).

Компания была основана в 1987 году в городе Шэньчжэнь и первоначально выступала как агент одной из Гонконгских компаний по производству оборудования для сетей фиксированной связи[[92]](#footnote-92). В 1990-е годы компания развивала собственное производство и увеличивала продажи на территории Китая и за его пределами. К 2000 году от зарубежных операций компания получила $100 млн, а в 2005 году впервые заказы от иностранных клиентов превысили по объему продажи Huawei на внутреннем рынке[[93]](#footnote-93). Компания активно сотрудничает с лидерами отрасли из других стран (3Com, Siemens, Global Marine, Symantec и др), создавая совместные предприятия для реализации конкретных проектов. Так, в 2012 году было объявлено о подписании соглашения по установлению глобального стратегического сотрудничества с Intel[[94]](#footnote-94). Компании рассчитывают вести совместные исследования по созданию новых серверов, систем хранения данных и других продуктов, связанных с облачными технологиями, обработкой и хранением данных.

Большое значение в Huawei придают инновациям. В 1999 году компанией был открыт первый научно-исследовательский центр за пределами Китая – в Бангалоре, Индии. К настоящему моменту компании принадлежит 16 исследовательских центров по всему миру[[95]](#footnote-95). В 2012 году инвестиции в НИОКР составили $4,8 млрд, то есть 13,7% от валового дохода, что на 27% больше по сравнению с 2011 годом[[96]](#footnote-96). Одним из основных конкурентных преимуществ компании Huawei, как и ZTE, являются права на интеллектуальную собственность (См. Приложение № 11). Кроме того, Huawei внедряет в свою деятельность и передовой опыт других компаний: в 2011 году Huawei потратила на покупку лицензий примерно $300 млн[[97]](#footnote-97).

Теперь рассмотрим деятельность китайских компаний в сравнении с другими лидерами рынка коммуникационного оборудования.

В приложении мы можем видеть рейтинг коммуникационных компаний по величине доходов от основной деятельности. Лидером по этому показателю является американская компания Cisco, показавшая очень неплохие результаты за 2012 финансовый год. Продажи компании показывают нарастающую динамику с 2009 года, а прибыль не опускается ниже $6 млрд[[98]](#footnote-98). В 2012 году прибыль Cisco выросла более чем на 20%[[99]](#footnote-99). Такие показатели стали возможны благодаря успешной реализации плана по снижению затрат: компания сократила свыше тысячи сотрудников в развитых странах, чтобы перенести часть своего производства ближе к потребителям, в развивающиеся страны, где и стоимость труда ниже. Cisco находится не в лучшем положении, как, впрочем, и вся отрасль, в связи с ослабленным спросом в Европе, но все же ее положению могут позавидовать многие конкуренты.

Компания производит и реализует полный спектр сетевого оборудования, но основным направлением являются маршрутизаторы и коммутаторы. По данным за 2012 год доля Cisco в объеме продаж коммутаторов снизилась с 64% до 61%, Hewlett-Packard стабильно удерживает второе место с 10% рынка, в то время как Huawei постепенно набирает обороты, поднимаясь с 1,9% до 2,9% рынка[[100]](#footnote-100). В Азии Cisco вступает в прямую конкуренцию с Huawei и ZTE, где доля этих компаний значительно выше.

Nokia в отличие от Cisco не является прямым конкурентом Huawei и ZTE, их интересы сталкиваются лишь в сегменте мобильных устройств. Но и там положение финского производителя далеко не завидное. Не смотря на то, что в четвертом квартале 2012 года компания впервые с 2011 года объявила об операционной прибыли, а не убытке, благодаря высоким продажам Nokia Lumia[[101]](#footnote-101). В целом, финансовое положение компании далеко от желаемого: 2012 год принес компании падение продаж на 21% и убыток более $4млрд[[102]](#footnote-102). В результате компания вынуждена закрывать часть производственных мощностей и увольнять более 10 тысяч рабочих по всему миру[[103]](#footnote-103).

Серьезным конкурентом китайскихHuawei и ZTE в сегменте оборудования и решений для сетей беспроводной и фиксированной связи является шведская Ericsson, продажи которой впервые уступили продажам Huawei в 2012 году. Тем не менее, Ericsson остается сильным игроком на рынке, ее продажи растут, пусть и по 0,3-1% в год, прибыль остается положительной[[104]](#footnote-104). Основным рынком Ericsson является Америка, в то время как Huawei пока еще не успела закрепиться на этом рынке и получает доходы от продаж в основном на растущих рынках развивающихся стран, в чем кроются радужные перспективы развития.

Жесткая конкуренция между Ericsson и Huawei идет в сегменте оборудования для сетей четвертого поколения. В приложении № 12 показано распределение контрактов на создание LTE-инфраструктуры. По количеству полученных компаниями контрактов лидерами рынка в равной степени являются и Ericsson, и Huawei. Однако если учесть суммы контрактов, то пока абсолютным лидером является шведская Ericsson, на долю которой приходится 29% стоимости контрактов[[105]](#footnote-105). Huawei немного отстает по стоимости контрактов в 2012 году, ее доля составляет лишь 21%[[106]](#footnote-106).

Теперь обратимся к финансовым результатам китайских компаний, фигурирующих в рейтинге, чтобы оценить, насколько они способны составить конкуренцию ведущим игрокам отрасли.

Не смотря на то, что компания Huawei не является публичной, она публикуют свою отчетность. Согласно этим данным Huawei завершила год ростом продаж на 8% и равнозначным ростом прибыли, не смотря на то, что в 2012 году компания увеличила инвестиции в Европу и открыла новый исследовательский центр в Финляндии[[107]](#footnote-107). Основным направлением деятельностью компании является оборудование для операторов связи (проводной и беспроводной), приносящее свыше 70% доходов[[108]](#footnote-108). Оставшиеся 30% делятся практически поровну между бизнес-сегментом и потребительским. Львиную долю доходов компании приносит деятельность в Европе, на Ближнем Востоке и в Африке – 35%, чуть меньше доходы компании от внутреннего рынка – 33%, регион АТР – 17% и Америка – 15%[[109]](#footnote-109). Больше всего за прошедший год увеличились продажи на внутреннем рынке – 12,2%, американский рынок принес компании лишь 4% прирост продаж за счет Канады и Латинской Америки[[110]](#footnote-110). Виной тому скандал, разгоревшийся вокруг поставок оборудования, которое, по мнению американцев, поставляется в США с целью шпионажа и подрыва государственной безопасности[[111]](#footnote-111). Всем американским компаниям было настоятельно рекомендовано воздержаться от сотрудничества с Huawei и ZTE, а самим китайским компаниям было отказано в сделках слияния-поглощения. В результате весной 2013 года Huawei заявила о намерении отказаться от попыток завоевать рынок США[[112]](#footnote-112). ZTE пока сохраняет статус-кво. Положение компании на внешних рынках еще не настолько крепко, как у Huawei, поэтому отказываться от рынков с высокой платежеспособностью было бы крайне нерационально.

Согласно ежегодным отчетам компании ZTE, кризис отразился на финансовом ее положении с заметной задержкой. В 2007-2011 годах продажи компании стабильно увеличивались по 15-30% в год[[113]](#footnote-113). Наименьший прирост наблюдался в 2009, и только в 2012 году продажи снизились на 2,4%[[114]](#footnote-114). Убыток впервые был зафиксирован в 2012 году[[115]](#footnote-115). Совет директоров объясняет убыток совокупностью факторов. Во-первых, высока была доля низко прибыльных контрактов, во-вторых, компания выполняла обязательства по ранее заключенным контрактам, в-третьих, текущие международные проекты предполагают длительный период окупаемости, наконец, принудительное ограничение продаж в США и снижение спроса на мобильные телефоны по всему миру также отразились на продажах. Но не смотря на сложившуюся ситуацию, ZTE стабильно отчисляет 10% своего дохода на научно-исследовательские разработки, так как это является приоритетным направлением развития компании[[116]](#footnote-116).

ZTE на протяжении многих лет добивается увеличения своей доли на зарубежных рынках. В 2009 году доля доходов от деятельности компании в Америке и Европе едва ли достигала 17%, а в 2012 уже превысила 25%[[117]](#footnote-117). В настоящее время более 53% доходов компании приходят от деятельности на зарубежных рынках[[118]](#footnote-118). Во имя дальнейшего расширения своего присутствия ZTE активно сотрудничает с ведущими местными компаниями. Например, в 2005 году ZTE заключила контракт с производителем мобильных телефонов Hutchison Whampoa. И хотя тогда логотип ZTE едва ли обратил на себя внимание потребителей, зато данная сделка открыла для ZTE «окно в Европу» и не только. Благодаря Hutchison Whampoa ZTE получила большой заказ на модернизацию инфраструктуры связи в Австралии, где к концу 2013 года сетями от ZTE будет пользоваться 94% населения страны, обслуживание сетей, согласно контракту, будет осуществляться минимум до 2018 года[[119]](#footnote-119).

Другой пример взаимовыгодного сотрудничества, нацеленного на закрепление на рынке, - это партнерство ZTE и американской Cisco. Cisco с помощью ZTE стремилась увеличить свою долю на многообещающих рынках развивающихся стран, тем самым потеснив другого китайского телекоммуникационного гиганта Huawei. Таким образом ZTE получила лицензии на технологии американцев и право продавать их продукцию в АТР, а Cisco получила некое преимущество в цене своей продукции. Сейчас же, когда ZTE уже вступает в прямую конкуренцию с Cisco на американском рынке, этот союз больше не может продолжаться.

По мере того, как присутствие китайских компаний на мировом рынке нарастает, появляются все новые и новые препятствия их деятельности. Это и выше упомянутые претензии США в том, что использование сетей связи, поставляемых китайскими компаниями, может угрожать государственной безопасности и претензии к низкой цене продукции[[120]](#footnote-120). Так Европейский Союз нашел в деятельности китайских компаний признаки недобросовестной конкуренции[[121]](#footnote-121). Китайские телекоммуникационные гиганты ZTE и Huawei обвиняются в получении щедрых государственных вливаний, что позволило компаниям предложить европейским потребителям товары по более низким ценам и, тем самым, увеличить свою долю на рынке в ущерб местным Ericsson, Alcatel-Lucent и Nokia-Siemens (См. Приложение №13)[[122]](#footnote-122). Дела многих европейских компаний, действительно, осложнились в связи с падением спроса и, соответственно, цен на продукцию. Alcatel-Lucent и Nokia-Siemens вынуждены закрывать по 5-10 тысяч рабочих мест. И даже такой гигант, как Ericsson, объявил о сокращении штата на полторы тысячи человек[[123]](#footnote-123). В условиях низкого спроса неудивительно, что доли рынка изменились в пользу китайских компаний, готовых предложить продукцию по себестоимости.

Низкие цены, действительно, всегда были одним из конкурентных преимуществ китайских производителей. Более того, политика низких цен в сочетании с высоким качеством – это проверенная успешная стратегия китайских компаний при выходе на новые рынки, включая Европу[[124]](#footnote-124). Что касается государственной поддержки, то она, безусловно, имеет место, тем более, в посткризисный период. Это один из проектов по развитию отрасли. Однако компании полностью отрицают какие бы то ни было преднамеренные шаги по устранению таким образом конкурентов. Huawei, например, не отрицает своего сотрудничества с крупными китайскими банками, которые предоставляют кредитные линии на покупку оборудования компании. Это тоже является частью программы по развитию ИКТ-сектора в Китае. ZTE, не взирая на убытки, вызванные в том числе и заниженными ценами на продукцию компании, не собирается отказываться от успешной стратегии заключения долгосрочных контрактов, приносящих прибыль от обслуживания поставляемой продукции в течение последующих лет. Такое поведение свойственно китайскому менталитету и культуре: нести потери в краткосрочном периоде ради хороших и постоянных дивидендов в будущем.

Если в конце 1990-х годов китайские компании только делали робкие попытки по сотрудничеству с иностранцами, то после более чем 10 лет постоянного роста и развития китайским представителям телекоммуникационного сектора принадлежит уже более 30% рынка[[125]](#footnote-125).

Так как многие компании коммуникационного сектора диверсифицируют свой бизнес и в той или иной степени занимаются также производством мобильных устройств, то уместным будет рассмотреть в данном разделе рынок мобильных телефонов и смартфонов. Основными игроками здесь являются американская Apple, корейская Samsung.

Конкуренция на рынке смартфонов заметна невооруженным глазом даже простому обывателю. С появлением смартфонов сразу появился отдельный рынок этих устройств, а лидерство по праву занял первооткрыватель этого рынка - компания Apple. Ближайший конкурент Apple, компания Samsung, с завидным упорством оспаривает первенство, и ей это удается, судя по последним данным (См. Приложение №14). Финская Nokia продолжает терять свои позиции, что связано как со сменой программного обеспечения, так и с ослабленным спросом на продукцию. По данным IDC Nokia потеряла за год 54.6% покупателей[[126]](#footnote-126). Бывшая популярной некоторое время назад канадская BlackВerry уступает место перспективному тайваньскому HTC. Еще в 2006 году об этом производителе слышали лишь специалисты, а к 2012 году компания уже занимает 9% рынка смартфонов[[127]](#footnote-127). Правда, 2012 год принес компании недостаточный рост продаж, чтобы поддерживать свою долю рынка. И даже покупка одного из китайских производителей, компании Dopod, в 2007 году не смогла за счет китайского рынка приумножить продажи НТС. Китайские ZTE и Huawei отчаянно штурмуют рынок смартфонов, демонстрируя одни из самых высоких темпов роста поставок (См. Приложение № 14)[[128]](#footnote-128). Однако пока доля каждого из них не превышает 5%[[129]](#footnote-129). Тем не менее, результат их работы на лицо: обе компании попали в топ-5 лидеров по продаже смартфонов по версии IDC.

Не смотря на то, что рынок смартфонов продолжает расти (более чем на 40% увеличилось число поставок смартфонов), 2012 год был неудачным для многих производителей. Причиной тому послужили и натиск конкурентов, и ослабление спроса на развитых рынках, на который нацелены большинство производителей. Китайский же рынок смартфонов, напротив, переживает в настоящее время свой расцвет. Пока на мировую арену вышли только крупные производители, но в скором времени заявить о себе решатся и другие производители Поднебесной. Сами китайцы заявляют о том, что к 2015 году откроют еще более пяти компаний, которые также вступят в конкурентную борьбу.[[130]](#footnote-130) Притом если раньше китайские компании преимущественно выпускали устройства среднего класса по низкой цене, то сейчас крупные компании как ZTE и Huawei ориентированы на повышение производительности своих устройств, усовершенствование дизайна и функциональности. Таким образом, нишу дешевых мобильных устройств старшие китайские товарищи передают своим младшим последователям, таким как Changhong, TCL, Hasee, Haier, Amoi, Soutec, Bird.  Сами же флагманы китайского телекоммуникационного сектора намерены составить конкуренцию тройке мировых лидеров рынка смартфонов.

Рынок простых мобильных телефонов, не наделенных широким спектром функций, сейчас испытывает трудности, вызванные растущей популярностью смартфонов. Доля поставок смартфонов в общем объеме мобильных устройств в 2012 составила 45,5%, что на 36% больше, чем годом ранее[[131]](#footnote-131). Сейчас совершенно очевидно, что рынок мобильных телефонов уже вступил в фазу зрелости. Потребители этого рынка представлены в основном либо консервативными приверженцами простых мобильных телефонов, либо представителями низкодоходной группы населения, которые по финансовым причинам не могут позволить себе более функциональный смартфон. Последние, как правило, населяют развивающиеся страны Азии и Африки и потому зачастую отдают предпочтения недорогим, но заслуженным местным брендам. Однако компании стараются диверсифицировать линейки своей продукции, потому даже бюджетные производители не отстают от прогресса и запускают в производство модели разного ценового и качественного диапазона.

В приложении № 15 представлены лидеры мирового рынка мобильных средств связи, а точнее их доли на рынке в зависимости от объемов поставок в 2011 и 2012 годах. Если среди ведущих поставщиков смартфонов мы пока не увидели китайских представителей, то на общем рынке мобильных устройств их появление неслучайно. Например, ZTE долгое время специализируется на простых телефонах, что в сумме с поставками смартфонов позволило компании занять четвертую позицию среди поставщиков мобильных устройств и завоевать почти 4% рынка. Рынок всех мобильных устройств более разнороден, хотя и присутствуют два явных лидера. В сегменте простых мобильных телефонов положение Nokia несколько выгоднее, однако, приходится всерьез конкурировать с дешевыми китайскими моделями, спрос на которые обещает увеличиваться.

Конкуренция на рынке мобильных средств связи довольно высока. Технологии, пристрастия потребителей и их платежеспособность способны изменить распределение рыночных позиций поставщиков мобильных средств связи менее чем за год. Основными игроками рынка является ограниченное число компаний, между ними идет ожесточенная борьба за потребителя. Тем не менее, вход на рынок новичков отрасли относительно свободен, при наличии у тех достаточных конкурентных преимуществ, что доказывают примеры китайских производителей.

Аналогичная ситуация складывается и на рынке коммуникационного оборудования в целом. Круг основных игроков очерчен, как в каждом сегменте, так и в каждом регионе есть свои лидеры, рынок достаточно устойчив. Доступ новых игроков на рынок ограничен естественными причинами, темпы роста стабильны и привлекательны для инвесторов. Одновременно для новичков высок соблазн входа на рынок и получения прибыли без ущемления доходов других игроков, однако, это не так просто. Конкуренция и барьеры для входа на рынок коммуникационного оборудования оцениваются как умеренные, чуть выше среднего. Разносторонним компаниям с диверсифицированным бизнесом гораздо легче войти на рынок, зарекомендовав себя в каком-либо другом сегменте. Это мы наблюдали на примере, в том числе, и китайских компаний.

Сильная сторона компаний коммуникационного сектора заключаются в накопленной интеллектуальной собственности. Причем, китайским компаниям как пока еще не признанным лидерам, стремящимся сместить конкурентов, необходимо особенно тщательно прорабатывать это направление. Преимущество китайских производителей заключается в цене продукции. Компании работают как с развитыми, так и с развивающимися рынками, предлагают продукцию как для премиум, так и для эконом-сегмента. Из скандала с угрозой американской госбезопасности со стороны китайских производителей коммуникационного оборудования, Huawei и ZTE должны вынести урок, что необходимо повышать прозрачность своей деятельности, тщательнее подходить к изучению новых рынков, прорабатывать альтернативные варианты увеличения рыночной доли.

Последние несколько лет были непростыми для отрасли коммуникационного оборудования. Финансовые трудности, снижающийся спрос на ведущих рынках, необходимость трансформации вынудили многих поставщиков внести изменения в свою деятельность или даже уйти с рынка. Кризис, как ускоренный естественный отбор, способствовал выявлению сильнейших производителей. Абсолютно все компании отрасли за последние годы принимали меры по сокращению издержек и повышению эффективности, разрабатывали новые стратегии развития. В результате за прошедший год мы стали свидетелями перегруппировки сил на мировом рынке телекоммуникационного оборудования. Для китайских компаний эти изменения оказались положительными, их конкурентные позиции на рынке только усилились.

## 2.3 Рынок офисного оборудования и ЭВМ

Рынок офисного оборудования и ЭВМ представляет собой одно из подразделений сегмента офисного и коммуникационного оборудования. Здесь мы проанализируем направления высоко технологичных ЭВМ различной степени сложности, ПК, ноутбуков и мобильных устройств, а также офисного оборудования. Выявим основных игроков данного рынка, оценим положение китайских производителей.

В экспорте офисного оборудования и ЭВМ Китай более чем в 4 раза превосходит следующих сразу за ним экспортеров, тем самым, закрепляя за собой звание абсолютного лидера на этом рынке (См. Приложение №16). За 2011 год экспорт Китаем данного вида оборудования вырос на 6%, в результате Китай поставил в 2011 году почти 40% всего экспортируемого офисного оборудования и ЭВМ[[132]](#footnote-132).

В импорте Китай уступает пальму первенства США (См. Приложение №16). Причем импорт США на 62,5% состоит из ЭВМ, поставляемых из Китая, далее с большим отрывом следует Мексика – ближайший сосед Соединенных Штатов[[133]](#footnote-133). Среди китайского импорта также, как и в сегменте телекоммуникационного оборудования, преобладает ре-импорт, его доля достигает 36,5%[[134]](#footnote-134). Помимо этого Китай закупает ЭВМ и офисное оборудование в Тайланде, в меньше степени в Японии и Южной Корее. Наличие среди основных партнеров Китая по импорту Тайланда, Филиппин и Малайзии наталкивает на мысль о том, что Китай, следуя примеру развитых стран, уже активно закупает часть продукции у развивающихся стран.

Рынок ЭВМ и офисного оборудования, как и другие направления ИКТ-сегмента, рос стабильными темпами по 4-5% ежегодно вплоть до 2009 года, который принес падение в 1,1%[[135]](#footnote-135). Сейчас темпы роста снова стабилизировались на предкризисном уровне. Многие эксперты говорят о зрелости и насыщения рынка ЭВМ и офисного оборудования, что не сулит высоких темпов роста для этого направления. Как правило, стационарные компьютеры закупает бизнес-сектор, его закупки стабильны и предсказуемы. Розничные же покупатели меняют свои предпочтения и переключаются с ПК на ноутбуки и планшеты. Эта тенденция находит отражение на рынке в виде сокращения продаж стационарных компьютеров. Можно проследить четкую взаимосвязь между снижением прироста и выходом на рынок новых альтернативных продуктов[[136]](#footnote-136).

Как ни странно, львиная доля рынка по стоимости производимых ЭВМ и офисного оборудования приходится на страны Европы и Америки. АТР генерирует лишь 22% рынка в стоимостном выражении[[137]](#footnote-137). Хотя среди лидеров рынка производителей компьютеров и их аппаратного содержания велика доля азиатских компаний (См. Приложение № 16).

В приложении № 17 приведен рейтинг публичных компаний-производителей аппаратного обеспечения, ранжированный по объему продаж компаний в 2012 году[[138]](#footnote-138). Данная таблица позволяет оценить, насколько крупные игроки работают в данной отрасли, однако, она не дает точных данных по объему продаж от сегмента ЭВМ и офисного оборудования, а многие компании, такие как Apple, имеют очень диверсифицированный продуктовый ряд. Присутствующая в рейтинге китайская группа компаний Lenovo, известная ранее как Legend Group, также характеризуется довольно широким ассортиментом и многочисленными источниками дохода. Хотя размеры компании не сопоставимы с лидерами отрасли, а финансовые результаты не достаточно высоки, Lenovo подает большие надежды для всей отрасли.

Lenovo – крупный производитель компьютеров, ноутбуков, мобильных телефонов, накопительных устройств и тд. Из маленького совместного предприятия с начальным капиталом всего в 2 млн юаней и 11 сотрудниками Lenovo выросла в успешное предприятие мирового уровня[[139]](#footnote-139). Lenovo является вторым по величине производителем персональных компьютеров в мире и самым быстро растущим из числа мировых лидеров[[140]](#footnote-140). Подразделения компании находятся более чем в 60 странах, а продукцию можно увидеть в магазинах более 160 стран по всему миру. Этой компании принадлежит свыше 2000 патентов и 100 дизайнерских наград[[141]](#footnote-141).

С 1997 года Lenovo является безусловным лидером на китайском рынке ПК и продолжает наращивать долю рынка за счет расширения географии продаж[[142]](#footnote-142). Пользуясь преимуществами китайского растущего рынка, Lenovo использует все возможности по проникновению в маленькие города и даже сельские районы, активно осваивающие блага ИКТ. Кроме того, компания настроена весьма серьезно и на завоевание мирового рынка. Благодаря широкой линейке продуктов и успешной маркетинговой стратегии Lenovo вступает в открытую конкуренцию с такими гигантами, как Apple и Samsung, выпуская на рынок, уже не только ПК, но и собственные планшеты Lepad, способные создать конкуренцию iPad или Galaxy Tab благодаря оптимальному соотношению цена-качество[[143]](#footnote-143).

Рассмотрим основных производителей ПК и ноутбуков с помощью так называемого «Квадрата Gartner» (см. Приложение 18). Квадрат Gartner — графическое отображение ситуации на рынке, позволяющее оценить возможности продуктов и производителей. В зависимости от характеристик продукции, возможностей производителя, стратегии продаж, развития клиентской сети, бизнес-модели и многого другого аналитики Gartner делят ведущие компании рынка на 4 сегмента:

Лидеры (Leaders) демонстрируют стабильный прогресс по всем показателям, высокое влияние на рынок и индустрию.

Претенденты на лидерство (Challengers) характеризуются качественными продуктами, удовлетворяющими основным требованиям рынка, высоким уровнем продаж и долей рынка.

Дальновидные производители (Visionaries) инвестируют в лидирующие технологии, они двигают отрасль вперед, но не воздействуют на лидеров и претендентов на лидерство.

Нишевые игроки (Niche Players) предлагают жизнеспособные продукты, ориентированные, как правило, на определенный сегмент покупателей, эти компании не оказывают влияния на рынок, но и не следуют слепо за лидерами.

На осях Квадрата откладываются способность компании предвидеть потребности рынка и воплощать их в продукте. То есть, чем правее компания находится в квадрате, тем выше ее технологический потенциал и способность «чувствовать» рынок, а чем выше, тем значительнее ее возможности по созданию и реализации продукта.

Итак, согласно исследованию компании Gartner на конец 2012 года в квадрат Лидеров попали 4 международных компании – это HP, Lenovo, Dell и Fujitsu (см. Приложение № 17). Как видно из расположения, безусловными лидерами рынка являются американская НР, долгое время удерживающая пальму первенства и быстро растущая амбициозная китайская Lenovo.

HP на протяжении многих лет является лидером отрасли благодаря широкому присутствию на мировом рынке, высокой известности бренда и качественной продукции и обслуживанию. Компания предоставляет широчайший спектр продукции, разработанной под конкретные нужды потребителей. Отличное понимание запросов рынка и широкая сеть сбыта помогают компании оставаться во главе рынка, однако, слабым местом компании являются не всегда конкурентоспособные цены на продукцию, продукты-заменители и низкая доля мобильных устройств среди продукции компании.

Образ Lenovo на рынке напоминает смышленого ученика, быстро схватывающего, что от него хотят, и тут же воплощающего это в своем новом продукте. Lenovo, в отличие от НР, в последние годы прошла огромный путь развития по обеим осям Квадрата Gartner. Продукция компании обладает высокой конкурентоспособностью благодаря современному дизайну и привлекательным ценам. Компания не жалеет средств на развитие своих брендов, постоянное повышение качества продукции и улучшение дизайна. Агрессивная ценовая политика в совокупности с активными продажами, расширением географического присутствия преимущественно в развивающихся странах – все это работает на повышение конкурентоспособности компании и ее доли на рынке. Тем не менее, Lenovo еще есть чему учиться у мировых лидеров. Например, стоит подумать о доступности послепродажного сервиса, предоставлении дополнительных услуг покупателям. Что касается маркетинговой стратегии, то со временем компании придется отказаться от политики низких цен, а значит, требуется проработка альтернативных вариантов оставаться конкурентоспособной.

Компания Dell зарекомендовала себя как высококачественный производитель ПК, действующий по всему миру. Продукция компании представлена широким спектром и не перестает расти. Однако компания испытывает определенные трудности с качеством обслуживания клиентов, существуют проблемы в области поставок и ценообразования. Продажи Dell идут не очень хорошо, компания вынуждена искать новые пути развития, пересматривать свою маркетинговую и бюджетную политику.

Японская Fujitsu не часто фигурирует в списках ведущих производителей ПК, тем не менее, благодаря своим решениям, разработанным по нужды корпоративных клиентов, компании удается занять место в квадрате лидеров по версии Gartner.

Совершенно в другой ситуации находится широко известная компания Apple, сознательно выбравшая свой собственный путь. Компания не стремится завоевать корпоративный сектор, где могут возникнуть сложности с адаптацией к характерным особенностям продукции Apple. Напротив, компания сосредотачивает усилия на розничных покупателях, ценящих простоту, комфорт, дизайн и функциональность. Продукция компании находится в высоком ценовом сегменте, отличается инновационностью и высокой скоростью сменяемости поколений, что также ставит компанию особняком.

Если говорить о ведущих поставщиках ПК с точки зрения объемов поставок, то максимальная доля рынка долгое время принадлежала Hewlett*-*Packard*,* сейчас же мнения специалистов по этому поводу расходятся. Так те же аналитики Gartner заявляют, что Lenovo в третьем квартале 2012 года впервые стала мировым лидеров по объему поставок, другая аналитическая компания IDC сообщает о незначительном отставании Lenovo от НР[[144]](#footnote-144). По итогам 2012 года в целом, НР удается удержать за собой позиции лидера (См. Приложение № 19). Однако, глядя на изменение в объемах поставок, становится понятно, что положение лидера может быть оспорено уже в следующем году. Этот сценарий развития событий кажется еще более убедительным, если учесть, что при текущих темах просто продаж Lenovo весь мировой рынок ПК и ноутбуков начал в 2012 году сокращаться, впервые более чем за десятилетие. В первом квартале 2013 года сокращение спроса, а соответственно, и продаж достигло по разным оценкам от 11 до 14%[[145]](#footnote-145).

 Действительно, в настоящее время на мировой рынок воздействуют несколько причин, препятствующих росту рынка ПК. Это и мировой кризис, и долговой кризис в Европе, и насыщение рынков развитых стран на фоне взрывного роста рынка планшетов и смартфонов. В результате переключение спроса с громоздких компьютеров на мобильные устройства, что выбивает почву из-под ног таких компаний, как Dell и HP. Более сложное положение в развитых странах, которые приносят основной доход американским и европейским производителям компьютеров. В большинстве стран Азии, напротив, рынок по-прежнему предъявляет довольно высокий спрос на ПК и ноутбуки, а значительной популярностью пользуются местные производители, что приводит к подъему азиатских компаний.

В целом, спад потребительского спроса оказывает негативное влияние на всех поставщиков. Пока мы наблюдаем негативные последствия только для деятельности НР и Dell, несмотря на все их попытки по реструктуризации бизнеса. Acer тоже постепенно теряет конкурентные преимущества по сравнению с молодыми азиатскими компаниями. Зато в ситуации, когда все теряют, Lenovo удалось продолжить положительную динамику. Секрет успеха компании кроется, во-первых, в удачном приобретении подразделения ПК компании IBM в 2005 году. Именно с тех пор пошел отчет увеличения глобального присутствия Lenovo. Во-вторых, компания растет за счет агрессивного снижения цен на продукцию и естественного роста развивающихся рынков, где бренд Lenovo широко известен и силен. Кроме того, в сентябре прошлого года стало известно, что Lenovo приобрела за $147 млн бразильского производителя компьютеров CCE, что позволило значительно расширить присутствие Lenovo на третьем по величине рынке ПК[[146]](#footnote-146). В стратегии Lenovo нет чего-то сверхординарного, во многом она обязана своему успеху планомерному развитию и удачному стечению обстоятельств. Многие компании в ее положении могли бы извлечь из ситуации не меньше выгоды. Подтверждением тому служит компания ASUS, которая смогла увеличить объем поставок за тот же период более, чем на 17%[[147]](#footnote-147).

Более правдоподобным объяснением кажется то, что передел рынка ПК вызван не столько выдающимися стараниями отдельных компаний, сколько слабостью других. «Достаточно вспомнить решение бывшего главы НР, Лео Апотекера, об уходе компании с рынка ПК. В результате непродуманной политики компания терпит убытки, акции идут вниз, доля рынка сокращается. Кроме того, у американской компании хуже выстроена система взаимоотношений с дилерами. Если зайти в магазин электротехники, то почти наверняка продукция Lenovo будет представлена во всех сегментах, тогда как от HP вы найдете скорее принтеры и многофункциональные устройства, чем ПК», — считает аналитик Mobile Research Group Эльдар Муртазин[[148]](#footnote-148).

Рынок ПК сейчас обретает новые очертания. На арену выходят безмолвные прежде китайские ODM-производители (original design manufacturer), работающие для нужд крупных производителей. Они вдруг осознали, что могут не только производить детали и целые товары по заказу Dell, HP, Acer и остальных, но и самостоятельно или объединившись между собой. Это как раз те компании, которые замыкают список ведущих публичных производителей ПК и ноутбуков (См. Приложение № 17): Quanta Computer, Compal Electronics, Wistron Corporation, Inventec Corporation и другие. Quanta Computer – один из крупнейших контрактных производителей ПК, ноутбуков и мобильных устройств на базе Android. Каждый третий ноутбук в мире производится с участием этой компании. Quanta Computer выпускает также такие известные устройства, как Nexus 7 и Amazon Kindle Fire[[149]](#footnote-149). Compal Electronics второй по величине контрактный производитель ноутбуков[[150]](#footnote-150). Наиболее же успешной по выходу на мировой рынок под собственным именем стала тайваньская Hon Hai Precision Industry, более известная под торговым названием Foxconn. Эта компания не только работает по ОЕМ и ОDM заказам, но выпускает компьютерную технику под собственным брендом. Наибольшего успеха компания добилась в производстве и продаже компонентов ПК: материнских плат, систем охлаждения, видеокарт, платформ для сборки ПК, корпусов для ПК и серверов. За 2012 год чистая прибыль компании составила NT$94,8 млрд ($3 млрд), что на 16,2% больше показателя предыдущего года[[151]](#footnote-151). Однако необходимо помнить, что большую долю в структуре доходов компании по-прежнему занимают продукты, произведенные по контракту. Для Foxconn главной золотой жилой является компания Apple, размещающая заказы у данного производителя. Не стоит питать иллюзий, что без сторонних заказов китайские производители смогут демонстрировать такие же высокие финансовые показатели. Однако сама тенденция возмужания контрактных производителей не может быть оставлена без внимания.

Итак, на рынке ЭВМ и офисного оборудования преобладает несколько крупных игроков, таких как Hewlett-Packard и Dell. Однако формирование этого сегмента ИКТ-оборудования еще не завершено: между ведущими производителями идет гонка за первое место, продолжается усиление концентрации рынка, довольно часто случаются сделки слияния и поглощения. Такое агрессивное поведение усложняет вход на рынок новых игроков и сильно накаляет конкуренцию между существующими. Преуспеть в таких условиях способны лишь компании, идущие в ногу со временем, уделяющие большое внимание инновациям и модернизации производства, расширению ассортимента. Разумеется, ведение собственных научных разработок требует огромных финансовых затрат, что также сильно ограничивает вход на рынок новичков.

Как и в целом по ИКТ-сектору, рынок офисного оборудования и ЭВМ чрезвычайно изменчив и слабо предсказуем. Конкурентоспособность в данной отрасли определяется, в первую очередь, технологическим превосходством над конкурентами. Чтобы идти во главе прогресса, компании могут объединяться в технологические альянсы, вести совместные разработки, чем охотно пользуются китайские представители. Но помимо изобретения и патентования новинок, компании также вынуждены нести дополнительные расходы на сохранение в секрете и защиту своих прав на интеллектуальную собственность. Это отражается в цене продукции, делает ее менее конкурентоспособной и опять же создает барьер для входа на рынок молодых производителей, не обладающих достаточными финансовыми возможностями.

Продукция сегмента компьютеров и офисного оборудования широко диверсифицирована, и далеко не все производители являются конкурентоспособными по всем направлениям, тем более, в условиях высокой изменчивости рынка. Кто-то специализируется на поставках продукции для нужд бизнеса, государственных проектов, научных исследований. Кто-то работает на потребительский рынок. Специализация на каком-то определенном направлении не является больше выигрышной стратегией. Так, на зрелых рынках офисного оборудования и стационарных ПК уже нельзя ожидать прироста продаж. Для поддержания роста компании необходимо диверсифицировать бизнес, при этом не теряя в качестве продукции. Как показывает опыт, это удается не всем.

Огромную роль для конкурентоспособности компании на данном рынке играет масштаб предприятия. Здесь как нигде сильно заметна экономия от масштаба: чем крупнее компания, чем более диверсифицирован ее бизнес, тем лучше организована цепь поставок, снижаются срок изготовления и затраты. Однако это не значит, что маленьким компаниям в этой отрасли делать нечего. Напротив, такие компании зачастую не менее конкурентоспособны, их преимущество кроется в уникальности их продукта, оригинальности дизайна или технологической новизне. К сожалению, китайские компании не славятся своей оригинальностью, поэтому в отношении них на конкурентоспособность больше оказывают влияние внушительные производственные мощности и низкие затраты на производство.

Итак, рынок офисного оборудования и ЭВМ характеризуется относительно низкой лояльностью покупателей по отношению к производителю, зато высокой узнаваемостью брендов, что снижает шансы пока малоизвестных китайских компаний войти на рынок. Конкуренция между существующими игроками в последнее время усугубляется под воздействием снижающихся цен. Однако эту битву китайским производителям выиграть будет несложно. Компании находят разнообразные способы следовать рыночной тенденции на снижение цен, например, передают часть процессов на аутсорсинг в страны с низкими издержками производства. Этому же примеру следуют и китайцы, что также повышает их ценовую привлекательность.

 Продукт, в силу высокой скорости изменения технологий, имеет ограниченный жизненный цикл, что, с одной стороны, стимулирует регулярное обновление потребительского технического арсенала и генерирует постоянный спрос на продукцию, а с другой, требует от производителей постоянного усовершенствования технологий, чтобы удовлетворять запросам рынка. Все это создает условия жесткой конкуренции между производителями. Диверсификация деятельности и увеличение масштабов компаний до размеров гигантских конгломератов позволяют немного ослабить бремя конкуренции. В целом же уровень конкуренции в отрасли оценивается как высокий. В таких условиях крупные китайские производители, как Lenovo, могут доказать свою конкурентоспособность и успешно практикуют это. Мелкие же контрактные производители пока с трудом выходят из тени своих крупных заказчиков. Для них это серьезное испытание. Однако примеры таких компаний, как Acer, Lenovo и Asus свидетельствуют, что при продуманной стратегии развития и активной работе, как в сфере инноваций, так и в сфере маркетинга, продаж и обслуживания небольшие компании способны изменить расстановку сил на мировом рынке.

## 2.4 Рынок микросхем и электронных деталей

На рынке микросхем и электронных деталей нет явного лидера-экспортера. Ведущие позиции делят между собой «четыре азиатских тигра», где Китай занимает почетное второе место (См. Приложение № 20). Однако Китай наращивает свои позиции. Если в 2005 году доля КНР в мировом экспорте микросхем и электронных деталей составляла менее 6%, то к 2012 году этот показатель достиг 14%[[152]](#footnote-152). Основными торговыми партнерами Китая являются ЕС и США.

В импорте электронных комплектующих КНР занимает первое место, даже если вычесть объемы ре-импорта, которые в 2011 году составили 12%[[153]](#footnote-153) (См. Приложение № 20). Это позволяет предположить о колоссальных масштабах производства устройств, в состав которых входят импортируемые электронные компоненты.

Рынок микросхем и электронных компонентов является отражением рынка электроники, производимой с использованием этих компонентов. Так же, как и весь сектор ИКТ, в 2008-2009 годах рынок переживал сокращение объема выпускаемой продукции. Только в 2010 году, когда спрос на электронику начал восстанавливаться, рынок электронных компонентов также показал высокий прирост. Сейчас рынок растет в среднем на 5% в год[[154]](#footnote-154).

 На этом рынке также присутствует тенденция переноса производства в страны с более дешевым трудом. Потому доля рынка азиатских производителей продолжает расти, так же как и доля потребления Китаем продукции этого рынка. По данным исследовательского агентства IC Insights закупки Китаем микросхем достигли в 2012 году 28% общего потребления микросхем в мире[[155]](#footnote-155). Более того, спрос КНР на микросхемы будет продолжать расти почти по 13% в год, что на 5% выше мирового рынка[[156]](#footnote-156). Однако для нас более интересно производство микросхем и электронных компонентов. В связи с высокими потребностями в микросхемах, Китай прикладывает большие усилия для увеличения национального производства микросхем. Темпы роста по этому направлению в среднем составляют 16%[[157]](#footnote-157). Однако объем производимых микросхем по-прежнему не сопоставим с потребностями страны и представляет менее 4% мирового рынка (См. Приложение №21)[[158]](#footnote-158).

В приложении № 22 приведены 25 ведущих поставщиков полупроводниковых изделий, включая микросхемы и электронные компоненты, по версии исследовательского агентства IC Insights. Все поставщики ранжированы по объему продаж в 2012 году. Большинство из них являются крупными американскими компаниями, меньшую долю занимают компании Японии, Тайваня и Южной Кореи. Компании, представленные в таблице, разные не только по географической принадлежности, но и отличаются своей специализацией. Например, Intel всегда была и остается полностью самостоятельным производителем микросхем, Samsung выступает как вертикально интегрированный поставщик микросхем, тайваньская TSMC – крупнейший контрактный производитель(\*), а Qualcomm выступает исключительно как разработчик(\*\*)[[159]](#footnote-159). В этом же приложении №22 видим, что продажи компаний вели себя по-разному в прошедшем году. Наиболее успешным год оказался для азиатских компаний, в частности для компаний-разработчиков и контрактных производителей, работающих в паре. Отличные результаты показала американская Qualcomm, разрабатывающая процессоры для ведущих производителей смартфонов.

Китайские производители микросхем и электронных компонентов по-прежнему остаются за пределами круга ведущих игроков рынка. Высокий экспорт товаров по этому направлению объясняется высокими показателями производства не китайских компаний, а фабриками иностранных конкурентов, расположенных в Китае. Так, например, свои производственные мощности в Китае уже разместили такие производители, как Intel, корейская SK Hynix, тайваньская TSMC. В 2012 году строительство собственного завода в Китае начала Samsung. Среди известных китайских производителей полупроводниковых интегральных схем, способных в перспективе вступить в конкуренцию с 25 ведущими игроками рынка электронных компонентов, можно назвать Semiconductor Manufacturing International Corporation (SMIC), Hua Hong Grace и ее совместное предприятие с японской NEC Shanghai Hua Hong NEC Electronics. Все эти компании имеют очень узкую известность за пределами Китая, даже специалисты далеко не всегда слышали об этих производителях, что лишний раз подтверждает, что данное направление развито в Китае по-прежнему слабо. Тем не менее, китайское правительство активно поддерживает развитие отрасли электронных компонентов. Так с 2005 года на уровне провинций действуют специальные условия инвестирования для компаний, заинтересованных в создании полного цикла производства микросхем и электронных деталей, а не только сборки. Кроме того, существует программа «Виртуальный завод», согласно которой полностью или частично за счет государства создаются производственные мощности, передаваемые в пользование перспективным производителям микросхем и электронных компонентов. Так например, уже построено 2 завода по производству 300мм и 200мм полупроводниковых изделий для китайской компании SMIC. Компания пользуется заводами в обмен на отчисление в казну определенного процента от прибыли.

Сейчас SMIC является крупнейшим китайским производителем микросхем и электронных компонентов и одним из мировых контрактных производителей. В 2012 году доходы компании достигли нового рекорда, составив $1,7млрд[[160]](#footnote-160). За год доходы компании выросли на 29%[[161]](#footnote-161). Рост стал возможен благодаря укреплению имиджа компании, повышению качества производства и обслуживания клиентов. Большую часть доходов принесли заказы национальных компаний, также стимулом к росту доходов стал возросший спрос на мобильные устройства. Однако говорить о серьезных успехах пока не приходится.

Китайские производители вместе взятые занимают незначительную долю рынка. Доля же каждого по отдельности ничтожна, не смотря на то, что производство микросхем, чипов, полупроводниковых электронных компонентов растет очень высокими темпами. Задача китайских компаний – выйти на мировой рынок, уже не как контрактные производители крупных заказчиков, а самостоятельно. Для этого властями Китая создаются благоприятные условия для бизнеса, тем не менее, плоды этих стимулирующих мер все еще зелены.

Рынок микросхем и электронных компонентов сильно фрагментирован, представляет собой разнообразие областей специализации, в каждой из которых присутствует значительное число производителей разных масштабов, уровня компетенции и влияния. Ведущие игроки рынка представлены крупными, часто международными компаниями, ТНК, что позволяет им извлекать выгоду от масштабов своей деятельности. Лидерами рынка являются такие крупные компании, как Intel Corporation, Samsung Electronics[[162]](#footnote-162). Концентрация на рынке продолжает расти по мере того, как более мелкие компании поглощаются большими. Широко распространены совместные предприятия и стратегические альянсы, позволяющие объединять усилия для более продуктивных научных разработок, эффективных продаж.

Как и в других областях ИКТ-сектора, жизненный цикл продукции на данном рынке короток, рынок высоко динамичен, что стимулирует постоянные научные разработки, постоянное совершенствование продукции, условий поставок, обслуживания и др. Для поддержания конкурентоспособности компаниям требуется отлично «чувствовать» рынок, обладать широкими возможностями по изучению рынка и воплощению его запросов в виде оригинальных дизайнерских и технических решений. Китайские компании не столько изучают рынок, сколько копируют успешные образцы или изготавливают продукцию по точному описанию клиента.

Потребители на рынке микросхем и электронных компонентов тоже представлены очень разнородной массой, начиная от производителей простейшей потребительской электроники и заканчивая сложными вычислительными машинами, медицинской техникой. Широкий спектр производимой в наше время техники охватывает практически все отрасли экономики и сферы жизни. Такое многообразие в разы ослабляет влияние потребителей на рыночные условия, но позволяет новым игрокам на рынке находить своего покупателя. Разумеется, чтобы удержаться на рынке, новичку необходимо быть готовым к вложениям в научные разработки, защите своей интеллектуальной собственности и иметь реальные возможности для быстрого роста до масштабов крупных игроков рынка, так как не имея преимуществ экономии от масштаба, компания вряд ли может быть конкурентоспособна на рынке микросхем и электронных компонентов. Причиной тому высокое влияние ценового фактора на конкурентоспособность продукции.

В целом, конкуренция на рынке оценивается как высокая. Конкурентоспособными становятся крупные игроки, поддерживающие агрессивную стратегию развития с целью диверсификации своей деятельности. Рынок по-прежнему очень разнороден, разделен на множество сфер специализации. Именно это и является причиной жесткой конкуренции. Новые игроки могут войти на рынок, найти свою нишу и закрепиться на нем, однако, вероятность этого оценивается как слабая.

## 2.5. Перспективы китайских производителей на мировом рынке ИКТ

В век информатизации и свободной коммуникации, даже между самыми отдаленными уголками мира, международный рынок ИКТ предоставляет участникам массу возможностей. Проявить себя страны могут либо как поставщики товаров и услуг ИКТ для все возрастающих нужд мирового сообщества, либо как покупатели, заботливо окружающие себя последними новинками из мира информационных технологий. Китай в этом отношении находится в очень выгодном положении. С одной стороны, мировые тенденции переноса производства в азиатские страны и национальные программы развития новых технологий способствуют процветанию сектора ИКТ и постепенному завоеванию мирового рынка. С другой стороны, растущий платежеспособный спрос в больших городах и необходимость оснащения деревень говорят о привлекательности китайского внутреннего рынка как национальных, так и для иностранных производителей ИКТ. Таким образом, перед Китаем открываются широкие перспективы (См. Приложение № 23).

При сложившихся мировых тенденциях в секторе ИКТ Китай получает реальные шансы закрепить за собой звание главного экспортера продукции ИКТ. Причин тому несколько. Во-первых, очевидное преимущество Китая заключается в относительно низких затратах на труд. Вопреки распространенному мнению, что китайцы больше не работают за чашку риса, конкуренция за рабочие места по-прежнему очень высока, а стоимость рабочей силы в Китае еще долго будет в разы ниже европейской. Кроме того, китайцы умело пользуются приемами развитых стран, перенося производство в азиатские и африканские страны с еще более дешевым трудом. Поэтому низкие издержки еще долго будут оставаться конкурентным преимуществом Китая. Во-вторых, государственные программы развития ИКТ, инвестирующие в человеческий капитал, новые разработки и повышение качества высоко технологичного экспорта, будут создавать положительный образ Китая. В результате, дешевый, но квалифицированный труд и быстро растущий прибыльный рынок будут и дальше привлекать инвесторов. Иностранные компании, пользуясь услугами местных аутсорсинговых компаний, сформируют конкурентоспособного местного производителя. Постепенно Китай перейдет от аутсорсинга к полному циклу производства в сфере ИКТ, уже сам передавая более дешевым с точки зрения труда странам часть операций. Как мы убедились, по такому сценарию уже двигаются многие китайские компании, занятые в сфере телекоммуникаций или производстве компьютеров и офисного оборудования.

Политика китайских властей в направлении ИКТ становится более категоричной. В будущем они хотят видеть собственных сильных транснациональных игроков. Поэтому уже сейчас Китай делает ставку на повышение способности к самостоятельным инновациям, формированию высокотехнологичных компаний мирового масштаба, обладающих узнаваемыми брендами, интеллектуальной собственностью. Положение Китая уникально тем, что страна в состоянии обеспечить себя всеми составляющими производственной цепочки, и это в скором времени позволит ей легко отказаться от услуг некоторых поставщиков, в том числе поставщиков западных технологий. Как сообщает Канадско-китайский коммерческий совет, в скором времени миру придется сменить ярлык «сделано в Китае» на «сделано Китаем»[[163]](#footnote-163). Страна входит в период, когда сама может диктовать условия торговым партнерам и инвесторам. Китай открыт к сотрудничеству, однако, отдает предпочтение иностранным компаниям, способствующим увеличению производства продукции с высокой добавленной стоимостью, созданию сильного бренда или стимулированию и внедрению научных разработок. В 2010 году в Пекине была принята декларация о сотрудничестве в области информационных и коммуникационных технологий между Китаем и странами-членами ASEAN, в соответствии с которой Китай расширяет сотрудничество в рамках строительства информационной инфраструктуры и исследований в целях долгосрочного развития ИКТ[[164]](#footnote-164).

Приоритеты китайских руководителей в пользу развития собственных технологий и ИКТ-компаний позволяют говорить о перспективах повышения конкурентоспособности китайской продукции и закрепления Китая на международном рынке ИКТ. Уже сейчас Поднебесная может похвастаться сильными производителями. Например, Huawei Technoligies, ZTE Corporation, Potevio представляют Китай на мировом рынке телекоммуникационного оборудования и ИКТ решений. Особого внимания заслуживает деятельность компании Huawei, признанного лидера на рынке ИКТ решений. Компания при поддержке государства смогла вырасти из небольшого подразделения в гигантскую ТНК, входящую в пятерку ведущих мировых компаний телекоммуникационного сектора с ежегодным объемом продаж, превышающим $20 млрд[[165]](#footnote-165). Значительный рост финансовых показателей обусловлен успехами на международном рынке, а также уверенным развитием всех бизнес-подразделений компании. Huawei нередко отмечали за активное развитие широкополосного доступа, внедрение современных стандартов связи, цифрового вещания и решений для вебсайтов, разработку экологичных решений, наконец. А в 2010 году Huawei была отмечена наградой “Лучшая платформа обслуживания” (Best Service Delivery Platform) ассоциации GSM (GSMA), а также получила награду за «Лучшее решение» (" Solution Excellence Award") на международном форуме телекоммуникаций (TMF)[[166]](#footnote-166). В настоящее время компания также успешно выходит на международный рынок смартфонов и других коммуникационных устройств.

В производстве телефонов, планшетов, компьютеров и ноутбуков преуспела китайская компания Lenovo, вслед за Huawei успешно покоряющая мировой рынок. Помимо вышеназванных в конкуренцию на мировом рынке вступили такие китайские производители как Haier (телефоны, компьютеры, телевизоры), Gionee (телефоны и коммуникационное оборудование), **Inspur** (серверы и системы хранения информации), TCL (потребительская электроника, мобильные устройства), Digital Chinа (электронные бизнес платформы, провайдерские услуги), Great Wall Computer (мониторы, компьютерное оборудование), China Telecom (услуги связи и мобильные устройства), Tenda (маршрутизаторы, коммутаторы, модемы), Tencent (программное обеспечение), Neusoft (информационные услуги) и это далеко не полный список китайских компаний, успешно конкурирующих за рубежом.

Относительно долгосрочных перспектив китайского сектора ИКТ все достаточно ясно. Если ситуация на рынке будет стабильной, то Китай с его мощной политикой поощрения инноваций и низкими производственными издержками сможет завоевать пьедестал лидера ИКТ рынка. При условии, конечно, что конкурентные преимущества китайских компаний в цене не будут признаваться демпингом, а внешнеэкономическая деятельность не будет встречать отпор на принимающих рынках.

Заявления экспертов, что глобальное сотрудничество Китая в области научных разработок достигло уровня ряда развитых стран, дают право заявлять об интенсивном развитии китайских ИКТ производителей[[167]](#footnote-167). Кроме того, китайские компании гибки и динамичны, легко подстраиваются под изменяющиеся предпочтения потребителей и возглавляют технический прогресс, правда, пока только в строго определенном направлении ИКТ. Наконец, китайцы умело используют популярные маркетинговые ходы, предоставляя покупателям выгодные условия, заключая долгосрочные контракты с сетями продаж и пунктами обслуживания во всех уголках земли. Таким образом, в долгосрочной перспективе китайских ИКТ-производителей ждет жесткая конкурентная борьба с технологическими гигантами за лидерство на мировом рынке, и в сложившихся условиях у Китая есть все шансы, как минимум, встать наравне с развитыми странами ИКТ-сектора.

В краткосрочной же перспективе китайской экономике, вошедшей в фазу спада, предрекают 6% рост в 2013 году благодаря концентрации усилий на секторе ИКТ[[168]](#footnote-168). В первую очередь, китайским производителям предстоит сфокусироваться на развитии популярных устройств: смартфонов, планшетов, ноутбуков, ультрабуков и тд. Кроме того, думая о будущем, китайским производителям следует заострить внимание на новых технологиях, таких как облачные сервисы, «зеленые» ИТ-проекты, электронная торговля, мобильные приложения, Интернет-услуги. На внутреннем рынке в секторе ИКТ конкуренция будет усиливаться, так как на «лакомый кусочек», отличающийся высоким спросом, соберутся все мировые производители. Однако это пойдет только на пользу положению китайских производителей как на внутреннем, так и на внешних рынках, которые по-прежнему не оправились от последствий кризиса. В кризис дорогие высоко технологичные продукты развитых стран теряют свои позиции. Китай же не только совершенствует свои продукты, но и адаптирует их к потребностям текущего периода, например, выпуская миниверсии продуктов, бюджетные варианты или универсальные устройства, совмещающие множество функций в изящном корпусе. Кроме того, ценовой спектр всей китайской продукции отличается своей привлекательностью. Таким образом, в этом году китайскому сектору ИКТ в который раз предстоит доказать свою жизнеспособность, проявить свои лучшие стороны и зарекомендовать себя на рынке. Неупущенная возможность без особых усилий завоевать лояльность покупателя в кризис окупится многократно в будущем.

Самому китайскому ИКТ в кризис держаться на плаву помогают не только государственные программы поддержки и заказы по аутсорсингу, но и собственный емкий, не насыщенный внутренний рынок, который обеспечивает относительно высокий спрос независимо от кризисных явлений, обеспечивая национальных производителей заказами. Например, китайский рынок персональных компьютеров второй по величине в мире и обладает низкой степенью проникновения в сельскохозяйственных районах, что делает его перспективным как для местных, так и для иностранных производителей. Аналогичная ситуация во многих других развивающихся странах Азии и Африки, с которыми китайские компании уже долгое время сотрудничают и успели зарекомендовать себя.

На фоне ослабевших во время кризиса западных рынков на первые позиции по объему спроса вышли развивающиеся страны, в частности, Китай. Это обусловлено, с одной стороны, производственными нуждами. Как уже было сказано, объемы производства, например, телекоммуникационного или компьютерного оборудования, в Китае огромны, а многие сложные детали как раз импортируются. Кроме того, выходящим на мировой рынок крупным китайским компаниям требуется поддерживать свою конкурентоспособность. В связи с этим китайские компании проявляют повышенный интерес к услугам иностранных консультантов в секторе ИКТ, иностранным бизнес-решениям, хранилищам информации, системам безопасности и так далее. Наконец, в период кризиса Китай всегда мог изыскать дополнительные средства на импорт необходимых для прогресса технологий, например, перенаправив финансы из других отраслей или даже обратившись к своим колоссальным золото-валютным резервам. С другой стороны, Китай – огромная бурно развивающаяся страна, «зарабатывающая» ежегодно огромные суммы, однако, только малая часть населения пользуется такими благами цивилизованного человека, как телефон, компьютер и Интернет. Поэтому Китай ставит перед собой целью повышение уровня жизни населения, предоставление равного доступа к информации, и здесь как раз Китай может выступать импортером продукции ИКТ, а может стать емким рынком сбыта для собственных ИКТ-компаний, защищая их таким образом от снижения продаж.

Сейчас в Китае одни из самых высоких расходов на ИКТ, рекордные темпы роста подключений, но страна по-прежнему находится позади других по развитию и распространению ИКТ внутри страны[[169]](#footnote-169). Международный союз электросвязи, исследовавший уровень развития ИКТ в 155 странах, составил рейтинг, согласно которому Китай занял лишь 78 место[[170]](#footnote-170). При оценке учитывались 11 показателей, касающиеся доступа к ИКТ, их использования, а также практического знания технологий, в частности: число стационарных и мобильных телефонов на 100 жителей страны, количество домашних хозяйств, имеющих компьютер, количество пользователей Интернета, уровни грамотности и так далее. По последним данным, в Китае зарегистрировано 284 млн пользователей стационарных телефонов, число пользователей Интернет недавно перевалило за 500 млн, а владельцев мобильных телефонов более 1 млрд человек[[171]](#footnote-171). И хотя в абсолютном выражении цифры выглядят более чем впечатляюще, тем не менее, на деле выходит, что еще менее 25% населения имеют стационарные телефоны, 40% пользуются Интернетом[[172]](#footnote-172). Зато темпы роста в этом направлении весьма высоки, в среднем 14%, и будут продолжать расти[[173]](#footnote-173). Спрос на телекоммуникационные услуги и информационные продукты постоянно подогревается самой быстро растущей экономикой. Есть необходимость создания новых и модернизации существующих инфраструктурных объектов, государственных учреждений, финансовой сферы, энергетики, сферы образования и здравоохранения. При этом государство, как упоминалось выше, акцентирует внимание на развитии высоких технологий и их применении. В связи с этим можно полагать, что в краткосрочной перспективе потребление Китаем продукции ИКТ будет сохраняться на высоком уровне, с постепенным переходом от закупки деталей для промышленности сектора ИКТ к импорту услуг, технологий, лицензий. Развитию торговли будет способствовать и региональные соглашения о сотрудничестве, и членство Китая в ВТО, которое позволило снять барьеры для импорта, понизить тарифы.

Таким образом, будучи одним из лидеров по масштабам потребления, Китай стимулирует не только рост собственного сектора ИКТ, но и способствует процветанию мировой торговли в этом секторе, в целом. Китай намерен и далее развивать инновационный сектор, внедрять новые достижения в других сферах, повышать конкурентоспособность национальных компаний. Набравшиеся сил молодые китайские ТНК, встают во главе технологического прогресса и завоевывают все большую долю рынка ИКТ. Выигрывают от этого все стороны: Китай получает доходы, которые стимулируют импорт и дальнейшее развитие ИКТ, торговые партнеры – конкурентоспособные товары и услуги ИКТ. В долгосрочной перспективе Китай будет способен специализироваться на секторе ИКТ, а не на дешевых игрушках или одежде, потому что, во-первых, рано или поздно преимущество дешевого труда перейдет далее по цепочке развивающихся стран, а во-вторых, планомерная политика КНР нацелена именно на этот результат, и нет оснований полагать, что правительство изменит свои приоритеты. Тем не менее, импорт ИКТ Китаем также имеет место быть, правда, в несколько видоизмененном состоянии.

Что касается общемировых тенденций на рынке ИКТ, которым Китай будет следовать, то здесь прослеживается рост доли ИКТ услуг и программного обеспечения, в ущерб близкому к насыщению рынку оборудования. Также Китай, как и другие страны, вынужден будет следовать тенденции снижения цены производимых устройств и оказываемых услуг. Больше всего выиграет тот, кто сможет предугадать запросы информационного общества и преуспеть в таких перспективных направлениях ИКТ, как облачные сервисы, Интернет-услуги, «зеленые» ИТ-проекты, электронная торговля, мобильные приложения, системы навигации, высокочастотная электроника, микроэлектроника и так далее. В отличие от других отраслей, в секторе ИКТ международное разделение труда еще не закончено, что позволяет Китаю при достаточном внимании к ИКТ значительно увеличить свою долю на мировом рынке.

# Заключение

Итак, мы подробно рассмотрели современный рынок ИКТ, проследив историю этого молодого и быстро развивающегося сектора. Очевидно, что в наше время ИКТ играют значимую роль в экономике многих стран, не только генерируя высокий доход, создавая новые рабочие места и привлекая иностранные инвестиции, но и стимулируя модернизацию и повышение эффективности других отраслей за счет внедрения инноваций. Неудивительно, что в связи с этим главы государств все чаще заявляют о необходимости развития собственного сектора ИКТ.

На примере Китая мы рассмотрели один из успешных вариантов создания конкурентоспособного сектора ИКТ практически на пустом месте. Сочетание комплексных программ государственного стимулирования ИКТ и использование конкурентного преимущества Китая – дешевого труда – позволило в относительно короткий срок вывести китайский сектор ИКТ на мировой рынок. Пусть первоначально это было лишь копирование и сборка по западным образцам, но такой опыт пошел только на пользу китайскому сектору ИКТ. За это время в Китае успели выучиться собственные специалисты, были созданы промышленные зоны, куда привлекались для сотрудничества иностранные компании, приносящие с собой передовые технологии, методы управления и капитал. В результате, теперь КНР может похвастаться новым источником экономического роста в виде колоссального экспорта продукции ИКТ, где уже достаточно весомую роль играют собственные китайские разработки.

На этом Китай не намерен останавливаться. Руководство КНР продолжает политику развития собственного производителя, обращая большее внимание на сотрудничество с иностранцами в сфере научных разработок, а не простого аутсорсинга. Особое внимание уделяется направлению электронных компонентов, где в настоящее время у Китая наблюдается некоторое отставание от лидеров рынка. Это направление остается важным для страны, потому что объемы спроса на данную продукцию в разы превышают объемы национального производства. Китайским предприятиям, преуспевающим на мировом рынке компьютеров, офисного и телекоммуникационного оборудования, попросту приходится закупать необходимые комплектующие за рубежом по причине недостаточного развития национальных поставщиков.

Рынок Китая еще не насыщен продукцией ИКТ, а экономика ежегодно генерирует гигантские доходы, что делает страну чрезвычайно привлекательным рынком сбыта. Конкуренция на внутреннем рынке сильна как никогда. Окрепшие под государственным крылом китайские ИКТ компании начинают всерьез теснить конкурентов как на внутреннем, так и на внешних рынках. Тем не менее, в краткосрочной перспективе импорт ИКТ будет сохраняться на высоком уровне, потому как многие институты требуют высоко технологичного переоснащения, на которое пока способна лишь малая доля китайских компаний.

Предпосылки для развития и повышения конкурентоспособности национальных производителей имеются в изобилии. Так на рынке коммуникационного оборудования Китай уже зарекомендовал себя как надежный, конкурентоспособный производитель. Ведущие китайские поставщики коммуникационного оборудования достойно вышли из кризиса и открыто теснят на рынке лучших американских и европейских производителей, умело используя конкурентные преимущества в цене и развитой базе интеллектуальной собственности. Аналогичная ситуация и на рынке компьютеров и офисного оборудования. Лучшие представители отрасли представляют Китай на мировой арене, демонстрируя немыслимые темпы роста. Эффективная маркетинговая стратегия, инновационность, отличное соотношения цена-качество, а также умение предвидеть и воплощать запросы рынка позволили китайской Lenovo вплотную подобраться к позиции абсолютного лидера рынка компьютеров. Учитывая конъюнктуру мирового рынка, уже в следующем году Lenovo может возглавить список мировых поставщиков компьютеров. Помимо целеустремленности по профильному направлению китайские компании открыты для всего нового: готовы к сотрудничеству с другими компаниями, готовы расширять свой продуктовый ряд. Кстати сказать, диверсифицированность деятельности китайских компаний также является одним из конкурентных преимуществ. Так, китайские компании успешно конкурируют не только на рынке телекоммуникационных сетей, ПК или ноутбуков, но и в современных перспективных сегментах смартфонов, планшетов и других мобильных устройств.

Помимо крупных китайских компаний, фигурирующих на высоких позициях списков мировых поставщиков ИКТ-оборудования, в Китае существует огромное количество менее масштабных компаний, уже работающих на внешних рынках или только вступающих на этот путь. Рынки ИКТ-оборудования отличаются довольно высоким уровнем конкуренции, однако, вход на рынок новых компаний не имеет жестких ограничений. Чтобы успешно конкурировать с уже существующими игроками, китайским компаниям необходимо обладать сопоставимым техническим и научным потенциалом, достаточными финансовыми возможностями для поддержания своей деятельности на качественно-высоком уровне. Кроме того, для завоевания потребителя новичкам рынка часто приходится нести дополнительные издержки, связанные с установлением привлекательных цен, способных возместить потребителю издержки переключения и низкую известность нового бренда. Таким образом, перед китайскими компаниями стоит непростая задача. Тем не менее, глядя на живые примеры успешной стратегии развития китайских Huawei, Lenovo, ZTE, а также некоторых тайваньских производителей, растет убежденность, что китайские производители уже не те, что славились низким качеством продукции, а сильные конкурентоспособные компании, в который раз демонстрирующие всему миру чудеса китайской экономики.

В целом же, Китай уже сейчас занимает неплохие позиции на международном рынке ИКТ, специализируясь в основном на экспорте телекоммуникационного и компьютерного оборудования. Судя по настойчивой поступательной политике властей, Китай намерен довести технологический уровень китайского ИКТ до уровня развитых стран и в скором времени полностью передать ручную сборку далее по цепочке развивающихся стран. Это позволило бы Китаю перейти на качественно новую ступень развития ИКТ, обеспечив стране не менее выгодное положение на международном рынке ИКТ. В пользу китайских компаний говорит высокий спрос на их продукцию, особенно хорошо проявившийся в кризис. Если сейчас Китай поставляет достойную продукцию по доступным ценам, то, сконцентрировав усилия на технологической составляющей и качественных маркетинговых исследованиях, китайские ИКТ смогут встать во главе технического прогресса в области ИКТ. Иными словами, Китай готовится занять место лидера в поставках высокотехнологичной продукции ИКТ, и в этом направлении многое зависит от эффективности государственной политики, адаптации китайских компаний к рыночной конкуренции и выработки правильного плана развития. Шансы велики, но только время покажет, удастся ли Китаю воплотить свои мечты в реальность.

# Список литературы

1. Евдокимов Е. Политика Китая в глобальном информационном пространстве // [Международные процессы](http://82.179.249.32:2106/browse/publication/5365). 2011. №1. C. 74-83
2. Завьялова О. Культура. Китаеязычный ареал Азии в эпоху информационных технологий // Проблемы Дальнего востока.  2005. №1. С. 157-167.
3. Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности четвертый пересмотренный вариант. // Организация Объединенных Наций. N.Y. 2009. С. 336.
4. Меняющийся Китай в меняющемся мире. Круглый стол в журнале Проблемы Дальнего Востока // [Проблемы Дальнего Востока](http://82.179.249.32:2106/browse/publication/599).  № 1. 2011. C. 46-123
5. Портяков В.Я. Китай и Делийский саммит БРИКС // Сайт Фонда стратегической культуры, 30.03.2012 (<http://www.fondsk.ru/news/2012/03/30/kitaj-i-delijskij-sammit-briks-13552.html>)
6. Потапов М.А., Салицкий А.И., Шахматов А.В. Экономика современной Азии: Учебник. — М.: Международные отношения, 2008. — 256 с.
7. Розанова Н. Информационные технологии: средство выживания или конкурентное преимущество? // [Мировая экономика и международные отношения](http://82.179.249.32:2106/browse/publication/542).  № 7. Июль  2010. C. 74-82.
8. Романюк В.Я. Мифы и реалии «китайского чуда». Как вести бизнес с китайцами.– М.: Известия, 2002. – 464 с.
9. Цветкова Н.Н. Развитие информационно-коммуникационных технологий и Афро-Азиатские станы // Восток. Афро-азиатские общества: история и современность. 2012. №1.С. 176-183
10. Блинкова О. R&D в странах мира в 2011 году // Интернет издание IT-world. 13.02.2012 ( <http://www.it-world.ru/news/itnews/180873.html>)
11. Завьялова В. Инновации в строю // Сайт Коммерсантъ.ru. 19.04.2006 (<http://www.kommersant.ru/doc/666549> )
12. Щукин А. Технопарк догоняющего развития // Журнал «Эксперт». 18.10.2010 (http://expert.ru/expert/2010/41/tehnopark\_dogonyayuschego\_razvitiya)
13. China Customs Statistics // EIA China Customs Statistics Information Service Centre. 24.04.2013 (<http://china-trade-research.hktdc.com/business-news/article/Fast-Facts/China-Customs-Statistics/ff/en/1/1X000000/1X09N9NM.htm>)
14. China Statistical Yearbook 2011 // Сайт статистического бюро КНР (<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2011/indexeh.htm> )
15. Dalton Mattew. EU Weighs Steps Over Huawei, ZTE Pricing // Wall Street Journal. 7.12.2012 (<http://online.wsj.com/article/SB10001424127887323316804578165231686297180.html>)
16. Falan Yinug. Challenges to Foreign Investment in High-Tech Semiconductor Production in China // Journal of International Commerce and Economics. May 2009 (<http://www.usitc.gov/publications/332/journals/semiconductor_production.pdf>)
17. Gens Frank. IDC Predictions 2013: Competing on the 3rd Platform // Сайт аналитического агентства IDC. 2012 (<http://www.idc.com/research/Predictions13/downloadable/238044.pdf>)
18. Global - Computers & Peripherals. Industry Profile // Datamonitor. 2010 (Reference Code: 0199-2027)
19. Global Communication Equipment. MarketLine Industry Profile // База данных Market Line. 2012 (Reference code: 0199-2024)
20. International Telecommunication Union (2012), Measuring the Information Society 2012, Place des Nations ((<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2012/MIS2012_without_Annex_4.pdf> )
21. Jean Paul Simon. The ICT Landscape in BRICS Countries: Brazil, India, China // European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies. 2011 (<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/111111111/22526/1/jrc66110.pdf>)
22. OECD (2010), OECD Information Technology Outlook 2010, OECD Publishing (<http://dx.doi.org/10.1787/it_outlook-2010-en>)
23. OECD (2012), OECD Internet Economy Outlook 2012, OECD Publishing. (<http://dx.doi.org/10.1787/9789264086463-en>)
24. M.J. Greeven. The evolution of high-technology in China after 1978: Towards technological entrepreneurship. - Erasmus University Rotterdam (EUR) - Rotterdam School of Management (RSM), ERS-2004-092-ORG, October 2004. P. 39.
25. [Patricia Ordóñez de Pablos](http://www.springerlink.com/content/?Editor=Patricia+Ord%c3%b3%c3%b1ez+de+Pablos), [Miltiadis D. Lytras](http://www.springerlink.com/content/?Editor=Miltiadis+D.+Lytras" \o "View content where Editor is Miltiadis D. Lytras). The China Information Technology Handbook. – US: Springer, 2008. 433p.
26. Sher I., Ovidec Sh. Computer Sales in Free Fall // WSJ Technology. 11.04.2013 (<http://thetrustadvisor.com/headlines/computer-sales>)
27. S. Yusuf, K. Nabeshima. Strengthening China’s Technological Capability. - The World Bank Development Research Group, August 2007, pp.36.
28. The World Biggest Public Companies 2012 // Forbes 2000 (<http://www.forbes.com/global2000/list/#page:1_sort:3_direction:asc_search:_filter:Computer%20Hardware_filter:All%20countries_filter:All%20states>)
29. US-China Trade Statistics and China's World Trade Statistics // US-China Business Council (<https://www.uschina.org/statistics/tradetable.html>)
30. WANG Hongwei. An empirical analysis of the IT industry’s impacts on economic growth in China. - China Economist, Vol.5, No.2, 2010, pp. 18.
31. Wei Wei Siauw. China - ICT Sector. Hong Kong.: Top Yihe International, 2011. 29p.
32. WTO International Trade Statistics 2011 // Сайт ВТО (<http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2011_e/its11_toc_e.htm>)
33. WTO International Trade Statistics 2012 // Сайт ВТО (<http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its2012_e.pdf>)
34. Yifei Sun, Debin Du. Domestic firm innovation and networking with foreign firms in China's ICT industry. - Environment and Planning A 2011, volume 43, pp. 786 – 809.
35. Yuqing Xing. China’s High-tech Exports: Myth and Reality. - National Graduate Institute for Policy Studies, June 2011, pp.12.
36. Zhu Gaofeng. ICT Initiatives in China // China Communications. April 2005. P. 1-12.
37. База данных Market Line (<http://www.marketline.com/>)
38. База данных Euromonitor (<http://www.euromonitor.com/>)
39. Газета Ведомости (<http://www.vedomosti.ru>)
40. Газета ЖеньМин ЖиБао (<http://russian.people.com.cn>)
41. Деловой журнал ChinaPRO ([www.chinapro.ru](http://www.chinapro.ru))
42. Интернет издание Cnews (<http://www.cnews.ru/>)
43. Интернет издание IT-world (http://www.it-world.ru/)
44. Национальное статистическое бюро КНР ([www.stats.gov.cn](http://www.stats.gov.cn))
45. Сайт аналитического агентства IDC (http://www.idc.com)
46. Сайт аналитического агентства Gartner ([http://www.gartner.com](http://www.gartner.com/))
47. Сайт аналитического агентства IC Insights (<http://www.icinsights.com>)
48. Сайт аналитического агентства iSuppli ([http://www.isuppli.com](http://www.isuppli.com/))
49. Сайт Всемирного банка( [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org))
50. Сайт Всемирной торговой организации ([www.wto.org](http://www.wto.org))
51. Сайт Коммерсантъ.ru (<http://www.kommersant.ru/>)
52. Сайт Международного союза электросвязи ([http://www.itu.int](http://www.itu.int/))
53. Сайт Организации экономического сотрудничества и развития ([www.oecd.org](http://www.oecd.org))
54. Сайт Статистической информации Организации Объединенных Наций (data.un.org)
55. Сайт The **ICT Regulation Toolkit** ([www.ictregulationtoolkit.org](http://www.ictregulationtoolkit.org))

# Приложения

Приложение №1.

Лидеры соотношения экспорта ИКТ-товаров к общему товарному экспорту



Построено на основе <http://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.ICTG.ZS.UN/countries/1W?display=default>

Приложение №2.

Динамика доли ИКТ в товарном экспорте стран, 2000-2011гг

Построено на основе: <http://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.ICTG.ZS.UN/countries/1W?display=default>

Приложение №3.

Динамика доли ИКТ в товарном импорте стран, 2000-2011гг

Построено на основе: <http://data.worldbank.org/indicator/TM.VAL.ICTG.ZS.UN/countries/1W?display=default>

Приложение №4.

Ведущие экспортеры/импортеры офисного и телекоммуникационного оборудования, 2011, млрд $

Построено на основе: <http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its2012_e.pdf>

Приложение №5.

Распределение долей в мировом экспорте офисного и телекоммуникационного оборудования, 2011

Построено на основе: <http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its2012_e.pdf>

Приложение №6.

Составляющие экспорта/импорта офисного и телекоммуникационного оборудования, 2011, КНР

Построено на основе: <http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its2012_e.pdf>

Приложение №7.

Составляющие экспорта/импорта офисного и телекоммуникационного оборудования, 2011, США

Построено на основе: <http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its2012_e.pdf>Приложение №8.

Вклад Китая в стоимость экспортируемой продукции

Приложение №9.

Лидеры по объемам экспорта/импорта телекоммуникационного оборудования, 2011, млрд $

Построено на основе: <http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its2012_e.pdf>

Приложение №10.

Рейтинг телекоммуникационных компаний Forbes 2000

|  Компания |  Продажи, млрд $ |  Прибыль, млрд $ |  Активы, млрд $ |
| --- | --- | --- | --- |
| [Cisco Systems](http://www.forbes.com/companies/cisco-systems/)[Cisco Systems](http://www.forbes.com/companies/cisco-systems/) | 47.3 | 9.3 | 96.4 |
| [Nokia](http://www.forbes.com/companies/nokia/)[Nokia](http://www.forbes.com/companies/nokia/) | 39.8 | -4.1 | 37.8 |
| **huawei****Huawei Technoligies\*** | **35,3** | **2,5** | **33,7** |
| [Ericsson](http://www.forbes.com/companies/ericsson/)[Ericsson](http://www.forbes.com/companies/ericsson/) | 35 | 0.9 | 40.4 |
| [Alcatel-Lucent](http://www.forbes.com/companies/alcatel-lucent/)[Alcatel-Lucent](http://www.forbes.com/companies/alcatel-lucent/) | 19.1 | -1.8 | 28.2 |
| [ZTE](http://www.forbes.com/companies/zte/)[ZTE](http://www.forbes.com/companies/zte/) | 13.3 | -0.4 | 16.4 |
| [Research In Motion](http://www.forbes.com/companies/research-in-motion/)[Research In Motion/BlackBerry](http://www.forbes.com/companies/research-in-motion/) | 11.1 | -0.6 | 13.2 |
| [HTC](http://www.forbes.com/companies/htc/)[HTC](http://www.forbes.com/companies/htc/) | 9.8 | 0.6 | 7.1 |
| [Motorola Solutions](http://www.forbes.com/companies/motorola-solutions/)[Motorola Solutions](http://www.forbes.com/companies/motorola-solutions/) | 8.7 | 0.9 | 12.7 |

Huawei Technoligies\* включена в рейтинг на основе информации <http://www.huawei.com/en/about-huawei/corporate-info/financial/index.htm>

Составлено на основе: <http://www.forbes.com/global2000/list/#page:1_sort:3_direction:desc_search:_filter:Communications%20Equipment_filter:All%20countries_filter:All%20states>

Приложение №11.

Десятка крупнейших компаний по числу заявок на международные патенты, 2011



Источник: <http://wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/statistics/943/wipo_pub_943_2012.pdf>

Приложение №12.

Распределение контрактов на создание LTE-инфраструктуры, 2012



Источник: Tolaga Research, Vendor and Operator Releases, 2012

Приложение №13.

Ведущие поставщики оборудования для беспроводных сетей по данным за 1-3 кварталы 2011 года

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название компании** | **Доходы от оборудования беспроводных сетей, 2010, $ млн** | **Доходы от оборудования беспроводных сетей, 1Q-3Q 2011, $ млн** | **Доля рынка по доходам, 1Q-3Q 2011, %** |
| Huawei | 9 665 | 8 938 | 28,7 |
| Ericsson | 9 710 | 8 559 | 27,7 |
| Nokia-Siemens | 10 050 | 7 618 | 24,5 |
| Alcatel-Lucent | 2 190 | 2 946 | 9,5 |
| ZTE | 4 690 | 2 000 | 6,4 |
| Другие | 2 676 | 991 | 3,2 |
| Сумма | 38 983 | 31 092 | 100 |

Источник: <http://www.isuppli.com/Mobile-and-Wireless-Communications/News/Pages/Analysis-of-US-Security-Warning-on-Chinese-Telecom-Equipment-Providers.aspx>

Приложение №14.

Лидеры рынка смартфонов по объему поставок

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Поставщик** | **Объем поставок, млн шт,****4Q 2012** | **Доля рынка,** **4Q 2012** | **Объем поставок, млн шт,****4Q 2011** | **Доля рынка,** **4Q 2011** | **Процентное изменение за год** |
| 1.Samsung | 63.7 | 29.0% | 36.2 | 22.5% | 76.0% |
| 2. Apple | 47.8 | 21.8% | 37.0 | 23.0% | 29.2% |
| 3. Huawei | 10.8 | 4.9% | 5.7 | 3.5% | 89.5% |
| 4. Sony | 9.8 | 4.5% | 6.3 | 3.9% | 55.6% |
| 5. ZTE | 9.5 | 4.3% | 6.4 | 4.0% | 48.4% |
| Others | 77.8 | 35.5% | 69.2 | 43.1% | 12.4% |
| Total | 219.4 | 100.0% | 160.8 | 100.0% | 36.4% |

Источник: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23916413>

Приложение №15.

Доли рынка производителей мобильных телефонов по объему поставок, Gartner

Источник: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2335616>

Приложение №16.

Лидеры по объемам экспорта/импорта ЭВМ и офисного оборудования, 2011, млрд $

Построено на основе: <http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its2012_e.pdf>

Приложение №17.

Рейтинг производителей аппаратного обеспечения Forbes 2000

| **Компания** | **Страна** | **Продажи, млрд $** | **Прибыль, млрд $** | **Активы, млрд $** | **Капитализация, млрд $** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [Apple](http://www.forbes.com/companies/apple/)[Apple](http://www.forbes.com/companies/apple/) | США | 164.7 | 41.7 | 196.1 | 416.6 |
| Hewlett-Packard[Hewlett-Packard](http://www.forbes.com/companies/hewlett-packard/) | США | 118.7 | -12.9 | 106.7 | 43.1 |
| [Dell](http://www.forbes.com/companies/dell/)[Dell](http://www.forbes.com/companies/dell/) | США | 56.9 | 2.4 | 47.5 | 25 |
| [Fujitsu](http://www.forbes.com/companies/fujitsu/)[Fujitsu](http://www.forbes.com/companies/fujitsu/) | Япония | 54 | 0.5 | 35 | 9.2 |
| [Quanta Computer](http://www.forbes.com/companies/quanta-computer/)[Quanta Computer](http://www.forbes.com/companies/quanta-computer/) | Тайвань, Китай | 34.4 | 0.8 | 24.6 | 8.5 |
| [Lenovo Group Lenovo Group](http://www.forbes.com/companies/lenovo-group/) | Китай | 29.6 | 0.5 | 15.5 | 10.4 |
| [Compal Electronics](http://www.forbes.com/companies/compal-electronics/)[Compal Electronics](http://www.forbes.com/companies/compal-electronics/) | Тайвань, Китай | 23.1 | 0.2 | 9.8 | 3 |
| [Wistron](http://www.forbes.com/companies/wistron/)[Wistron](http://www.forbes.com/companies/wistron/) | Тайвань, Китай | 22.2 | 0.2 | 9.4 | 2.5 |
| [Innolux](http://www.forbes.com/companies/innolux/)[Innolux](http://www.forbes.com/companies/innolux/) | Тайвань, Китай | 16.3 | -1 | 20.6 | 5.4 |
| [Asustek Computer](http://www.forbes.com/companies/asustek-computer/)[Asustek Computer](http://www.forbes.com/companies/asustek-computer/) | Тайвань, Китай | 15.2 | 0.8 | 8.7 | 8.8 |
| [Acer](http://www.forbes.com/companies/acer/)[Acer](http://www.forbes.com/companies/acer/) | Тайвань, Китай | 14.8 | -0.1 | 7.8 | 2.5 |
| [Inventec](http://www.forbes.com/companies/inventec/)[Inventec](http://www.forbes.com/companies/inventec/) | Тайвань, Китай | 13.9 | 0.1 | 6.9 | 1.3 |

Источник: <http://www.forbes.com/global2000/list/#page:1_sort:3_direction:asc_search:_filter:Computer%20Hardware_filter:All%20countries_filter:All%20states>

Приложение №18.

Квадрат Gartner, 2012



Источник: <http://www.gartner.com/technology/reprints.do?id=1-1CNN7PS&ct=121031&st=sb>

Приложение №19.

Лидеры рынка ПК по объему поставок

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Компания** | **Объем поставок, 2012** | **Доля рынка,2012** | **Объем поставок, 2011** | **Доля рынка,2011** | **Изменение за год, %** |
| **HP** | 56,508,218 | 16.0 | 60,553,740 | 16.6 | -6.7 |
| **Lenovo** | 52,159,229 | 14.8 | 45,688,493 | 12.5 | 14.2 |
| **Dell** | 37,611,747 | 10.7 | 42,864,265 | 11.7 | -12.3 |
| **Acer Group** | 36,661,066 | 10.4 | 39,282,791 | 10.8 | -6.7 |
| **ASUS** | 24,206,696 | 6.9 | 20,678,302 | 5.7 | 17.1 |
| **Другие** | 145,554,478 | 41.3 | 156,278,584 | 42.8 | -6.9 |
| **Итог** | 352,701,433 | 100.0 | 365,364,175 | 100.0 | -3.5 |

Источник: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2301715>

Приложение №20.

Лидеры по объемам экспорта/импорта микросхем и электронных компонентов, 2011, млрд $

Построено на основе: <http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its2012_e.pdf>

Приложение №21.

Объемы потребления и производства Китаем микросхем и электронных компонентов, млрд $



Источник: <http://www.icinsights.com/news/bulletins/Chinas-IC-Market-Growth-Continues-To-Outpace-Its-IC-Manufacturing/>

Приложение №22.

Лидеры рынка полупроводниковых изделий по объему продаж, млн $



Источник: <http://www.icinsights.com/news/bulletins/PurePlay-Foundries-And-Fabless-Suppliers-Are-Star-Performers-In-Top-25-2012-Semiconductor-Supplier-Ranking/>

Приложение №23.

Пятнадцать наиболее быстро развивающихся ИТ-рынков в 2010 г.



Источник: <http://www.iemag.ru/big-pictures/index.php?ARTICLE_ID=21402&PICTURE_ID=21390>

1. Метелкин Н. Тайна семьи Ротшильдов // Сайт Gazeta.zn, 26.04.2002 (<http://gazeta.zn.ua/SOCIETY/tayna_semi_rotshildov.html>) [↑](#footnote-ref-1)
2. Портяков В.Я. Китай и Делийский саммит БРИКС // Сайт Фонда стратегической культуры, 30.03.2012 (<http://www.fondsk.ru/news/2012/03/30/kitaj-i-delijskij-sammit-briks-13552.html>) [↑](#footnote-ref-2)
3. Национальное статистическое бюро КНР ([www.stats.gov.cn](http://www.stats.gov.cn)) [↑](#footnote-ref-3)
4. Сайт Всемирной торговой организации ([www.wto.org](http://www.wto.org)) [↑](#footnote-ref-4)
5. Сайт Статистической информации Организации Объединенных Наций (data.un.org) [↑](#footnote-ref-5)
6. Сайт Всемирного банка( [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)) [↑](#footnote-ref-6)
7. Сайт Международного союза электросвязи ([http://www.itu.int](http://www.itu.int/)) [↑](#footnote-ref-7)
8. Сайт Организации экономического сотрудничества и развития ([www.oecd.org](http://www.oecd.org)) [↑](#footnote-ref-8)
9. Сайт The **ICT Regulation Toolkit** ([www.ictregulationtoolkit.org](http://www.ictregulationtoolkit.org)) [↑](#footnote-ref-9)
10. OECD Information Technology Outlook (2010). Сайт ОЭСР ([www.oecd.org/sti/ito](http://www.oecd.org/sti/ito)) [↑](#footnote-ref-10)
11. International Trade Statistics 2011. Сайт ВТО (<http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2011_e/its11_toc_e.htm>) [↑](#footnote-ref-11)
12. M.J. Greeven. The evolution of high-technology in China after 1978: Towards technological entrepreneurship. - Erasmus University Rotterdam (EUR) - Rotterdam School of Management (RSM), ERS-2004-092-ORG, October 2004. P. 39. [↑](#footnote-ref-12)
13. Yuqing Xing. China’s High-tech Exports: Myth and Reality. - National Graduate Institute for Policy Studies, June 2011. P.12. [↑](#footnote-ref-13)
14. Сайт аналитического агентства IDC (http://www.idc.com) [↑](#footnote-ref-14)
15. Сайт аналитического агентства Gartner ([http://www.gartner.com](http://www.gartner.com/)) [↑](#footnote-ref-15)
16. Сайт аналитического агентства IC Insights (<http://www.icinsights.com>) [↑](#footnote-ref-16)
17. Сайт аналитического агентства iSuppli ([http://www.isuppli.com](http://www.isuppli.com/)) [↑](#footnote-ref-17)
18. База данных Market Line (<http://www.marketline.com/>) [↑](#footnote-ref-18)
19. База данных Euromonitor (<http://www.euromonitor.com/>) [↑](#footnote-ref-19)
20. Интернет издание Cnews (<http://www.cnews.ru/>) [↑](#footnote-ref-20)
21. Интернет издание IT-world (http://www.it-world.ru/) [↑](#footnote-ref-21)
22. #####  Журнал IT Спец (<http://www.itspecial.ru/>)

 [↑](#footnote-ref-22)
23. Газета Ведомости (<http://www.vedomosti.ru>) [↑](#footnote-ref-23)
24. Деловой журнал ChinaPRO ([www.chinapro.ru](http://www.chinapro.ru)) [↑](#footnote-ref-24)
25. Сайт Коммерсантъ.ru (<http://www.kommersant.ru/>) [↑](#footnote-ref-25)
26. Working Party on Indicators for the Information Society. Information Economy. Sector Definitions Based on the International Standard Industry Classification (ISIC 4). 05.05.2007 (<http://www.oecd.org/dataoecd/49/17/38217340.pdf> ) [↑](#footnote-ref-26)
27. Ibid. [↑](#footnote-ref-27)
28. International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Revision 4 (<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/docs/i4_information_economy.pdf> ) [↑](#footnote-ref-28)
29. Ibid. [↑](#footnote-ref-29)
30. ISIC Rev.4.// Сайт ООН. 11.08.2008 (<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isic-4.asp>) [↑](#footnote-ref-30)
31. Glossary of Statistical Terms. OECD. 13.11.2001 (<http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3038>) [↑](#footnote-ref-31)
32. Международная стандартная отраслевая классификация всех видов

экономической деятельности (МСОК 3.1). ООН. 2005 (<http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/seriesm_4rev3_1r.pdf> ) [↑](#footnote-ref-32)
33. Ibid. [↑](#footnote-ref-33)
34. Мировой рынок информационно-коммуникационных технологий и ПО // Федеральный портал Protown.ru. 2011. (<http://protown.ru/information/hide/4467.html>) [↑](#footnote-ref-34)
35. OECD Information Technology Outlook // Сайт ОЭСР. 2010 (([www.oecd.org/sti/ito](http://www.oecd.org/sti/ito)) [↑](#footnote-ref-35)
36. #  How Did We Get Here? // The **ICT Regulation Toolkit**. 2010 (<http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Section.3102.html>)

 [↑](#footnote-ref-36)
37. Концепция развития рынка информационных технологий в Российской Федерации // Сайт Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. 2011. (<http://www.inforeg.ru/jjj/index.php?option=com_k2&view=item&id=136> ) [↑](#footnote-ref-37)
38. Digital Planet 2010. Executive Summary // World Information Technology and Service Alliance (WITSA) 2010 (<http://www.witsa.org/v2/media_center/pdf/DP2010_ExecSumm_Final_LoRes.pdf> ) [↑](#footnote-ref-38)
39. Ibid. [↑](#footnote-ref-39)
40. Лебедев П. Обзор. Рынок IT 2011 // Интернет издание Cnews (<http://www.cnews.ru/reviews/free/2011/articles/articles19.shtml>) [↑](#footnote-ref-40)
41. Digital Planet 2010. Executive Summary. Op. cit. [↑](#footnote-ref-41)
42. OECD Information Technology Outlook 2010, Р.46 [↑](#footnote-ref-42)
43. #  Global ICT market grows by 5 per cent // European Information Technology Observatory 28.09.2012 (<http://www.eito.com/epages/63182014.sf/en_GB/?ObjectPath=/Shops/63182014/Categories/Press/Press_Releases_2012/Global_ICT_market_grows_by_5_per_cent> )

 [↑](#footnote-ref-43)
44. Ibid. [↑](#footnote-ref-44)
45. OECD Information Technology Outlook 2010, Р.14 [↑](#footnote-ref-45)
46. OECD Information Technology Outlook 2010, Р.14 [↑](#footnote-ref-46)
47. Лебедев П. Указ. Соч. [↑](#footnote-ref-47)
48. OECD Information Technology Outlook 2010, Р.15 [↑](#footnote-ref-48)
49. ИТ-аутсорсинг 2012: тренды и перспективы // CNews Conferences.  24.04.2012 (<http://events.cnews.ru/events/about/it_autsorsing_2012__trendy_i_perspektivy_2012-04-24.shtml> ) [↑](#footnote-ref-49)
50. Баландина М.С., Мариев О.С., Останин И.В. Место России в мире технологий будущего // Сайт Центра региональных экономических исследований экономического факультета Уральского государственного университета им. А.М. Горького. 3.11.2011 (<http://rudocs.exdat.com/docs/index-98635.html?page=2>) [↑](#footnote-ref-50)
51. #  Блинкова О. R&D в странах мира в 2011 году // Интернет издание IT-world. 13.02.2012 ( <http://www.it-world.ru/news/itnews/180873.html>)

 [↑](#footnote-ref-51)
52. China Statistical Yearbook 2011 // Сайт статистического бюро КНР (<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2011/indexeh.htm> ) [↑](#footnote-ref-52)
53. Блинкова О. Указ. Соч. [↑](#footnote-ref-53)
54. M.J. Greeven. The evolution of high-technology in China after 1978: Towards technological entrepreneurship, P.7 [↑](#footnote-ref-54)
55. Ibid. Р. 8 [↑](#footnote-ref-55)
56. #  Щукин А. Технопарк догоняющего развития // Журнал «Эксперт». 18.10.2010 (http://expert.ru/expert/2010/41/tehnopark\_dogonyayuschego\_razvitiya)

 [↑](#footnote-ref-56)
57. Завьялова В. Инновации в строю // Сайт Коммерсантъ.ru. 19.04.2006 (<http://www.kommersant.ru/doc/666549> ) [↑](#footnote-ref-57)
58. Ibid. [↑](#footnote-ref-58)
59. Ibid. [↑](#footnote-ref-59)
60. Щукин А. Указ. Соч. [↑](#footnote-ref-60)
61. Там же. [↑](#footnote-ref-61)
62. Завьялова В. Указ. Соч. [↑](#footnote-ref-62)
63. Число Интернет-пользователей в Китае превысило полмиллиарда // Сайт «Российской газеты». 16.01.2012 (<http://www.rg.ru/2012/01/16/kitai-anons.html> ) [↑](#footnote-ref-63)
64. M.J. Greeven. Op. cit. P.10 [↑](#footnote-ref-64)
65. Щукин А. Указ. Соч. [↑](#footnote-ref-65)
66. Yuqing Xing. China’s High-tech Exports: Myth and Reality. P. 2 [↑](#footnote-ref-66)
67. Щукин А. Указ. Соч. [↑](#footnote-ref-67)
68. WTO International Trade Statistics 2012 // Сайт ВТО (<http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its2012_e.pdf>) [↑](#footnote-ref-68)
69. Ibid. [↑](#footnote-ref-69)
70. ICT Goods Export. // Сайт Всемирного банка. 2011 (<http://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.ICTG.ZS.UN/countries/1W?display=default>) [↑](#footnote-ref-70)
71. ICT Goods Import. // Сайт Всемирного банка. 2011 (<http://data.worldbank.org/indicator/TM.VAL.ICTG.ZS.UN/countries/1W?display=default>) [↑](#footnote-ref-71)
72. WTO International Trade Statistics 2012. . Op. cit. [↑](#footnote-ref-72)
73. WTO International Trade Statistics 2011. // Сайт ВТО (<http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2011_e/its11_merch_trade_product_e.pdf>) [↑](#footnote-ref-73)
74. WTO International Trade Statistics 2012. . Op. cit. [↑](#footnote-ref-74)
75. Ibid. [↑](#footnote-ref-75)
76. Ibid. [↑](#footnote-ref-76)
77. Yuqing Xing. Указ. Соч. С. 1 [↑](#footnote-ref-77)
78. Yuqing Xing. Указ. Соч. С. 2 [↑](#footnote-ref-78)
79. Там же. С. 4 [↑](#footnote-ref-79)
80. Там же. С. 2 [↑](#footnote-ref-80)
81. Global Communication Equipment. MarketLine Industry Profile // База данных Market Line. 2012 (Reference code: 0199-2024) [↑](#footnote-ref-81)
82. Ibid. [↑](#footnote-ref-82)
83. WTO International Trade Statistics 2012. . Op. cit. [↑](#footnote-ref-83)
84. Ibid. [↑](#footnote-ref-84)
85. Ibid. [↑](#footnote-ref-85)
86. Сайт компании ZTE (<http://wwwen.zte.com.cn/en/about/corporate_information/>) [↑](#footnote-ref-86)
87. Ibid. [↑](#footnote-ref-87)
88. Ibid. [↑](#footnote-ref-88)
89. ZTE Annual Report 2012 // Сайт компании ZTE (<http://wwwen.zte.com.cn/en/about/investor_relations/corporate_report/annual_report/201304/P020130414667427851218.pdf>) [↑](#footnote-ref-89)
90. Сайт компании Huawei (<http://www.huawei.com/en/about-huawei/corporate-info/coporate-governance/index.htm> ) [↑](#footnote-ref-90)
91. Huawei Technologies. Как правильно сделать выбор // Сайт «ТехноВыбор» 2013 (<http://texno-vybor.ru/kompanii-mira/huawei-technologies>) [↑](#footnote-ref-91)
92. Сайт компании Huawei. Op. cit. [↑](#footnote-ref-92)
93. Ibid. [↑](#footnote-ref-93)
94. Huawei заключила соглашение с Корпорацией Intel // Интернет-портал Host Price. 19/10/2012 (<http://www.hostprice.ru/working-towards-agile-data-center/>) [↑](#footnote-ref-94)
95. Сайт компании Huawei. Op. cit. [↑](#footnote-ref-95)
96. #  Рассыпнова К. За год Huawei потратила на патенты $300 млн // Тасс-Телеком. 31.07.2012 (<http://tasstelecom.ru/interview/one/3025> )

 [↑](#footnote-ref-96)
97. Ibid. [↑](#footnote-ref-97)
98. Cisco Systems, Inc. Annual Data // Интернет-ресурс Google Finance (<https://www.google.com/finance?fstype=ii&q=NASDAQ:CSCO>) [↑](#footnote-ref-98)
99. #  Cisco Reports Fourth Quarter and Fiscal Year 2012 Earnings // Сайт компании Сisco. 15.08.2012 (<http://newsroom.cisco.com/press-release-content?articleId=985839>)

 [↑](#footnote-ref-99)
100. IDC - Press Release // Сайт компании IDC. 1.03.2013 (<http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23974313>) [↑](#footnote-ref-100)
101. #  Soupporis Aaron. Nokia finally reports profit after six quarters of losses // The Verge. 24.01.2013 (<http://www.theverge.com/2013/1/24/3910528/nokia-q4-2012-financial-report-lumia-sales>)

 [↑](#footnote-ref-101)
102. Nokia Corporation Annual Data // Интернет-ресурс Google Finance (<https://www.google.com/finance?q=NYSE%3ANOK&fstype=ii&ei=MtCEUei8GPPCwAPq-AE>) [↑](#footnote-ref-102)
103. #  Dalton Mattew. EU Weighs Steps Over Huawei, ZTE Pricing // Wall Street Journal. 7.12.2012 (<http://online.wsj.com/article/SB10001424127887323316804578165231686297180.html>)

 [↑](#footnote-ref-103)
104. Ericsson. Annual Data // Интернет-ресурс Google Finance (<https://www.google.com/finance?q=NASDAQ%3AERIC&fstype=ii&ei=T9WEUailC-KnwAOxcw> ) [↑](#footnote-ref-104)
105. #  Northfield Dianne. Sizing LTE vendor market share // Tolaga Research. 23.05.2012 ( <http://www.telecomasia.net/content/sizing-lte-vendor-market-share>)

 [↑](#footnote-ref-105)
106. Ibid. [↑](#footnote-ref-106)
107. Сайт компании Huawei. Op. cit. [↑](#footnote-ref-107)
108. Business Review 2012 // Сайт компании Huawei (<http://www.huawei.com/en/about-huawei/corporate-info/annual-report/annual-report-2012/management-discussion/business-review-2012/index.htm>) [↑](#footnote-ref-108)
109. Ibid. [↑](#footnote-ref-109)
110. Ibid. [↑](#footnote-ref-110)
111. #  США заподозрили китайских производителей сотовых в шпионаже // Новостной портал «Лента.ру». 8.10.2012 (<http://lenta.ru/news/2012/10/08/threat/>)

 [↑](#footnote-ref-111)
112. Huawei уходит из США // Сайт «Вести Экономика» 24.04.2013 (<http://www.vestifinance.ru/articles/26804>) [↑](#footnote-ref-112)
113. ZTE Annual Report 2012. Op. cit. [↑](#footnote-ref-113)
114. Ibid. [↑](#footnote-ref-114)
115. Ibid. [↑](#footnote-ref-115)
116. Ibid. [↑](#footnote-ref-116)
117. Ibid. [↑](#footnote-ref-117)
118. Ibid. [↑](#footnote-ref-118)
119. #  Zhao Hejuan. Telecom ZTE Finds Competitive Edge in Europe // Сайт Caixin Online. 11.17.2011 (<http://english.caixin.com/2011-11-17/100328537.html> )

 [↑](#footnote-ref-119)
120. США заподозрили китайских производителей сотовых в шпионаже. Op. cit. [↑](#footnote-ref-120)
121. Miller Matilde. Huawei and ZTE, blacklisted in EU for unfair competition //Сайт Android OS. 12.04.2013 (<http://www.androidosfan.com/news/huawei-and-zte_-blacklisted-in-ue-for-unfair-competition_260> ) [↑](#footnote-ref-121)
122. Ibid. [↑](#footnote-ref-122)
123. Dalton Mattew. Op. cit. [↑](#footnote-ref-123)
124. Zhao Hejuan. Op. cit. [↑](#footnote-ref-124)
125. #  As Chinese Companies Conquer Global Telecom Equipment, Other Industries Are Bound To Follow // Сайт Seeking Alfa. 8.08.2012 (<http://seekingalpha.com/article/789791-as-chinese-companies-conquer-global-telecom-equipment-other-industries-are-bound-to-follow> )

 [↑](#footnote-ref-125)
126. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23916413> [↑](#footnote-ref-126)
127. CONSUMER ELECTRONICS: TRENDS AND ANALYSIS // База данных Euromonitor. 2012 [↑](#footnote-ref-127)
128. IDC - Press Release // Сайт компании IDC. 24/01/2013 ( <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23916413>) [↑](#footnote-ref-128)
129. Ibid. [↑](#footnote-ref-129)
130. #  Huawei и ZTE на пике своей деятельности вытесняют конкурентов // Сайт Bemobi. 3.04.2013 (<http://bemobi.com.ua/news/zte-i-huawei-vitesnayut-konkurentov>)

 [↑](#footnote-ref-130)
131. IDC - Press Release // Сайт компании IDC. 24/01/2013 ( <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23916413>) [↑](#footnote-ref-131)
132. WTO International Trade Statistics 2012. Op. cit. [↑](#footnote-ref-132)
133. Ibid. [↑](#footnote-ref-133)
134. Ibid. [↑](#footnote-ref-134)
135. Global - Computers & Peripherals. Industry Profile // Datamonitor. 2012 (Reference Code: 0199-2027) [↑](#footnote-ref-135)
136. Sher I., Ovidec Sh. Computer Sales in Free Fall *//* WSJ Technology. 11.04.2013 (<http://thetrustadvisor.com/headlines/computer-sales>) [↑](#footnote-ref-136)
137. Global - Computers & Peripherals. Industry Profile. Op. cit. [↑](#footnote-ref-137)
138. The World Biggest Public Companies // Forbes 2000 (<http://www.forbes.com/global2000/list/#page:1_sort:3_direction:asc_search:_filter:Computer%20Hardware_filter:All%20countries_filter:All%20states>) [↑](#footnote-ref-138)
139. Сайт компании Lenovo (<http://www.lenovo.com/lenovo/us/en/our_company.html>) [↑](#footnote-ref-139)
140. ##  Попсулин С. Lenovo растет в 10 раз быстрее рынка // Интернет издание Cnews. 23.05.2012 (<http://www.cnews.ru/top/2012/05/23/lenovo_rastet_v_10_raz_bystree_rynka_490320>)

 [↑](#footnote-ref-140)
141. LENOVO (CHINA) LTD IN CONSUMER ELECTRONICS (CHINA) // База данных Euromonitor. 2012 [↑](#footnote-ref-141)
142. Ibid. [↑](#footnote-ref-142)
143. Ibid. [↑](#footnote-ref-143)
144. #  Savitz E. Worldwide Q3 PC Shipments Off 8.3%; Lenovo Now No. 1 Vendor // Forbes. 10.10.2012 (

<http://www.forbes.com/sites/ericsavitz/2012/10/10/worldwide-q3-pc-shipments-off-8-3-lenovo-now-1-vendor/> ) [↑](#footnote-ref-144)
145. Ходаковский К. Продажи компьютеров стремительно падают // Сайт 3D News. 12.04.2013 (<http://www.3dnews.ru/tags/gartner> ) [↑](#footnote-ref-145)
146. Калачихина Ю. Lenovo покусилась на место HP // Деловая газета «РБК Daily»12.10.2012 (<http://www.rbcdaily.ru/world/562949984911037>) [↑](#footnote-ref-146)
147. Global PC Shipments Declined 4.9 Percent in Fourth Quarter // Gartner Press Release. 14/01/2013 (<http://www.gartner.com/newsroom/id/2301715>) [↑](#footnote-ref-147)
148. Калачихина Ю. Указ. соч. [↑](#footnote-ref-148)
149. #  Заказы Amazon и Google помогли Quanta Computer перевыполнить план выпуска планшетов // Новости индустрии Hi-Tech. 25.12.2012 (<http://www.ixbt.com/news/hard/index.shtml?16/40/36> )

 [↑](#footnote-ref-149)
150. Сайт компании Compal (<http://www.compal.com/?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=1413&lang=en>) [↑](#footnote-ref-150)
151. ##  Мироненко В. Foxconn получила рекордный доход за четвертый квартал // Сайт 3D News. 26.03.2013

(<http://www.3dnews.ru/news/643272/> ) [↑](#footnote-ref-151)
152. WTO International Trade Statistics 2012. Op. Cit [↑](#footnote-ref-152)
153. Ibid. [↑](#footnote-ref-153)
154. Global - Electronic Components // MARKETLINE. 2012 (Reference Code 0199-2502) [↑](#footnote-ref-154)
155. **China’s IC Market Growth Continues to Outpace Its IC Manufacturing //** Сайт аналитического агентства IC Insights. 28/01/2013 (<http://www.icinsights.com/news/bulletins/Chinas-IC-Market-Growth-Continues-To-Outpace-Its-IC-Manufacturing/>) [↑](#footnote-ref-155)
156. Ibid. [↑](#footnote-ref-156)
157. Ibid. [↑](#footnote-ref-157)
158. Ibid. [↑](#footnote-ref-158)
159. **Pure-Play Foundries and Fabless Suppliers are Star Performers in Top 25 2012 Semiconductor Supplier Ranking //** Сайт аналитического агентства IC Insights. 27.03.2013 (<http://www.icinsights.com/news/bulletins/PurePlay-Foundries-And-Fabless-Suppliers-Are-Star-Performers-In-Top-25-2012-Semiconductor-Supplier-Ranking/> ) [↑](#footnote-ref-159)
160. #  SMIC Reports 2012 Fourth Quarter Results. Press Release // The Wall Street Journal. 6.02.2013 (<http://online.wsj.com/article/PR-CO-20130206-908563.html> )

 [↑](#footnote-ref-160)
161. Ibid. [↑](#footnote-ref-161)
162. Global - Electronic Components. Op. cit. [↑](#footnote-ref-162)
163. # ICT Sector // Canada China Business Council (CCBC). 2011 (<http://www.ccbc.com/research-reports/sector-research/ict-sector/>)

 [↑](#footnote-ref-163)
164. Интернет. Интервью Олега Казарина // Сайт MsuNews.Ru. 07.12.11 (http://www.msunews.ru/news/2763/) [↑](#footnote-ref-164)
165. Corporate Information // Сайт компании Huawei ( <http://www.huawei.com/ru/about-huawei/corporate-info/index.htm>) [↑](#footnote-ref-165)
166. Research & Development // Сайт компании Huawei ( <http://www.huawei.com/ru/about-huawei/corporate-info/research-development/index.htm>) [↑](#footnote-ref-166)
167. Jean Paul Simon. The ICT Landscape in BRICS Countries: Brazil, India, China // European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies. 2011 (<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/111111111/22526/1/jrc66110.pdf>) [↑](#footnote-ref-167)
168. Gens Frank. IDC Predictions 2013: Competing on the 3rd Platform // Сайт аналитического агентства IDC. 2012 (<http://www.idc.com/research/Predictions13/downloadable/238044.pdf>) [↑](#footnote-ref-168)
169. M.J. Greeven. Указ.Соч. С. 19 [↑](#footnote-ref-169)
170. ####  Measuring the Information Society 2012 // Сайт Международного союза электросвяз. 19.03.2013 (<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2012/MIS2012_without_Annex_4.pdf> )

 [↑](#footnote-ref-170)
171. Ibid. [↑](#footnote-ref-171)
172. Ibid. [↑](#footnote-ref-172)
173. Ibid. [↑](#footnote-ref-173)