

Китай в мировом производстве и экспорте товаров ИКТ

Аннотация. Китай стал ведущим производителем и экспортером товаров ИКТ, анализ экспорта и импорта электронных компонентов показывает, как Китай участвует в глобальных цепочках стоимости, в развитии которых важную роль сыграли прямые иностранные инвестиции и неакционерные формы организации международного производства. В Китае сформировались свои ТНК по производству товаров ИКТ. Для повышения своей конкурентоспособности китайские компании активно включились в развитие автоматизации и робототехники.

Ключевые слова: товары ИКТ, Китай, экспорт, электронные компоненты, прямые иностранные инвестиции, неакционерные формы организации международного производства, глобальные цепочки поставок, ТНК, автоматизация и робототехника.

Одной из важных инновационных сфер, в развитии которых несомненных успехов добились страны Востока, стала электронная промышленность, производство так называемых товаров ИКТ. Согласно определению ЮНКТАД, в число товаров ИКТ входят компьютерное оборудование и периферийные устройства; телекоммуникационное оборудование; потребительская электроника (телевизоры, аудио- и видеооборудование); электронные компоненты, а также категория «прочие товары»¹.

Изучение производства товаров ИКТ в странах Востока, его эволюции, статистики международных организаций по их экспорту показывает, что в 2000-2014 гг. мировым лидером в экспорте товаров ИКТ стал Китай².

*Цветкова Нина Николаевна, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра исследования общих проблем современного Востока ИВ РАН

¹ См., например: Bilateral trade flows by ICT goods categories, annual, 2000–2013; 2000-2014. Information Economy. <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx=15850> (даты обращения: 12.04.2015).

² См. подр.: Цветкова Н.Н. Информационно-коммуникационные технологии в странах Востока: производство товаров ИКТ и ИТ-услуг. М.: ИВ РАН, 2016.

Таблица 1

Экспорт различных категорий товаров ИКТ 2000–2014 гг. группы стран и регионы (млрд. долл.)

Экспортеры	Экспорт (млрд. долл.)				
	2000	2005	2010	2013	2014
<i>Все страны</i>					
Товары ИКТ	999,9	1375,3	1722,5	1921,6	1980,0
Комп. и периф. устр.	367,2	474,1	499,6	515,1	530,0
Телеком. обор.	154,7	218,7	333,4	461,8	496,0
Потребительская электроника	105,7	182,0	229,6	205,7	204,4
Электр. компоненты	321,9	392,3	574,3	657,7	667,5
<i>Развивающиеся страны</i>					
Товары ИКТ	429,2	769,3	1160,0	1398,0	1441,5
Комп. и периф. устр.	166,7	268,2	347,9	359,9	368,1
Телеком. обор.	38,5	97,6	217,2	338,9	363,7
Потребительская электроника	57,6	113,3	138,0	133,9	133,9
Электр. компоненты	146,9	228,8	402,2	512,4	521,9
<i>Развивающиеся страны Азии</i>					
Товары ИКТ	389,2	722,5	1091,3	1328,6	1372,6
Комп. и периф. устр.	152,8	254,8	330,7	340,0	344,9
Телеком. обор.	28,6	85,1	196,1	318,8	345,8
Потребительская электроника	47,9	99,4	113,0	112,3	111,4
Электр. компоненты	142,6	224,3	397,9	506,0	517,9
<i>Развивающиеся страны Восточной Азии</i>					
Товары ИКТ	216,8	493,5	831,0	1040,9	1076,4
Комп. и периф. устр.	81,1	175,7	257,0	276,5	281,2
Телеком. обор.	21,1	66,7	180,3	276,8	303,0
Потребительская электроника	29,6	78,3	88,3	89,9	89,6
Электр. компоненты	74,1	122,5	258,7	352,4	356,7
<i>Юго-Восточная Азия</i>					
Товары ИКТ	170,4	219,2	252,7	279,0	290,0
Комп. и периф. устр.	71,3	77,6	72,7	62,8	62,9
Телеком. обор.	7,4	14,9	13,4	37,6	40,8

Потребительская электроника	17,4	17,3	22,6	20,1	19,4
Электр. компоненты	68,4	101,1	137,7	152,8	160,6
<i>Развитые страны</i>					
Товары ИКТ	569,9	605,2	560,7	520,0	532,9
Комп. и периф. устр.	200,4	205,8	151,4	154,5	159,6
Телеком. обор.	115,9	121,0	116,0	122,1	131,5
Потребительская электроника	48,0	68,6	90,9	70,5	69,1
Электр. компоненты	174,7	163,4	171,7	144,9	145,1

Составлено и подсчитано по: *Bilateral trade flows by ICT goods categories, annual, 2000–2013; 2000–2014. Information Economy.*

<http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx=15850> (даты обращения: 12.04.2015; 2.03.2016).

В 1996 г. мировой экспорт товаров ИКТ достиг 701 млрд. долл. Доля Китая в мировом экспорте составляла только 2,7% (19 млрд. долл.). Ведущими экспортерами товаров ИКТ были развитые страны: США (124 млрд. долл.; 17,7% мирового экспорта), Япония (14,7%). Из развивающихся стран крупнейшими экспортерами были страны Азии: Сингапур (третье место, 68 млрд. долл.; 9,7%), Гонконг (5,4%), Малайзия (5,3%), Республика Корея (4,9%)³.

Таблица 2

Экспорт товаров ИКТ из КНР и Гонконга (КНР), 2000–2014 гг. (млрд. долл.)

Группы товаров	Экспорт (млрд. долл.)						
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
КНР							
Товары ИКТ	44,1	234,1	459,5	508,0	554,3	605,8	607,6
Комп. и периф. устр.	17,9	109,1	196,9	209,0	218,5	214,1	215,9
Телеком. обор.	5,9	33,1	106,6	134,1	153,9	175,8	196,3
Потребительская электроника	11,3	46,8	64,7	66,0	69,3	70,0	71,1

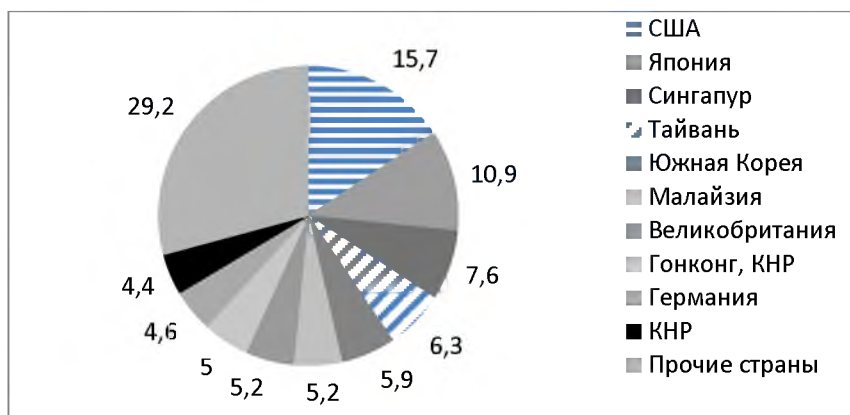
³ Information Economy Report 2007–2008. UN. N.Y.; Gen., 2007. P. 136.

Электр. компоненты	6,6	25,5	74,1	82,2	96,1	130,4	107,3
Гонконг (КНР)							
Товары ИКТ	50,3	111,9	177,0	193,5	207,9	222,3	238,5
Комп. и периф. устр.	14,7	34,5	35,4	40,0	45,2	42,8	43,6
Телеком. обор.	5,4	7,8	37,7	45,8	53,1	64,9	70,2
Потребительская электроника	10,5	21,7	16,9	14,8	14,3	12,1	10,8
Электр. компоненты	15,8	34,4	72,2	77,7	78,7	87,3	100,4

Составлено по: **Bilateral trade flows by ICT goods categories, annual, 2000–2013. Information Economy.** <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx=15850>; (даты обращения: 12.04.2015; 2.03.2016).

Мировой экспорт товаров ИКТ в 2000 г. достиг 999,9 млрд. долл. КНР занимала десятое место среди стран-экспортеров, ее доля в мировом экспорте товаров ИКТ была невелика: 4,4% (44,1 млрд. долл.). Лидерами по экспорту товаров ИКТ по-прежнему были США (156,7 млрд. долл.; 15,7%), Япония (10,9%), Сингапур (7,6%). В десятку ведущих экспортеров входили Тайвань (6,3%), Республика Корея (5,9%), Малайзия (5,2%), Великобритания (5,2%), Гонконг, в 1997 г. вошедший в состав КНР в качестве специального автономного района и отдельной таможенной территории (5,0%), Германия (4,6%). Все они опережали КНР (см. рис. 1).

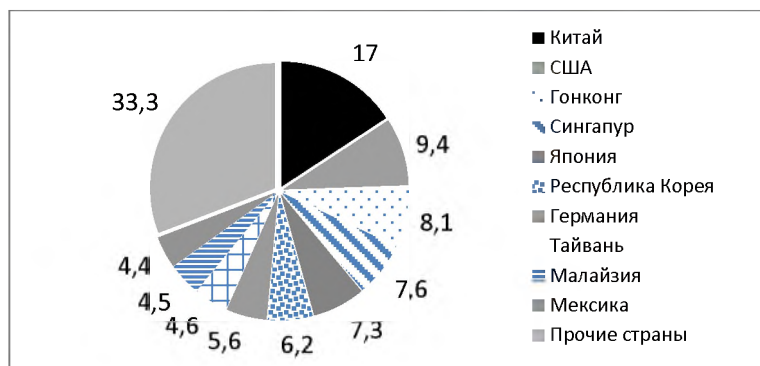
Рисунок 1. Ведущие экспортеры товаров ИКТ 2000 г. (%)



Составлено по источникам к табл. 1,2.

В 2005 г. Китай стал мировым лидером по экспорту товаров ИКТ (17% мирового экспорта). Второе место заняли США (128,9 млрд. долл., 9,4%), третье — Гонконг (КНР) (8,1%). В десятку лидеров входили также Сингапур (7,6%), Япония (7,3%), Республика Корея (6,2%), Германия, Тайвань, Малайзия, Мексика (см. рис. 2).

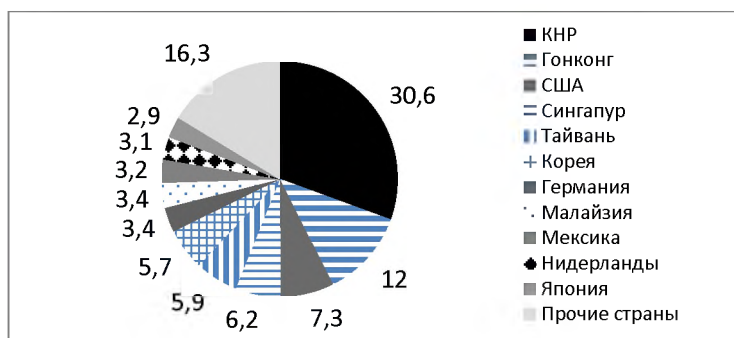
Рисунок 2. Ведущие экспортеры товаров ИКТ 2005 г. (млрд. долл.; %)



Составлено по источникам к табл. 1,2.

В 2014 г. мировой экспорт товаров ИКТ достиг 1980 млрд. долл., увеличившись по сравнению с 2013 г. лишь на 3%. Доля Китая в мировом экспорте товаров ИКТ в 2014 г. составила 30,6%. Еще 7,3% приходилось на Гонконг (КНР) (3-е место) (см. рис. 3).

Рисунок 3. Ведущие экспортеры товаров ИКТ, 2014 г. (%)

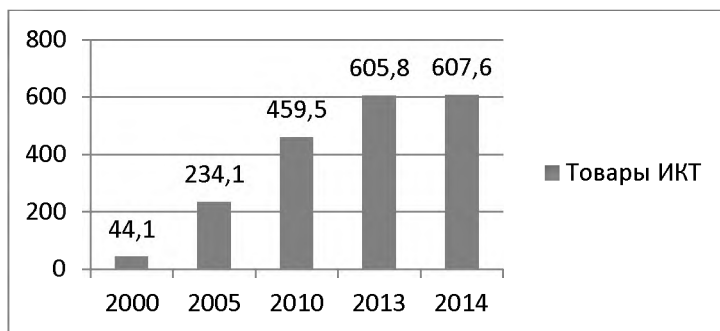


Составлено по источникам к табл. 1,2.

В 1996–2000 г. экспорт товаров ИКТ из КНР возрос с 19 млрд. до 44,1 млрд. долл., в 2,3 раза, или на 131%, он увеличивался в среднем на 33% в год. В 2000–2005 г. этот экспорт увеличился с 44,1 млрд. до 234,1 млрд. долл., в 5,3 раза, или на 431%, в среднем на 86% в год. Темпы

роста экспорта в в 2000–2005 гг. были в 2,6 раза выше, чем в 1996–2000 гг. К 2014 г. Китай колоссально упрочил свое превосходство. Экспорт товаров ИКТ из Китая в 2005–2014 гг. увеличился с 234,1 до 607,6 млрд. долл., на 159,5%, однако в 2005–2013 гг. он возрос на 158,8%, т.е. в среднем на 19,9% в год, а в 2014 г. по сравнению с 2013 г. — только на 0,4%. Периодом самого высокого роста экспорта товаров ИКТ из Китая была первая половина 2000-х гг. (см. рис. 4).

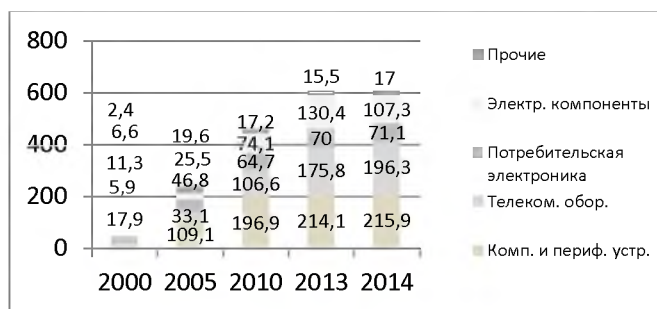
Рисунок 4. Экспорт товаров ИКТ из КНР, 2000–2014 гг. (млрд. дол.)



Составлено по табл. 2.

Основная масса экспорта товаров ИКТ из КНР приходится на две группы товаров: компьютерное оборудование и телекоммуникационное оборудование. Наиболее динамично в 2010–2014 гг. рос экспорт телекоммуникационного оборудования, его доля в экспорте товаров ИКТ из КНР повысилась за этот период с 23,2% до 32,3%. Доля компьютерного оборудования равнялась в 2005 г. 46,6%, она понизилась до 42,9% в 2010 г. и 35,5% в 2014 г (подсч. по табл. 2, см. рис. 5).

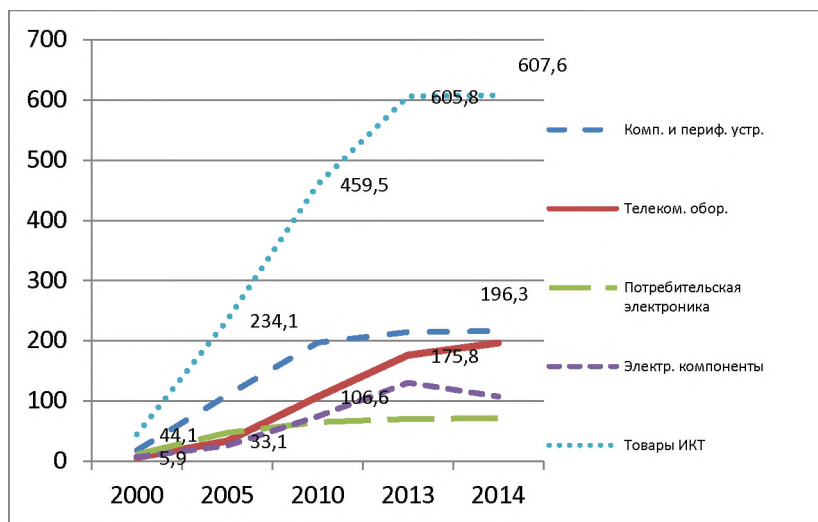
Рисунок 5. Экспорт товаров ИКТ из КНР: основные товарные группы



Составлено по табл. 2.

Если в 2000-2010 гг. наиболее динамичным был рост экспорта компьютерного оборудования, то в 2010-2014 гг. наиболее стремительно возрос экспорт из КНР телекоммуникационного оборудования, сначала мобильных телефонов, затем – смартфонов. Это отчетливо видно на графике (рис. 6).

Рисунок 6. Экспорт из КНР различных групп товаров ИКТ, 2000-2014 гг. (млрд. долл.)



Составлено по табл. 2.

Экспорт товаров ИКТ занимает важное место в экспорте КНР: в 2014 г. доля товаров ИКТ в экспорте Гонконга составляла 45,5%, КНР — 26%. У Тайваня она составляла 35%, у Сингапура — 30%, у Малайзии — 29%, у Южной Кореи — 20%⁴.

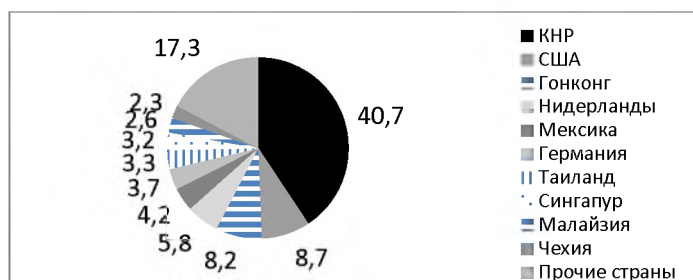
В 2000–2014 г. мировой экспорт компьютерного оборудования и периферийных устройств возрос с 367,2 млрд. долл. до 530,0 млрд. долл., однако его доля в мировом экспорте товаров ИКТ понизилась с 36,7% до 26,8%. В 2014 г. 65,1% мирового экспорта компьютеров поступало на рынок из развивающихся стран Азии. Ведущим экспортером компьютерного оборудования и периферийных устройств (мониторов, принтеров) была КНР (40,7% мирового экспорта). Второе место занимали США (8,7%), третье — Гонконг (КНР) (8,2%). В десятку лидеров входили также Нидерланды, Мексика, Германия, Таиланд, Сингапур, Малайзия, Чехия

⁴ Share of ICT goods as percentage of total trade, annual, 2000–2013.

<http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=15849> (дата обращения: 1.06.2015).

(см. рис. 7). Сегодня два из каждых пяти компьютеров, поступающих на мировой рынок, сделаны в Китае.

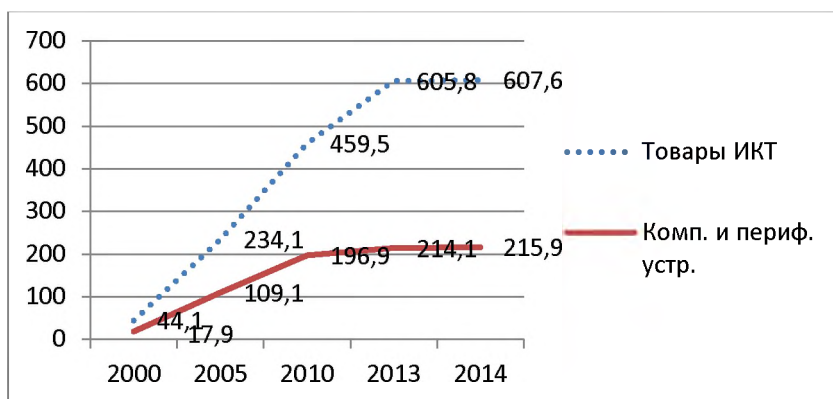
Рисунок 7. Мировой экспорт компьютерного оборудования 2014 г. (%)



Составлено по источникам к табл. 1,2.

Экспорт компьютерного оборудования из КНР увеличился с 17,9 млрд. долл. в 2000 г. до 196,9 млрд. долл. в 2010 г. и 214,1 в 2013 г. В 2014 г. он почти не возрос по сравнению с предыдущим годом, составив 215,9 млрд. долл. Следует отметить, что замедлился и рост мирового рынка компьютеров из-за насыщения рынка, из-за конкуренции смартфонов и роста мобильных подключений к Интернету.

Рисунок 8. Экспорт товаров ИКТ, в т. ч. компьютерного оборудования, из КНР, 2000-2014 гг. (млрд долл.)

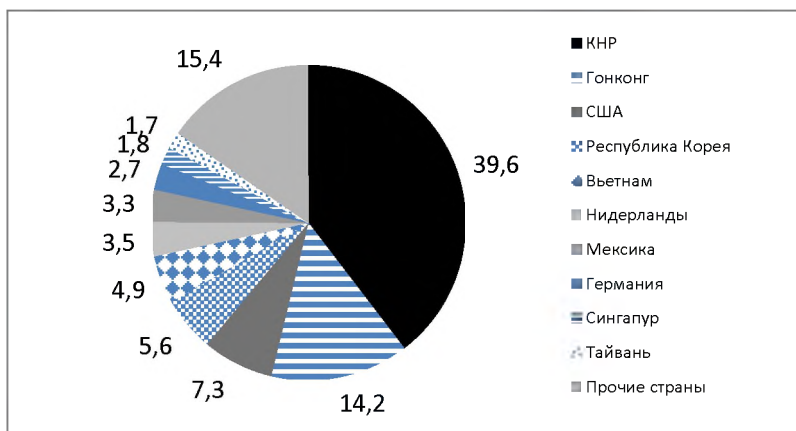


Составлено по табл. 2.

В последние годы из всех товаров ИКТ наиболее высокими темпами возрастал мировой экспорт телекоммуникационного оборудования. Он увеличился в 2000–2014 гг. с 154,7 млрд. долл. до 461,8 млрд. долл., а доля телекоммуникационного оборудования в мировом экспорте товаров ИКТ — с 15,5% до 25,1%. На развивающиеся страны Азии в 2014 г. при-

ходилось 69,7% мирового экспорта телекоммуникационного оборудования (подсч. по табл. 1).

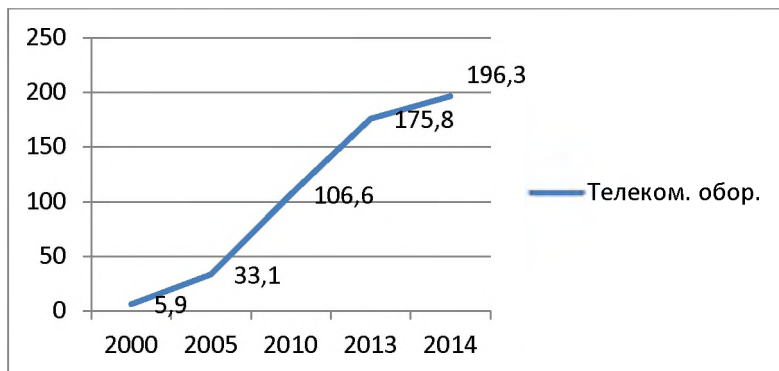
Рисунок 9. Мировой экспорт телекоммуникационного оборудования, 2014 г. (%)



Составлено по источникам к табл. 1,2.

И в мировом экспорте телекоммуникационного оборудования в 2014 г. несомненным лидером, далеко обогнавшим остальных, был Китай (39,6% мирового экспорта), вторым был Гонконг (КНР) (14,2%), третьими — США (7,3%), четвертой — Республика Корея (5,6%), пятым — Вьетнам (4,9%), В десятку лидеров входили Нидерланды, Мексика, Германия, Сингапур, Тайвань (см. рис. 9).

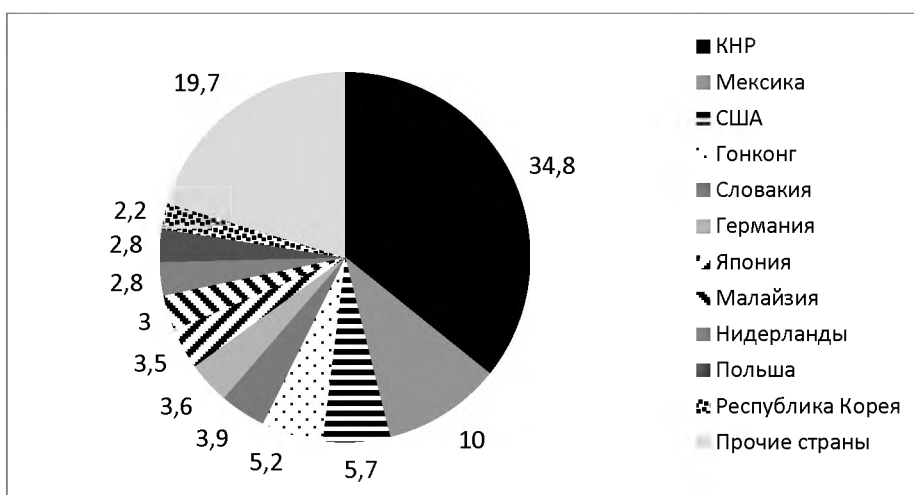
Рисунок 10. Экспорт телекоммуникационного оборудования из КНР, 2000-2014 гг. (млрд. дол.)



Составлено по табл. 2.

Экспорт телекоммуникационного оборудования из КНР увеличился в 2005-2010 гг. с 33,1 млрд. долл. до 106,6 млрд. долл., почти в 3 раза. Именно в этот период можно говорить о «революции мобильной связи», о резком скачке в распространении мобильных телефонов практически во всех странах мира. В 2010-2014 гг. экспорт мобильных телефонов из КНР возрос со 106,6 млрд. долл. до 196,3 млрд. долл., почти в 2 раза, это период распространения в мире смартфонов. Южнокорейский бренд смартфонов «Самсунг» Galaxy является одним из ведущих в мире. Но если внимательно посмотреть на аппаратуру «Самсунг», то по ярлыкам и инструкциям видно, что производится она в основном не в Южной Корее, а в КНР или во Вьетнаме (интересно еще, где производятся аккумуляторы для Galaxy Note 7). Известны и тайваньские бренды мобильных телефонов, например, HTC, но и они чаще производятся в Китае. И ноутбук «Самсунг», и телефон «Нокиа», и планшет «Асер», и телевизор «Шарп» — на всех стоит отметка «Сделано в Китае».

Рисунок 11. Мировой экспорт потребительской электроники, 2014 г. (%)

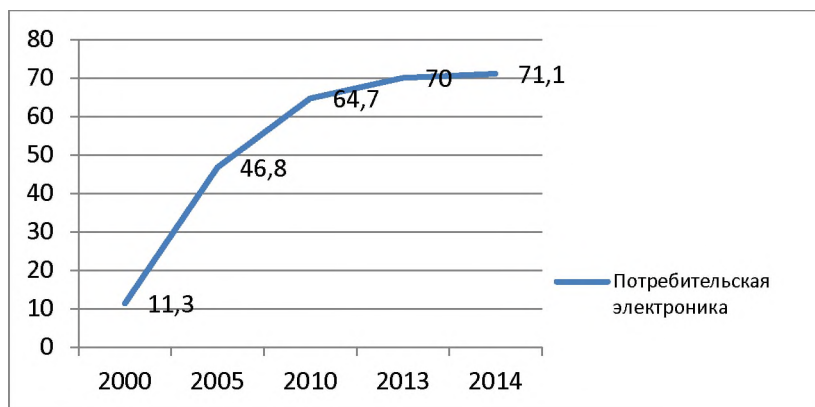


Составлено по источникам к табл. 1,2.

Мировой экспорт потребительской электроники возрастал невысокими темпами. В 2000–2013 гг. он увеличился с 105,7 млрд. долл. до 205,7 млрд. долл., а в 2014 г. даже несколько понизился — до 204,4 млрд. долл., доля этой товарной группы в экспорте товаров ИКТ почти не изменилась: 10,6% в 2000 г. и 10,3% в 2014 г. Доля развивающихся стран Азии в экспорте потребительской электроники составляла в 2014 г. 54,5%. И среди экспортеров потребительской электроники в 2014 г. лидером была КНР (34,8% мирового экспорта), Гонконг (5,2%) был четвертым. В первую десятку ведущих экспортеров входили Мексика (10,0%),

США (5,7%), Словакия (3,9%), Германия (3,6%), Япония (3,5%), Малайзия (3%), Нидерланды и Польша (по 2,8%). Экспорт потребительской электроники из КНР резко возрос в 2000-2005 гг. с 11,3 до 46,8 млрд. долл., в 4,5 раза, затем он увеличился до 64,7 млрд. долл. в 2010 г., а далее практически оставался на одном уровне (см. рис. 12).

Рисунок 12. Экспорт потребительской электроники из КНР, 2000-2014 гг. (млрд долл.)



Составлено по табл. 2.

Экспорт товаров ИКТ из КНР колоссально возрос в последние два десятилетия. Однако немалая часть товаров ИКТ в КНР производится для внутреннего рынка. Так, в 2014 г. на рынке КНР было продано 400 млн. шт. смартфонов, почти 1/3 от общего количества смартфонов, проданных в мире (1,3 млрд. шт.).

Китай в последние полтора десятилетия превратился в ведущую промышленную державу мира. В 2014 г. Китай опередил США по ВВП по паритету покупательной способности. Превзошел он США и по объему добавленной стоимости, произведенной в обрабатывающей промышленности. В 2014 г. добавленная стоимость, произведенная в обрабатывающей промышленности КНР, составила 2857,0 млрд. долл. (23,8% от общемировой добавленной стоимости, 11979,2 млрд. долл.). Китай, значительно опередил по этому показателю США (2068,1 млрд. долл., 17,2% от общемировой добавленной стоимости, произведенной в обрабатывающей промышленности), не говоря уже о Японии (850,9 млрд. долл., 7,1%) и Германии (787,5 млрд. долл., 6,6%). В 2000 г. по стоимости, добавленной в обрабатывающей промышленности, Китай (384,9 млрд. долл.) занимал в мире чет-

вертое место после США (1510,2 млрд. долл.), Японии (997,9 млрд. долл.) и Германии (400,7 млрд. долл.)⁵.

В 2005 г. по стоимости, добавленной в производстве радио-, телевизионного, телекоммуникационного оборудования, первое место в мире занимала Япония (20,5% мирового производства), второе — США (20,2%), третье — Китай (13,6%), четвертое — Великобритания (9,9%). К 2011 г. Китай стал первым в мире по стоимости, добавленной в производстве радио-, телевизионного, телекоммуникационного оборудования, (21,8% мирового производства), США остались на втором месте (16,8%), Япония отодвинулась на третье место (15,5%), четвертой была Южная Корея (12,8%), пятым — Тайвань (11,3%).

В мировой добавленной стоимости в производстве компьютерного и офисного оборудования в 2005 г. доля США, занимавших первое место, составляла 27%, КНР (второе место) — 19,9%, Японии (третье место) — 14,5%, Тайваня (четвертое место) — 6,1%, (пятое место) — 4,6%. К 2011 г. КНР вышла на первое место в мире по добавленной стоимости в производстве компьютерного и офисного оборудования (38,8% мировой добавленной стоимости), США переместились на второе место (23,7%), Япония осталась третьей⁶.

В 2007–2011 гг. самыми высокими темпами росли 5 отраслей: черная металлургия, радио-, телевизионное, телекоммуникационное оборудование, производство компьютерного и офисного оборудования, производство электрооборудования — в этих четырех отраслях лидером был Китай, только в пятой отрасли — транспортном машиностроении — лидером были США⁷.

КНР: экспорт и импорт товаров ИКТ и электронных компонентов

Важное место занимает в современных условиях международная торговля электронными компонентами. Высокий удельный вес электронных компонентов в международной торговле свидетельствует об углублении международного разделения труда. Развивается подетальное и постадийное разделение труда: в нескольких странах производятся различные виды электронных компонентов, еще в одной стране — сборка из них готовой продукции. Подетальное и постадийное разделение труда может быть

⁵ Manufacturing, value added (current US\$). <http://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.MANF.CD/countries?display=graph>; <http://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.MANF.CD/countries/1W?display=default> (дата обращения: 10.05.2015); WDI: Structure of manufacturing <http://wdi.worldbank.org/table/4.3#> (дата обращения: 8.10.2016).

⁶ Industrial Development Report 2013. UNIDO, 2013. P. 177.

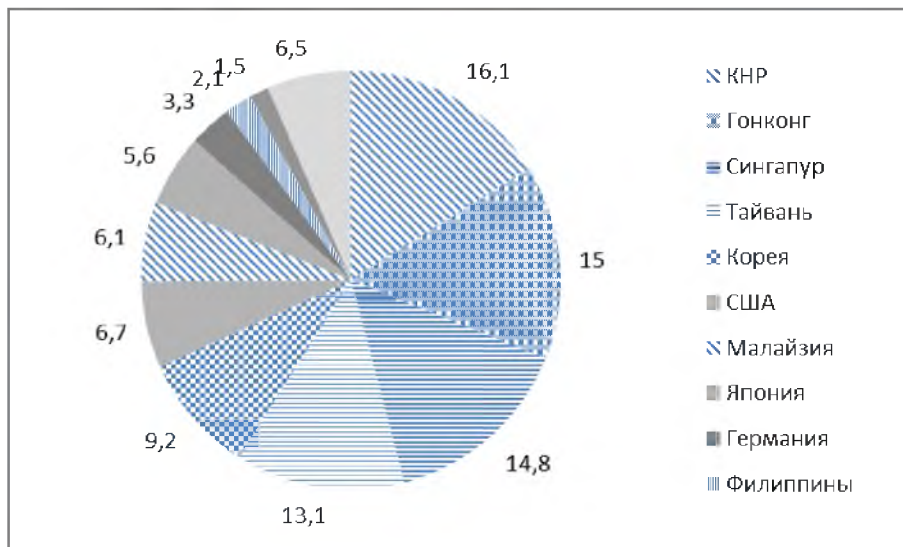
⁷ Industrial Development Report 2013. UNIDO. P. 176, 179.

одновременно внутрифирменным. Компоненты производятся предприятиями одной ТНК в разных странах или ее постоянными субподрядчиками, провайдерами услуг по производству электронной продукции.

В 2000 г. ведущими экспортерами электронных компонентов (ЭК) были США (66,1 млрд. долл.; 20,5% мирового экспорта), Япония (14,2%), Сингапур (11,0%), Тайвань (8,1%), Южная Корея (7,9%), Малайзия (5,7%), Гонконг, Германия, Таиланд (2,2%). Китай был десятым (2,1%).

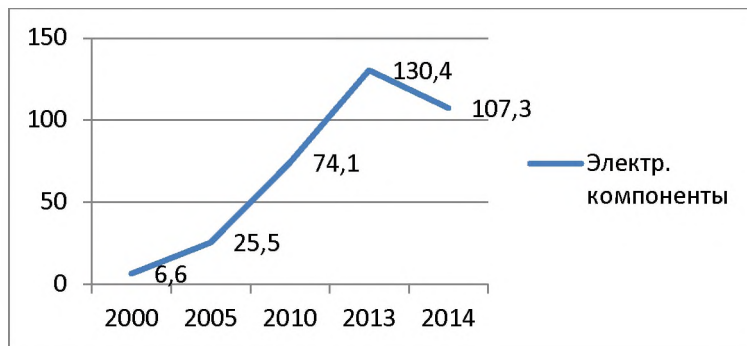
В 2013 г. ведущими экспортерами электронных компонентов были уже совсем не те страны, что в 2000 г.: Китай (19,8% мирового экспорта), Сингапур (13,9%), Гонконг (13,3%), Тайвань (11,7%), Республика Корея (8,8%). Все эти азиатские страны опережали бывших лидеров. США (6,6%) переместились с первого на шестое место, Япония (5,9%) — со второго на седьмое. Малайзия (5,6%) была восьмой, Германия (3,0%) — девятой, Филиппины (1,8%) занимали десятое место (подсч. по источникам к табл. 1,2).

Рисунок 13. Ведущие экспортеры электронных компонентов, 2014 г., доля мирового экспорта (%)



В 2014 г. ведущими экспортерами электронных компонентов были, как и в 2013 г., Китай (16,1% мирового экспорта, доля несколько понизилась), Гонконг (15,0%), Сингапур (14,8%), Тайвань (13,1%), Республика Корея (9,2%). США (6,7%) занимали шестое, а Япония (5,6%) — восьмое место, Далее следовали Малайзия, Германия, Филиппины. Центр производства ЭК для товаров ИКТ переместился в страны Восточной и Юго-Восточной Азии.

Рисунок 14. Экспорт электронных компонентов из КНР, 2000-2014 гг. (млрд. долл.)



Составлено по табл. 2.

КНР в 2014 г. лидировала по экспорту электронных компонентов, но в ее экспорте товаров ИКТ они составляли только 17,7%. Специализацией КНР остаются преимущественно производство готовых изделий, сборочные операции и производства полного цикла. Экспорт электронных компонентов из КНР в 2000-2014 гг. возрос с 6,6 млрд. долл., до 107,3 млрд. долл., хотя имело место и сокращение их экспорта по сравнению с 2014 г.

Таблица 3

Экспорт товаров ИКТ и электронных компонентов (ЭК) из КНР и Гонконга: 2000, 2013 гг. (млрд. долл.).

Направление экспорта	Китай				Гонконг			
	2000		2013		2000		2013	
	товары ИКТ	ЭК	товары ИКТ	ЭК	товары ИКТ	ЭК	товары ИКТ	ЭК
Все страны	44,1	6,6	605,8	130,4	50,3	15,8	222,3	87,3
Юго-Восточная Азия	4,3	1,1	40,4	11,7	4,8	1,7	11,5	3,3
Сингапур	2,1	0,5	12,8	5,2	2,6	0,9	3,2	1,4
Малайзия			7,1	3,0	0,9	0,4	1,6	0,5
Вьетнам			7,5	1,3	...		1,6	0,4
Таиланд			5,6	0,8	0,5	0,2	2,6	0,7
Филиппины			2,1	0,6	0,6	0,2	1,4	0,3
Восточная Азия	12,6	3,3	244,5	96,4	22,4	9,7	157,2	76,6
Тайвань	0,8	0,3	16,0	9,5	2,3	1,5	5,1	2,8

Республика Корея	1,5	0,6	32,3	6,4	2,0	1,1	4,6	2,3
Китай	X	X	X	X	17,9	7,1	146,9	71,5
Гонконг	10,2	2,4	195,7	80,5	X	X	X	X

Составлено по: *Bilateral trade flows by ICT goods categories, annual, 2000-2013. Information Economy.* <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx=15850>. (дата обращения: 12.04.2015).

В 2000 г. экспорт товаров ИКТ из КНР составлял 44 млрд. долл., в страны ЮВВА (Юго-Восточной и Восточной Азии) шло 38,3% экспорта, приоритетным направлением был Гонконг. Экспорт ЭК из Китая в 2000 г. был невысоким (6,6 млрд. долл.), 2/3 из него поступало в страны ЮВВА, в т. ч. 36,4% всего экспорта — в Гонконг. В 2013 г. в страны ЮВВА направлялось 47% экспорта товаров ИКТ из КНР, в том числе 32,3% — в Гонконг. Доля электронных компонентов в экспорте товаров ИКТ составила в 2013 г. 21,5%, в 2014 г. она была еще меньше, в основном Китай экспортировал готовую продукцию. 82,9% экспорта ЭК из КНР шло в ЮВВА, 61,7% всего экспорта — в Гонконг. Китай, помимо Гонконга, вывозил ЭК преимущественно в НИС первого эшелона: на Тайвань, в Южную Корею, Сингапур.

Экспорт ЭК из Гонконга в 2000 г. составил 15,8 млрд. долл., 72,2% приходилось на страны ЮВВА, в том числе 44,9% экспорта — на Китай, 9,5% — на Тайвань, по 7,0% — на Республику Корею, Сингапур и Малайзию.

Если в 2000 г. в Китай направлялось лишь 7,1% экспорта ЭК из Южной Кореи, по 3,1% экспорта ЭК с Тайваня и из Сингапура, и у одного Гонконга была значительной доля экспорта ЭК в КНР (44,9%), то в 2013 г. Китай стал приоритетным направлением для экспорта ЭК не только из Гонконга (71,5 млрд. долл. 81,9% всего экспорта ЭК), но и из Республики Кореи (23,1 млрд. долл.; 39,7% экспорта ЭК), с Тайваня (18,9 млрд. долл.; 24,1%), Сингапура (18,3 млрд. долл.; 20,1%). Для сравнения: экспорт ЭК в Китай из США составлял 4,8 млрд. долл., из Японии — 10,6 млрд. долл., это ведущие экспортеры ЭК среди развитых стран. 37,1% взаимного экспорта 6 стран, ведущих экспортеров товаров ИКТ (КНР, Гонконга, Южной Кореи, Тайваня, Сингапура, Малайзии) (140,5 млрд. долл.) шло в КНР и еще 37,6% — в Гонконг. Гонконг осуществляет реэкспорт электронных компонентов из разных стран региона в материковый Китай. Если делаются оценки с учетом реэкспорта (например, ВТО), то доля Гонконга в международной торговле товарами ИКТ в целом и ЭК резко снижается.

Можно утверждать, что в ЮВВА сложилось внутрирегиональное разделение труда в сфере производства товаров ИКТ, прежде всего между странами шестерки: доля взаимного экспорта ЭК достигла у них 4/5. Прежде всего потоки экспорта ЭК направляются в КНР и Гонконг. Сингапур, Тай-

вань, Южная Корея выступают в основном в качестве экспортеров ЭК. Но в них также идет значительный экспорт ЭК из стран шестерки. Китай и Гонконг поставляют в страны ЮВВА готовую продукцию, точнее Китай поставляет, а Гонконг реэкспортирует.

Если мы не будем учитывать взаимную торговлю КНР с ее специальным административным районом Гонконгом, то цифры экспорта ЭК и взаимного экспорта ЭК у шестерки заметно снизятся: в 2013 г. они составляли соответственно 321,6 млрд. долл. и 237,5 млрд. долл. Однако по-прежнему доля взаимного экспорта 6 стран в общем экспорте ЭК была весьма высокой (73,8%). Главными направлениями экспорта ЭК оставались Китай (69,0 млрд. долл.; 29,1%) и Гонконг (26,3%). В страны шестерки в 2013 г. шло 48,3% экспорта ЭК Китая и 79,5% экспорта Гонконга (без их взаимного экспорта)⁸.

Разделение труда между КНР, с одной стороны, и Республикой Кореей, Тайванем, Сингапуром с другой, построено на основе сравнительных преимуществ. Пока рабочая сила в материковом Китае, несмотря на рост ее стоимости, заметно дешевле, чем в этих трех странах.

В связи с фактором Гонконга встает вопрос: если вычесть взаимную торговлю материкового Китая и САР КНР Гонконга, то сохранит ли Китай свое положение мирового лидера по экспорту товаров ИКТ? Если вычесть из экспорта товаров ИКТ из КНР (605,8 млрд. долл.) в 2013 г. экспорт в Гонконг, то этот экспорт сократится на 1/3, до 410,1 млрд. долл. Если вычесть из экспорта товаров ИКТ из Гонконга (222,3 млрд. долл.) экспорт в материковый Китай, то экспорт Гонконга сократится до 75,3 млрд. долл., или на 2/3. Но соответственно общую сумму экспорта Китая в Гонконг и Гонконга в Китай (342,6 млрд. долл.), нужно вычесть и из объема мирового экспорта, экспорта развивающихся стран и экспорта стран Азии, которые с учетом этой поправки составили бы соответственно 1579,0 млрд. долл.; 1055,4 млрд. долл.; 986,0 млрд. долл. В этом случае доля развитых стран в мировом экспорте товаров ИКТ равнялась бы 33%, развивающихся стран — 66,8%, развивающихся стран Азии — 62,4%. И без экспорта в Гонконг Китай сохраняет свое лидерство, на него приходилось бы в таком случае 26,0% мирового экспорта товаров ИКТ, на Гонконг без экспорта в материковый Китай — 4,8% мирового экспорта (в десятке ведущих экспортеров он передвинулся бы на шестое место), но в этом случае правомерно было бы суммировать объем экспорта Гонконга и КНР, на которые вместе пришелся бы все тот же 31% мирового экспорта. Итак, даже при учете «фактора Гонконга», который, кстати, приводит также к завышению цифр притока ПИИ и в Китай, и в Гонконг, и в развивающиеся страны в целом, Китай и с Гонконгом, и без него сохраняет свою роль лидера в мировом экспорте товаров ИКТ, причем со значительным отрывом (по-

⁸ Цветкова Н.Н. Информационно-коммуникационные технологии... С. 67

чти в 3 раза) от стран, занимающих в таком случае второе и третье места (США и Сингапура) (подсч. по ист. к табл. 1,2,4).

Таблица 4

Импорт и экспорт товаров ИКТ, в т. ч. электронных компонентов, в КНР и Гонконг, 2000–2013 гг. (млрд долл.)

	2000			2005			2013		
	экс-порт	им-порт	сальдо	экс-порт	им-порт	сальдо	экс-порт	импорт	сальдо
КНР									
Товары ИКТ	44,1	45,5	-1,4	234,1	166,8	+67,3	605,8	400,7	+205,1
ЭК	6,6	22,5	-15,9	25,5	101,6	-76,1	130,4	275,7	-145,3
Гонконг (КНР)									
Товары ИКТ	50,3	59,6	-9,3	111,9	114,7	-2,8	222,3	240,9	-18,6
ЭК	15,8	21,5	-5,7	34,4	45,6	-11,2	87,3	104,1	-16,8

Составлено по источникам к табл. 3.

В 2000 г. у Китая импорт товаров ИКТ (45 млрд. долл.) превышал экспорт (44 млрд. долл.) всего на 2%. Страна, специализировавшаяся на сборке готовой продукции, имела отрицательное сальдо по внешней торговле ЭК, которое не перекрывалось экспортом готовой продукции. Однако уже к 2005 г. ситуация кардинально изменилась, причем экспорт товаров ИКТ превысил импорт на 40%. В 2013 г. экспорт товаров ИКТ (605 млрд. долл.) превышал их импорт (400 млрд. долл.) на 50% (205 млрд. долл.). По ЭК сальдо было отрицательным, но оно с лихвой перекрывалось поступлениями от экспорта готовой продукции. Гонконг (КНР) был нетто-импортером товаров ИКТ, что связано с его особым положением центра реэкспортной торговли в составе КНР.

Таблица 5

Партнеры КНР и Гонконга по импорту товаров ИКТ (включая электронные компоненты, ЭК), 2013 г. (млрд. долл., %)

	Импорт					
	КНР			Гонконг (КНР)		
	Товары ИКТ	ЭК		Товары ИКТ	ЭК	
	млрд. долл.	млрд. долл.	%	млрд. долл.	млрд. долл.	%
Весь импорт, в т. ч.:	400,7	275,7	100	240,9	104,1	100
КНР	X	X		128,3	32,6	31,3
Тайвань	88,5	80,9	29,3	25,4	20,2	19,4

Южн. Корея	73,9	54,4	19,7	11,8	8,4	8,1
Гонконг	97,4	38,0	13,8	X	X	x
Малайзия	36,2	32,2	11,7	8,0	6,0	5,8
Сингапур	8,8	7,2	2,6	21,2	18,1	17,4
Филиппины	11,7	6,5	2,4	4,2	3,0	2,9
Таиланд	11,7	3,8	1,4	5,8	2,2	2,1
Вьетнам	6,6	2,8	1,0	3,4	0,1	...
Япония	25,5	18,8	6,7	11,9	6,2	6,0
США	18,2	15,4	5,6	9,2	3,7	3,6
Германия	4,6	3,4	1,2			

Составлено по источникам к табл. 3.

В 2013 г. импорт товаров ИКТ в КНР достиг 400,7 млрд. долл., 68,8% из него составляли ЭК. Из импорта ЭК в КНР 29,3% поступало с Тайваня, 19,7% — из Южной Кореи, 13,8% — из Гонконга, 11,7% — из Малайзии, 6,7% — из Японии, 5,6% — из США, 2,6% — из Сингапура, 2,4% — с Филиппин. Роль развитых стран как источников импорта ЭК была незначительной: доля Японии и США составляла только 9,3%. Первое место по поставкам комплектующих в КНР занимал Тайвань: именно тайваньские компании организовали в КНР производство электронной продукции по контрактам с западными, японскими ТНК. Южная Корея экспортировала ЭК в Китай не только для сборки продукции под южнокорейскими брендами, в частности продукции «Самсунг электроник», но и, например, микрочипы для смартфонов «Эпл».

Импорт товаров ИКТ в Гонконг в 2013 г. достиг 240,9 млрд. долл., в том числе импорт ЭК — 104,1 млрд. долл. (43,2%). Из импорта товаров ИКТ 53,1% поступало из КНР. 3/4 импорта из КНР составляла готовая продукция, 1/4 — ЭК. С Тайваня, из Сингапура, Южной Кореи и Малайзии Гонконг импортирует в основном ЭК. Из импорта в Гонконг электронных компонентов 31,3% поступало из КНР, 19,4% - с Тайваня, 17,4% - из Сингапура, 8,1% - из Южной Кореи, на США вместе с Японией приходилось 9,9% (см. табл. 5).

КНР в глобальных цепочках стоимости в электронной промышленности

Рассмотрение основных направлений импорта ЭК в КНР и Гонконг и экспорта ЭК позволяет представить, как же проходят неуловимые цепочки создания стоимости. Для КНР основными источниками импорта ЭК стали страны собственного региона: Тайвань, Южная Корея, Малайзия, а также Гонконг. Экспорт электронных компонентов у КНР существенно меньше их импорта. Идет этот экспорт в основном в свой регион: в Гонконг, и в 3 новые индустриальные страны первого эшелона. Значительная

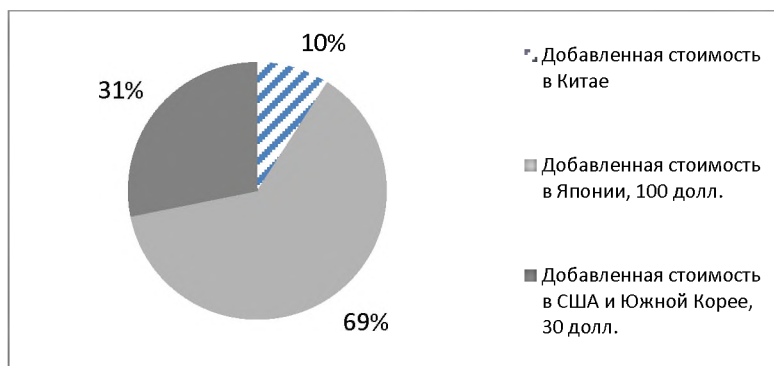
часть глобальных цепочек стоимости ограничена рамками своего региона, кроме начальной точки (НИОКР, дизайн) и конечных точек (сбыт, маркетинг, послепродажное обслуживание в разных странах).

Исследовательница Кейт Дэвис поставила вопрос о том, что западные города все больше для своего выживания зависят от обширных глобальных сетей. Группа журналистов и исследователей, в которую она входила, предприняла двухнедельное путешествие по глобальной цепочке создания стоимости — от контейнеровоза в китайском порту до фабрик Шэньчжэня и, наконец, шахт по добыче редкоземельных металлов во Внутренней Монголии. В Шэньчжэне они посетили предприятия разного типа, выпускающие электронную продукцию⁹.

По данным ЮНКТАД, среди различных отраслей в 2010 г. доля иностранной добавленной стоимости в стоимости экспорта была самой высокой в производстве компьютерного, офисного оборудования (45%). В производстве радиоприемников, телевизоров (потребительской электроники) и телекоммуникационного оборудования она равнялась 36%, а в нефтедобывающей промышленности — только 5%¹⁰.

В конце 2000-х гг. в отпускной цене с завода одной из старых моделей айфона (144 долл.), сборка которого производилась на китайских филиалах тайваньской компании («Хон Хай»), добавленная стоимость, созданная в Китае, составляла только 14 долл., около 10%. 69% добавленной стоимости приходилось на Японию, 31% — на США и Южную Корею (см. рис. 15).

Рисунок 15. Добавленная стоимость в отгрузочной стоимости айфона.



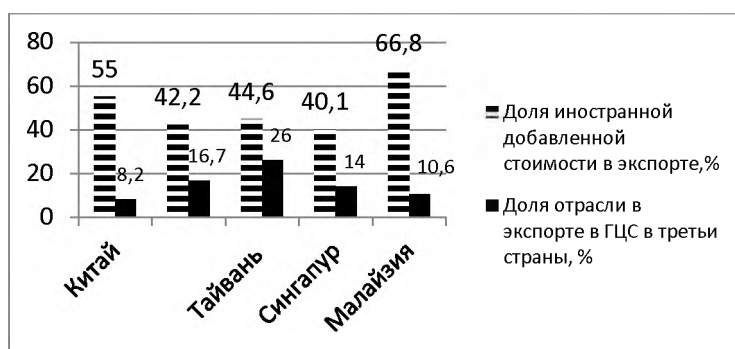
Составлено по: Global Value Chains in a Changing World. Ed. by D. K. Elms and P. Low. WTO, Fung Global Institute and the Temasek Foundation, 2013. P. 86.

⁹ The Changing Face of Shenzhen, the World's Gadget Factory. Written by Tim Maughan. August 19, 2015. <http://motherboard.vice.com/read/beyond-foxconn-inside-shenzhen-the-worlds-gadget-factory> (дата обращения: 1.10.2016).

¹⁰ World Investment Report, 2013, U.N., N.Y.; Gen., 2013. P. 128

Однако в целом в экспорте компьютерного оборудования из Китая в 2011 г. доля добавленной стоимости, созданной в стране, повышается. Сегодня все большую долю рынка электронной продукции завоевывают сами китайские компании, причем со своими брендами. По данным ВТО (2016 г.), доля добавленной стоимости, произведенной за рубежом, в стоимости экспорта компьютерного оборудования и электроники достигла в 2011 г. в Китае 55%, в Сингапуре — 40,1%, в Республике Корея — 42,2%, на Тайване — 44,6%, в Малайзии — 66,8%. Эти данные можно интерпретировать и иначе: доля созданной в стране добавленной стоимости в экспорте компьютерного оборудования составляла в 2011 г. в Китае — 45% (что немало), в Малайзии — 33,2%, на Тайване — 55,4%, в Южной Корее — 57,8%, в Сингапуре — 59,9%. Для оценки участия страны и отрасли в глобальных цепочках поставок применяется и другой показатель — восходящие связи, доля отрасли в экспорте в ГЦС — товаров соответствующей продукции, которая подвергается дальнейшей переработке в других странах. Особенно значительной была эта доля у Тайваня (26%), компании которого экспортируют ЭК и организуют сборочные производства в других странах. На втором месте находилась Южная Корея (16,7%), на третьем — Сингапур (14%). У Китая, который также экспортируют комплектующие, эта доля была ниже — 8,2% (см. рис. 16). В целом, однако, общая доля добавленной стоимости созданной в КНР, представляется немалой, это не 10%, добавленные при сборке айфона.

Рисунок 16. Глобальные цепочки создания стоимости в экспорте компьютерного оборудования и электроники в странах Восточной и Юго-Восточной Азии, 2011 г.



Составлено по: WTO. Trade in Value Added and Global Value Chains. https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/miwi (дата обращения: 20.03.2016).

Включение в глобальные цепочки стоимости стало одним из факторов успешного развития производства товаров ИКТ, электронной промышленности в Китае.

Развитие производства товаров ИКТ: прямые иностранные инвестиции и производство по контрактам

Начиналась история развития электронной промышленности в странах Азии со второй половины 1960-х гг., когда туда стали перемещаться трудоемкие ориентированные на экспорт производства обрабатывающей промышленности, в том числе и электронной промышленности (речь часто идет не о полном цикле производства, а об отдельных стадиях, например, сборке электронных устройств, производстве отдельных компонентов). ТНК стали филиалы по производству электроники со второй половины 1960-х гг. в Южной Корее, Гонконге, Сингапуре, на Тайване; в Малайзии, Таиланде, на Филиппинах.

В 1980-х гг. в процесс перемещения производств включилась КНР. В 1980–1990 гг. балансовая стоимость ПИИ во всех развивающихся странах возросла с 108,1 млрд. долл. до 529,6 млрд. долл., в 3,3 раза. В КНР она увеличилась с 0,06 млрд. долл. до 20,7 млрд. долл., в 345 раз, в Гонконге — с 1,7 млрд. долл. до 201,7 млрд. долл., в 119 раз¹¹.

В качестве иностранных инвесторов в КНР при этом выступали не столько ТНК из развитых стран, сколько зарубежные китайцы хуацяо, компании из стран Востока. По данным, приводимым Л. Гудошниковым и К. Кокаревым, в притоке прямых иностранных инвестиций в КНР на инвесторов из Гонконга приходилось в 1985–1990 гг. в среднем 60,7%, в 1991–1995 гг. — 58,7%, в 1996 г. — 49,5%. В провинции Гуандун доля Гонконга в притоке ПИИ колебалась от 93,7% в 1986 г. до 69,8% в 1990 г. и 78,3% в 1995 г. В этой провинции КНР на предприятиях, созданных при участии капитала из Гонконга, работало к 1998 г. от 4 до 5 млн. человек¹².

В 1990-х гг. в КНР пришли и инвесторы из развитых стран, стремительный рост инвестиций продолжился. В 1990–2000 гг. балансовая стоимость ПИИ во всех развивающихся странах возросла с 529,6 млрд. долл. до 1736,2 млрд. долл., в 3,3 раза. В КНР она увеличилась с 20,7 млрд. долл. до 193,3 млрд. долл., в 9,3 раза, в Гонконге — с 201,7 млрд. долл. до 455,5 млрд. долл., в 2,3 раза. В 2014 г. главными центрами притяжения ПИИ в ЮЮВВА по-прежнему оставались Гонконг

¹¹ Цветкова Н.Н. Информационно-коммуникационные технологии в странах Востока. С. 20–21.

¹² Гудошников Л.М., Кокарев К.А. Гонконг — особая автономия Китая. М., 1999. С. 124,170–171.

(КНР) (1549,8 млрд. долл.; 31,2% балансовой стоимости в регионе), КНР (1085,3 млрд. долл.; 21,8%)¹³.

Значительная часть притока ПИИ в КНР направлялась в сферу ИКТ. В 2005 г. в КНР осуществлялось 3000 проектов ПИИ в промышленности по производству телекоммуникационного, компьютерного, электронного оборудования на сумму в 21 млрд. долл. Большая часть ПИИ направлялась в производство телевизоров, ноутбуков, мобильных телефонов. Инвестиции в сферу ИКТ в КНР осуществили такие ТНК, как «Делл», «Хьюлетт Паккард», «Моторола», «Нокиа», фирмы с Тайваня. В 2004 г. в КНР действовали 3384 иностранные фирмы, производители продукции в сфере ИКТ, на них в этой сфере приходилось 21% активов, 30% общего оборота, 20% прибылей и 16% занятых¹⁴.

Мотив для перемещения трудоемких производств в КНР – разрыв в уровне заработной платы – сохраняется и поныне. Минимальная заработная плата в США составляла 5 долл. в час, средняя зарплата – 15 долл. в час, при 8-ми часовом рабочем дне и пятидневной рабочей неделе это равно соответственно около 900 долл. и около 2600 долл. в месяц. По данным агентства «Блумберг», уровень заработной платы рабочих в обрабатывающей промышленности в 2014 г. составлял в Шанхае 450 долл. в мес., в Гуанчжоу — 400 долл., в Шэньчжэне — 340 долл. Правда, в Хошимине и Ханое — только 150 долл. в месяц¹⁵, что создает определенную конкуренцию для КНР.

Наряду с ПИИ важную роль в перемещении производств в страны Востока сыграли и продолжают играть неакционерные формы организации международного производства (НФОМП) (non-equity modes of international production). Уже в 1970-х гг. производство трудоемкой продукции на экспорт осуществлялось в странах Азии не только филиалами ТНК, но и местными предприятиями на основе субподрядов, долгосрочных контрактов о закупках, в соответствии с которыми субподрядчик обеспечивают сырьем, материалами, предоставляют ему технологию, спецификации. Заказчик строго контролирует качество той продукции, которой он дает свой бренд. Перемещение промышленных производств из Гонконга в КНР, в провинцию Гуандун происходило таким образом, что гонконгские инвесторы «переезжали» туда вместе со своей налаженной системой субподрядных связей с западными заказчиками — ТНК. Сегодня страны Востока не только привлекают ПИИ, на основе которых на их территории создаются филиалы ТНК. Они включаются в глобальные цепочки создания добавленной стоимости (ГЦС) и через производство по контрактам.

¹³ World Investment Report, 2016, U.N., N.Y.; Gen., 2016. P. 43.

¹⁴ Information Economy Report 2007–2008, U.N., N.Y.; Gen., 2007. P. 125.

¹⁵ Мировая экономика и международные экономические отношения. Под ред. А.С. Булатова, Н.Н. Ливенцева. М., 2008. С. 267; China Is Set to Lose Manufacturing Crown. <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-04-29/china-is-set-to-lose-manufacturing-crown> (дата обращения: 30.04.2015).

В мировом экспорте электронной продукции, по оценкам ЮНКТАД на 2010 г., почти половина приходится на компании с НФОМП¹⁶. В Докладе о международных инвестициях 2011 г. приведен список 10 ведущих компаний, работающих по контрактам в электронной промышленности: в их числе 5 тайваньских компаний, 1 гонконгская, 1 сингапурская, 2 компании из США, 1 компания из Канады.

Тайваньская Hon Hai занимала первое место среди компаний, работающих по контрактам в производстве электроники. Это — одна из крупнейших электронных компаний мира. Ее оборот в 2014 г. достиг 141 млрд. долл. В 2012 г. из общего числа занятых в «Хон Хай» в 1,29 млн человек 62,5% (806 тыс. человек) работали за пределами Тайваня, в основном в КНР, где у нее около двух десятков фабрик. «Хон Хай» открыла свой крупнейший филиал в Шэньчжэне в 1988 г.

Продукция «Эпл» — престижная и дорогая, но собирается она рабочими, получающими не слишком высокую зарплату и живущими в помещениях, скорее напоминающих казарму (комната с двухъярусными койками на 8–14 человек). Как раз недавно правозащитники вновь выложили в сеть серию фотографий об условиях проживания рабочих субподрядчика «Эпл» — тайваньской компании «Пегатрон» на ее китайском предприятии. В среднем сотрудник фабрики по сборке айфонов зарабатывает в месяц 350 долл. На фото был напечатан расчет зарплаты в сумме 3264 юаня — 31,6 тыс. руб. Но из-за переработок (а это примерно 90 лишних часов в месяц, с рабочим днем до 10 часов) зарплата может превышать этот уровень¹⁷.

Второе место среди компаний, работающих по контрактам в электронной промышленности, занимала компания Flextronics из Сингапура, она также имеет предприятия в Китае. У тайваньской компании «Кванта», субподрядчика «Асер», «Делл», «Хьюлетт Паккард», «Тошиба», «Фудзицу», «Сименс», «Леново», производственные мощности размещены в основном в Китае. Тайваньские «Вистрон», субподрядчик «Асер», «Делл», «Майкрософт», «Леново», «Хьюлетт Паккард», и «Инвентек», субподрядчик «Эпл», «Хьюлетт Паккард», «Асер», «Тошиба», «Фудзицу», «Сименс», «Леново», также имеют предприятия в КНР.

Американская Jabil выполняет контракты по производству для таких компаний как Alcatel Lucent, Intel, Phillips, в Китае она имеет филиалы в Шанхае, Янтае, Ченду, в Гонконге¹⁸. Среди клиентов гонконгской компании TPV — Dell, HP, IBM, Mitsubishi Electric. 69% продукции выпускается по контрактам (производство по дизайну заказчика — ODM, Original De-

¹⁶ World Investment Report 2011. P. 154–156. Здесь и далее данные о компаниях взяты из: World Investment Report 2011, Annex, Table IV.1; <http://www.forbes.com/global2000/list/#tab:overall> (дата обращения: 1.06.2016).

¹⁷ <https://hi-tech.mail.ru/news/pegatron-photo/?frommail=1> (1.09.2016).

¹⁸ <http://www.jabil.com/> (дата обращения: 1.10.2015).

sign Manufacturing), остальные 31% — это производство под собственным брендом компании OBM (Own Brand Manufacturing): мониторы для компьютеров AOC Topview, телевизоры LDC. Свою продукцию TPV производит в основном на заводах, расположенных в материковом Китае. У канадской компании Celestica и у американской компании Sanmina SCI (№ 10 в списке провайдеров), субподрядчика IBM, Lenovo, HP, Cisco, Dell, Nokia, Caterpillar, также есть фабрики в КНР¹⁹. И западные ТНК, и ТНК из стран Востока, работающие по заказам крупнейших компаний электронной отрасли, имеют производственную базу прежде всего в КНР²⁰.

Производство товаров ИКТ в КНР: типы производителей

Производителями товаров сферы ИКТ в КНР являются и филиалы иностранных ТНК из развитых стран, из стран Востока, и национальные компании, частные и государственные. Не стоит впадать в ультраимпериализм (от которого предостерегал еще В.И. Ленин): в сфере производства товаров ИКТ немалую роль играет также малый и средний бизнес. Более того новые информационные технологии в силу самой своей специфики способствовали «ренессансу малого бизнеса» (правда, термин этот применяется в основном в отношении развитых стран). Наиболее успешные из предприятий малого бизнеса компании–стартапы стремительно трансформируются в крупные компании: таков недавний пример китайской компании «Сяоми».

О многоуровневой («многоукладной») структуре электронной промышленности КНР можно судить на примере одного из центров электронной промышленности КНР — Шэньчжэня, который из рыбацкого порта с населением в 300 тыс. человек в конце 1970-х гг., став одной из 4 первых СЭЗ, трансформировался в город с 15-миллионным населением в 2015 г. «Шэньчжень — это одно из тех мест на планете, где мир с высокой плотностью сжимается в одной точке, это артефакт современной глобальной цепочки поставок»²¹, пишут исследователи, «прошедшие по цепочке создания стоимости».

В Шэньчжэне представлены различные сегменты электронной промышленности. Это филиалы западных ТНК, например, «Хьюлетт-Паккард», ТНК из стран Востока — «Самсунг электроникс». Наибольшую известность получило в Шэньчжэне производство айфонов и айпадов по контракту с американской «Эппл» на предприятиях тайваньской «Хон Хай» («Фоксонн») в промышленном парке Лунхуа, где было занято до полумиллиона человек. Правда, известным оно стало скорее по антирекламе — в газете «Нью-Йорк

¹⁹ World Investment Report 2011. P. 219.

²⁰ См. подр.: Цветкова Н.Н. ТНК в странах Востока: ПИИ и глобальные производственные сети // Восточная аналитика. Ежегодник 2012 г. М.: ИВ РАН, 2012.

²¹ The Changing Face of Shenzhen...

Таймс» писали о массовых самоубийствах на фабриках Хон Хай, о длинном рабочем дне, низких зарплатах, плохих условиях проживания в общежитиях, похожих на казармы.

Кстати, уже с 2012 г. «Фоксонн» стала перебазировать производство во внутренние районы КНР в Чжэнчжоу (провинция Хэнань). В начале 2016 г. там уже производилось 70% выпускаемых «Хон Хай» айфонов. Число занятых на фабрике в Чжэнчжоу составило 110 тыс. человек, некоторые переехали туда из Шэньчжэня. Зарплата в 2016 г. равнялась 316-474 долл. в мес.²². В провинции Цзянсу «Фоксонн» развивает «технологический туризм», предлагая туристам посетить ее фабрику. Туристам будут продемонстрированы ясли для малышей, игровая площадка для детей постарше, самодельный театр, центр по тестированию и торговый центр по продаже продукции²³.

Наряду с иностранными ТНК в производстве электроники в Шэньчжэне действуют и крупнейшие китайские электронные корпорации: ZTE, Huawei, TCL. Промышленный парк TCL LCD — одно из крупнейших в мире предприятий по производству телевизоров. Он находится в часе езды от финансового центра Шэньчжэня с его небоскребами. В 2004 г. TCL приобрела компанию Thompson, а той принадлежала RCA, первая в США компания по производству телевизоров. На территории промышленного парка находится музей телевидения. «Открытые для взглядов посетителей производственные линии завода наполовину автоматизированы. Помещение чистое, хорошо освещенное, с высокими потолками. Зарплата составляет в среднем 3000 юаней (около 484 долл.) при 6-дневной рабочей неделе и 8-часовом рабочем дне. Посетителей допускают и в один из 3 кафетериев завода, похожий на ресторан фаст-фуд, рабочие молодые, но старше 16 лет». Сегодня TCL наряду с другими китайскими компаниями стала размещать производство в других странах: например, в Польше, где зарплата составляет 350 евро в месяц. Крупная СЭЗ с привлечением китайского капитала есть и в Беларуси.

Шэньчжэнь стал и центром создания стартапов электронной промышленности или развития стартапов, созданных в развитых странах. Каждый день в городе регистрируется сотня новых компаний. Некоторые из стартапов, действующих в Шэньчжэне, добились успеха, например, интересный стартап Petcube.

Не все фабрики в Шэньчжэне похожи на Foxconn TCL. Маленькая фабрика Shenzhen Yuwei Information and Technology Development Co., Ltd, на которой занято около 200 человек, выпускает GPS устройства. Многие из таких малых предприятий производят электронные компоненты. Зарплата

²² <http://micgadget.com/26325/70-of-iphone-production-now-comes-from-foxconnshengzhou-plant/>

²³ Get the Foxconn experience with new tourist factory. By Luke Dormehl . January 19, 2016 <http://www.cultofmac.com/407687/get-the-foxconn-experience-with-new-tourist-factory/>

на фабрике Yuwei составляла в 2015 г. 2000 юаней (320 долл.). «В цеху, где рабочие работают на конвейере, отбраковывая дефектную продукцию, душно и довольно темно. В обеденный перерыв конвейер останавливается, рабочие идут строем в столовую через металлические детекторы, проверяющие, не выносят ли они производимые устройства. Столовая, с деревянными столами и скамьями, с облупившейся краской на стенах, сильно отличается от сверкающего чистотой кафетерия TCL». В паре минут ходьбы от фабрики находится четырехэтажное бетонное здание общежития. Кейт Дэвис отмечает: «На фоне всех вещей, которые они производят для отгрузки к нам, в наши дома, где мы жалуемся, что уже не знаем, куда их класть, убожество этих общежитий отрезвляет, здесь нет ничего, кроме афиши, пары ботинок, бутылки с водой, пластмассового стула и двухъярусных кроватей без матрасов»²⁴. У «Фоксконн» условия были не хуже. Проблема только в том, что производила «Фоксконн» престижную и дорогую продукцию.

Шэньчжень является также центром индустрии «шэньчжай» по производству мобильных телефонов и другой электронной аппаратуры: зарубежная технология копируется, бренды могут быть и чужими, и своими, или продукция может продаваться «без имени», по пате. В продукцию могут вноситься небольшие инновации, адаптирующие ее к вкусам потребителей, но, по сути, нередко — это контрафактная продукция, хотя в статье в британском журнале «Экономист» «шэньчжай» называют китайским видом инноваций. В 2009 г. в Шэньчжэне насчитывалось 30000 мелких предприятий, работавших по системе шэньчжай. На контрафактную продукцию (не только из Шэньчжэня и не только из Китая) в 2009 г. приходилось 13% мобильных телефонов, продаваемых в мире²⁵. Особенно большим спросом она пользуется в странах с низкими доходами.

Китайские ТНК сферы ИКТ

В октябре 2016 г. «Гугл» вышел на рынок с новым смартфоном, конкурируя с другим американским производителем — компанией «Эппл». В статье «Игра смартфонов», названной по аналогии с популярным телесериалом «Игра престолов», американский автор Джейсон Перлоу, сравнивает конкуренцию между «Эппл» и «Гугл» с войной за «Железный трон» и считает, что настоящая угроза для Вестероса исходит от «ледяных ходоков из-за Стены», к которым он относит китайские компании²⁶.

Если к началу 2000-х гг. в экспорте электронной продукции из КНР доминировали филиалы западных, японских ТНК, ТНК с Тайваня, из Юж-

²⁴ The Changing Face of Shenzhen...

²⁵ Information Economy Report 2010. , U.N., N.Y.; Gen., 2010. P. 46

²⁶ Game of Smartphones: Why neither Apple nor Google can win this war with China. Jason Perlow for Tech Broiler. June 30, 2016. <http://www.zdnet.com/article/game-of-smartphones-neither-apple-nor-google-can-win-this-war-with-china/> (дата обращения: 1.07.2016).

ной Кореи, то к середине 2010-х гг. мы можем говорить о том, что в число лидеров на рынках компьютерного, телекоммуникационного оборудования вошли китайские ТНК.

На мировом рынке персональных компьютеров (куда входят настольные компьютеры, ноутбуки, рабочие станции, но не серверы и планшеты) в 2014–2015 гг. первое место занимала китайская компания «Леново»: в 2015 г. ее продажи достигли 57,2 млн шт., доля рынка — 20,7%, в 2014 г. ею было продано 59,3 млн шт. (19,2% рынка). В целом рынок персональных компьютеров переживает не лучшие времена, можно говорить о его насыщении: продажи компьютеров с 2014 по 2015 г. упали на 10,4%, с 308,4 млн шт. до 276,2 млн шт. Однако у «Леново» продажи сократились на 3,6%, меньше, чем рынок в целом.

«Леново» опередила американские компании «Хьюлетт-Паккард» (19,4% проданных персональных компьютеров), «Делл» (14,1%), «Эпл» (7,5%), которые находились в 2015 г. на втором, третьем, четвертом местах. Пятой была тайваньская компания «Эйсер» (7,1% рынка)²⁷.

Общее число проданных в мире планшетов сократилось с 230,1 млн шт. в 2014 г. до 206,8 млн шт. в 2015 г. На мировом рынке планшетов в 2015 г. «Леново» была третьей (5,4%) после «Эпл» (24,0%) и «Самсунг электроникс» (далее просто «Самсунг») (16,2%). Китайская «Хуавей» (3,1%) занимала пятое место, после тайваньской «Асус» (3,4%). В 2014 г. доля «Эпл», «Самсунг» и «Асус» была выше, чем в 2015 г.: соответственно 27,6%, 17,3% и 5,1%, а доля «Леново» и «Хуавей» – ниже: 4,9% и 1,3%²⁸. Среди пяти лидеров мирового рынка планшетов - две китайских компании.

По данным исследовательской фирмы «Гартнер», в 2014 г. совокупные продажи мобильных телефонов в мире составили 1,88 млрд шт., в т. ч. 1,3 млрд. смартфонов и 0,58 млрд шт. обычных телефонов. На четвертое место в рейтинге крупнейших продавцов мобильных телефонов вышла «Леново». Количество проданных ею за 2014 г. телефонов достигло 84 млн шт. (4,5% рынка), тогда как в 2013 г. продажи составили 66,5 млн шт. (3,7%). Ее опережали «Самсунг электроникс» (392,5 млн шт.), у которой число проданных телефонов резко сократилось по сравнению с 2013 г. (444,5 млн шт.), а рыночная доля понизилась с 24,6% до 20,9%, а также «Эпл» (191,4 млн проданных айфонов, 10,2% рынка против 8,3% годом ранее). «Майкрософт/Нокиа» заняла третье место (185,7 млн шт.), что на 65 млн шт. меньше в сравнении с 2013 г. (9,9% мирового рынка мобильных телефонов). Доля южнокорейской LG (5-е место) составила 4%. Места с шестого по девятое в 2014 г. занимали китайские компании «Хуавей» (3,8%), TCL (3,4%), «Сяоми» (3%), ZTE (2,9%), десятое –

²⁷ IDC Worldwide Quarterly PC Tracker, January 12, 2016. <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS40909316> (дата обращения: 2.09.2016).

²⁸ <http://venturebeat.com/2016/02/01/idc-tablet-shipments-decline-10-1-in-2015-leaders-apple-and-samsung-both-lose-market-share/> (дата обращения: 1.09.2016).

одиннадцатое места поделили японская «Сони» и индийская «Micromax» (по 2%)²⁹. Всего в числе 11 лидеров были 5 китайских компаний.

На смартфоны в 2014 г. пришлось 2/3, а в 2015 г. — 80% проданных в мире мобильных телефонов³⁰. По данным International Data Corporation (IDC), в 2015 г. в мире было продано 1,43 млрд. смартфонов, на 10,1% больше, чем в 2014 г. Первой была компания «Самсунг», второй — «Эппл», три другие компании среди 5 лидеров — китайские. «Самсунг» осталась лидером на мировом рынке смартфонов (324,8 млн. шт.), но по сравнению с 318,2 млн шт. в 2014 г., продажи возросли только на 2,1%, а доля на мировом рынке смартфонов (по числу проданных смартфонов) сократилась с 24,4 до 22,7%. Продажи «Эппл» возросли в 2015 г. до 231,5 млн. шт., на 20,2% по сравнению с 192,7 млн шт. в 2014 г., доля «Эппл» на мировом рынке смартфонов — с 14,8% до 16,2%.

Наиболее высокими были темпы роста продаж смартфонов у «Хуавей» — рост на 37%, она стала четвертым в мире производителем мобильных телефонов, чьи продажи перешли рубеж в 100 млн шт. (после «Нокиа», «Самсунг» и «Эппл»). «Хуавей» увеличила продажи смартфонов с 73,8 млн. шт. до 106,6 млн. шт., на 44,3%, а ее доля на рынке смартфонов возросла с 5,7% до 7,4%. Четвертой была на рынке компания «Леново», которая в 2014 г. купила американскую компанию «Моторола». Продажи смартфонов «Леново» повысились с 59,4 млн шт. до 74,0 млн шт., на 24,5%, а ее доля на рынке — с 4,6% до 5,2%³¹. Название бренда «Моторола» будет сокращено до «Мото» и будет использоваться для престижных моделей, а собственный бренд «Леново» — для более дешевых моделей. Китайская компания «Сяоми», созданная всего несколько лет назад, занимала в 2015 г. на мировом рынке смартфонов пятое место, 90% ее продаж приходилось на китайский рынок, несмотря на значительный рост продаж в Индии и выход на рынок Бразилии. Ее отрыв от компании LG, занимающей шестое место, увеличился по сравнению с 2014 г. У «Сяоми» число проданных смартфонов в 2014–2015 гг. возросло с 57,7 млн. шт. до 70,8 млн шт., на 22,8%, а доля на мировом рынке — с 4,4% до 4,9%. «Сяоми» постепенно наряду с производством самых дешевых смартфонов переключается на модели среднего диапазона цен.

Итак, китайские «Леново», «Хуавей», «Сяоми», ZTE, TCL заняли весьма заметные позиции на рынках компьютерного и телекоммуникационного оборудования. Любопытно, что три американские компании-лидера рынков компьютерного и телекоммуникационного оборудования — «Эппл»,

²⁹ <http://www.dailycomm.ru/m/30481/> (дата обращения: 1.09.2016).

³⁰ <https://www.strategyanalytics.com/strategy-analytics/news/strategy-analytics-press-releases/strategy-analytics-press-release/2015/07/30/huawei-becomes-worlds-3rd-largest-mobile-phone-vendor-in-q2-2015#.V8Phe2wkrIU> (дата обращения: 2.09.2016).

³¹ IDC Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker, January 27, 2016. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS40980416> (дата обращения: 1.09.2016).

«Делл» и «Хьюлетт-Паккард» широко используют на контракты о производстве, которые осуществляются тайваньскими и другими компаниями в основном в КНР.

Таблица 6

Ведущие компании из КНР и Гонконга (КНР) по производству товаров сферы ИКТ, по отраслям 2013–2015 гг. (Рейтинг «Форбс»).

	Название компании	Страна	Место в рейтинге «Форбс»		Место в рейтинге отрасли		Оборот млрд. долл.		Рыночная капитализация млрд. долл.	
			2014	2016	2014	2016	2013	2015	2013	2015
Производство компьютерного оборудования										
1	Legend Holding	КНР		611		4		49,3		5,9
2	Lenovo Group	КНР	566	840	3	6	37,2	47,1	11,9	9,1
	Focus Media-Information Techn.	КНР		1738		12		1,3		20,9
	Great Wall Computers	КНР	1740	1922		14		11,6		2,5
Производство электронного оборудования										
7	Hikvision	КНР	1572	1098	22	15	1,5	4,1	11,4/	19,5
8	BOE Technology Group	КНР	1668	856	25	8	5,4	7,7	4,8	12,9
Потребительская электроника										
2	TCL Corp	КНР	1335	1015	8	5	13,8	16,4	3,5	6,8
3	Great Wall Technology	КНР	1740		12		15,1		0,5	8,8
Производство телекоммуникационного оборудования										
2	ZTE	Гонконг (КНР)	1220	776	8	5	12,1	15,7	7,2	8,5
Производство устройств для хранения данных										
	TPV	Гонконг (КНР)		1976		6		0,4		11

Составлено по: <http://www.forbes.com/global2000/list> (даты обращения: 15.09.2014; 1.06.2016)

Электронные компании из КНР входят в ведущие международные рейтинги «Форбс», «Форчун», ЮНКТАД, хотя они и уступают по обороту «Самсунг электроникс» и тайваньской «Хон Хай». В рейтинге «Форбс» 2016 г. фигурировало 10 китайских (и гонконгских) компаний по производству товаров ИКТ (см. табл. 6).

«Леново» называют «капитализм с китайским лицом». Компания была создана в 1984 г.; ее основатели — десяток ученых из Института компью-

терных технологий Академии наук КНР, которым сказали, чтобы они искали возможности зарабатывать деньги. Сначала они торговали импортной аппаратурой, потом стали заниматься проблемой использования китайских иероглифов в текстовых редакторах компьютеров IBM, разработкой китайского контента, затем перешли к производству собственных компьютеров. Впоследствии «Леново» провела IPO на Гонконгской бирже. Основной акционер «Леново» — подконтрольная Китайской академии наук «Леджэнд холдингс» (41,5%) (в 2016 г. была включена в рейтинг «Форбс»), небольшой процент акций находится у американских инвестиционных фондов, более половины акций торгуется на фондовых биржах³².

«Леново» начала свою деятельность с установки китайского контента на компьютеры IBM. В 2005 г. она купила предприятие IBM по производству персональных компьютеров в США. Операционные центры, центры сбыта «Леново» находятся в США, Китае, Сингапуре и Франции. Производственные центры компании размещены в Китае, США, Индии, Мексике, центры НИОКР — в КНР, США, Японии³³. «Леново» расширяет свои позиции. В 2014 г. она выкупила у «Гугл» компанию «Моторола мобилити» по производству мобильных телефонов и фабрику по производству серверов у IBM.

Китайская компания «Сяоми» — это новая «история успеха» в сфере ИКТ. Компания заняла лидирующие позиции на мировом рынке смартфонов за кратчайший срок. Она была создана в 2010 г., в 2011 г. вышла на рынок смартфонов, а в 2015 г. входила в первую пятерку компаний на мировом рынке смартфонов³⁴.

Среди ТНК из КНР в целом немало государственных корпораций. Специфика китайских компаний по производству товаров ИКТ — чаще не прямое участие государства в капитале, а активная роль государства или государственных («бюджетных») учреждений в их становлении. «Леново» была создана сотрудниками Китайской Академии наук, ZTE — группой инвесторов, связанных с Министерством аэрокосмической промышленности КНР. «Чайна электроникс корпорейшн» (SEC), вошедшая в рейтинг «Форчун» 2014 г., — государственная компания. Она была создана в 1989 г., а в 2001 г. выкупила у голландской «Филипс» ее долю в их совместной компании по производству мобильных телефонов. Компания производит компьютеры, телекоммуникационное оборудование, полупроводники. Компания TCL Communication создана в 1999 г., хотя головная компания TCL существует с 1980-х гг. Аббревиатура TCL сначала расшифровывалась как Telecom Communications Ltd., позднее была предложена расшифровка The Creative Life (Креативная жизнь). TCL первоначально была полностью государственной компанией. Впоследствии

³² <http://www.lenovo.com/lenovo/us/en/locations.shtml> (дата обращения: 3.03.2015).

³³ <http://www.lenovo.com/lenovo/us/en/locations.shtml> (дата обращения: 3.03.2015).

³⁴ <http://www.mi.com/en/about/> (дата обращения: 10.09.2015).

часть акций была выпущена для продажи на фондовую биржу Гонконга, сегодня в капитале компании участвуют и частные инвесторы. В 2015 г. TCL продала 80 млн. шт. мобильных телефонов и других устройств (планшетов, носимых устройств), в т.ч. 44,5 млн. смартфонов. Компания выпускает продукцию под собственным брендом и под брендом компании «Алкатель», с которой имеет контракт о производстве. По данным «Гартнер», TCL заняла в 2015 г. 8-е место среди производителей смартфонов, 7-е место — среди производителей планшетов³⁵.

Отмечалась такая тенденция: проработав некоторое время в компьютерных фирмах в США и накопив определенную сумму денег, многие индийцы и китайцы вкладывали средства и использовали свой опыт для создания венчурных компаний в сфере высоких технологий у себя на родине³⁶. В 2015 г. обратили на себя внимание новые китайские предприниматели. Компанию «Сяоми» называют китайской «Эппл», а ее основателя Лэй Чжуна — китайским Стивом Джобсом. Лэй Чжун был в 2016 г. 107-м в рейтинге миллиардеров «Форбс»³⁷. Другой основатель компании «Сяоми» Линь Бинь также вошел в рейтинг «Форбс» 2016 г. Закончив Университет Сунь Ятсена (Гуанчжоу) в 1990 г., Линь Бинь поехал продолжать образование в США, где получил степень магистра компьютерных наук, после чего работал инженером в «Майкрософт», где участвовал в разработке «Виндоуз Виста». С 2006 г. он работал в «Гугл», сначала в США, а затем в Китае, где руководил созданием и работой подразделения «Гугл» по локализации платформы «Андроид» и мобильной поисковой системы «Гугл» в Китае³⁸. Среди остальных учредителей компании фигурируют китайцы, которые учились в американских университетах, работали в компаниях «Майкрософт», «Гугл», «Моторола»³⁹.

Новые предприниматели из Китая заняли важное место среди миллиардеров сферы ИКТ, выделенной в рейтинге миллиардеров «Форбс» 2016 г.

Перспективы развития производства товаров ИКТ в Китае

«Уже сегодня в электронной промышленности, в производстве товаров ИКТ наиболее отчетливо проявляется конкуренция дешевого труда и робототехники. Современные сотовые телефоны и айпады могут производить как автоматы (у финской фирмы «Нокиа»), так и сотни тысяч людей:

³⁵ http://www.tcl.com.com/?page=company_profile; <http://www.tcl.com.com/?page=milestones> (дата обращения: 1.09.2016).

³⁶ Цветкова Н.Н. ТНК в странах Востока: 2000–2010 гг. М.: ИВ РАН, 2011. С. 234.

³⁷ <http://www.forbes.com/profile/lei-jun/> (дата обращения: 11.11.2015).

³⁸ <http://www.forbes.com/profile/lin-bin/> (дата обращения: 11.11.2015).

³⁹ <http://www.mi.com/en/founder/> (дата обращения: 11.11.2015).

фирма «Фоксконн», отмечает А.В. Акимов⁴⁰. «Фоксконн» («Хон Хай») долгое время ориентировалась на использование дешевой рабочей силы в трудоемких производствах электронной промышленности. Однако (после скандальных публикаций о самоубийствах, плохих условиях труда и проживания в общежитиях) в 2011 г. президент «Фоксконн» Терри Го заявил, что компания намеревается широко применять роботов на своих заводах в КНР. Уже в 2013 г. на заводах «Фоксконн» в КНР использовались 10 тыс. роботов⁴¹.

«Хон Хай» по контракту о производстве с французской «Альдебаран» и японской «Софтбэнк», уже производит в Китае разработанную этими фирмами модель эмоционального робота Пеппер. Робот высотой 120 см, способен реагировать на слова и, к тому же, связан с облачной платформой. «Этот робот может быть няней для детей и сторожем вашего дома»⁴². Еще он используется в некоторых фирмах в качестве сопровождающего для посетителей. Благодаря тому, что робот производится в Китае, цена его относительно доступная — около 2 тыс. долл., у других роботов такого типа она равна 10-20 тыс. долл.

«Хон Хай» выпускает в Китае не только роботов Пеппер, но и автоматические руки для сборочных операций, и 48 тыс. таких рук были установлены на ее заводах, в том числе 2000 — на фабрике в Куншане⁴³. В мае 2016 г. в интервью английской Би-Би-Си было объявлено о сокращении 60 тыс. рабочих на одной из фабрик «Фоксконн» в Куншане (КНР) в связи с автоматизацией и говорилось о том, что рабочим будет предложена профессиональная переподготовка⁴⁴.

Ситуация на китайском рынке труда меняется. «Рабочие 1970-х гг. рождения имели низкий уровень образования, они росли в тот период, когда Китай еще был закрытым от внешнего мира. Рабочие 1980-х гг. рождения имели более высокий уровень технической подготовки и ориентировались на работу только в определенной отрасли промышленности. Те, кто родился в 1990-х гг., даже не хотят работать. Даже многие из тех, кто закончил колледж, не знают, чего хотят. Единственные дети в семье избалованы, из них получаются очень нестабильные работники. Стабильные работники — это роботы». Evenwin Precision Technology, китай-

⁴⁰ См. подр.: Акимов А.В. Трудосберегающие технологии и общественное развитие в XXI веке // Восток (Oriens). 2015. № 1.

⁴¹ <http://www.everything-robotic.com/2011/11/huge-employer-in-china-makes-big-step.html>; <http://knowledge.ckgsb.edu.cn/2013/01/23/china/chinas-manufacturing-metropolises-inside-foxconn> (дата обращения: 20.04.2015).

⁴² <http://www.zdnet.com/article/softbank-aldebaran-launch-pepper-an-emotional-robot/> (дата обращения: 1.06.2016).

⁴³ Hon Hai to focus on IoT technologies and robots. <http://www.taipeitimes.com/News/biz/archives/2015/12/17/2003634954> (дата обращения: 1.06.2016).

⁴⁴ <http://www.bbc.com/news/technology-36376966> (дата обращения: 1.07.2016).

ская компания электронной промышленности из Шэньчжэня, в 2015 г. уволила 90% рабочих, заменила их роботами. Из 650 рабочих осталось 60, в основном инженеры, учетчики, которые следят за автоматическими производственными линиями, и это число может сократиться до 20 сотрудников. Роботы произвели продукции в 3 раза больше, чем производили раньше 650 рабочих. Процент продукции с дефектами сократился с 25% до 5%. По данным Международной федерации робототехники, в 2014 г. КНР стала крупнейшим рынком по закупкам промышленных роботов. Однако число роботов на одного рабочего остается относительно невысоким: 30 роботов на 10 000 рабочих в обрабатывающей промышленности. В Японии этот коэффициент в 11 раз выше⁴⁵.

Если автоматизация и роботизация будут повсеместными, то это приведет к сжатию глобальных цепочек стоимости в электронной промышленности и в целом к кардинальным сдвигам в существующей системе международного разделения труда, к закрытию предприятий, к сокращению рабочих мест. Однако полного отказа от ставки на дешевую рабочую силу, на мой взгляд, не будет, обе тенденции будут действовать разнонаправленно и одновременно, а результатом станет вектор, полученный при сложении этих сил. У КНР намечается несколько ответов на эти новые вызовы:

Во-первых, возможно перемещение трудоемких производств во внутренние районы КНР, с более низкой зарплатой и с рабочей силой, готовой на уступки (что уже сегодня делает «Фоксконн»). Китайские компании также расширяют географию зарубежных инвестиций, создавая филиалы в странах с дешевой рабочей силой (в том числе и в Восточной Европе), вблизи от рынков сбыта.

Во-вторых, возможна переориентация промышленности на региональный рынок. В производстве товаров ИКТ уже сложилось к настоящему времени разделение труда между самими азиатскими странами, одни (Тайвань, Республика Корея) выступают в нем как поставщики электронных компонентов, другие (Китай, Вьетнам) производят сборку готовых изделий из импортированных компонентов, а затем экспортируют их, в том числе и в страны своего региона. Доля взаимного экспорта в экспорте электронных компонентов у стран шестерки ведущих экспортеров товаров ИКТ: КНР, Гонконга (КНР), Тайваня (провинции КНР), Сингапура, Республики Кореи в 2013 г. достигла почти 4/5. В регионе усилились процессы межгосударственной экономической интеграции. Китай не участвует в Транс-Тихоокеанском Партнерстве. Однако ведутся переговоры о создании Всеобъемлющего регионального экономического партнерства с участием 16 стран, в том числе и КНР. На уровне микроэкономики регион отличается одним из

⁴⁵ A Chinese factory replaced 90% of its employees with robots – production soared soon after. August 3, 2015 <http://www.zmescience.com/research/technology/chinese-factory-sacks-people-gets-robots-0523534/> (дата обращения: 1.10.2016).

самых высоких уровней интеграции в мире: он весь буквально «опутан», как сеть, глобальными цепочками стоимости, в частности в электронной промышленности, причем цепочки не всегда совпадают с рамками межгосударственных интеграционных объединений.

В-третьих, сфера производства товаров ИКТ также может быть частично переориентирована на внутренний рынок. Собственно говоря, в Китае уже сегодня немалая часть товаров ИКТ производится для растущего внутреннего рынка. Китайские производители действуют преимущественно в низшей и средней ценовых категориях, рассчитанных на покупателей с невысокими доходами, но именно такие потребители и составляют большинство населения, и не только в странах Востока, спрос на такие товары сохранится.

И, наконец, в-четвертых, сам Китай в будущем столкнется с проблемой старения населения, в нем сейчас входит на рынок труда новое поколение работников, менее послушных и имеющих большие требования в отношении зарплаты, условий труда. Главное состоит в том, что уже сегодня Китай активно развивает роботизацию и автоматизацию, в том числе и в электронной промышленности⁴⁶. Стремление компаний сохранять таким образом свою конкурентоспособность поддерживает и государство.

Если на смену длинной глобальной цепочке поставок придет автоматизированное производство в одной стране, то и это производство может размещаться не только в странах Запада и Японии, но и вблизи от рынков сбыта и, в частности, в Китае. Во всяком случае, Китай уже сегодня делает ставку на внедрение автоматизации в производство.

Важно то, что Китай, китайские компании активно включились в новый виток научно-технического прогресса — развитие роботизации и автоматизации. Опыт Китая следовало бы учесть и другим странам (в частности, России). Суть вопроса заключается не в производстве демо-версий роботов, а во внедрении робототехники и автоматизации в промышленность и другие отрасли экономики.

⁴⁶ См. подр.: Акимов А.В. Трудосберегающие технологии и общественное развитие в XXI веке // Восток (Oriens). 2015. № 1.