

Захарова Н. В., Лабудин А. В.

Мировой рынок высоких технологий: особенности и перспективы развития

Захарова Наталья Васильевна

Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова (Москва)
Профессор кафедры «Мировая экономика»
Финансовый Университет при Правительстве РФ (Москва)
Профессор кафедры «Мировая экономика и международный бизнес»
Доктор экономических наук
Nat_zakh@mail.ru

Лабудин Александр Васильевич

Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС (Санкт-Петербург)
Профессор кафедры финансового менеджмента.
Доктор экономических наук, профессор
Labudin59@mail.ru

РЕФЕРАТ

В статье рассматривается состояние рынка высоких технологий в мире. Анализируется роль некоторых стран на современном этапе, особенно государств Европейского союза, США, Израиля, Китая. На основе статистического анализа выявляются современная динамика и перспективы развития рынков отдельных стран.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

высокие технологии, инновации, инновационная экономика, Евросоюз, США, Израиль, Китай, рынки высоких технологий

Zakharova N. V., Labudin A. V.

World Market of High Technologies: Some Features & Perspectives

Zakharova Natalya Vasilievna

Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russian Federation)
Professor of the Chair "World Economy"
Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)
Professor of the Chair "World Economy and International Business"
Doctor of Science (Economy)
Nat_zakh@mail.ru

Labudin Alexander Vasilyevich

North-West Institute of Management — branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Saint-Petersburg, Russian Federation)
Professor of the Chair of the Financial Management
Doctor of Science (Economy), Professor
Labudin59@szags.ru

ABSTRACT

In the article the state of the market of high technologies in the world is considered. The role of some states in the in the current conditions is analysed, especially of the European Union, USA, Israel, China. On the basis of the detailed statistical data the modern dynamics & the perspectives of the markets of some countries are discovered.

KEYWORDS

high technologies, innovations, innovation economy, European Union, USA, Israel, China, markets of high technologies

Введение

В последнее десятилетие мировой рынок высоких технологий развивается чрезвычайно быстрыми темпами. Это вызывает к нему особый интерес исследователей. Он обусловлен также и тем, что способность страны конкурировать на высокотехнологических рынках очень важна для продвижения национального хозяйства на новый уровень и для повышения конкурентоспособности как отдельных фирм, так и национальной экономики в целом.

К отраслям высоких технологий относятся наукоемкие отрасли экономики. Существует множество классификаций высоких технологий, также можно выделить критерий уровня технологичности отрасли, который включает в себя деление промышленности на high-tech и low-tech. К категории high-tech относили отрасли, возникшие относительно недавно: информационные и коммуникационные технологии; биотехнологии; аэрокосмическая; фармацевтическая промышленность; электроника и т. д. [3]. Это отрасли, которые продолжают развиваться, и инновационная активность здесь значительно выше по сравнению с «традиционными», которые относили к сектору low-tech (пищевая, бумажная, металлообрабатывающая и деревообрабатывающая промышленность, книгопечатное и мебельное производство и др.).

Высокие технологии ускоряют постиндустриальное развитие, уровень которого можно определить по следующим признакам:

1. Подавляющая часть ВВП производится в сфере услуг (свыше 70%).
2. В сельском хозяйстве занятость составляет от 2 до 4% (3–4% ВВП) всей занятости; в промышленности, транспорте, энергетике, связи — до 16% (ВВП в пределах 20%), в отраслях услуг, включая торговлю, финансы — 80% занятости и выше (при 75–80% ВВП).
3. Высокий общий уровень дохода на душу населения, большая часть населения имеет высокий уровень жизни.
4. Большой запас накопленного капитала.
5. Развитие венчурного финансирования [1; 2].
6. Не более 10–15% населения являются бедными; при этом само понятие «бедность» сильно отличается от принятого в других группах стран [5, с. 215].

Важнейшими критериями отнесения тех ли иных отраслей к наукоемким является тот факт, что минимум 3% персонала отрасли занято в НИОКР, а доля расходов на НИОКР составляет более 4% [4, с. 193].

Динамика мирового рынка высоких технологий: ведущие экспортеры и основные тенденции

Участие страны в международном обмене высокими технологиями предопределяет ее успех на мировой арене, а также успех национальных компаний¹. Для государства в целом такое участие играет огромную роль в пополнении бюджета и в повышении национальной безопасности. Несомненно, международная торговля высокими технологиями является важнейшим фактором вовлечения страны в интеграционные процессы. В настоящее время большую роль играют инновационные структуры: различные технопарки, инновационные кластеры, деятельность которых направлена на разработку и реализацию новых технологий. Развитие высокотехнологического сектора в странах можно определить по объему экспорта такой продукции. Это подробно иллюстрирует табл. 1.

На основании таблицы, где приведены данные о структуре международного экспорта высоких технологий, можно сделать выводы о том, что лидируют в этом во-

¹ См. подробнее: [6].

**Экспорт промышленной высокотехнологичной продукции
(как % к общему промышленному экспорту)**

Страна	Год		Страна	Год	
	2012	2013		2012	2013
Аргентина	7,7	9,8	Греция	9,2	7,5
Армения	2,6	2,9	Хорватия	9,9	8,6
Австралия	12,7	12,9	Венгрия	18,1	16,3
Австрия	12,8	13,7	Индия	6,6	8,1
Азербайджан	7,3	13,4	Ирландия	22,5	22,4
Бельгия	11,4	—	Израиль	15,8	15,6
Болгария	7,7	7,9	Италия	7,1	7,3
Белоруссия	2,8	4,4	Япония	17,4	16,8
Бразилия	10,5	9,6	Люксембург	8,1	—
Канада	12,4	14,1	Латвия	9,8	13,0
Швейцария	25,8	26,5	Мексика	16,3	15,9
Китай	26,2	26,9	Норвегия	18,8	19,1
Кипр	13,0	7,2	Новая Зеландия	9,8	10,2
Чехия	16,1	16,1	Польша	6,9	7,8
Германия	15,8	16,1	Португалия	4,0	4,3
Дания	14,3	14,3	Россия	8,4	10,0
Испания	7,0	7,7	Сингапур	45,3	46,9
Эстония	10,7	10,5	Словакия	9,2	10,3
Финляндия	8,5	7,2	Словения	6,1	6,2
Франция	25,4	25,9	Швеция	13,3	13,9
Великобритания	21,7	16,2	Украина	6,3	5,9
Грузия	2,4	2,4	США	17,8	17,8

Данные Всемирного банка [Электронный ресурс]. URL: <http://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS/countries> (дата обращения: 15.03.2016).

просе страны Европы в лице Швейцарии, Франции, Ирландии, Венгрии, Великобритании. Также выделяются страны Северной Америки: США, Канада, Мексика, а также Сингапур, Китай и Япония. Что касается бывших социалистических стран и республик Советского Союза, то, к сожалению, у них доля в экспорте высоких технологий намного меньше: Азербайджан — 13,4%, Латвия — 13%, Эстония — 10,5%, Словакия — 10,3%, Россия — 10%, Хорватия — 8,6%, Болгария — 7,9%, Польша — 7,8%, Словения — 6,2%, Украина — 5,9%, Белоруссия — 4,4%, Армения — 2,9%, Грузия — 2,4%. На наш взгляд, это — в значительной степени следствие произошедшей в 1990-х годах обвальной деиндустриализации бывшего СССР и восточноевропейских стран. В положительном отношении выделяются только Венгрия (16,3%) и Чехия (16,1%).

Уровень развития страны в области высоких технологий зависит от количества компаний, которые заняты в производстве высокотехнологичной продукции. Рассмотрим количество таких организаций на примере ЕС (табл. 2).

На основании таблицы можно сказать, что лидерами являются Германия, Великобритания, Италия и Франция, т. е. «локомотивы» Европейского союза. Отстающие

Таблица 2

Предприятия ЕС, производящие высокотехнологичную продукцию

Страны ЕС	Число предприятий	Оборот (млн. евро)
Всего	45 471	507 879
Бельгия	611	12 487
Болгария	428	Данные конфиденциальны
Чехия	3441	13 218
Дания	669	13 918
Германия	8247	113 476
Эстония	113	1791
Ирландия	168	43 904
Греция	448	14 443
Испания	2815	17 617
Франция	3227	69 999
Хорватия	713	902
Италия	5964	47 224
Кипр	Данные конфиденциальны	Данные конфиденциальны
Латвия	161	Данные конфиденциальны
Литва	156	289
Люксембург	11	Данные конфиденциальны
Венгрия	1604	16 336
Мальта	Данные конфиденциальны	Данные конфиденциальны
Нидерланды	1640	21 251
Австрия	671	8304
Польша	3033	12 374
Португалия	448	2921
Румыния	985	2349
Словения	329	2287
Словакия	755	6403
Финляндия	602	28 709
Швеция	1816	25 065
Великобритания	6385	42 395

URL: Entrepreneurship in Europe. The social Process/R.Goffee. — Routledge, Routledge Revivals 2015. P.15; http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Economic_statistics_on_high_tech_sectors_EU28_2012.png (дата обращения: 15.03.2016).

позиции занимают Эстония и Латвия. То есть наблюдается прямая зависимость между размером экономики и развитостью ее высокотехнологичного сектора. Некоторые страны, такие как Кипр, Мальта, не раскрывают полностью информации о наличии таких фирм, связано это с тем, что страны являются оффшорными зонами.

Лидерами по продаже лицензий на производство высоких технологий являются развитые страны. На их долю приходится до 80% экспорта лицензий [7, p. 15].

Среди импортеров лидируют развивающиеся страны, так как они имеют низкий инновационный потенциал и не тратят много средств на собственные НИОКР. Также развитые страны очень часто становятся покупателями лицензий в целях ускорения экономического роста, усиления конкурентоспособности, модернизации производства.

Производство высокотехнологичной продукции в Европейском союзе

В последнее время высокотехнологичная продукция стран Европы потеряла свои позиции и на 2014 г. только 9 мировых высокотехнологичных компаний имеют свои штаб-квартиры в Европе, создавая лишь десятую часть мировых доходов в этой отрасли. Данное положение очень негативно будет сказываться на экономике региона, особенно если сектор не будет развиваться динамично. Между тем, проявляются тревожные тенденции. Так, мировой производитель сотовых телефонов Nokia был куплен Microsoft, что подкосило позиции европейского рынка. Также не выдерживают конкуренции рынки высоких технологий в сфере здравоохранения.

Согласно мнению специалистов, Европа теряет свои позиции по целому ряду причин, в том числе нехватки квалифицированных кадров, фрагментации рынков и отсутствия стратегического предвидения. По данным американского Национального совета науки, на 17% студентов из стран Евросоюза, если взять инженерные, математические и информационные курсы, приходится 29% таких же студентов в Южной Корее и 31% в Китае и на Тайване. А слабеющие позиции данного сектора больше не притягивают в Евросоюз молодых и высококвалифицированных специалистов [9].

Еще одной проблемой Европы является недостаточное финансирование научных исследований и разработок со стороны государства. Компаниям не хватает собственных финансовых средств, чтобы расти и развиваться. По данным Европейской комиссии, Европа инвестирует почти на один процент меньше от валового внутреннего продукта на исследования и разработки, чем в США и на 1,5% меньше, чем в Японии.

Авторы исследования о технологическом будущем Европы¹ призывают европейские институты и правительства делать больше, чтобы омолодить отрасли высоких технологий. «Государственные органы, компании в области ИКТ, инвесторы и отраслевые ассоциации могут работать вместе для долгосрочного сотрудничества», — сказал Э. Колинсон², соавтор исследования. Хотя Европейская комиссия официально признала важность будущего технологического прорыва, политики до сих пор не сделали достаточно, чтобы остановить падение европейского высокотехнологичного сектора.

Европейская комиссия пытается решить некоторые из этих проблем путем реализации программы «Горизонт 2020». Это инновационная и научно-исследовательская стратегия, которая была запущена в 2013 г. и направлена на то, чтобы в течение ближайших семи лет инвестировать около 70 млрд евро в европейские технологии. Однако многие эксперты считают, что этого недостаточно³.

В то время как Соединенные Штаты поддерживали ведущие мировые сектора высоких технологий, Европа теряла позиции на ключевых рынках, таких как бытовая электроника и мобильная связь. Подъем Samsung и Apple и неудачи Nokia, банкрот-

¹ URL: <http://www.ft.com/cms/s/0/86924376-98be-11e3-a32f-00144feab7de.htmlaxzz3bp4RaQ6g> (дата обращения: 15.03.2016).

² Там же

³ Там же.

ства BenQMobile (панее SiemensMobile), и выход Ericsson из совместного предприятия Sony-Ericsson в секторе мобильных телефонов, являются примерами недавнего спада в области мобильной связи в Европе¹. Только 15 компаний из 100 ведущих в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) являются европейскими, производя при этом всего лишь 10% всей продукции из перечня ста ведущих стран.

Ситуация во многих странах ЕС различается, однако примеры Франции и Германии являются интересными для анализа. Рассмотрим высокотехнологичный рынок Франции. Франция является одним из ведущих игроков среди стран ЕС в области высоких технологий. Политика государства во Франции ставит вопрос развития высоких технологий и инноваций на одно из первых мест по значимости: разрабатывается новая инновационная политика, в частности, в области энергетики и информационных технологий; существует сильная поддержка молодых фирм, которая позволяет им развиваться.

В соответствии с программой «New face of Industry in France», которая была принята в 2013 г. и рассчитана до 2020 г., в стране были обозначены 34 области промышленной деятельности, которым оказывается огромная поддержка со стороны государства [9]. Программа включает в себя дополнительный план, который называется «The new deal for innovation», и объединяет 40 мер для поддержки развития предпринимательской культуры, для облегчения перемещения технологий, для развития инновационных фирм (для облегчения их доступа на рынок, к финансовым ресурсам, интеллектуальной собственности).

Повышение конкурентоспособности французского бизнеса, ускоренная коммерциализация государственных исследований являются главными целями французской политики. Стоит сказать, что курсы предпринимательства даются в каждом университете. В настоящий момент организуются и развиваются компании по ускоренной передаче технологий, в сотрудничестве с программой «Инвестиции в будущее» [11]. Все эти программы поддерживаются государством.

Чтобы увеличить расходы на НИОКР, а также для развития инноваций, правительство поддерживает налоговые кредиты, которые являются одними из самых щедрых во всем мире, с общими расходами около 6 млрд долл. США в год [10, р. 321]. Поддержка создания и роста инновационных стартапов является важной целью французской политики. Создаются различные программы для поддержки таких стартапов [Ibid]. Во Франции большое развитие получили кластеры конкурентоспособности. С 2004 г. они финансируют организации, занимающиеся в сфере НИОКР, в отдельных секторах, например, таких как нанотехнологии, аэрокосмическая индустрия [10, р. 320].

Далее рассмотрим рынок Германии в сфере технологий. Германия — один из лидеров в области формирования инновационной экономики. Федеральная государственная стратегия высоких технологий разработала важнейшие мероприятия для повышения инновационности немецкой экономики, создания рабочих мест, повышения качества жизни.

Инновации вносят свой вклад в решение социальных проблем. Федеральная государственная стратегия высоких технологий поддерживает не только отдельные технологии, но и нацелена на решение экологических проблем, эффективного здравоохранения, усиления мобильности факторов производства. Данная программа также предполагает создание частных и государственных центров в сфере НИОКР, реформирование образовательной системы и улучшение связи между наукой и промышленностью. Кроме того, одной из целей является повышение кон-

¹ URL: http://www.oecg.at/sites/ocg.at/files/medien/pdfs/abstract_freyberg.pdf (дата обращения: 15.03.2016).

курентоспособности Германии в сфере инноваций [11]. В Германии, как и во Франции, также распространены налоговые льготы, развито предоставление грантов для инновационных проектов.

Государственные расходы на исследования и разработки в Германии намного выше среднего уровня по всей ОЭСР, при этом Германия входит в пятерку лидеров и некоторые из показателей превышают аналогичные показатели во Франции. Показатель количества молодых инновационных фирм также достаточно высок [10, р. 330] и превышает французский. Индекс легкости ведения бизнеса выше среднего, но все же отстает от стран-лидеров¹. Можно отметить, что и тут Франция отстает от Германии.

Все эти меры приносят существенные результаты. Так, в период с 2005 по 2012 гг. в Германии количество аспирантов увеличилось вдвое. А число научных исследовательских организаций увеличилось на 26,5% [10, р. 326].

На основании вышесказанного проведем SWOT-анализ европейского рынка высоких технологий (табл. 3).

Что касается рынка лицензий, то Европа отстает от США. Успешное лицензирование реализуется в таких секторах, как фармацевтика, текстильная и химическая промышленность, металлургия и металлообработка [4, с. 193]. Но обмен знаниями осуществляется в основном в рамках ЕС.

Таблица 3

SWOT-анализ европейского рынка высоких технологий

Сильные стороны	Возможности
Огромный научный потенциал	Беспрепятственный выход на рынок любой страны ЕС
Высокие затраты на НИОКР	Сильная и стабильная валюта
Поддержка инновационных стартапов	Создание научных и инновационных кластеров
Налоговые кредиты и льготы	—
Поддержка образования	—
Слабые стороны	Угрозы
Низкая привлекательность для молодых специалистов	Быстро развивающийся рынок Азии
Высокие цены по сравнению с аналогичной продукцией стран Азии и Китая	Участившиеся поглощения европейских компаний американскими компаниями
Качество образования в ВУЗах Европы ниже, чем в американских	Неполное соответствие рынка требованиям потребителей и производителей
Торговля лицензиями не развита в областях, на которые сейчас большой спрос (программное обеспечение, машиностроение)	Вероятны проигрыши европейского рынка в области бытовой электроники и мобильной связи
Торговля лицензиями происходит в основном в рамках ЕС	—

¹ URL: www.doingbusiness.org (дата обращения: 15.03.2016).

Рынок высоких технологий США

США — это один из лидеров в плане передовых технологий, инноваций и науки. Но в последнее время расходы на технологии и инновации уменьшаются, несмотря на то, что американские университеты являются университетами высочайшего мирового уровня, а также несмотря на наличие всемирно известных технологических компаний. Рост расходов на НИОКР также замедлился.

Важнейший документ — «Стратегия американских инноваций» 2009 г. направлен на постоянное поддержание роста занятости и качества рабочих мест. Программа была обновлена в 2011 г. [12]. Важными ее аспектами являются создание рабочих мест, развитие эффективной законодательно-правовой базы для будущей деятельности и улучшение конкурентоспособности отдельных отраслей. Некоторые реформы в сфере патентования направлены также на поддержку инноваций [10, р. 440].

Кроме того, США тратят огромные средства на поддержку и развитие технологий в сфере «зеленой» энергии. За 2014 г. эта сумма составила 7,9 млрд долл. Также разрабатываются экологически чистые средства и материалы [12]. В США широкое распространение получили гранты инновационным компаниям малого бизнеса. Активно поддерживается в стране и создание инновационных кластеров. Продвигается бизнес в более отсталых районах и регионах.

Из данных ОЭСР¹ (см. OECD Science, Technology & Industry Outlook, 2014) следует, что государственные расходы на исследования и разработки соответствуют среднему уровню по всей ОЭСР. Это ниже, чем можно было бы ожидать, потому что во Франции этот показатель выше среднего уровня. Расходы бизнеса на исследования и разработки намного выше среднего уровня, но все же США не входят в пятерку лидеров. Однако следует отметить, что индекс легкости предпринимательства в США гораздо выше среднего уровня по ОЭСР и страна почти входит в пятерку лидеров [10, р. 445].

США известны такими технологиями, как компьютеры, инструменты для хранения информации, программное обеспечение, коммуникации, услуги связи и средств телекоммуникации. Самыми известными игроками этого сектора являются Apple, Cisco, Hewlett-Packard, IBM, Intel, Microsoft и т. д. Важной составляющей сектора высоких технологий является интернет-индустрия.

В последние годы технологический сектор претерпел значительную эволюцию. Основными трендами являются: все большее распространение смартфонов и планшетных компьютеров; как результат — падение продаж персональных компьютеров по всему миру. С 2011 г. рынок высоких технологий в США ослабил свои позиции. Постепенно США вытесняются с ведущих позиций Китаем. Примером может служить новая разрабатываемая компьютерная система Китая, что потеснит США с информационного рынка.

Основываясь на перечисленном выше, можно провести SWOT-анализ рынка высоких технологий в США (табл. 4).

Вместе с тем, если сравнивать европейские рынки технологий и рынок США, то США лидируют, поскольку множество ведущих высокотехнологических фирм являются именно американскими, ВУЗы являются более квалифицированными и престижными, образование больше соответствует потребностям инновационной экономики, развито больше отраслей высоких технологий, более высокое соответствие требованиям потребителей [8], есть больше шансов удержаться на ведущих позициях на рынке в борьбе с Китаем, практически отсутствуют поглощения американских компаний европейскими, происходят обратные процессы, существенная поддержка государства.

¹ Организация экономического сотрудничества и развития.

SWOT-анализ рынка высоких технологий в США

Сильные стороны	Возможности
Огромный научный потенциал	Легкий выход на рынки Мексики и Канады в связи с договором НАФТА
Сильная поддержка инновационных стартапов	Стабильная валюта
Высокие общие затраты на НИОКР	Создание научных и инновационных кластеров
Сильная поддержка малого бизнеса со стороны правительства	Большое количество крупных игроков рынка в сфере технологий, где лидером является Apple Inc.
Лидерство в области торговли лицензиями	—
Слабые стороны	Угрозы
Высокие цены по сравнению с аналогичной продукцией стран Азии и Китая	Быстро развивающиеся рынки Азии
После кризиса 2008 г. расходы на многие отрасли в области высоких технологий упали	Снижение спроса на американскую продукцию
Прекратили существование некоторые налоговые кредиты	Слабая информационная безопасность

Роль Израиля

Особое место в сфере высоких технологий занимает Израиль, поскольку расходы этой страны на НИОКР самые высокие — 4,3% ВВП. Уже в 1997 г. доходы от экспорта высоких технологий составляли \$ 5,6 млрд. Высокотехнологичные товары и услуги составляют 12,5% от ВВП Израиля и половину экспорта промышленной продукции¹. Разработанные в Израиле передовые технологии используются большим спросом, и многие израильские изобретения можно найти в продуктах многонациональных компаний в области связи, компьютеров, информационных систем, медицины, оптики, программного обеспечения.

Кроме того, передовые технологии, которые изначально были разработаны и использованы в военных целях, в настоящее время используются для разработки коммерческих продуктов гражданского использования. С сокращением объемов израильской оборонной промышленности — в качестве «мирного дивиденда» — получены тысячи квалифицированных работников, они оставили оборонную промышленность и с 1988 г. многие из них были заняты в производстве гражданской продукции, в то время как другая часть занятых начинает формировать новые инновационные компании, которые впоследствии стали успешным и высокотехнологичными фирмами².

Одним из факторов такого роста и развития технологий является огромное количество высококвалифицированных инженеров — 135 инженеров на 10 000 чело-

¹ URL: <http://www.reuters.com/article/2015/01/19/israel-tech-ma-idUSL6N0UR1GO20150119> (дата обращения: 12.04.2016).

² URL: <http://www.reuters.com/article/2015/01/19/israel-tech-ma-idUSL6N0UR1GO20150119> (дата обращения: 12.04.2016).

век, по сравнению с 85 на 10 000 человек в Соединенных Штатах. Стоит сказать, что в Израиль происходила «утечка умов» из СССР. Необходимость ее ограничения была одной, хотя и не единственной, причиной дозирования эмиграции из Советского Союза в Израиль. Самое большое число высококвалифицированных эмигрантов из СССР пришлось на 1989 г., т. е. на кульминационный год перестройки в нашей стране.

В настоящее время Израиль входит в пятерку лидеров по торговле высокими технологиями. Израиль является самой компьютеризированной страной на Ближнем Востоке и по некоторым показателям даже превосходит европейские страны. Уже в 1997 г. в Израиле было продано более 250 000 персональных компьютеров, по сравнению с 102 000 проданных в Египте (с населением около 60 млн, в Израиле — чуть больше 8 млн). Персональный компьютер существует в каждой второй семье, данный показатель аналогичен США, Канаде и многим развитым странам Европы. Компьютер начинают осваивать дети чуть ли не с детского возраста. Израиль известен также, как «Силиконовая долина 2»¹.

На настоящем этапе в Израиле действуют 136 компаний, занимающихся высокими технологиями в аграрном секторе; 104 компании, занятых в биотехнологии и биомедицине; 94 химические компании; 13 организаций, занятых в сфере разработки электронного оборудования для военных целей; 54 компании, работающих в секторе изучения Земли и окружающей среды (занимаются изучением воды, ветра, солнца, «зеленой энергии», потреблением полезных ископаемых, загрязнением окружающей среды, затрагивают многие глобальные проблемы человечества и разрабатывают методы борьбы с ними); 269 фирм, которые занимаются в сфере программного обеспечения, телекоммуникаций, транспорта.

В чем секрет успеха? Израиль в настоящее время имеет около 4000 высокотехнологичных стартапов — больше, чем любая другая страна, за исключением лишь Соединенных Штатов. В этом им помогает Израильский венчурный исследовательский центр Capital. Высокие технологии Израиля являются основным двигателем роста и инвестиционным магнитом, привлекающим такие крупные многонациональные компании, как Apple, Intel и Google. Эти компании с большой охотой покупают местные стартапы.

Компании Израиля часто нанимают работников, обучающихся в военных или разведывательных секторах и поэтому стартапы могут воспользоваться налоговыми льготами и государственным финансированием. Это очень важно для страны, где около восьми миллионов человек — меньше, чем, скажем, в Москве или Нью-Йорке. За несколько десятилетий израильские стартапы разработали новаторские технологии в таких областях, как вычислительная техника, технологии в сфере науки. Огромное количество подобных компаний в агропромышленной индустрии, в оборонной промышленности, в университетах.

Кроме того, в успехе Израиля чрезвычайно высока роль государства. Здесь нет иерархии, значительна поддержка малого бизнеса. Коби Симона — глава исследовательского центра венчурного капитала — утверждает, что правительство чрезвычайно эффективно способствует развитию промышленности². Так, весьма важным было создание программы Йозма в 1993 г. (так называемый фонд фондов, созданных для инвестирования в местные фонды венчурного капитала, направляющих деньги в фирмы, занимающиеся новыми технологиями). Вскоре Израиль стал усеян стартапами, и венчурные фонды начали расти как грибы по всей

¹ URL: <http://www.mfa.gov.il/MFA/MFA-Archive/2002/Pages/High-Tech%20Opportunities%20in%20Israel.aspx> (дата обращения: 12.04.2016).

² URL: <http://www.mfa.gov.il/MFA/MFA-Archive/2002/Pages/High-Tech%20Opportunities%20in%20Israel.aspx> (дата обращения: 12.04.2016).

стране. Результат — процветающая промышленность, которая привлекла множество инвесторов.

Также огромную роль в развитии сыграла еврейская иммиграция, в основном из России и других республик СССР (Украина, Беларусь, Молдова, республики Прибалтики и др.), откуда приезжали люди с высококлассным образованием и огромным опытом.

Таким образом, материал, представленный выше, позволяет сделать следующие выводы:

1. В настоящее время на рынке высоких технологий и лицензий лидируют США, Израиль, некоторые европейские государства, Китай.
2. Что касается России, то в производстве и экспорте высокотехнологичной продукции у нас очень скромные позиции. Связано это, прежде всего, с низкими затратами на НИОКР, нехваткой высококвалифицированного персонала и оборудования. Основные надежды специалисты возлагают на ВПК, фармацевтику и химическую продукцию.
3. На рынке лицензий лидируют США. Что касается стран Европы, то здесь обмен технологиями происходит в основном внутри ЕС, причем зачастую это — межфирменный обмен.
4. Лицензирование в США чаще всего реализуется в сферах химической, нефтеперерабатывающей, электротехнической и машиностроительной.
5. Лицензирование в странах Европы чаще всего реализуется в фармацевтике, текстильной и химической промышленности, металлургии и металлообработке. Это все же менее высокотехнологичные отрасли.
6. Эксперты считают, что в скором времени Китай займет лидирующее положение в данном сегменте.
7. В последнее время высокотехнологичная продукция проникает во все сферы жизни. Примером может служить план Apple по продаже лицензии на установку iOS (программное обеспечение Apple) в автомобили.
8. В высокотехнологичных отраслях все чаще происходят поглощения и слияния компаний.

В целом же можно заключить, что рынок высоких технологий является важнейшим фактором роста мировой экономики и экономик отдельных стран. Развитие этого рынка сейчас становится особенно важным для России, для ее выхода на новый этап развития и преодоления нынешних экономических трудностей. В России важнейшими стимулирующими механизмами инноваций должны стать, на наш взгляд, налоговый механизм, в частности, дифференциация ставки налога на прибыль по инвестируемой и потребляемой частям прибыли с минимизацией ставки по инвестируемой части и, напротив, с максимизацией ставки по потребляемой части, и государственный заказ, увеличивающийся прежде всего в связи с модернизацией обороны. Мировой опыт показывает, что эти механизмы успешно работают в ориентации экономики на инновационное развитие. И конечно, не следует забывать о финансировании образования. Ведь только высококвалифицированные специалисты способны разрабатывать и осуществлять нововведения.

Литература

1. Дмитриева А. Б. Венчурные инвестиции и расчеты ожидаемой доходности на вложенный капитал // Аудитор. 2014. № 1 (227). С. 48–52.
2. Дмитриева А. Б. Инвестиционная привлекательность кластеров Франции в области технологий информации и коммуникаций // Аудитор. 2014. № 11 (237). С. 82–86.
3. Кудряшова И. А. Концептуальные подходы к функционированию «Новой экономики» // Вестник Российского государственного торгово-экономического университета. 2011. № 9(57). С. 42–50.

4. Любецкий В. В. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник. М. : НИЦ ИНФРА-М, 2015. С. 193.
5. Хасбулатов Р. И. Мировая экономика. М. : Юрайт, 2015. С. 215.
6. Юнусов Л. А., Миронов С. С., Кириллов С. А. Влияние прямых иностранных инвестиций на формирование инновационной экономики // Ученые записки ИМЭИ. 2011. Т. 1. № 1(1). С. 43–46.
7. *Entrepreneurship in Europe. The social Process* / R. Goffee. Routledge : Routledge Revivals, 2015. P. 15.
8. Forbes S., Ames E. *Money: How the destruction of the Dollar threatens the Global economy & what we can do about it*. Mcgrow Hill : 2014.
9. Munkert M. & all. *Founding a company: Handbook of legal forms in Europe*. Springer, 2015. P. 25–30
10. *OECD Science, Technology & Industry Outlook*. 2014 (v. 2014). OECD, 2015.
11. *The missing Entrepreneurs 2014: Policies of inclusive Entrepreneurship in Europe* / OECD. Paris : OECD, 2014. P. 30–35.
12. Wessel D. *The \$13 trillion Question: Managing the US Government. Debt* : Brookings Press, 2015. P. 10–15.

References

1. Dmitrieva A. B. *Venture investments and calculations of the expected profitability on the invested capital* [Venchurnye investitsii i raschety ozhidaemoi dokhodnosti na vlozhennyi capital] // Auditor. 2014. N 1 (227). P. 48–52. (rus)
2. Dmitrieva A. B. *Investment appeal of clusters of France in the field of technologies of information and communications* [Investitsionnaya privlekatel'nost' klasterov Frantsii v oblasti tekhnologii informatsii i kommunikatsii] // Auditor. 2014. N 11 (237). P. 82–86. (rus)
3. Kudryashova I. A. *Conceptual approaches to functioning of «New economy»* [Kontseptual'nye podkhody k funktsionirovaniyu «Novoi ekonomiki»] // Bulletin of the Russian State Trade and Economic University [Vestnik Rossiiskogo gosudarstvennogo torгово-ekonomicheskogo universiteta]. 2011. N 9(57). P. 42–50. (rus)
4. Lyubetsky V. *World economy and international economic relations* [Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye ekonomicheskie otnosheniya]: Textbook. M. : INFRA-M, 2015. (rus)
5. Khasbulatov R. I. *World economy* [Mirovaya ekonomika]. M. : Urait. 2015. (rus)
6. Yunusov L. A., Mironov S. S., Kirillov S. A. *Influence of direct foreign investments on formation of innovative economy* [Vliyanie pryamykh inostrannykh investitsii na formirovanie innovatsionnoi ekonomiki] // Scientific notes of IWEI [Uchenye zapiski IMEI]. 2011. V. 1. N 1 (1). P. 43–46. (rus)
7. *Entrepreneurship in Europe. The social Process* / R. Goffee. Routledge : Routledge Revivals, 2015. P. 15.
8. Forbes S., Ames E. *Money: How the destruction of the Dollar threatens the Global economy & what we can do about it*. Mcgrow Hill : 2014.
9. Munkert M. & all. *Founding a company: Handbook of legal forms in Europe*. Springer, 2015. P. 25–30
10. *OECD Science, Technology & Industry Outlook*. 2014 (v. 2014). OECD, 2015.
11. *The missing Entrepreneurs 2014: Policies of inclusive Entrepreneurship in Europe* / OECD. Paris : OECD, 2014. P. 30–35.
12. Wessel D. *The \$13 trillion Question: Managing the US Government. Debt* : Brookings Press, 2015. P. 10–15.