

Экспортный потенциал России в инновационных сегментах мирового рынка

УДК 339.5 (470+571)
ББК 65.428 (2Рос)
С-711

А.Н. Спартак,
*Член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор,
заслуженный деятель науки России, Всероссийская академия
внешней торговли, кафедра международной торговли и внешней
торговли РФ - зав. кафедрой*
А.Е. Лихачев,
*доктор экономических наук, РАНХиГС, кафедра макроэкономики
Экономического факультета - профессор*

Аннотация

В статье рассматривается широкий круг вопросов выступления России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг, продукции наукоемких и креативных видов деятельности. Сделаны расчеты и оценки по объемам и структуре инновационного экспорта России (товары, услуги, технологии), специальное внимание уделено экспорту российского образования, продукции и услуг атомного комплекса, продажам программного обеспечения в различных формах. Показаны методологические особенности оценки отдельных сегментов инновационного экспорта. Современный объем такого экспорта определен в 35-40 млрд долл. США, где примерно поровну представлены товары и услуги. До $\frac{2}{3}$ всего объема приходится на оборонный комплекс и тесно связанную с ним авиакосмическую промышленность, а также на атомный комплекс и софтверную отрасль, обладающие стратегическим инновационным и конкурентным потенциалом.

Ключевые слова: инновации, высокотехнологичные товары, интеллектуальные услуги, технологии, экспорт образования, атомная отрасль, программное обеспечение.

Russia's export potential on the world market for innovations

A.N. Spartak,
*Corresponding member of the Russian Academy of Sciences,
Doctor of Economic Sciences, Professor,
Honored Worker of Science of RF, Russian Foreign Trade Academy,
Department of international trade and foreign trade of the RF - the Head,*
A.E. Likhachev,
*Doctor of Economic Sciences, Russian Academy of National Economy and Public Service,
Department of Macroeconomics of the Economic Faculty - Professor*

Abstract

The article reveals a broad scope of issues regarding Russia's performance on the world markets of tech goods and services, high-technology products and creative activities. Calculations and assessments of the value and structure of national innovation exports (good, services, technology)



are made, with special attention being paid to exports of Russian education, nuclear complex products and services, sales of software in various forms. The peculiarities of methodology for the evaluation of certain innovation export segments are also explained. Nowadays the value of Russia's innovation exports amounts to US \$35-40bn, with roughly equal shares of goods and services. The military complex and closely related aerospace industry, plus nuclear complex and software industry account for about 75% of the total value, wherein the latter two possess strategic innovative and competitive potential.

Keywords: innovations, hi-tech goods, intellectual services, technology, exports of education, nuclear complex, software.

В настоящее время Россия сохраняет лидерство на мировых рынках энергоносителей, многих других рынках сырья и материалов, продукции нижних пределов. По данным ВТО, в 2016 г. Россия была крупнейшим мировым экспортером топлива и неэнергетического минерального сырья (если не считать ЕС как целое), заметно опережая следующих за ней США, Саудовскую Аравию, Австралию и кратно превосходя Канаду, Норвегию, ОАЭ и Китай. Доля РФ в глобальной экспорте указанных товаров в отдельные периоды текущего десятилетия приближалась к 10%.

Однако справедливо и утверждение о том, что за последние годы наметилась очевидная тенденция к диверсификации российского экспорта, повышению удельного веса в нем несырьевых неэнергетических товаров и услуг.¹ Современный несырьевой неэнергетический экспорт России (товары и услуги) составляет 160-170 млрд долл. (в 2015-2016 гг.)² и демонстрирует устойчивый рост в текущем году – в части несырьевых неэнергетических товаров увеличение поставок почти на 20% в I полугодии 2017 г. к I полугодью 2016 г., машинно-технической продукции – расширение зарубежных продаж на 15%.

Особого внимания заслуживает формирование устойчивого и постепенно расширяющегося инновационного сегмента российского экспорта, охватывающего высокотехнологичные товары, технологические, наукоемкие и интеллектуальные услуги, трансфер технологий. По нашим оценкам, стоимостной объем данного сегмента достигает сегодня 35-40 млрд долл. (это больше, чем весь товарный экспорт Казахстана или Украины) и примерно поровну делится между инновационными

¹ См. Спартак А.Н. Перестройка в российском экспорте//Российский внешнеэкономический вестник. 2017, № 4, с. 3-13. Спартак А.Н., Хохлов А.В. Совершенствование методологических подходов к анализу российского экспорта//Российский внешнеэкономический вестник. 2016, № 5, с. 3-15. Спартак А.Н., Хохлов А.В. Российский экспорт в 2015 году: застой и прогресс// Российский внешнеэкономический вестник. 2016, № 3, с. 3-12.

² Показательно, что величина российского экспорта несырьевых неэнергетических товаров в 2016 г. – 109,1 млрд долл. – при расчете в постоянных долларах США 2016 г. (взяв дефлятор ВВП США) превышала пиковое значение соответствующего показателя советского периода – 101,2 млрд долл. для всего СССР в 1989 г.

товарами и услугами. В относительном выражении указанная величина составляет до $\frac{1}{4}$ совокупного несырьевого неэнергетического экспорта России (товары и услуги).

ЭКСПОРТ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ТОВАРОВ

Отечественный экспорт высокотехнологичных товаров (по методологии и оценке ВАВТ, с учетом закрытых позиций) колеблется в последние годы в диапазоне 18-19 млрд долл. В 2016 г. данный показатель находился на уровне 18,32 млрд долл., из которых около 63% падало на закрытые позиции (танки и прочую бронетехнику – код ТН 871000, летательные и космические аппараты – 88, военные корабли – 890610, оружие и боеприпасы – 93).³ Если из закрытых позиций вычесть оценку Российского экспортного центра по продажам гражданской авиатехники, то получится, что в 2016 г. на экспорт было поставлено гражданских высокотехнологичных изделий, включая продукцию двойного назначения, на сумму около 8,3 млрд долл. (45% к итогу), военно-технических товаров – в объеме порядка 10 млрд долл. (55%).

Необходимо обратить внимание на значительные искажения международных сопоставлений в части высокотехнологичного экспорта, поскольку международные базы данных просто «не видят» высокотехнологичную военно-техническую продукцию, которую сами страны не хотят раскрывать и помещают в товарную группу 99, позицию 9999, субпозицию 999999. В базе данных ООН по статистике международной торговли COMTRADE в указанную группу, позицию и субпозицию попадает также вся торговля, которая не представлена страной в детальной разбивке на уровне 6-значных кодов. Различные государства по-разному относятся к категории «конфиденциальные сведения» и ее охвату, поэтому на практике за посчитанными с привлечением международных баз данных объемами национального высокотехнологичного экспорта могут стоять несопоставимые величины. В базе международных сравнений Всемирного банка «World Development Indicators» объем российского экспорта высокотехнологичных товаров в 2015 г. оценивался в 9,68 млрд долл.,⁴ тогда как по расчетам ВАВТ этот показатель достигал 18,86

³ Общая цифра по экспорту высокотехнологичной продукции будет больше примерно на 0,5 млрд долл., если к ней добавить не пересекающиеся с перечнем высокотехнологичных изделий позиции, связанные с поставками инновационных товаров и материалов (химических, металлургических, продуктов металлообработки, др.), полезные свойства которых в решающей степени сформированы с использованием нанотехнологий. (См. Наноиндустрия России: статистический справочник 2011-2016. – URL: http://www.rusnano.com/upload/images/infrastructure/Справочник_Наноиндустрия_России_2011-2016.pdf (дата обращения 06.10.2017).

⁴ База данных Всемирного банка «World Development Indicators». – URL: <https://data.worldbank.org/products/wdi> (дата обращения 05.10.2017).



млрд долл., то есть был практически вдвое больше. Однако в любом случае размеры продаж отечественных высокотехнологичных изделий на мировом рынке в международном сопоставлении пока еще весьма невелики и уступают аналогичным величинам, например, для Чехии (20,3 млрд долл., 2016 г.), Канады (24 млрд долл., 2016 г.), Филиппины (26,2 млрд долл., 2015 г.) и вдовое – Вьетнаму, активно вовлеченному в региональные и глобальные цепочки стоимости (38,7 млрд долл., 2015 г.).

В географической структуре российского высокотехнологичного экспорта без учета вышеупомянутых закрытых позиций (то есть речь идет об экспорте высокотехнологичных изделий гражданского и двойного назначения, но без гражданских летательных аппаратов, – всего на сумму 6,75 млрд долл. в 2016 г.) лидирующие позиции занимает Китай (с большим отрывом, 22-23% к итогу 2015-2016 гг.), Индия, Казахстан, Белоруссия, Украина (хотя доля последней снижается), США, Германия, Франция, Чехия. Повысилась интенсивность высокотехнологичного экспорта в Иран, Алжир, Египет, с которым развивается военно-техническое сотрудничество и взаимодействие по крупным проектам.

В товарной структуре высокотехнологичного экспорта (без закрытых позиций) преобладают изделия двойного назначения, а также продукция атомной отрасли. При этом можно выделить ряд динамично растущих высокотехнологичных позиций: «901320 – Лазеры, кроме лазерных диодов» (увеличение экспорта в 2014-2016 г. с 75,0 до 128,8 млн долл.), «854320 – Генераторы сигналов» (с 23,5 до 32,6 млн долл.), «3815 – Инициаторы реакций, ускорители реакций и катализаторы, в другом месте не поименованные или не включенные» (с 59,5 до 77,1 млн долл.) (см. таблицу 1).

Таблица 1

Основные товары высокотехнологичного экспорта России (доля которых составляет не менее 0,5% в суммарном высокотехнологичном экспорте; млн долл. США, без закрытых позиций; ранжировано по 2016 г.)

Код ТН ВЭД	Описание	2014 г.	2015 г.	2016 г.
8411	Двигатели турбореактивные и турбовинтовые, газовые турбины прочие	1758,2	1747,4	1524,0
8401	Реакторы ядерные; тепловыделяющие элементы (ТВЭЛЫ)	1464,9	1420,7	1323,6
8526	Аппаратура радиолокационная, радионавигационная и радиоаппаратура дистанционного управления	185,3	309,3	757,9
2933	Соединения гетероциклические	417,8	336,3	298,7
8537	Пульты, панели, консоли, столы, распределительные щиты и основания для электрической аппаратуры прочие	285,6	219,3	250,0

Внешняя торговля

Код ТН ВЭД	Описание	2014 г.	2015 г.	2016 г.
8412	Двигатели реактивные, кроме турбореактивных	108,6	212,5	207,9
9032	Приборы и устройства для автоматического регулирования или управления	217,5	126,4	203,9
3002	Кровь человеческая; кровь животных, приготовленная для использования в терапевтических, профилактических или диагностических целях; сыворотки иммунные	161,4	132,8	161,1
851712	Телефонные аппараты для сотовых сетей связи или других беспроводных сетей связи	77,3	75,2	154,3
901320	Лазеры, кроме лазерных диодов	75,0	107,1	128,8
2844	Элементы химические радиоактивные и изотопы радиоактивные и их соединения	224,4	289,9	124,2
3808	Инсектициды, родентициды, фунгициды, гербициды	117,5	88,5	100,3
902300	Приборы, аппаратура и модели, предназначенные для демонстрационных целей	46,6	37,4	99,8
9030	Осциллографы, анализаторы спектра, прочие приборы и аппаратура для измерения или контроля электрических величин, приборы и аппаратура для обнаружения или измерения ионизирующих излучений	105,3	89,3	86,9
8525	Аппаратура передающая для радиовещания или телевидения, телевизионные камеры, цифровые камеры и записывающие видеокамеры	77,5	88,2	80,5
3815	Инициаторы реакций, ускорители реакций и катализаторы	59,5	57,8	77,1
847150	Блоки обработки данных, отличные от описанных в субпозиции 8471 41 или 8471 49	68,1	60,0	68,1
9014	Компасы для определения направления; навигационные приборы	90,4	106,1	63,4
8541	Диоды, транзисторы и аналогичные полупроводниковые приборы; фоточувствительные полупроводниковые приборы	68,3	57,5	62,1
851762	Машины для приема, преобразования и передачи или восстановления голоса, изображений или других данных	139,5	54,1	60,6
9026	Приборы и аппаратура для измерения или контроля расхода, уровня, давления или других переменных характеристик жидкостей или газов	83,5	66,7	57,0
8542	Схемы электронные интегральные	231,0	81,5	55,4
300420	Лекарственные средства, содержащие прочие антибиотики	48,7	39,2	52,6



Код ТН ВЭД	Описание	2014 г.	2015 г.	2016 г.
847149	Машины вычислительные прочие, поставляемые в виде систем	77,5	75,1	51,7
8207	Сменные рабочие инструменты для ручных инструментов, с механическим приводом или без него, или для станков	78,2	59,5	51,3
9015	Приборы и инструменты геодезические или топографические, гидрографические	69,7	46,4	51,0
9027	Приборы и аппаратура для физического или химического анализа	46,9	41,6	48,5
9022	Аппаратура, основанная на использовании рентгеновского, альфа-, бета- или гамма-излучения	35,3	40,8	37,8
851770	Части аппаратов для систем проводной связи	32,6	30,2	33,8
854320	Генераторы сигналов	23,5	16,8	32,6

Источник: База данных ФТС РФ. – URL: <http://www.customs.ru/index.php> (дата обращения 08.09.2017).

ЭКСПОРТ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ УСЛУГ

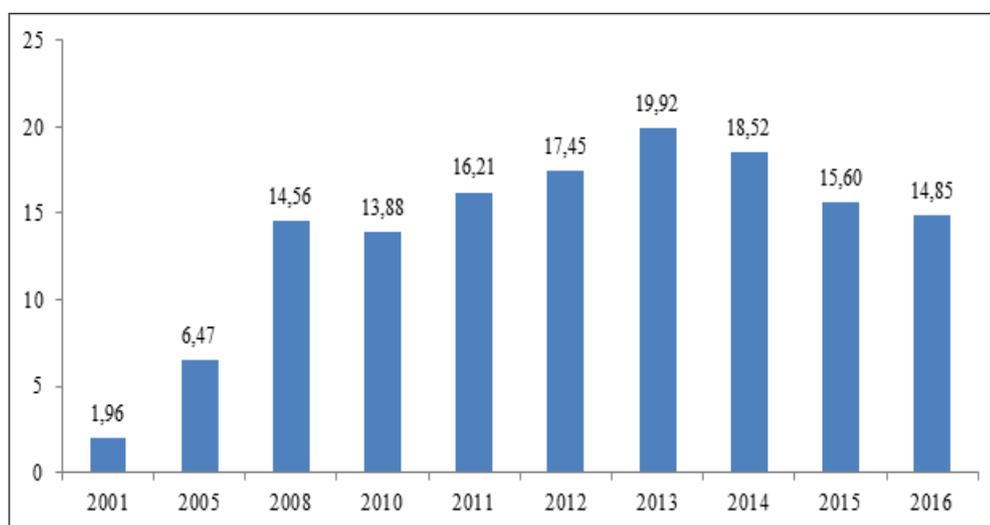
Характерным явлением для 2010-х годов стало укрепление позиций инновационного сегмента в российском экспорте услуг. В настоящее время на аналитическую группу «высокотехнологичные и интеллектуальные услуги» приходится около 30% отечественного экспорта услуг (в среднем 28% в 2010-2014 гг., 30,2% в 2015 г. и 29,4 в 2016 г.), что сопоставимо с объемом поступлений по статье «транспортные услуги».⁵ К высокотехнологичным и интеллектуальным услугам отнесены следующие статьи расширенной классификации услуг по методологии платежного баланса: услуги космического транспорта, плата за пользование интеллектуальной собственностью, телекоммуникационные, компьютерные и информационные услуги, услуги в области научных исследований и разработок, профессиональные услуги и консультационные услуги в области управления, услуги в области архитектуры, инженерные услуги, услуги в технических областях, услуги по техническому обслуживанию и ремонту товаров (понимая, что речь идет, прежде всего, об обслуживании и ремонте сложной техники), аудиовизуальные и связанные с ними услуги.

⁵ Международная торговля услугами: новые тенденции развития и регулирования, роль в интеграционных процессах/Под ред. А.Н. Спартака. – М.: ВАВТ, 2016, с. 168, 169.

Доходы от экспорта высокотехнологичных и интеллектуальных услуг (далее ВИУ) достигли пика в 2013 г. – почти 20 млрд долл. и снизились примерно до 15 млрд долл. в 2016 г. По сравнению с началом 2000-х годов, объемы продаж ВИУ выросли практически в 10 раз. Если оценить составляющую ВИУ по позициям, не вошедшим в вышеприведенный перечень ВИУ, то добавится еще порядка 2-2,5 млрд долл., и итоговая цифра составит 17-17,5 млрд долл.⁶ В результате современные масштабы экспорта ВИУ превосходят суммарные продажи продовольствия и сравнимы с экспортом высокотехнологичных товаров, включающим вооружения и военную технику. Доля ВИУ в общем несырьевом неэнергетическом экспорте России составляет (2016 г.) от 9 до 11% в зависимости от включения или не включения оценочных позиций.

Рисунок 1

Динамика стоимостных объемов экспорта высокотехнологичных и интеллектуальных услуг (млрд долл. США)



Источник: ЦБ РФ. Платежный баланс РФ за соответствующие годы. – URL: <http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=svs> (дата обращения 06.10.2017).

⁶ Экспорт высокотехнологичных и интеллектуальных услуг проходит и по другим статьям торговли услугами, кроме перечисленных выше, но в них его очень трудно отделить от поставок прочих услуг. Например, высокотехнологичные и интеллектуальные услуги присутствуют в таких статьях, как «Строительство» (при сооружении особо технически сложных производственных, инфраструктурных и иных объектов, включая строительство АЭС), «Услуги по переработке отходов и очистке окружающей среды, услуги в области сельского хозяйства и добычи полезных ископаемых» (в части разнообразных услуг в области геологоразведки и добычи урана, ядерного топливного цикла), «Прочие услуги частным лицам и услуги в сфере культуры и отдыха» (речь идет об услугах в сфере образования, здравоохранения и некоторых других).



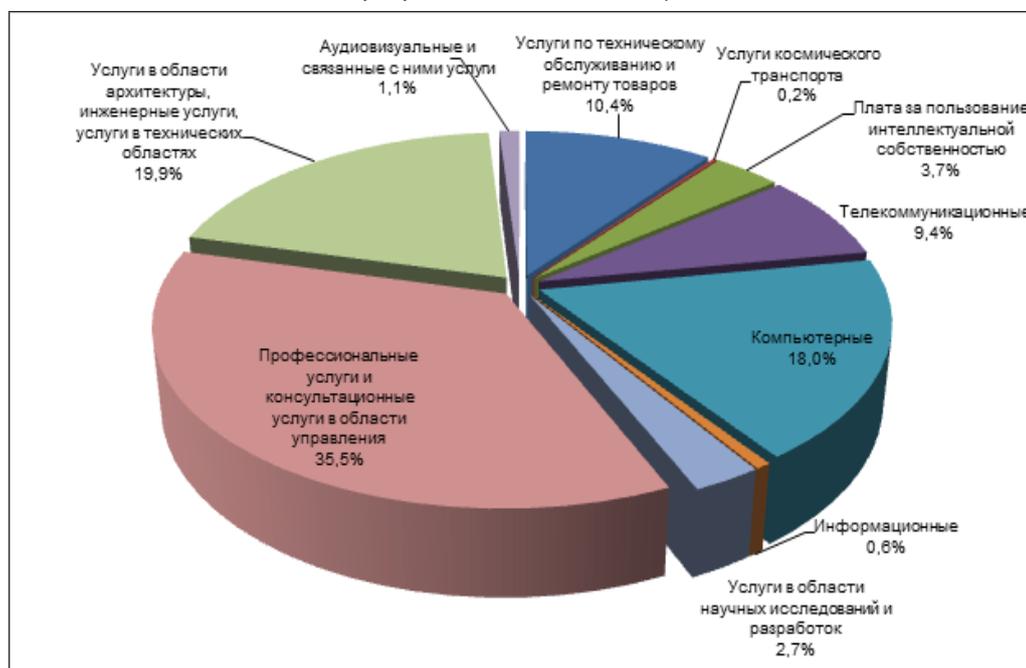
Самая крупная позиция в экспорте ВИУ – профессиональные услуги и консультационные услуги в области управления, на нее в 2016 г. приходилось 35,5% всех продаж по рассматриваемой аналитической группе услуг. Данная позиция включает юридические услуги, услуги по аудиту, бухгалтерскому учету, оптимизации налогообложения, консультационные услуги и услуги по связям с общественностью, услуги в области маркетинга и изучения общественного мнения.

Далее следует позиция, объединяющая услуги ИКТ – телекоммуникационные, компьютерные, информационные. Экспорт России таких услуг составил в 2016 г. почти 4 млрд долл., или 26,5% суммарного экспорта ВИУ. Главную роль здесь играет экспорт компьютерных услуг, объем которого в 2016 г. достиг своего исторического максимума – 2,7 млрд долл. и вырос по сравнению с 2001 г. в 28 раз, с 2005 г. – более чем в 7 раз. Фактически это важнейший драйвер развивающейся высокотехнологичной и интеллектуальной специализации России в сфере торговли услугами.

Примерно пятая часть поставок ВИУ приходится на услуги в области архитектуры, инженерные услуги и услуги в технических областях (на общую сумму 3 млрд долл. в 2016 г.). Значительные объемы экспорта по рассматриваемой позиции генерируются организациями ОПК, атомного комплекса и неатомного энергомашиностроения. Услуги по техническому обслуживанию и ремонту товаров (фактически – обслуживанию и ремонту сложной техники) обеспечивают более 10% общего экспорта ВИУ.

Значимыми позициями являются поступления в виде платы за пользование интеллектуальной собственностью (в основном – продажа изобретений и технологий в виде объектов промышленной собственности), а также предоставление услуг в области научных исследований и разработок. В сумме экспорт по двум указанным статьям приносит около 1 млрд долл. в год и обеспечивает свыше 6% совокупного экспорта ВИУ. Продажи по первой из вышеобозначенных статей являются продуктом зрелой инновационной системы, стимулирующей разработчиков, защищающей изобретения и технологии, тогда как по второй статье за рубеж вывозится зачастую технологическое «сырье», не обеспеченное надлежащей правовой защитой, на основе которого в дальнейшем оформляются патенты, но уже иностранными резидентами. С развитием системы защиты отечественной интеллектуальной собственности в РФ и за ее пределами, увеличением продаж объектов промышленной собственности крупными и средними российскими компаниями в 2000-х годах улучшилось соотношение доходов по статье «плата за пользование интеллектуальной собственностью» и статье «услуги в области научных исследований и разработок»: 0,29 в 2001 г., 0,53 в 2005 г., 1,06 в 2010 г., и 1,39 в 2016 г. (хотя в 2016 г. данный показатель был ниже уровней 2012-2015 гг., в том числе по причине ухудшения условий для взаимовыгодного научно-технического и технологического сотрудничества с западными странами на фоне антироссийских санкций).

Структура российского экспорта высокотехнологичных и интеллектуальных услуг в 2016 г. (в % к итогу)



Источник: ЦБ РФ. Платежный баланс РФ за 2016 год. – URL: <http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=svs> (дата обращения 06.10.2017).

Основными покупателями наиболее инновационных видов российских ВИУ (доля в общем экспорте в сумме за 2013-2015 гг. по четырем статьям: «плата за пользование интеллектуальной собственностью», «компьютерные услуги», «услуги в области научных исследований и разработок», «услуги в области архитектуры, инженерные услуги, услуги в технических областях») являются, прежде всего, ведущие развитые страны, так называемые удобные налоговые юрисдикции и партнеры по Евразийскому экономическому союзу. В рассматриваемый период свыше 70% суммарного российского экспорта по указанным четырем статьям ВИУ приходилось на следующие государства и территории: США (22,8%), Великобританию и британские территории – Виргинские о-ва, Гибралтар (7,8%), Германию (6,4%), Турцию (5,0%, исключительно за счет большого объема приобретенных у России в 2015 г. архитектурных, инженерных услуг и услуг в технических областях), Нидерланды (4,8%), Казахстан (4,3%), Кипр (4,1%), Швейцарию (3,6%), Ирландию, Люксембург, Францию (по 2,9%), Белоруссию (2,7%).



ЭКСПОРТ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Значительным экспортным потенциалом, по мнению отраслевых экспертов, обладает российская сфера международного образования. После значительного спада активности вслед за развалом СССР с 2000-х годов деятельность по обучению иностранных студентов в российских вузах стала восстанавливаться и набирать динамику. Численность иностранных студентов на дневных отделениях вузов РФ возросла с 60,8 тыс. в 2000/01 учебном году до 199,8 тыс. в 2015/16 уч.г., то есть в 3,3 раза (по сравнению с пиком советского периода по РСФСР – 89,3 тыс. студентов в 1990/91 уч.г. – показатель 2015/16 уч.г. был выше в 2,2 раза). Общее число иностранных граждан, обучавшихся по российским образовательным программам (включая очное, заочное и вечернее обучение в российских вузах и учреждениях среднего профессионального образования на территории РФ; очное, заочное, дистанционное обучение в структурных подразделениях российских вузов за рубежом; очное обучение на курсах русского языка при Российских центрах науки и культуры и представительствах Россотрудничества за рубежом), приблизилось в 2015/16 уч.г. к 400 тыс. чел. из 175 стран против 223 тыс. чел. в 2005/06 уч.г.

Совокупные доходы от предоставления российских образовательных услуг иностранным гражданам на территории РФ и за ее пределами (плата за обучение и расходы на проживание) составили, по данным Минобрнауки России, 1,46 млрд долл. в 2014/15 уч.г. и, по оценке, превысили 1,5 млрд долл. в 2015/16 уч.г.; рост почти в 1,7 раза к уровню 2007/08 уч.г.⁷ (примерно столько же сегодня дает экспорт легковых и грузовых автомобилей вместе взятых). По целевому прогнозу Минобрнауки России, только поступления от экспорта очного образования в российских вузах на территории РФ достигнут 3,62 млрд долл. в 2024/25 уч.г. против 1,19 млрд долл. в 2014/15 уч.г., то есть утроятся.

Надо сказать, что сегодня ряд развитых стран с высокой долей первичных ресурсов и полуфабрикатов в структуре зарубежных продаж, проводящих политику диверсификации, сделали ставку на расширение экспорта образовательных услуг и заметно опережают Россию на этом направлении. Так, в середине 2010-х годов доходы Австралии по данной статье приближались к 16 млрд долл. США, Канады – к 10 млрд долл., Новой Зеландии – 2,5 млрд долл.⁸

Общая сумма оплаты за обучение на контрактной основе иностранных граждан по российским образовательным программам достигла 436 млн долл. в 2014/15

⁷ Экспорт российских образовательных услуг: Статистический сборник. Выпуск 6 / Министерство образования и науки Российской Федерации. — М.: Социоцентр, 2016. — URL: http://socioprognoz.ru.1gb.ru/files/File/2016/Arefiev_SB_6_Page_001_408_ispr_02_08_16.pdf (дата обращения 29.09.2017).

⁸ Костикова А.А., Спартак А.Н. Международный рынок образовательных услуг: источник доходов и инструмент «мягкой силы»//Международная экономика. 2016, № 6, с. 46-59.

уч.г. (30% совокупных доходов, обеспечиваемых международной образовательной деятельностью). Свыше 90% всех поступлений связано с обучением иностранных граждан в России и 9% – с реализацией программ российских вузов и обучением русскому языку за рубежом.

Две основные составляющие международного образования – обучение иностранных граждан в российских учебных учреждениях на территории РФ и обучение иностранцев по российским образовательным программам за рубежом – в 2000-х годах развивались разнонаправленно. Если число обучающихся иностранных граждан в образовательных учреждениях на территории РФ стабильно росло (особенно заметно в сегменте вечернего, дистанционного и заочного обучения в российских вузах), то количество лиц, проходящих обучение за рубежом по российским образовательным программам, достигнув своего пика в 2005/06 уч.г. – 91,4 тыс. человек, впоследствии значительно снизилось (47 тыс. человек в 2014/15 уч.г.). Такое снижение, в том числе, связано с сокращением физического присутствия российских вузов за рубежом в условиях ограниченных бюджетов на подобную деятельность⁹.

Одновременно расширяется обучение русскому языку за рубежом на соответствующих курсах при Российских центрах науки и культуры и представительствах Россотрудничества. Такое обучение в 2015 г. охватывало 17,3 тыс. человек в 54 странах – вдвое больше, чем в середине 2000-х годов. Напомним, что в советский период на аналогичных языковых курсах Союза советских обществ дружбы русский язык изучали 600 тыс. человек в 90 странах мира.

Среди стран происхождения иностранных граждан, пользовавшихся российскими образовательными услугами, в последние годы увеличивается доля государств СНГ (72,1% в 2014/15 уч.г.) и снижается удельный вес стран Азии (13,4%), граждане которых все шире пользуются услугами новых региональных образовательных хабов (Китай, Республика Корея, Малайзия, Сингапур) и традиционных образовательных центров (Австралия, США, Великобритания, Новая Зеландия, Канада). За десятилетие заметно сократилась доля европейских государств, особенно стран Балтии (5,9% в 2014/15 уч.г.). Достаточно стабильны позиции стран Африки и Ближнего Востока (7% в 2014/15 уч.г.) и стран Америки (1,5 %).

⁹ По данным Минобрнауки, общее количество российских вузов, оказывавших в 2014/15 уч.г. различные образовательные услуги за рубежом (включая 4 совместных славянских университета в странах СНГ), составляло 54 (106, включая 10 совместных университетов, академий и институтов, в 2005/06 уч.г.), а перечень стран, в которых функционировали 44 филиала (80 в 2005/06 уч.г.) и 72 иных подразделения (более 160) российских вузов и их партнерских/ассоциированных организаций, обучавших по российским образовательным программам, сократился до 25 (35).



Рисунок 3

Структура экспорта российских образовательных услуг в 2014/15 уч. г.
(доля иностранных граждан, обучавшихся в российских образовательных учреждениях различного типа; в %)



Источник: Экспорт российских образовательных услуг: Статистический сборник. Выпуск 6/Министерство образования и науки Российской Федерации. — М.: Социоцентр, 2016. — URL: http://socioprognoz-ru.lgb.ru/files/File/2016/Arefiev_SB_6_Page_001_408_ispr_02_08_16.pdf (дата обращения 29.09.2017).

ЭКСПОРТ ТЕХНОЛОГИЙ

Экспорт технологий представляет собой самостоятельную, имеющую специфику исследовательскую категорию, покрываемую статистикой платежного баланса (отражающей основную часть технологического обмена по статьям торговли услугами, а также движения произведенных нефинансовых активов счета операций с капиталом – в случае окончательной передачи прав на объекты интеллектуальной собственности иностранному контрагенту) и таможенной статистикой.

В международной практике методологию учета торговли технологиями разрабатывает ОЭСР в рамках составления технологического платежного баланса – ТПБ (см. в том числе Руководство ОЭСР по показателям экономической глобализации – OECD Handbook on Economic Globalisation Indicators, 2005). Эксперты

ОЭСР для целей включения в ТПБ выделяют четыре категории операций с технологиями: трансфер технологий (сделки с патентами, лицензиями, ноу-хау); передача – на различных условиях – дизайна, торговой марки/товарного знака, образца и т.п.; предоставление технологических услуг (инжиниринговых, технических, включая техническую помощь, компьютерных в части обеспечения технологических процессов, в сфере технико-технологических исследований, др.); передача результатов промышленных НИОКР за рубежом для внедрения в производство.¹⁰ В соответствии с методологией ТПБ ОЭСР Росстат ежегодно публикует данные по поступлениям и платежам в коммерческом обмене технологиями с зарубежными странами.

По оценке Росстата, экспорт отечественных технологий за первую половину 2010-х годов вырос почти в 3 раза и достиг 1655 млн долл. в 2015 г. Наиболее высокими темпами из крупных позиций росли поступления от продажи патентных лицензий на изобретения (почти в 5 раз в 2015 г. к среднему уровню 2010-2011 гг.), прочих технологий (примерно в 4 раза), инжиниринговых услуг (в 3 раза). В 2016 г. доходы от экспорта технологий сократились до 1277 млн долл. (на 23%), что главным образом связано с уменьшением продаж инжиниринговых услуг США после пикового уровня в 2015 г. и сильным снижением интенсивности поставок отечественных технологий в Бангладеш вслед за всплеском активности в данной области в 2014-2015 гг., когда началась реализация масштабных двусторонних проектов в атомной и военно-технической сферах.

В общей сумме поступлений России по экспорту технологий за 2010-2016 гг. около 60% приходится на инжиниринговые услуги, почти 20% – на научные исследования и разработки, примерно 15% – на прочие технологии, немногим более 5% – на патентные лицензии и ноу-хау. Доходы от продажи торговых марок/товарных знаков и промышленных образцов очень невелики (в пределах 1% за 2010-2016 гг.), от реализации патентов – практически отсутствуют.

Необходимо пояснить, что методология ТПБ весьма специфична и напрямую не соотносится с вроде бы «профильными» статьями торговли услугами (разъяснения по этому поводу в том числе содержатся в Руководстве МВФ по платежному балансу и международной инвестиционной позиции – РПБ6 и Руководстве ООН по статистике международной торговли услугами 2010 года). Тем более, часть сделок с технологиями, как отмечалось выше, отражается по счету операций с капиталом платежного баланса. В связи с этим в 2016 г. сумма поступлений по четырем наиболее инновационным статьям экспорта услуг («плата за пользование интеллектуальной собственностью», «компьютерные услуги», «услуги в области научных исследований и разработок», «услуги в области архитектуры, инженер-

¹⁰ OECD. Glossary of statistical terms: technology balance of payments. – URL: <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2693> (дата обращения 28.09.2017).



ные услуги, услуги в технических областях») более чем в 5 раз превышала доходы России от продажи технологий. Соответственно географическое распределение экспорта технологий заметно отличается от страновой структуры поставок вышеупомянутых видов услуг.

В экспорте технологий России в последние годы повысилась роль Китая, Индии и ряда других государств Южной Азии, США, Беларуси, Италии, Турции, Колумбии. Одновременно снизилось значение Нидерландов, Болгарии, Ирана, Республики Корея, Вьетнама, Украины. Ключевые на сегодняшний день покупатели российских технологий – Китай (32,4% к итогу в 2016 г.), государства ЕАЭС (10,5%), Индия (9,7%), США (9,6%), Германия (7%).

Таблица 2

Основные страны – покупатели российских технологий

Ранг	Страны	Сумма за 2010–2015 гг.		Ранг	Страны	2016 г.	
		млн долл.	в % к итогу			млн долл.	в % к итогу
1	США	756	13,9	1	Китай	413	32,4
2	Китай	682	12,5	2	Индия	123	9,7
3	Беларусь	314	5,8	3	США	122	9,6
4	Бангладеш	307	5,6	4	Германия	90	7,0
5	Индия	254	4,7	5	Беларусь	72	5,6
6	Турция	237	4,4	6	Казахстан	56	4,4
7	Германия	233	4,3	7	Италия	54	4,2
8	Нидерланды	222	4,1	8	Франция	42	3,2
9	Казахстан	212	3,9	9	Турция	40	3,1
10	Великобритания	177	3,2	10	Великобритания	40	3,1
11	Иран	155	2,8	11	Нидерланды	31	2,4
12	Болгария	147	2,7	12	Швейцария	28	2,2
13	Италия	146	2,7	13	Иран	18	1,4
14	Украина	107	2,0	14	Люксембург	11	0,9
15	Франция	101	1,8	15	Бермудские о-ва	10	0,8
16	Респ. Корея	87	1,6	16	Кипр	10	0,8
17	ЮАР	79	1,5	17	Финляндия	7	0,6
18	Норвегия	76	1,4	18	Мексика	7	0,5
19	Швейцария	76	1,4	19	Украина	7	0,5
20	Колумбия	68	1,2	20	Таджикистан	6	0,4
	Справочно:				Справочно:		
	ЕАЭС - 5	544	10,0		ЕАЭС - 5	134	10,5
	СНГ -11	751	13,8		СНГ - 11	154	12,1

Источник: База данных на сайте Росстата. Поступления по экспорту технологий по соглашениям с зарубежными странами. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33426> (дата обращения 06.10.2017).

Несмотря на в целом благоприятную динамику в последние годы, российский экспорт технологий многократно уступает показателям для развитых государств. Огромное отставание в этой области от ведущих стран наносит существенный ущерб для имиджа России как крупной научно-технологической державы – в 80 раз от США (на 2015 г.), более чем в 40 раз от Германии, в 34 раза от Нидерландов, в 25 раз от Великобритании. В 6-8 раз Россия уступает Республике Корея (в 2014-2015 гг.) и находится примерно на одном уровне с Тайванем.

ВЕДУЩИЕ ОТРАСЛЕВЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ЭКСПОРТНЫЕ КЛАСТЕРЫ

В настоящее время к числу ведущих отраслевых инновационных экспортных кластеров относятся, прежде всего, оборонно-промышленный комплекс и тесно связанная с ним авиакосмическая промышленность, атомный комплекс, а также индустрия разработки программного обеспечения. В сумме на вышеуказанные отраслевые кластеры приходится до 2/3 объема рассматриваемого в настоящей статье инновационного сегмента национального экспорта.

Оценки по экспорту продукции ОПК приведены в начале статьи. Российский экспорт летательных и космических аппаратов и их частей (группа 88 ТН ВЭД) достигает сегодня порядка 6 млрд долл., в том числе только четверть приходится на гражданскую продукцию (включая значительные объемы продаж бывшей в употреблении техники), и еще около 2 млрд долл. составляют отгрузки реактивных, турбореактивных и турбовинтовых двигателей (позиции 8411 и 8412 ТН ВЭД). По официальной информации Госкорпорации «Росатом», выручка от зарубежных заказов в 2016 г. равнялась 5,6 млрд долл. Согласно данным Некоммерческого партнерства разработчиков программного обеспечения «РУССОФТ», объем экспортных продаж программного обеспечения и услуг по его разработке находился на уровне 8 млрд долл. в 2016 г.

Раскрытие информации по экспорту продукции ОПК, а также авиатехники носит очень ограниченный характер, что сильно сужает возможности для анализа. Россия сохраняет определенные конкурентные преимущества на этих направлениях, но они, прежде всего, связаны с поставками военно-технической продукции. Эти преимущества в основном не имеют стратегического характера, в существенной мере привязаны к импортным закупкам высокотехнологичных частей и компонентов (особенно в авиастроении), и их становится все сложнее удерживать. Поэтому далее акцент сделан на преимущественно гражданских, в решающей степени опирающихся на отечественные ресурсы и компетенции, имеющих прорывной инновационный потенциал отраслевых экспортных кластерах – атомной отрасли и индустрии разработки программного обеспечения (ПО).

Как отмечалось, выручка от зарубежных заказов ГК «Росатом» достигла 5,6 млрд долл. в 2016 г. Основные направления экспортного бизнеса – сооружение АЭС за рубежом, экспорт урановой продукции и услуг в области обогащения природного урана, поставки ядерного топлива за рубеж, услуги по комплексному об-



служиванию АЭС российского дизайна, а также зарубежная деятельность в заключительной стадии ядерного топливного цикла. По данным таможенной статистики, по позициям атомного комплекса Россия на среднегодовом уровне в 2014-2016 гг. поставляла за рубеж реакторов ядерных и тепловыделяющих элементов (8401 ТН ВЭД) на сумму около 1,4 млрд долл., элементов химических радиоактивных и изотопов радиоактивных (2844 ТН ВЭД) – в объеме 0,2 млрд долл. Быстрыми темпами растет выручка от реализации новых продуктов на внешних рынках.¹¹

На мировом рынке ядерных товаров, услуг и технологий Россия имеет большой запас прочности своих позиций: занимает 1-е место в мире по количеству энергоблоков АЭС в зарубежном портфеле проектов – на конец 2016 г. 34 энергоблока в 12 странах, 1-е место по обогащению урана (36% глобального рынка), 2-е место по запасам урана (причем почти 30% подконтрольных РФ запасов находятся за рубежом), входит в тройку по добыче урана (13% мирового итога) и его поставкам за рубеж, обеспечивает 17% мирового рынка ядерного топлива. Зарубежные проекты ГК «Росатом» реализуются в 42 странах мира, а портфель зарубежных заказов на 10-летний период в конце 2016 г. достигал 133,4 млрд долл. (увеличение на 21% к 2015 г.).¹² В целях усиления конкурентных позиций в мировой атомной отрасли поставлена и решается задача последовательного снижения удельной дисконтированной себестоимости электроэнергии на протяжении всего жизненного цикла АЭС.

Помимо большого запаса прочности и системного присутствия на глобальном рынке, российскую атомную отрасль характеризуют комплексность и многопрофильность – владение активами и компетенциями во всех звеньях производственно-технологической цепочки атомной энергетики, а также стратегическая инновационность, реализация проектов, опережающих рынок (например, запуск первого в мире энергоблока с реактором поколения «3+» на Нововоронежской АЭС-2 или пуск реактора на быстрых нейтронах БН-800 на Белоярской АЭС). Ключевой для ГК «Росатом» проект «Прорыв» ставит своей целью разработку технологий и демонстрацию возможности замыкания ядерного топливного цикла на базе реакторов на быстрых нейтронах, что позволит существенно повысить эффективность использования природного урана, решить проблему накопления ядерных отходов и обеспечить человечество долгосрочным источником экологически чистой энергии. Важнейшим итогом 2016 г. стал выход ГК «Росатом» на рынок ядерного топлива для реакторов западного дизайна в рамках проекта ТВС–КВАДРАТ.

¹¹ Новые направления бизнеса ГК «Росатом» за рамками основной производственно-технологической цепочки по генерации электроэнергии на АЭС включают проекты в области ядерной медицины, ветроэнергетики, композиционных материалов, аддитивных технологий, лазеров, робототехники, суперкомпьютеров, др.

¹² Итоги деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2016 г. Публичный годовой отчет, с. 5, 35, 36. – URL: [http://www.rosatom.ru/upload/Годовой отчет Госкорпорации Росатом за 2016 год \(дата обращения 09.10.2017\).](http://www.rosatom.ru/upload/Годовой_отчет_Госкорпорации_Росатом_за_2016_год_(дата_обращения_09.10.2017).)

Наряду со сказанным, долговременная устойчивость позиций ГК «Росатом» на глобальном рынке определяется эффективной имиджевой дипломатией корпорации как мирового лидера в области атомных энергетических и других «зеленых» технологий, активным продвижением российских ядерных технологий и технологической культуры за рубежом (на основе межправительственных соглашений и межведомственных договоренностей, через создание собственной зарубежной региональной сети, совместных центров ядерных исследований и технологий, информационных центров по атомной энергии, реализацию программ обучения и подготовки кадров в атомной энергетике и смежных областях, др.).

Не менее перспективным инновационным экспортным кластером является российская индустрия программного обеспечения. В официальной статистике экспорт ПО фиксируется ФТС России, когда он осуществляется в виде различных материальных носителей информации (где его невозможно отделить от носителей с технической документацией и др.), а также входит в стоимость поставляемого технологического оборудования. В случае онлайн-продаж ПО экспорт фиксируется по различным статьям платежного баланса, но не полностью, из-за сложностей учета. Наиболее полно в официальной статистике представлен экспорт услуг по разработке ПО – в разделе торговли услугами платежного баланса по статье «компьютерные услуги».

По оценке Некоммерческого партнерства разработчиков программного обеспечения «РУССОФТ», в настоящее время в России экспортной деятельностью занимаются не менее 2000 софтверных компаний, или более 60% всех устойчиво работающих компаний данной отрасли. Из-за падения курса рубля доля зарубежных продаж в общем объеме продаж ПО и услуг по его разработке в долларовом исчислении увеличилась с 50% в 2014 г. до 65% в 2015 г.¹³

Экспорт ПО и услуг по его разработке (далее – экспорт ПО) в 2016 г., по сравнению с 2006 г., вырос в 5,7 раза до 8 млрд долл., что больше, чем суммарные продажи авиакосмической техники и судов (группы 88 и 89 ТН ВЭД). Среднегодовые темпы прироста экспорта в рассматриваемый период составили 18,6%. Прогноз экспертов рынка на 2017 г. – более 9 млрд долл.

Таблица 3

Объем и динамика экспорта ПО в 2006-2016 годах (млрд долл. США)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Экспорт, всего	1,41	2,15	2,6	2,75	3,3	4	4,6	5,4	6	6,7	8,0
Темпы прироста (в % к предыдущему году)	-	52	21	5	20	22	13	17	11	12	19

¹³ 2016. Экспорт российской индустрии разработки программного обеспечения. 13-е ежегодное исследование. НП «РУССОФТ». 2016 год. – URL: http://www.russoft.ru/files/RUSSOFT_Survey_12_rus.pdf (дата обращения 06.10.2017).



Источник: 2016. Экспорт российской индустрии разработки программного обеспечения. 13-е ежегодное исследование. НП «РУССОФТ». 2016 год. – URL: http://www.russoft.ru/files/RUSSOFT_Survey_12_rus.pdf (дата обращения 06.10.2017). Перспективы российских ИТ-разработок на глобальном рынке. Аналитический отчет. SAP СНГ. Июль 2017 г. – URL: <http://www.russoft.ru/files/ITexport.pdf> (дата обращения 06.10.2017).

Экспорт ПО по методологии РУССОФТ охватывает все зарубежные продажи ПО, разработанного российскими компаниями. Но часть доходов остается в распоряжении дочерних зарубежных подразделений российских компаний, идет на развитие бизнеса за границей, хранится на счетах собственников (часто иностранных) в зарубежных банках, что соответствует мировой практике. Поэтому чистый приток валюты в РФ от экспорта ПО меньше, чем валовый показатель зарубежных продаж: по оценке РУССОФТ, в 2015 г. реально в Россию поступило 4,5-4,6 млрд долл. из 6,7 млрд долл. дохода от зарубежных продаж, то есть около 70%.

По итогам 2016 г. экспорт ПО российских разработчиков достиг 5% всего несырьевого неэнергетического экспорта России (товары и услуги). Если считать по реальным валютным поступлениям в РФ исходя из коэффициента 0,7, то доля ПО составит 3,5%.

В приведенных данных по экспорту ПО не учитываются валютные доходы отечественных Интернет-компаний (крупнейшие – Yandex и Mail.Ru Group), хотя они также основаны на использовании собственного оригинального софта и коммерциализации решений на его базе. По оценке РУССОФТ, экспорт российских Интернет-компаний сегодня превышает 1,5 млрд долл.

Объемы зарубежных продаж ПО и услуг по его разработке в зависимости от модели ведения бизнеса распределяются следующим образом (в первой половине 2010-х годов):

□ примерно 50% приходится на сервисную модель (услуги по разработке ПО, предоставляемые отечественными софтверными компаниями); 50,5% в 2015г., или 3,4 млрд долл.;

□ 42-43% падает на продуктовую модель (продажа продуктов и готовых решений отечественных софтверных компаний); 42% в 2015 г., или 2,8 млрд долл.;

□ 8-10% формируют услуги по разработке ПО, предоставляемые Центрами разработки зарубежных компаний с территории России – R&D центры; 7,5% в 2015 г., или 0,5 млрд долл. Активность таких центров в РФ в последние годы снизилась из-за ухудшения политической ситуации и введенных санкций.

Географическое распределение российского экспорта услуг по разработке ПО – основной статьи суммарного экспорта ПО – в разрезе соответствующей статьи платежного баланса РФ («компьютерные услуги») выглядит следующим образом (на 2015 г.): США – 27,6%; Великобритания и британские территории (Виргинские

о-ва, Гибралтар) – 15,2%; Германия – 8,2%; Ирландия – 6,4%; Кипр – 4,6%; страны ЕАЭС (особенно Казахстан и Беларусь) – 4,4%; Швейцария – 4,3%; Нидерланды – 2,6%; страны СНГ вне ЕАЭС – 2,3%; прочие страны – 24,4%. То есть основные заказчики у России услуг по разработке ПО – западные страны и, в существенно меньшей степени, государства СНГ. Вместе с тем в самое последнее время в целом по экспорту ПО РУССОФТ отмечает повышение доли развивающихся стран, на которые сегодня приходится около 40% мировых ИКТ-расходов.

Результаты исследовательского проекта SAP СНГ в партнерстве с РУССОФТ «Перспективы российских ИТ-разработок на глобальном рынке» (июль 2017 г.) подтвердили наличие высокой экспортной ориентации и стратегического инновационного потенциала у российских разработчиков ПО, прежде всего, для B2B-решений (всего в опросах приняли участие около 240 софтверных компаний)¹⁴. Из общего числа опрошенных компаний 72% отметили, что находятся в процессе создания экспортных продуктовых направлений либо уже сделали это, а еще 20% планируют выход на международный рынок в ближайшие 2-3 года. Сильные стороны российских разработчиков ПО – хорошая математическая подготовка специалистов, способность создавать сложные продукты и нестандартные решения, культурная близость к основным рынкам, интегрированность в мировое сообщество разработчиков ПО, сравнительно невысокая себестоимость разработки ПО.

Принципиальный вывод исследования заключается в целесообразности фокусировки российских разработчиков на технологически сложных нишах мирового рынка ИТ, фактически происходящей концентрации отечественных компаний на поиске решений для самых перспективных сегментов данного рынка: искусственный интеллект (включая машинное обучение и нейронные сети), Интернет вещей и компьютерное зрение, большие данные, безопасность кибер-физических систем, др. Как отмечает президент НП «РУССОФТ» В. Макаров, «именно в этих сегментах и проходит сейчас линия конкурентной борьбы на глобальном рынке, именно здесь закладывается лидерство в новом укладе мировой экономики. И еще важно, что индустрия не замыкается в себе, она открыта миру, активно использует возможности сотрудничества с мировыми вендорами, но и не боится выходить на незнакомые рынки и вступать в конкуренцию с ведущими мировыми производителями».¹⁵ По оценкам экспертов рынка, наибольшую готовность и потенциал международной коммерциализации в настоящее время имеют платформенные и инфраструктурные решения, а также инженерное и научное ПО.

¹⁴ Перспективы российских ИТ-разработок на глобальном рынке. Аналитический отчет. SAP СНГ. Июль 2017 г. – URL: <http://www.russoft.ru/files/ITexport.pdf> (дата обращения 06.10.2017).

¹⁵ Ibid, с. 5.



БИБЛИОГРАФИЯ:

База данных на сайте Росстата. Поступления по экспорту технологий по соглашениям с зарубежными странами. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33426> (дата обращения 06.10.2017). (Baza dannyh na sajte Rosstata. Postuplenija po jeksportu tehnologij po soglashenijam s zarubezhnymi stranami)

Итоги деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2016 г. Публичный годовой отчет – 186 с. – URL: [http://www.rosatom.ru/upload/Годовой отчет Госкорпорации Росатом за 2016 год](http://www.rosatom.ru/upload/Годовой%20отчет%20Госкорпорации%20Росатом%20за%202016%20год) (дата обращения 09.10.2017) (Itogi dejatel'nosti Gosudarstvennoj korporacii po atomnoj jenerгии «Rosatom» za 2016 g. Publichnyj godovoj otchet – 186 s.)

Костикова А.А., Спартак А.Н. Международный рынок образовательных услуг: источник доходов и инструмент «мягкой силы»//Международная экономика. 2016, № 6, с. 46-59 (Kostikova A.A., Spartak A.N. Mezhdunarodnyj rynok obrazovatel'nyh uslug: istochnik dohodov i instrument «mjagkoj sily»//Mezhdunarodnaja jekonomika. 2016, № 6, s. 46-59)

Международная торговля услугами: новые тенденции развития и регулирования, роль в интеграционных процессах/Под ред. А.Н. Спартака. – М.: ВАВТ, 2016. – 320 с. (Mezhdunarodnaja trgovlja uslugami: novye tendencii razvitija i regulirovanija, rol' v integracionnyh processah/Pod red. A.N. Spartaka. – М.: VAVT, 2016. – 320 s.)

Перспективы российских ИТ-разработок на глобальном рынке. Аналитический отчет. SAP СНГ. Июль 2017 г. – 141 с. – URL: <http://www.russoft.ru/files/ITexport.pdf> (дата обращения 06.10.2017) (Perspektivy rossijskih IT-razrabotok na global'nom rynke. Analiticheskij otchet. SAP SNG. Ijul' 2017 g. – 141 s.)

Спартак А.Н. Перестройка в российском экспорте//Российский внешнеэкономический вестник. 2017, № 4, с. 3-13 (Spartak A.N. Perestrojka v rossijskom jeksporte//Rossijskij vneshnejekonomicheskij vestnik. 2017, № 4, s. 3-13)

Спартак А.Н. Модернизация экспортной специализации России//Международная экономика. 2016, № 9, с. 7-20 (Spartak A.N. Modernizacija jeksportnoj specializacii Rossii//Mezhdunarodnaja jekonomika. 2016, № 9, s. 7-20)

Спартак А.Н. Перспективные направления экспортной специализации России//Российский внешнеэкономический вестник. 2016, № 4, с. 3-10 (Spartak A.N. Perspektivnye napravlenija jeksportnoj specializacii Rossii//Rossijskij vneshnejekonomicheskij vestnik. 2016, № 4, s. 3-10)

Экспорт российской индустрии разработки программного обеспечения. 13-е ежегодное исследование. НП «РУССОФТ». 2016 год. – 227 с. – URL: http://www.russoft.ru/files/RUSSOFT_Survey_12_rus.pdf (дата обращения 06.10.2017) (Jeksport rossijskoj industrii razrabotki programmno obespechenija. 13-e ezhegodnoe issledovanie. NP «RUSSOFT». 2016 god. – 227 s.)

Экспорт российских образовательных услуг: Статистический сборник. Выпуск 6 / Министерство образования и науки Российской Федерации. — М.: Социоцентр, 2016. – 408 с. – URL: http://socioprognoz-ru.lgb.ru/files/File/2016/Arefiev_SB_6_Page_001_408_ispr_02_08_16.pdf (дата обращения 29.09.2017) (Jeksport rossijskih obrazovatel'nyh uslug: Statisticheskij sbornik. Vypusk 6 / Ministerstvo obrazovanija i nauki Rossijskoj Federacii. — М.: Sociocentr, 2016. – 408 s.)

