УДК 339.564(470.12)
ББК 65.428.2

© Якушев Н.О.

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ЭКСПОРТ РОССИИ И ЕГО ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКА

ЯКУШЕВ НИКОЛАЙ ОЛЕГОВИЧ
Институт социально-экономического развития территорий
Российской академии наук
Россия, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а
E-mail: nilrus@yandex.ru

Развитие высокотехнологичных производств и расширение присутствия их продукции в поставках на мировые рынки в условиях неблагоприятной экономической конъюнктуры являются одними из приоритетных задач, стоящих как на национальном, так и на региональном уровне. В странах с высоким уровнем собственного экономического потенциала стратегически важным является увеличение доли экспорта в общем объеме произведенной высокотехнологичной продукции и расширение географии поставок на внешние рынки. В отсутствие развития экспорта продукции высокотехнологичных отраслей промышленности невозможны ее полноценная интеграция в мировое экономическое пространство и эффективное развитие страны и ее территорий, а значит и выполнение стратегических задач по форсированным темпам роста экономики. В статье представлены результаты исследования высокотехнологичного экспорта в территориальном рассмотрении. Изучена и обоснована роль экспорта высокотехнологичной продукции в экономическом развитии в региональном разрезе. Проанализированы ключевые характеристики экспортной деятельности сегмента продукции высоких технологий в мировых поставках. Построены тренды экспорта высокотехнологичной продукции в общемировом сравнении в доле поставок отраслей обрабатывающей промышленности за период с 2010 по 2014 год. Показаны тенденции экспортной специализации Российской Федерации за 2004–2014 годы с разбивкой по видам продукции сырьевой и несырьевой направленности. Проведен анализ структуры российского экспорта высокотехнологичной продукции. Представлена спецификация российского экспорта технологий в зарубежные страны по объектам сделок и географии поставок по группам стран. Рассмотрены ведущие внешнеторговые партнеры в российском экспорте технологий. Приводится подробный анализ состояния экспортной деятельности в секторе высокотехнологичной продукции среди основных субъектов Российской Федерации по стоимостному объему поставок на мировой рынок. Выделены и детализированы перспективные точки роста экспорта

высокотехнологичной продукции регионов с интеграцией внешнеторговых рынков. В заключении делаются выводы о значимости высокотехнологичного экспорта в качестве потенциала экономического развития регионов.

Экспорт, высокотехнологичная продукция, мировой рынок, потенциал, развитие, регион.

Развитие высокотехнологичных отраслей производства выступает одним из ключевых факторов обеспечения устойчивой конкурентоспособности стран в современном мире. При производстве высокотехнологичной продукции сырье проходит наибольшее количество стадий переработки, включающих переделы с использованием современных технологий, что в итоге позволяет получить продукцию с высокой добавленной стоимостью, а значит больший экономический эффект с каждой единицы произведенной продукции и наибольший доход от поставок на зарубежные рынки по сравнению с товарами первичной переработки. Развитие экспорта высокотехнологичной продукции является ключевым в формировании глобальных цепочек поставок. В настоящее время объем мирового рынка высокотехнологичной продукции оценивают в 3 трлн долларов (рынок энергоресурсов – 0,7 трлн долларов). Следовательно, соотношение высокотехнологичного и энерго-сырьевого рынков составляет 4:1, а при полном переходе к шестому технологическому укладу это соотношение будет составлять 10:1 [12; 23].

В Российской Федерации одним из приоритетных направлений государственной политики в экспортной сфере является увеличение сегмента несырьевых поставок и, в частности, доли высокотехнологичной продукции на внешние рынки. Согласно Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, ключевыми индикаторами достижения основной цели перевода экономики России на инновационный путь развития являются [16; 19]:

– увеличение доли России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг (атомная энергетика, авиатехника, космическая техника и услуги, специальное судостроение и др.) до 5-10 процентов в 5–7 и более секторах экономики к 2020 году;

– увеличение доли экспорта российских высокотехнологичных товаров в общем мировом объеме экспорта высокотехнологичных товаров до 2 процентов к 2020 году.

Ежегодный устойчивый прирост экспорта российской высокотехнологичной продукции должен составлять 10% в год, такие контрольные цифры ставит перед собой Правительство РФ [10].

Таким образом, развитие высокотехнологичных производств и расширение доли их продукции в поставках на мировые рынки являются одними из приоритетных задач, стоящих как перед страной в целом, так и перед региональными органами власти [10].

В связи с этим целью исследования является определение значимости высокотехнологичного экспорта в экономическом развитии российских регионов с проведением анализа по товарным позициям и поиском перспективных точек роста в международной специализации и географии поставок. Для достижения поставленной цели необходимо установить ключевые товарные группы в поставках на зарубежные рынки, проанализировать структуру высокотехнологичной продукции и технологий, рассмотреть и выделить ключевых внешнеторговых партнеров, проанализировать экспорт высокотехнологичной продукции в региональном рассмотрении, сопоставить и определить востребованные позиции в экспорте высокотехнологичной продукции в качестве импульса к развитию экономики страны и регионов.

К разряду «высокотехнологичной» относится технически сложная продукция, для производства которой используются сложные технологические процессы (передовые технологии), основанные на результатах не только прикладных, но и фундаментальных научных исследований [29; 30].

Теоретическое обоснование необходимости стимулирования и развития высокотехнологичного экспорта территории представлено в исследованиях зарубежных авторов Т. Хацихроноглу, М. Портера, П. Кругмана, А. Иллари, Р. Хаусмона, С. Идальго, М. Пебро, М. Дж. Пек, А. Тарантола, У. Голландцы, а также в работах отечественных ученых Л.И. Абалкина, С.Ю. Глазьева, С.М. Рогова, И.М. Бортника, А.Н. Спартака, М.Э. Сейфуллаевой, П.А. Кадочникова, М.В. Кокоревой, И.П. Гуровой.

В настоящее время в мировой практике используются три подхода к идентификации высокотехнологичности продукции [12]:

– секторальный: по видам экономической деятельности, где ключевым критерием выступает интенсивность использования современных технологий и научных разработок в процессе производства;

– продуктовый: по конечному продукту и его наукоемкости (на основе стандартной международной торговой классификации – СМТК) с разбивкой на 9 групп;

– патентный: по высокотехнологичным патентам (на основе Международной патентной классификации).

В международной статистике под высокотехнологичной продукцией понимается валовой выпуск следующей группы отраслей промышленного комплекса [12; 20]: аэрокосмическая промышленность; радиоэлектронная промышленность, производство ЭВМ, офисн ого оборудования и программного обеспечения, а также промышленность средств связи; медицинская техника, прецизионная и оптико-электронная техника; химико-фармацевтическая отрасль.

В исследовании за основу взяты продуктовый подход (аналог ОКВЭД) и перечень высокотехнологичной продукции с учетом приоритетных направлений модернизации российской экономики, утвержденный приказом Минпромторга России от 2 июля 2015 года № 1809.

Тенденции последних 10 лет (с 2004 по 2014 год) показывают, что объемы экспорта продукции высокотехнологичных отраслей промышленности на мировом рынке выросли в 2,2 раза, а за период с 2010 по 2014 год в общемировом масштабе отмечается рост на 18%, где ведущими странами-лидерами в 2014 году были Китай с долей 12,95 % (558,6 млрд долл. США), Германия – 11,07% (199,8 млрд долл. США), США – 9,65% (155,6 млрд долл. США). Доля России в мировых поставках промышленной продукции высоких технологий экспорта составляет 0,58% (9,84 млрд долл. США) *(рис. 1)* [21].

При этом доля высокотехнологичного экспорта России в поставках отраслей обрабатывающей промышленности на мировой рынок составляет 11,5% и показывает тенденцию к росту (2014 к 2010 году – 2,4 п. п.), но по сравнению со странами-лидерами Китаем (25,4%), Великобританией (20,6%), США (18,2%) уровень недостаточен *(рис. 2)* [20].

По данным статистики, в 2014 году доля экспорта в ВВП России составляет 24,6%. Основную группу в структуре товарного экспорта занимали три основные позиции: нефть, нефтепродукты (в совокупности 47,4%), природный газ (12,5%). Для сравнения: в 2004 году, данный показатель составлял порядка 51% [15]. В то же время наблюдается существенное снижение экспорта промышленной продукции с высокой степенью переработки *(табл. 1)*. Сложившаяся топливно-сырьевая направленность российского экспорта обеспечивает краткосрочные выгоды, которые не способствуют оптимальному

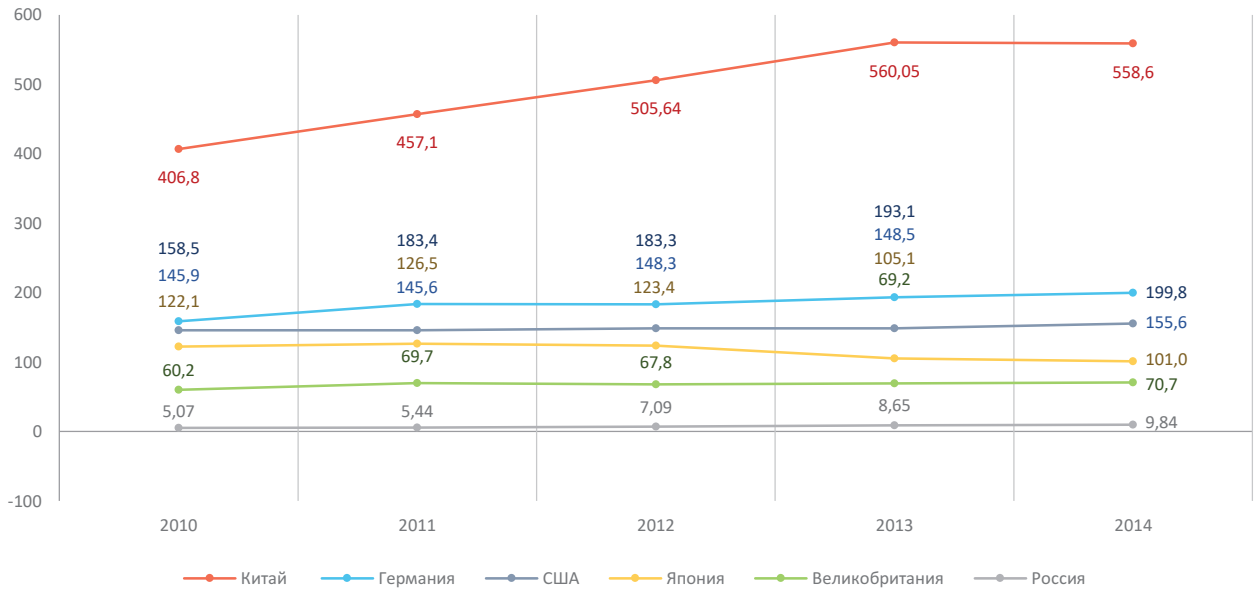

Рис. 1. Динамические ряды высокотехнологичного экспорта в международном территориальном рассмотрении за период с 2010 по 2014 год, млрд долл. США

Источник: Портал Группы Всемирного банка [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://data.worldbank.org

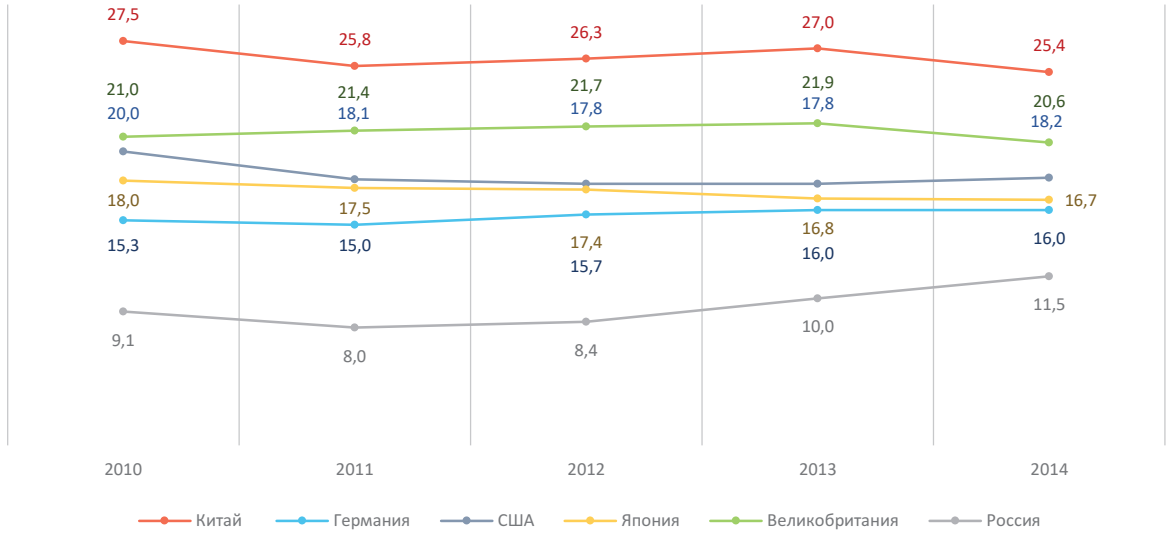

Рис. 2. Тренды экспорта высокотехнологичной продукции в доле поставок отраслей обрабатывающей промышленности на мировом рынке за период с 2010 по 2014 год, %

Источник: Портал Всемирной торговой организации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm

развитию экономики России в долгосрочной перспективе [25].

Согласно Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, ключевыми показателями в достижении основной цели перевода экономики России на инновационный путь развития являются [11; 19]:

– увеличение доли России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг (атомная энергетика, авиатехника, космическая техника и услуги, специальное судостроение и др.) до 5–10 процентов в 5–7 и более секторах экономики к 2020 году;

– увеличение доли экспорта российских высокотехнологичных товаров в

Таблица 1. Тенденции экспортной специализации России в 2014 году, %

Вид продукции	Год							
	2004	2006	2008	2010	2012	2013	2014	2014 к 2004, п. п.
Топливно-сырьевые товары и материалы	83,3	88,6	88,2	86,0	87,4	87,1	87,5	4,2
Промышленная продукция высокой степени переработки	9,1	4,7	5,3	7,2	5,8	6,5	6,3	-2,8
Прочие товары	7,6	6,7	6,5	6,8	6,8	6,4	6,2	-1,4
Всего	100	100	100	100	100	100	100	–
Источник: Федеральная таможенная служба Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://stat.customs.ru								

Таблица 2. Структура экспорта высокотехнологичной продукции России в 2010–2014 гг., млн долл. США

Вид продукции	2010 г.	2013 г.	2014 г.	2014 г. к 2010 г., %
Всего, в том числе	13770	18526	19059	138,4
товары авиакосмической промышленности	6079	7545	5927	97,5
компьютерно-офисная техника	118	356	1773	в 15 раз
электроника и телекоммуникационное оборудование	854	1207	1600	187,3
фармацевтическая продукция	115	235	266	231,3
научные приборы	826	1040	967	117,1
прочие товары	5776	8143	8526	147,6
Источник: Федеральная таможенная служба Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://stat.customs.ru				

общем мировом объеме экспорта высокотехнологичных товаров до 2 процентов к 2020 году.

Анализ структуры экспорта России в сегменте высокотехнологичной продукции показывает тенденцию роста по пяти видам продукции, за исключением товаров авиакосмической промышленности, по которой отмечается снижение стоимостных объемов на 2,5% *(табл. 2)*.

В то же время итоговое сальдо внешнеторгового оборота за 2014 год показывает отрицательную величину по всем группам товаров (-22132 млн долл. США). Таким образом, несмотря на значительный рост поставок российской высокотехнологичной продукции на мировые рынки, больший объем средств уходит за рубеж, тем самым фактически инвестируется в поддержку инноваций и экономики других стран.

Одной из ключевых составляющих высокотехнологичного экспорта являются результаты интеллектуальной деятельности и, в частности, технологии. В 2014 году общее количество соглашений по поставкам технологий на зарубежные рынки составило 2061 единицу стоимостью 8991,6 млн долл. США [25]. При этом оплата по договорам составила 14% (1279,2 млн долл. США) от цены предмета соглашения *(табл. 3)*.

Наибольшее число соглашений зафиксировано по трем позициям: инжиниринговые услуги (34,4%), научные исследования (29,4%), прочие (29,5%). В то же время в странах с высоким уровнем развития значительную долю в экспорте технологий занимают патентные лицензии как категория высокоэффективная и доходная (в США достигает 20%, в Японии – 13%), что обусловлено государственной политикой в области патентования и лицензирования, а также значительными объемами затрат на инновации. В России данный показатель составлял в 2014 году 1,4% от ВВП, в то время как в Японии – 3,4%, США – 2,8% [12].

Основными внешнеторговыми партнерами в 2014 году в российском экспорте технологий являлись страны ОЭСР (США – 471,9 млн долл.; Германия – 161,4

Таблица 3. Специфика российского экспорта технологий в зарубежные страны по объектам сделок в 2014 году

Наименование	Число соглашений	Стоимость предмета соглашения, млн долл. США	Поступление средств за год, млн долл. США
Всего, в том числе по объектам сделок:	2061	8991,6	1279,2
патент на изобретение	3	0,1	0,1
патентная лицензия на изобретение	95	90,9	26,6
полезная модель	2	0,1	0,00
ноу-хау	19	99,1	11,5
товарный знак	17	4,6	2,8
промышленный образец	4	53,4	2,0
инжиниринговые услуги	708	7516,5	707,7
научные исследования	606	966,2	356,5
прочие	607	260,9	172,0
Источник: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.gks.ru			

млн долл. США) с долей 51,6% (1784,2 млн долл. США) и государства – участники СНГ (Беларусь – 5539,7 долл. США) – 27,4% (5725,7) *(рис. 3)* [24].

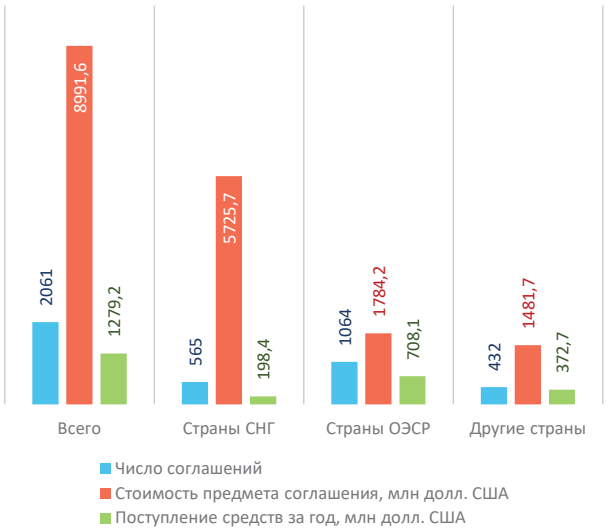

Рис. 3. Ключевые международные регионы в российском экспорте высокотехнологичной продукции в 2014 году, млн долл. США

Источник: Портал Организации экономического сотрудничества и развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.oecd.org/Russia

При этом сумма обратных соглашений по поставкам технологий из групп стран ОСЭР превышает российский экспорт в 2 раза, а стоимостная величина предмета соглашения в абсолютном выражении составляет 4688,8 млн долл. США. Следовательно, при детальном анализе российский экспорт технологий слабо детализирован по странам и имеет недостаточный экономический эффект, т. к. поступление средств от экспорта технологий из России в 2014 году составило 1279 млн долл. США, при выплате за поставки в зарубежные страны 2455,8 млн долл. США, что превышает показатели на 191,9% [12].

Значимость высокотехнологичного экспорта в экономическом развитии российских регионов определяется следующими аспектами [1; 5; 6; 7; 27]:

– содействие притоку финансовых ресурсов, дополнительных инвестиций в экономику регионов, что, в свою очередь, способствует их долгосрочному развитию;

– внедрение новых современных технологий, повышение конкурентоспособности и рост объемов национального производства; выстраивание грамотных цепочек при построении системы управления качеством на предприятиях региона; создание высокотехнологичных рабочих мест с достойным уровнем оплаты труда, повышение квалификации персонала, в том числе без отрыва от работы;

– рост налоговых отчислений в бюджеты всех уровней, что создает дополнительный ресурс в решении ключевых задач в социальной сфере (строительство

социально важных объектов, поддержка демографической политики и другие значимые проекты);

– расширение торгово-экономического сотрудничества с зарубежными партнерами, что в первую очередь влияет на укрепление международных связей и стабилизирует отношения между странами.

Основную долю в экспорте высокотехнологичной продукции занимают пять регионов, в частности Самарская (4,7%), Свердловская (4,6%), Нижегородская (3,1%), Ярославская (2,2%), Калужская (1,7%) области [14]. В данных субъектах основу поставок составляет машинотехническая продукция. Столь высокие показатели обусловлены наличием компетентных стратегий по развитию внешнеэкономической деятельности, что способствует эффективной производительности крупномасштабных предприятий, а также созданию благоприятных условий для выхода на мировые рынки компаний малого и среднего бизнеса [4; 11; 12; 13; 30].

Для России характерны значительные межрегиональные отличия по объему включения в международные экономические отношения [22]. В связи с этим проведем анализ экспорта высокотехнологичной продукции с разбивкой на федеральные округа, который позволит более детально рассмотреть объемы включения в региональной интеграции, без учета Крымского ФО ввиду отсутствия открытой статистической информации за 2013 год *(табл. 4)*.

В Центральный федеральный округ входит 18 субъектов. Доля в общих объемах экспорта высокотехнологичной продукции составляет 22,1%, но при этом в объемах всех поставок на зарубежные рынки – 0,04%, в расчете на тысячу человек населения 265,5 долл. США. Ключевой товарной группой с долей 71,6% в округе является машиностроительная продукция, в частности автомобили легковые и их части (10,8%), двигатели турбореактивные и газовые турбины (10,1%), реакторы ядерные, котлы, оборудование и его части (8,0%), средства наземного транспорта специального назначения (автокраны, автомобили с рентгеновскими установками и другие позиции) и их части – 6,7%, а также мониторы и проекторы (4,8%), электрогенераторные установки (2,8%), аппаратура для коммуникации в сети проводной или беспроводной связи (2,5%), магнитные или оптические считывающие устройства (2,0%). Наибольшее значение экспорта высокотехнологичной продукции зафиксировано в доле общих объемов поставок на внешние рынки в Орловской (продукция среднего и точно-

Таблица 4. Экспорт высокотехнологичной продукции в разрезе по федеральным округам в среднем за 2013–2014 гг.*

Федеральный округ	Объем экспорта тыс. долл.	В расчете на 1000 чел. населения, долл.	Доля в объеме экспорта, %	
			высокотехнологичной продукции РФ	всех поставок региона на внешние рынки
Российская Федерация в целом	56614,9	395,0	100	0,02
Северо-Западный	9949	679,0	17,6	0,02
Сибирский	12654,2	641,8	22,3	0,03
Уральский	7660,5	548,7	13,5	0,04
Приволжский	12108,1	328,0	21,3	0,03
Центральный	12469,5	265,5	22,1	0,04
Южный	1758	160,4	3,1	0,02
Крымский**	15,6	1,6	0,03	0,02

*Ранжирование территорий проведено по объему экспорта в расчете на 1000 чел. населения.
**Данные за 2014 год.
Источник: Федеральная таможенная служба Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://stat.customs.ru

го машиностроения составляет 56,4% и состоит из следующих товарных позиций: холодильное и морозильное оборудование – 18,8%, светоизлучающие диоды и аналогичные полупроводниковые приборы – 17,4%, аппаратура электрическая для коммутации или защиты – 13,7%), Ярославской (двигатели разных типов и их части – 66,4%, в том числе турбореактивные и турбовинтовые – 35,8%), Белгородской (металлоконструкции из черных металлов и их части – 35,9%, электротехническая продукция – 9,8%), Калужской (мониторы, проекторы и их части – 55,3%) областях *(табл. 5)* [9; 26].

Северо-Западный федеральный округ представлен 10 субъектами, доля в экспорте высокотехнологичной продукции составляет 17,5%, в общих объемах российских поставок высокие технологии занимают 0,02%. В то же время основная доля экспорта пришлась на следующие товарные группы в поставках на внешние рынки: продукция точного машиностроения – 36,0% (из них электротехническая продукция, оптические приборы и их части – 18,4%; конторское оборудование, включая машины для вычисления (записи), воспроизведения и визуального представления данных – 17,6%), удобрения минеральные или химические в упаковках – 19,2%, товары металлургической промышленности – 14,4% (металлоизделия из меди – 8,9%, черных металлов – 5,3%), продукция деревообработки и целлюлозно-бумажные изделия – 10,1%. Первое и второе место по доле экспорта высокотехнологичной продукции в общероссийских поставках на мировой рынок занимают Калининградская область и Республика Карелия. В Калининградской области основной товарной позицией, включая части, являются машины для переноса (обработки) данных на носители информации в кодированной форме и аппаратура видеозаписывающая (видеовоспроизводящая) с долей 62,4% и 17,9% соответственно. Ключевыми товарными группами в Республике Карелия являются целлюлоза древесная – 63%, провода изолированные

Таблица 5. Экспорт высокотехнологичной продукции в разрезе субъектов РФ в составе Центрального федерального округа в среднем за 2013–2014 гг.*

Федеральный округ/субъект	Объем экспорта, тыс. долл.	В расчете на 1000 чел. населения, долл.	Доля в объеме экспорта,%	
			высокотехнологичной продукции РФ	всех поставок региона на внешние рынки
Орловская область	799,3	1041,3	1,4	0,38
Ярославская область	788,8	620,2	1,4	0,05
г. Москва	6603,3	543,4	11,7	0,02
Калужская область	376,4	373,5	0,7	0,05
Смоленская область	356,2	368,6	0,6	0,03
Владимирская область	379,1	269,0	0,7	0,03
Костромская область	163,5	249,6	0,3	0,05
Тульская область	332,5	219,1	0,6	0,01
Московская область	1413,8	196,8	2,5	0,02
Воронежская область	379,8	162,9	0,7	0,02
Рязанская область	182	159,9	0,3	0,05
Брянская область	179	144,6	0,3	0,05
Ивановская область	134,3	129,1	0,2	0,07
Тверская область	99,8	75,6	0,2	0,03
Белгородская область	107,9	69,8	0,2	0,03
Курская область	74,2	66,3	0,1	0,01
Липецкая область	65,9	56,9	0,1	0,01
Тамбовская область	33,3	31,2	0,05	0,03

*Ранжирование территорий проведено по объему экспорта в расчете на 1000 чел. населения.
Источник: Федеральная таможенная служба Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://stat.customs.ru

(анодированные) и другие кабели, составленные из волокон, – 17,9%. Показатель в расчете на душу населения в данных регионах составляет 1492,3 и 797,7 долл. США соответственно *(табл. 6)* [9; 26].

Южный федеральный округ состоит из 6 субъектов. Объемы экспорта высокотехнологичной продукции округа в доле всех российских поставок составляют по регионам в интервале от 0,003% до 0,05% *(табл. 7)* [3; 26]. Основу поставок в округе составляет продукция металлургии – 31,9% (в том числе из черных металлов: трубки и профили полые, бесшовные – 22,9%) и транспортное машиностроение – 23,5% (суда, лодки и плавучие конструкции). Наибольшее значение экспорт высоких технологий занимает в общих объемах поставок на мировые рынки в двух регионах – в Республике Адыгея (ключевой позицией является товарная группа коробки и другие вариаторы скорости, включая гидротрансформаторы, – 64,5%) и Астраханской области (в поставках лидируют плавучие краны, маяки, пожарные суда и прочие средства – 80%). Наименьшая величина по поставкам данной категории зафиксирована в Республике Калмыкия.

Приволжский федеральный округ представлен 14 субъектами и занимает третье место по доле экспорта высокотехнологичной продукции, которая составляет 21,4% в общих объемах поставок на зарубежные рынки регионов в интервале от 0,01% до 0,07%. В округе ключевыми

Таблица 6. Экспорт высокотехнологичной продукции в разрезе субъектов РФ в составе Северо-Западного федерального округа в среднем за 2013–2014 гг.*

Федеральный округ/субъект	Объем экспорта, тыс. долл.	В расчете на 1000 чел. населения, долл.	Доля в объеме экспорта,%	
			высокотехнологичной продукции РФ	всех поставок региона на внешние рынки
Калининградская область	1441,5	1492,3	2,5	0,06
Ленинградская область	1606,7	907,8	2,8	0,01
Республика Карелия	502,4	797,7	0,9	0,05
г. Санкт-Петербург	3821,6	740,4	6,8	0,02
Республика Коми	592,5	682,4	1,0	0,02
Новгородская область	383,1	617,1	0,7	0,03
Архангельская область	717,5	604,1	1,3	0,03
Мурманская область	327,3	425,9	0,6	0,01
Вологодская область	469,1	393,5	0,8	0,01
Псковская область	87,1	133,2	0,2	0,03

*Ранжирование территорий проведено по объему экспорта в расчете на 1000 чел. населения.
Источник: Федеральная таможенная служба Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://stat.customs.ru

Таблица 7. Экспорт высокотехнологичной продукции в разрезе субъектов РФ в составе Южного федерального округа в среднем за 2013–2014 гг.*

Федеральный округ/субъект	Объем экспорта, тыс. долл.	В расчете на 1000 чел. населения, долл.	Доля в объеме экспорта,%	
			высокотехнологичной продукции РФ	всех поставок региона на внешние рынки
Астраханская область	403,1	395,6	0,71	0,04
Волгоградская область	540,3	210,8	0,95	0,01
Ростовская область	653,4	153,9	1,15	0,01
Краснодарский край	155,2	28,6	0,27	0,01
Республика Адыгея	5,95	13,3	0,01	0,05
Республика Калмыкия	0,35	1,24	0,001	0,003

*Ранжирование территорий проведено по объему экспорта в расчете на 1000 чел. населения.
Источник: Федеральная таможенная служба Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://stat.customs.ru

товарными позициями являются следующие категории: продукция транспортного машиностроения – 31,7% (двигатели турбореактивные, газовые турбины – 11%) и химической промышленности – 26,2% (строительные изделия из пластмасс и прочие полимеры – 11,9%, химические удобрения – 11%, шины и покрышки пневматические резиновые – 3,3%). Наибольшее значение по доле экспорта высокотехнологичной продукции зафиксировано в 3 регионах – Республике Мордовия, Пензенской области, Чувашской Республике. В Республике Мордовия наибольшую долю занимает товарная группа вагоны (железнодорожные, трамвайные, грузовые) и их части, включая путевое (сигнальное) оборудование, – 53,6%. Основу поставок на внешние рынки в Пензенской области составляет нефтегазовое машиностроение – 20% (краны и аналогичная арматура для трубопроводов и резервуаров), технологическое оборудование для различных отраслей промышленности – 15,3%, лекарственные средства – 11,7%. В Республике Чувашия в перечне экспорта высокотехнологичной продукции преобладают следующие позиции: электрооборудование и его части (консоли, пульты, распределительные щиты, аппараты цифрового управления) – 18%, оборудование (машины) промышленное или лабораторное и его части – 17,3%, транспортные средства (моторные) специального назначения и их принадлежности (например, автомобили грузовые аварийные, автобетономешалки, пожарные транспортные средства) – 14%. Наименьшие показатели экспорта наблюдаются в 4 субъектах, в их числе 2 региона – Республика Татарстан и Башкортостан, в которых находятся крупнейшие предприятия по первичной переработке нефти *(табл. 8)* [6].

Уральский федеральный округ состоит из 4 субъектов, включая автономные округа, доля в экспорте высокотехнологичной продукции составляет 13,5%, в расчете на тысячу человек населения 548,7 долл. США. Основными укрупненными товарными категориями в округе являются следующие группы: металлопродукция, в том числе применяемая в строительной индустрии, – 68,3% (проволока и прочие изделия из меди – 41,4%, трубы, трубки и прочие товары из черных металлов – 18,9%) и продукция среднего и точного машиностроения – 24,2% (моторные транспортные средства для перевозки грузов и специального на-

Таблица 8. Экспорт высокотехнологичной продукции в разрезе субъектов РФ в составе Приволжского федерального округа в среднем за 2013–2014 гг.*

Федеральный округ/субъект	Объем экспорта, тыс. долл.	В расчете на 1000 чел. населения, долл.	Доля в объеме экспорта,%	
			высокотехнологичной продукции РФ	всех поставок региона на внешние рынки
Самарская область	3187,8	992,5	5,6	0,03
Республика Татарстан	2793,8	726,3	4,9	0,01
Пермский край	1573,4	596,8	2,8	0,02
Республика Башкортостан	1632,3	400,9	2,9	0,01
Нижегородская область	1162,7	354,9	2,1	0,02
Кировская область	408,6	312,7	0,7	0,04
Саратовская область	538,8	215,9	1,0	0,03
Республика Мордовия	135,4	167,1	0,2	0,07
Оренбургская область	230,9	115,1	0,4	0,01
Республика Марий Эл	78,4	114	0,1	0,02
Чувашская Республика	117,6	94,9	0,2	0,05
Удмуртская Республика	137	90,3	0,2	0,01
Пензенская область	111,1	81,8	0,2	0,05

*Ранжирование территорий проведено по объему экспорта в расчете на 1000 чел. населения.
Источник: Федеральная таможенная служба Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://stat.customs.ru

значения, включая их принадлежности и части, – 7,1%, электро- и радиотехнические товары и приборы и их части – 4,5%, промышленное оборудование – 4,4%). Общие объемы экспорта высокотехнологичной продукции в доле общих поставок по регионам находятся в интервале от 0,002% до 0,06%, при этом наибольшее значение зафиксировано в Курганской (металлоконструкции и прочие изделия из черных металлов, применяемых в строительстве, – 31,7%, лекарственные средства – 17,7%, моторные транспортные средства специального назначения и их принадлежности – 17,7%, промышленное оборудование – 11,8%, электротехнические товары и приборы, в том числе применяемые в медицине – 10,3%) и Свердловской областях (изделия из черных и цветных металлов, в основном используемые при строительстве, – 68,6% и в частности из меди – 50,8%), минимальное значение зафиксировано в Тюменской области *(табл. 9)* [22; 26].

В Сибирский федеральный округ входит 12 субъектов. Он занимает второе место по доле экспорта высокотехнологичной продукции, которая составляет 22,3% в общих объемах поставок на зарубежные рынки регионов в интервале от 0,008% до 0,08%. Ключевыми позициями округа являются следующие товарные группы: продукция деревообработки и целлюлозно-бумажные изделия – 30,4% (целлюлоза древесная – 27,7%), реакторы ядерные и их части – 23,2%, металлопродукция – 13% (изделия из алюминия – 11,3%), оборудование (электронное, радиотехническое, телекоммуникационное), а также приборы, применяемые в медицине, – 12%, изделия из резины (шины и покрышки) и пластмассы – 8,8%. Наибольшая доля в поставках на внешние рынки высокотехнологичной продукции зафиксирована в Омской области и Республике Хакасия, наименьшее значение в Республике Бурятия и Алтай *(табл. 10)* [8; 26]. В Омской области в основной перечень входят изделия из резины и пластмассы – 55,3% (шины и покрышки – 33,4%), транспортные средства и их части и принадлежности – 12,8% (грузопассажирские автомобили-фургоны – 9,3), электронное и радиотехническое оборудование, включая товары для массового спроса, – 8,5%, медицинское оборудование (аппараты) и приборы – 2,3%. Ключевой позицией в высокотехнологичном экспорте в Республике Хакасия является продукция из цветного металла – 99,9% (фольга алюминиевая – 97,6%) [26].

Таким образом, внешней торговле регионов в целом и их экспортной деятельности в частности присущи следующие основные характеристики:

– во-первых, объемы экспорта высокотехнологичной продукции имеют скачкообразный вид и различаются по величине в регионах, причем сырьевая ориентация преобладает в большинстве субъектов (19 единиц);

– во-вторых, стоимостные объемы высокотехнологичного экспорта в расчете на душу населения варьируются в

Таблица 9. Экспорт высокотехнологичной продукции в разрезе субъектов РФ в составе Уральского федерального округа в среднем за 2013–2014 гг.*

Федеральный округ/субъект	Объем экспорта, тыс. долл.	В расчете на 1000 чел. населения, долл.	Доля в объеме экспорта,%	
			высокотехнологичной продукции РФ	всех поставок региона на внешние рынки
Свердловская область	5135,35	1187,6	9,1	0,06
Курганская область	336,95	385,8	0,6	0,08
Челябинская область	1292,25	369,9	2,3	0,02
Тюменская область	896	251,4	1,6	0,002

*Ранжирование территорий проведено по объему экспорта в расчете на 1000 чел. населения.
Источник: Федеральная таможенная служба Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://stat.customs.ru

Таблица 10. Экспорт высокотехнологичной продукции в разрезе субъектов РФ в составе Сибирского федерального округа в среднем за 2013–2014 гг.*

Федеральный округ/субъект	Объем экспорта, тыс. долл.	В расчете на 1000 чел. населения, долл.	Доля в объеме экспорта,%	
			высокотехнологичной продукции РФ	всех поставок региона на внешние рынки
Республика Хакасия	1266,9	2368,5	1,6	0,07
Иркутская область	4188,5	1733,3	7,4	0,05
Красноярский край	4177,1	1462,6	2,2	0,05
Омская область	661,2	334,6	1,1	0,08
Новосибирская область	913,9	333,7	1,2	0,05
Томская область	295,2	275,4	0,2	0,05
Кемеровская область	630,7	231,1	0,6	0,05
Алтайский край	347,5	145,5	0,5	0,04
Республика Бурятия	102,9	105,4	0,1	0,008
Забайкальский край	68,75	63,1	0,1	0,03
Республика Алтай	1,4	6,6	0,002	0,005
Республика Тыва	–	–	–	–

*Ранжирование территорий проведено по объему экспорта в расчете на 1000 чел. населения.
Источник: Федеральная таможенная служба Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://stat.customs.ru

зависимости от величины поставок на мировой рынок;

– в-третьих, доля поставок высокотехнологичной продукции в общих объемах экспорта в регионах составляет в интервале от 0,003% до 0,38% при общемировых показателях 2,5%–12,5%, где специализацию составляет несырьевая инфраструктура [12].

По данным Центра международной торговли и анализа абсолютных объемов прироста экспорта за 2010–2014 гг., представленного в *таблице 11*, перспективной и крупной позицией, обладающей высоким потенциалом (основные точки роста), является продукция машиностроительного комплекса с выделением возможных рынков для поставок, в числе которых страны Азии (Китай, Индия, Индонезия) и Европейского союза (Франция, Германия, Нидерланды) и государства – участники СНГ (Азербайджан, Беларусь, Казахстан и другие) [18].

Таким образом, по результатам проведенного исследования можно сделать следующий вывод, что при небольшой доле высокотехнологичного экспорта (0,02%) в общих объемах поставок на внешние рынки Россия на сегодня является страной с большим ассортиментом производства простых изделий, т. е. относящихся в наибольшей степени к продукции низких переделов, что в свою очередь требует выстраивания системного подхода при формировании как экономической политики в целом, так и экспортной в частности в направлении развития несырьевых производств, выпускающих высокотехнологичную продукцию [2].

В целом можно отметить, что основными потенциально возможными товарными позициями в несырьевом экспорте, которые востребованы на мировых рынках, являются продукция машиностроения, фармацевтической сферы, приборы и устройства, применяемые в медицине.

При должной заинтересованности органов власти и управления, курирующих внешнеэкономический блок, в качестве инструментов для выстраивания эффективной внешнеэкономической деятельности и экспортной политики в секторе высокотехнологичной продукции на региональном уровне можно выделить следующие:

Таблица 11. Перспективные точки роста несырьевого экспорта регионов России, млн долл. США

Код ТН ВЭД	Описание	2010 г.	2013 г.	2014 г.	Абсолютный прирост объемов экспорта в 2010–2014 гг.	Экспортные рынки
Машиностроение						
8411	Двигатели турбореактивные и турбовинтовые, газовые турбины прочие	1054,0	1992,0	1772,6	937,9	КНР, Индия, Германия, Индонезия, Франция
8528	Мониторы и проекторы и др.	14,3	681,5	538,1	667,2	Казахстан, Беларусь
8703	Легковые автомобили	944,9	1497,0	1460,5	552,1	Казахстан, Беларусь, Азербайджан, Египет
Прочие позиции						
1512	Продукты неорганической химии	742,9	1237,4	1463,8	494,5	Турция, Египет, Узбекистан, Италия, Испания
1001	Медицинское оборудование и высокотехнологичное протезирование	977,6	1181,7	1422,5	443,9	Вьетнам, Египет, Йемен, Иран, Азербайджан, Грузия, ЮАР
1005	Лекарства расфасованные и нерасфасованные, рекомбинантные препараты	34,8	480,1	712,4	677,6	Турция, Таиланд, Республика Корея, Иран
Источник: данные портала Центра международной торговли [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://wtcmoscow.ru						

1. Разработка комплекса мер и механизмов поддержки экспортной деятельности предприятий, осуществляющих производство высокотехнологичной продукции с использованием отечественных разработок и местного сырья, включающего организационные мероприятия, развитие организаций экспортной инфраструктуры, информационно-консультационные мероприятия, меры финансовой поддержки.

2. Расширение спектра существующих кредитных инструментов и повышение конкурентоспособности их условий (процентные ставки, сроки рассмотрения) с увеличением объемов финансирования на разных стадиях экспортного цикла.

3. Использование инвестиций как инструмента международной региональной интеграции, одновременно выделяемых российскими и иностранными партнерами, оплачиваемых поставками отечественной продукции с предприятий, расположенных на территории России.

4. Применение сетевого подхода к созданию региональных центров поддержки экспортоориентированных предприятий в предпринимательском секторе с оценкой экономического эффекта для участников и регионального бюджета.

Расширение присутствия на внешних рынках по основным товарным группам низкой степени переработки создает эффект получения краткосрочной выгоды, однако в долгосрочной перспективе может привести к снижению спроса в сырьевых поставках, потере доли рынка в товарах с высокой добавленной стоимостью и снижению эффективности экспортной деятельности.

В тоже время при росте доли несырьевого экспорта, в особенности высокотехнологичной продукции в сфере машиностроения, проявляется обратный эффект, что, в свою очередь, положительно повлияет на формирование технологического потенциала и развитие промышленного комплекса региона в перспективе.

Резюмируя все вышесказанное, можно сделать вывод о том, что именно поставки высокотехнологичной продукции сегмента несырьевого экспорта могут стать главным драйвером экономики российских регионов, который будет способствовать выпуску качественной конкурентоспособной продукции, востребованной на мировых рынках. В итоге результаты представленного исследования вносят вклад в развитие теории и практики территориальной спецификации высокотехнологичного экспорта в народном хозяйстве в качестве потенциала экономического развития регионов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алферьев, Д. А. Развитие торговых отношений между Россией и Индией [Электронный ресурс] / Д. А. Алферьев // Вопросы территориального развития. – 2015. – № 9. – Режим доступа : http://vtr.vscc.ac.ru/article/1646
2. Атлас сложности экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://atlas.cid.harvard.edu
3. Дегтярева, О. И. Внешнеэкономическая деятельность / О. И. Дегтярева, Т. Н. Полянова, С. В. Саркисов. – М. : Дело, 2008. – 424 с.
4. Инвестиционная и кластерная политика Ярославской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://yarinvestportal.ru/business/business_p_7
5. Кузьмин, И. В. Международное сотрудничество как форма стимулирования инновационной деятельности [Текст] / И. В. Кузьмин // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 11. – Ч. 2. – С. 1042–1046.
6. Мазилов, Е. А. Экспортный потенциал малых и средних предприятий [Текст] / Е. А. Мазилов // Проблемы развития территории. – 2015. – № 5. – С. 26–35.
7. Маковеев, В. Н. Инновационная деятельность в обрабатывающей промышленности: тенденции и проблемы [Текст] / В. Н. Маковеев // Менеджмент и бизнес администрирование. – 2015. – № 4. – С. 162–174.
8. Миролюбова, Т. В. Концептуальные подходы к развитию внешнеэкономической деятельности региона // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. – 2010. – № 3. – С. 36–48.
9. Муртузалиева, С. Ю. Внешнеэкономические связи регионов России со странами СНГ / С. Ю. Муртузалиева // Социальные и гуманитарные науки (сер. «Экономика»). – 2007 – № 4. – С. 165.
10. Основные целевые ориентиры развития российского экспорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://government.ru/news/707
11. Проект «Национальной экспортной стратегии России на период до 2030 года» (по состоянию на 24.12.2013) [Электронный ресурс] / Минэкономразвития России. – Режим доступа : http://www.deloros.ru/FILEB/Proekt%20NES.docx
12. Публикация Организации экономического сотрудничества и развития по международной торговле [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.oecd.org/Russia
13. Правительство об инвестиционной стратегии Калужской области до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://ppp-kaluga.ru
14. Поддержка развития экспорта в Нижегородской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.rusexporter.ru/export-support/nizhegorodskaya-oblast
15. Прогноз социально-экономического развития Самарской области на 2017–2019 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://economy.samregion.ru
16. Промышленный экспорт – основа экономического благосостояния регионов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://bujet.ru/article/301789.php
17. Перспективы инвестиционного развития Вологодской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://economy.gov35.ru
18. Перспективы российского несырьевого экспорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://wtcmoscow.ru
19. Периодические обзоры инновационной деятельности и инновационного развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.ved.gov.ru/moder_innovac/projects
20. Публикация Всемирной торговой организации: отчет по мировой торговле [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm
21. Показатели мирового развития Всемирного банка [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://data.worldbank.org
22. Татаркин, А. И. Развитие внешнеэкономической деятельности России на основе использования особенностей социально-экономического комплекса региона [Текст] / А. И. Татаркин, А. Ф. Липецкий // Экономика региона. – 2009 – № 1. С. 125–135.
23. Технологические и рыночные тенденции [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.spb-venchur.ru/businesspark/trends/techtrend.htm

24. Торгово-промышленная палата Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://tpprf.ru/ru/vneshnie-svyazy/#analitika-po-ved
25. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.gks.ru
26. Федеральная таможенная служба РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.customs.ru
27. Якушев, Н. О. Роль экспортной деятельности в экономическом развитии регионов [Текст] / Н. О. Якушев // Экономика и социум – 2015. – № 2 (15).
28. Chaudhuri, B. R. Export Potential at the State-Level: A Case Study of Karnataka [Text] / B. R. Chaudhuri, D. Chakraborty ; Indian Institute of Foreign Trade (IIFT). New Delhi and Kolkata, 2012.
29. Helmers, C. Assessing Bilateral Trade Potential at the Commodity Level: An Operational Approach [Text] / C. Helmers, J-M. Pasteels ; International Trade Center. – Geneva, 2006.
30. Wu, Y. Export Potential and Its Determinants among the Chinese Regions / Y. Wu.; University of Western Australia. – Crawley WA, 2013.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Якушев Николай Олегович – инженер-исследователь отдела проблем научно-технологического развития и экономики знаний. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт социально-экономического развития территорий Российской академии наук. Россия, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а. E-mail: nilrus@yandex.ru. Тел.: (8172) 59-78-10.

Yakushev N.O.

HIGH-TECHNOLOGY EXPORT OF RUSSIA AND ITS TERRITORIAL ASPECTS

Among the priorities at both the national and regional levels are the development of high-tech industries and increase of export supplies of their products to the world markets in an adverse economic environment. In countries with a high level of their own economic potential, it is strategically important to increase the share of export supplies in the total volume of high-tech products and to expand the geography of supplies to foreign markets. When there is no development of exports of high-tech industries, its full integration into the global economic space and the effective development of the country and its territories are impossible, therefore, the strategic objectives of speeding up the economy growth rates will not be implemented. The article presents the results of a high-technology export study in territorial aspect. The role of export of high-tech products in the economic development is studied and justified in the regional context. The key characteristics of the export activity of the segment of high technology products in world supplies are analyzed. The article draws export trends of high-tech products in the global comparison in the share of supplies of manufacturing industries from the period from 2010 to 2014. Tendencies of export specialization of the Russian Federation over 2004-2014 are shown according to the criteria of export of raw materials and non-primary goods. The structure of Russian export of high-tech products is also analyzed. The specification of Russian technology export to foreign countries is presented according to the objects of transactions and the geography of supplies by groups of countries. The leading foreign trade partners in Russian technology exports are considered. A detailed analysis of the state of export activity in the high-tech products sector is given among the main subjects of the Russian Federation according to the cost volume of supplies to the world market. Prospective points of growth in the export of high-technology products of regions with the integration into foreign trade markets are singled out and elaborated. Finally, the article draws the conclusions of the importance of high-tech exports as a potential for economic development of the regions.

Export, high-tech products, world market, potential, development, region.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Yakushev Nikolai Olegovich – Research Engineer at the Department for Issues of Scientific and Technological Development and Knowledge Economy. Federal State Budgetary Institution of Science Institute of Socio-Economic Development of Territories of Russian Academy of Science. 56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation. E-mail: nilrus@yandex.ru. Phone: +7(8172) 59-78-10.