Международные процессы, Том 15, № 4, сс. 40–58
DOI 10.17994/IT.2017.15.4.51.3

ВОЗМОЖНОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ В СФЕРЕ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ

НАТАЛЬЯ ПИСКУЛОВА
ЕГОР ПАК
МГИМО МИД России, Москва, Россия

Резюме

Один из ключевых глобальных трендов – переориентация мировой экономики в направлении её экологизации и построение зелёной экономики – пока неудовлетворительно учитывается Россией при реализации её стратегии развития. Катализатором экономического развития России и строительства зелёной экономики могут стать её международные экономические связи (МЭС).

Цель статьи – выявление роли России в МЭС в области зелёной экономики путём анализа количественных и качественных показателей российского участия в международной торговле экологическими товарами, движении зелёных прямых иностранных инвестиций (ПИИ) и научно-техническом обмене. Научная гипотеза исследования заключается в том, что участие России в МЭС в сфере зелёной экономики может стимулировать экономическое развитие и усовершенствовать его качество.

На сегодняшний день российское участие в МЭС в сфере зелёной экономики остаётся относительно невысоким. Россия больше вовлечена в мировой импорт экологических товаров, чем в поставки на глобальный рынок. Доля страны в мировом экспорте экологических товаров невелика, хотя удельный вес экологического сегмента в совокупном товарном экспорте страны в последнее десятилетие повысился. Число иностранных проектов в области зелёной экономики, реализуемых на территории России, пока остаётся незначительным. Перспективным сектором-реципиентом ПИИ в экономике России являются возобновляемые источники энергии (ВИЭ). В области международного научно-технического обмена основное сотрудничество также реализуется в области ВИЭ.

Расчёт индекса сравнительных преимуществ (RCA) доказал, что Россия обладает преимуществами лишь по двум товарным позициям экспорта экологических товаров, основные потребители которых – Беларусь, Казахстан и Индия.

Расширению участия России в МЭС в области зелёной экономики может способствовать комплекс мер по стимулированию производства и экспорта экологических товаров, по которым у России выявлены сравнительные преимущества, и привлечению ПИИ в эти отрасли.

Ключевые слова:

зелёная экономика; защита окружающей среды; устойчивое развитие; международные экономические связи; трансфер технологий; международная торговля; прямые иностранные инвестиции; возобновляемые источники энергии; ЕАЭС; Россия.

В настоящее время всё более отчетливо проявляется тренд на перестройку мировой экономики в направлении её «озеленения». Под зелёной экономикой, согласно трактовке ЮНЕП, понимается такой тип хозяйствования, который «повышает благосостояние людей и социальную справедливость и при этом существенно снижает

Для связи с авторами / Corresponding author:
Email: n.piskulova@mail.ru

риски для окружающей среды и её обеднение» [ЮНЕП 2011: 9]. Концепция зелёной экономики близка к концепции устойчивого развития, которая, правда, дополнительно включает в себя экономическую, социальную и экологическую составляющие. Вместе с тем она акцентирует внимание именно на экономическом аспекте устойчивого развития. Для целей данной статьи оба понятия употребляются как синонимы.

Одной из основных причин развития наблюдаемого тренда выступают преимущества зелёной экономики, которая при грамотной государственной политике не только способствует улучшению экологической обстановки (а значит, и здоровья населения), достижению большей социальной справедливости, но и оказывает стимулирующее воздействие на экономическое развитие страны. Позитивное влияние для национального хозяйства обусловлено во многом возможностями снижения потерь, формирующихся в «коричневой» экономике[1]. В частности, только общемировые издержки, связанные с загрязнением воздуха, оцениваются в 5,1 трлн долларов. Для стран Южной и Восточной Азии, а также Тихоокеанского региона этот показатель составляет 7,4 и 7,5% ВВП соответственно [World Bank 2016: 50].

В России издержки, связанные с ухудшением качества природной среды, ежегодно составляют 4–5% ВВП без учёта нагрузки на здоровье людей[2]. Издержки для здоровья населения от загрязнения атмосферного воздуха и вод в отдельные годы оцениваются в 3–6% ВВП[3]. Таким образом, суммарные потери, связанные с плохим состоянием окружающей среды, могут достигать 7–11% ВВП. Они представляют собой колоссальный незадействованный резерв повышения национального богатства в случае перестройки экономики страны на зелёный путь развития. В её отсутствие дополнительный ущерб национальному хозяйству в будущем могут нанести климатические изменения [Kokorin, Korppoo 2017: 4]. Проведённые исследования их последствий оценивают возможные ежегодные экономические потери в среднем в 1–2% ВВП страны, а на отдельных территориях – до 4–5%[4].

Исследования также показывают, что затраты на реализацию мер по защите окружающей среды существенно меньше потерь, связанных с её ухудшением. Например, суммарные ежегодные издержки, обусловленные деградацией земель в результате их использования и изменения лесистости на национальном и региональном уровнях в России, равнялись 189 млрд долл. в 2001–2009 годах, или 23,6 млрд ежегодно (в 2010 г. они составили 2% ВВП), тогда как затраты на нейтрализацию деградации земель в ближайшие 30 лет оцениваются в 5–6 раз ниже [Sorokin et al. 2016: 541].

Приоритетную угрозу для экономики России, для которой характерна высокая доля углеродоёмких отраслей, представляет неизбежное ужесточение климатической политики в мире в условиях роста опасности для планеты глобального изменения климата. По мнению авторов исследования ОЭСР, ужесточение глобальных климатических мер повлечёт за собой снижение

[1] «Коричневая» экономика – традиционная экономика с высоким уровнем загрязнения окружающей среды.

[2] «Министр природных ресурсов и экологии РФ Сергей Донской ответил на вопросы газеты "Коммерсантъ", охватывающие широкий спектр актуальных проблем, решение которых относится к компетенции Минприроды России». Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. 13 мая 2013. URL: http://www.mnr.gov.ru/press-service/publications/detail.php?ID=130911&sphrase_id=4322682

[3] 25% факторов, влияющих на здоровье человека, зависит от состояния окружающей среды. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. 26 ноября 2014. URL: http://www.mnr.gov.ru/news/detail.php?ID=138062&sphrase_id=4322693

[4] Выступление министра природных ресурсов и экологии РФ Сергея Донского на Петербургском экономическом форуме; *Давыдова А.* Трудности и возможности для низкоуглеродного развития в период экономического спада в РФ. 25 июня 2015. URL: http://www.bellona.ru/articles_ru/articles_2015/1435231227.26

спроса и цен на традиционные топливные товары, а в результате сокращение производства и занятости в этих отраслях. Вместе с тем своевременное проведение реформ, включая введение углеродного регулирования, окажет стимулирующее влияние на экономический рост (2–3% к 2050 г. в различных странах «группы двадцати») и более чем компенсирует негативные последствия [OECD 2017: 21].

Перестройка мирового хозяйства в направлении большей экологической ответственности позволяет повысить производительность. В мире экономия от каждого дополнительного доллара, вложенного в повышение энергоэффективности, более чем вдвое превышает инвестиции на обеспечение предложения энергии [World Bank 2010: 55]. В России полная реализация потенциала повышения энергоэффективности, составляющего 45% потребления первичной энергии, может сэкономить ежегодно до 120–150 млрд долл. за счёт снижения энергозатрат и дополнительных доходов от экспорта газа [World Bank 2008: 6]. Добавочная экономия может быть получена за счёт постепенного сокращения субсидирования ископаемого сырья.

В то же время будущие издержки на преобразование экономики могут оказаться намного выше в результате «эффекта блокировки»[5]. Нынешние решения в области инфраструктуры или технологий могут закрепить углеродный путь развития и препятствовать становлению зелёной экономики [World Bank 2012: 16].

Стимулирующим фактором развития национального хозяйства и его диверсификации может стать производство экологических товаров и услуг [OECD 2005: 6][6]. Темпы прироста этого рынка опережают аналогичные показатели многих других секторов. Международные организации подчёркивают ключевую роль этого сегмента для перехода к зелёной экономике.

Практически все развитые и ряд развивающихся стран (Китай, Бразилия, Индия) смогли обрести новые конкурентные преимущества в результате проведения промышленной политики, направленной на развитие зелёных отраслей. Даже при отсутствии возможностей внедрения инноваций в производство сохраняется потенциал адаптации наилучших доступных технологий – такая политика способствует повышению занятости и наращиванию экспорта продукции [Altenburg, Assmann 2017: 30]. Её примером служит рост производства электромобилей в Китае.

Перестройка экономики в направлении её озеленения может содействовать улучшению международного имиджа страны, встраиванию в мировую экономику на более выгодных условиях, равно как и избеганию различного рода настоящих, а особенно будущих ограничений в торговых и инвестиционных отношениях. В мире расширяется использование средств протекционизма по природоохранным мотивам. В рамках реализации климатической политики применяются различные виды стандартов, «зелёные субсидии» для национальных производителей возобновляемой энергии и прочие меры, влияющие на поставки других стран [Пискулова 2015: 9]. Уже в настоящее время препятствием для экспорта российской продукции выступают экологические стандарты и другие протекционистские меры развитых экономик. В этот процесс будут всё более вовлекаться и быстроразвивающиеся государства. В будущем становление углеродного регулирования может стать серьёзным барьером для отечественных сырьевых поставок за рубеж.

[5] Ситуация, когда выбор одного варианта деятельности сильно затрудняет в дальнейшем выбор другого, возможно, более успешного. Например, выбор одной из технологий затрудняет впоследствии переход к другой технологии, так как требует дополнительных затрат.

[6] Единого понятия экологических товаров и услуг нет. Согласно определению Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), это «товары и услуги по измерению, ограничению или устранению экологического ущерба водным, воздушным и почвенным ресурсам, а также проблем, связанных с отходами, шумом и экосистемами. Они включают экологически чистые технологии, продукцию и услуги, снижающие экологические риски, а также минимизирующие загрязнение и использование ресурсов».

1

Значимую роль в строительстве зелёной экономики играют международные экономические связи (МЭС), в первую очередь торговля, прямые иностранные инвестиции (ПИИ), научно-техническое сотрудничество, выступающие связующими звеньями мирового хозяйства. Рост взаимозависимости международной торговли и ПИИ (согласно ЮНКТАД, до 80% мировой торговли происходит в рамках глобальных цепочек стоимости (ГЦС); по более консервативным оценкам, эта доля составляет не менее 50%) позволяет говорить об их растущей роли в развитии и перестройке глобальной экономики, а также об их долгосрочных экологических и социальных последствиях. Во второй половине XX в. мировой экспорт рос почти в два раза быстрее мирового ВВП, а темпы прироста ПИИ превышали увеличение экспорта, что привело к наращиванию их доли в национальных хозяйствах отдельных стран и поставило в ряд важных факторов экономического развития. Доля мирового экспорта товаров и услуг в глобальном ВВП в 2016 г. выросла до 29,4% (в 1960 г. – 12%), чистого притока ПИИ – 2,7%[7], накопленных ПИИ – 35% (9,6% в 1990)[8]. Наиболее высокие темпы роста отмечались в экономиках, активно вовлечённых в мировую торговлю и привлекающих значительные объёмы ПИИ – таких как ЕС, Китай и новые индустриальные страны.

МЭС могут способствовать достижению всех целей зелёной экономики – повышению национального богатства наравне с реализацией природоохранных и социальных приоритетов – прежде всего за счёт диверсификации и роста эффективности, а также повышения уровня занятости, обеспечения социальной стабильности и экологической результативности. Развитие международных торговли и ПИИ, равно как и участие в обмене технологиями, облегчает распространение экологической продукции и услуг, а также природоохранных стандартов.

Участие в МЭС может содействовать улучшению доступа к ограниченным ресурсам – таким, как вода или электроэнергия. Ряд основополагающих международных документов подчёркивает роль трансграничного взаимодействия в строительстве зелёной экономики. Например, Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. рассматривает торговлю и инвестиции в качестве ключевых и взаимосвязанных движущих сил реализации поставленных в ней задач. В частности, цель 15.7 предусматривает снижение нелегальной торговли редкими видами флоры и фауны; цель 17 признаёт торговлю средством достижения устойчивого развития в результате поощрения универсальной, основанной на правилах, открытой, недискриминационной и равноправной торговой системы в рамках ВТО, способствующей существенному расширению экспорта развивающихся стран и обеспечивающей беспошлинный и свободный от квот доступ на рынки на долговременной основе для наименее развитых стран [UNCTAD 2015: 30].

Важная роль торговли в выполнении целей экологически ориентированной экономики признаётся в пятой и десятой главах Йоханнесбургского плана действий, в Аддис-Абебской программе действий, принятой на Третьей международной конференции по финансированию развития в 2015 году, а также в других международных документах [ITC 2014: 20].

Как подтверждает ряд классических и современных теорий, международная торговля может стимулировать рост за счёт повышения эффективности производства и сокращения потребления всех видов ресурсов, содействовать диверсификации хозяйства, повышению доходов населения и снижению уровня нищеты. В частности, меркантилизм рассматривал её как важный источник увеличения богатства путём накопления денег. Классические теории (А. Смит, Д. Рикардо) также указывали на её позитивное влияние на рост в результате

[7] World bank Databank. URL: http://data.worldbank.org/
[8] UNCTAD. URL: http://unctad.org/

использования преимуществ международного разделения труда. Неоклассические экономисты Э. Хекшер и Б. Олин выявили механизмы воздействия торговли на рост экономики вследствие повышения потребления в странах с относительно избыточными факторами производства. Большинство современных эмпирических исследований подтверждают преимущественно позитивное воздействие торговли и ПИИ на экономический рост, а также доходы населения при выполнении некоторых условий (в том числе проведении грамотной экономической политики) [Ревенко и др. 2017: 373–375; Balasubramanyam et al. 1996: 95–99; De Mello 1997: 29–31; Chen 2009: 129–131; Frankel et al. 1999: 1–5; Ghartey 1993: 1156–1147; Borensztein et al. 1998: 120–121; Feder 1983: 60–62; Maizels 1963: 150–170; Kavoussi 1983: 245–247]. В 2000–2008 годах ВВП на душу населения в наименее развитых странах увеличился с 325 более чем до 625 долл. во многом вследствие роста торговли и инвестиций[9].

Международная торговля и ПИИ позволяют улучшить доступ к технологиям. Примером может служить Киотский протокол (1997), который оказал стимулирующее воздействие на производство и распространение технологий экологически чистой энергетики. Вступление в силу Парижского соглашения (2016) послужило сигналом бизнесу для дальнейшего развития низкоуглеродных технологий.

Участие в МЭС, в первую очередь в торговле и ГЦС, поощряет принятие более строгих экологических и трудовых стандартов, тем самым создавая и повышая возможности доступа развивающихся стран на международные рынки в результате диверсификации производства и экспорта. К примеру, для укрепления своих позиций в мировом хозяйстве страны Южной Азии перешли на более строгие стандарты качества для текстиля и ряда других товаров. В результате за десятилетие Бангладеш увеличил экспорт более чем на 80%[10].

Международные поставки экологических товаров и услуг становятся растущим сегментом глобальной торговли. В частности, в 2007–2011 гг. рост мирового импорта в этом секторе[11] значительно превосходил увеличение общих объёмов импорта, а некоторые основные товары и услуги (возобновляемая энергия, управление отходами и их переработка, а также управление водными ресурсами) прирастали ещё быстрее, прежде всего за счёт возобновляемой энергетики (например, солнечных фотоэлементов и панелей)[12].

В настоящее время международная торговля экологической продукцией и услугами оценивается ежегодно не менее чем в 1 трлн долл. и устойчиво растёт. В 2002–2012 гг. только торговля экологически чистыми технологиями утроилась[13]. К 2020 году, по имеющимся оценкам, торговля экологической продукцией может увеличиться до 2–3 трлн долларов [ITC 2014: 9; UNEP 2016: 12].

При этом единая международная классификация экологических товаров и услуг отсутствует. Выделяют списки экологической продукции, разрабатываемые такими институтами, как Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Евростат (статистическая служба ЕС), Азиатско-Тихоокеанское экономическое сообщество (АТЭС), Всемирная торговая организация (ВТО). Они охватывают не полный перечень экологических товаров и не включают услуги. Тем не менее собирае-

[9] 10 benefits of trade for developing countries. European Commission, 2012. URL: http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2012/january/tradoc_148991.pdf

[10] Ibid.

[11] Классификация Бюро учёта экологических товаров и услуг США (близка к классификации ОЭСР и Евростата).

[12] Top Markets Report. Environmental Technologies. U.S. Department of Commerce. International Trade Administration. URL: www.trade.gov/industry

[13] Office of the United States Trade Representative, Environmental Goods Agreement. URL: https://ustr.gov/trade-agreements/other-initiatives/environmental-goods-agreement

мая на их основе статистика может служить ориентиром для выявления объёмов и тенденций развития рынка, включая его торговый сегмент. В частности, если опираться на список АТЭС (включающий 54 товарные позиции), международная торговля экологическими товарами растёт быстрее других сфер торговли, в том числе и торговли товарами в целом. В 2007–2016 гг. на экологическую продукцию приходилось около 3% всего мирового товарного экспорта. В среднегодовом исчислении за тот же период мировой экспорт экологических товаров рос на 2,6%, тогда как мировой экспорт товаров лишь на 1,6%[14].

Помимо растущего экологического рынка как такового и торговли в его рамках, формируются всё более значимые зелёные сегменты традиционных рынков, что создаёт новые возможности для поиска своей ниши многими странами, включая страны с переходной экономикой и развивающиеся государства. В первую очередь это распространяется на такие отрасли, как сельское хозяйство, пищевая (включая рыбную), лесная, обрабатывающая промышленность, туризм и альтернативная энергетика. Например, на конец 2015 г. глобальный рынок органического продовольствия и напитков превысил 81 млрд долл. (в 2011 г. 62,9 млрд)[15]. В обрабатывающей отрасли попытка поставщиков обеспечить и удержать свои позиции в ГЦС заставляет их следовать стандартам устойчивости, способствуя экологизации соответствующих отраслей. Это иллюстрируется, например, 1500%-ным увеличением сертифицирования по глобальным стандартам экологического менеджмента ИСО 14001 в 1999–2009 годах [UN 2013: 20–22].

Международная торговля и ПИИ могут играть и негативную роль для окружающей среды, что связано с усиленным спросом, расширением производства и эксплуатацией природных ресурсов, а также увеличением объёмов отходов. Например, в 2010 г. для производства 10 трлн т товаров, предназначенных для зарубежных рынков, потребовалось добыть 30 трлн т ресурсов [UNEP 2016: 15]. Некоторые виды международной торговли ведут к серьёзному ухудшению состояния экологии. Например, торговля продукцией дикой флоры и фауны ведёт к ускоренному сокращению биоразнообразия. Примерно 30% видов на глобальном уровне (исключая инвазивные) подвержены угрозе исчезновения в результате международной торговли [Lenzen et al. 2012: 109].

Таким образом, МЭС могут оказать значительное влияние на формирование зелёной экономики. Для стимулирования процессов экологизации (равно как и усиления социальной составляющей), встраивания в ГЦС и привлечения иностранных инвестиций необходимо усиление национальной политики и межгосударственной координации в этой сфере. Воплощением активного подхода к управлению транснациональными экономическими потоками выступает инициатива ЮНКТАД Биотрейд (BioTrade), направленная на сохранение и устойчивое использование биологических ресурсов посредством развития торговли и инвестиций. В её рамках осуществляется поддержка национальных, региональных и международных программ, партнёрств и компаний, которые вносят свой вклад в борьбу с утратой биоразнообразия путём устойчивого использования биологических ресурсов и экосистем.

Важным условием расширения участия в МЭС России могло бы стать официальное подтверждение ею приверженности зелёному пути развития. В последние годы, несмотря на серьёзные экономические проблемы, экологическая политика страны активизировалась. 2017 год был объявлен «Годом окружающей среды». В последние пять лет было принято 60 законов и 180 подзаконных актов, формирующих новые экономические стимулы в природоохранной сфере, предусматривающих безопасное

[14] Рассчитано авторами на основе данных International Trade Centre. URL: https://www.trademap.org
[15] IFOAM organics international. URL: https://www.ifoam.bio/en/news/2017/02/09/world-organic-agriculture-2017

Таблица 1
Роль России в мировом экспорте и импорте экологических товаров (2007–2016)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Экспорт экологических товаров из России (млрд долл.)	1,12	1,35	1,13	1,03	1,04	1,48	1,78	1,65	1,29	1,34
Доля экспорта экологических товаров в совокупном товарном экспорте России (%)	0,32	0,29	0,37	0,26	0,20	0,28	0,34	0,33	0,37	0,47
Доля России в мировом экспорте экологических товаров (%)	0,30	0,31	0,30	0,22	0,20	0,28	0,34	0,31	0,26	0,28
Импорт экологических товаров в Россию (млрд долл.)	5,17	7,38	6,75	7,35	9,34	9,83	11,52	10,27	7,48	10,65
Доля импорта экологических товаров в совокупном товарном импорте России (%)	2,59	2,76	3,97	3,21	3,05	3,11	3,66	3,58	4,10	5,85
Доля России в мировом импорте экологических товаров (%)	1,37	1,67	1,81	1,63	1,84	1,99	2,32	2,03	1,56	2,24

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе данных ITC. URL: http://www.trademap.org

управление отходами, а также ужесточение уголовной ответственности за незаконную добычу и транспортировку редких животных[16]. В 2017 г. утверждена Стратегия экологической безопасности России, многие поправки к законам вступили в силу.

2

Россия незначительно вовлечена в МЭС в области зелёной экономики, несмотря на официальную приверженность экологически ориентированному росту. Основные причины такого положения лежат прежде всего в экономической сфере – ограниченность соответствующей производственной и технологической базы. Кроме того, наблюдаются нехватка политической воли к реализации стратегии зелёной экономики и сохраняющаяся ориентация на углеводородные источники энергии.

Доля России в мировом экспорте и импорте экологических товаров (в соответствии со списком АТЭС) остаётся незначительной и в целом не претерпела существенных изменений за период с глобального финансово-экономического кризиса (в 2007–2016 годах). Тем не менее выявлено некоторое усиление роли экологического сегмента в совокупном товарном экспорте и импорте России (Табл. 1).

Россия в большей степени вовлечена в мировой импорт экологических товаров, чем в их экспорт. В 2007–2016 годах на неё в среднем приходилось 1,9% мирового импорта и 0,3% мирового экспорта экологической продукции. На фоне сокращения стоимостных объёмов внешней торговли России (особенно заметного в 2014–2016) торговля экологической продукцией показывала положительную динамику. Её доля в совокупном товарном импорте увеличилась с 2,6% в 2007 г. до 5,9% в 2016 году, а в экспорте выросла с 0,32% в 2007 г. до 1,34% в 2016 году. Среднегодовые темпы прироста товарного импорта и экспорта России в 2007–2016 гг. были отрицательными (–1,01% и –2,31% соответственно), тогда как импорт экологических товаров за тот же период ежегодно в среднем рос на 8,36%, а экспорт – на 1,92%.

В структуре российского экспорта и импорта экологических товаров за 2007–

[16] 60 законов было принято за последние 5 лет в сфере природопользования // Парламентская газета. Издание Федерального собрания Российской Федерации. URL: https://www.pnp.ru/social/2017/04/25/60-zakonov-bylo-prinyato-za-poslednie-5-let-v-sfere-prirodopolzovaniya-minprirody.html

Таблица 2

Первые пять позиций экспорта экологических товаров из России в 2007–2016 годах (млн долларов)

Товарные позиции	**2007**	**2009**	**2011**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**$T_{пр}$ ср. (%)**
Части турбин на водяном пару и турбин паровых (840690)	63,5	111,2	52,9	63,5	106,1	114,8	56,0	–1,38
Прочие машины и механические приспособления, имеющие индивидуальные функции (847989)	78,3	83,0	71,0	105,9	70,0	66,2	108,1	3,65
Устройства на жидких кристаллах; лазеры; приборы и инструменты оптические прочие: части и принадлежности (901390)	4,7	15,8	20,3	31,8	24,3	77,0	104,6	41,04
Прочие измерительные или контрольные приборы, приспособления и машины (903180)	159,6	139,0	140,8	177,7	167,8	154,7	191,9	2,07
Приборы и устройства для автоматического регулирования или управления прочие (903289)	91,9	68,0	100,1	217,2	181,6	90,1	147,5	5,39

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе данных ITC. URL: http://www.trademap.org

2016 гг. преобладали следующие укрупнённые товарные группы в соответствии с ГС (два знака): инструменты и аппараты оптические, фотографические, кинематографические, измерительные, контрольные, прецизионные, медицинские или хирургические; их части и принадлежности (90), а также реакторы ядерные, котлы, оборудование и механические устройства; их части (84). За исследуемый период в экологическом сегменте экспорта выявлено усиление роли укрупнённой товарной группы (90) на фоне сокращения удельного веса товарной группы (84). В структуре соответствующего импорта имел место обратный процесс. В 2016 г. эти две группы обеспечили около 85% всего экспорта экологических товаров и около 92% соответствующего импорта.

В 2007–2016 гг. на первую пятёрку товарных позиций приходилось около 40% всех поставок экологической продукции из России. Важные статьи – прочие измерительные или контрольные приборы, приспособления и машины; приборы и устройства для автоматического регулирования или управления, прочие, которые в совокупности составили 55% экспорта первой пятёрки экологических товаров в 2016 году (Табл. 2).

Экспорт экологической продукции из России в 2007–2016 гг. в целом вырос по каждой из пяти представленных в таблице товарных позиций. Наибольший абсолютный прирост в сравнении с 2007 годом (+2125%) выявлен по устройствам на жидких кристаллах. В среднегодовом исчислении Россия существенно нарастила поставки по следующим позициям: устройства на жидких кристаллах, части турбин, приборы автоматического регулирования – на 41,0, 5,9 и 5,4% соответственно.

Экспорт экологической продукции из России направляется в страны ЕАЭС, а также ЕС, Азиатско-Тихоокеанский регион, БРИКС, Северную Америку. Поставки экологической продукции преимущественно ориентированы на рынки стран-партнёров России по евразийской интеграции – Казахстан и Беларусь, а также Германии, Индии, Китая и США (Табл. 3).

Казахстан и Беларусь в совокупности импортируют более 60% частей турбин. Высокая доля поставок российских экологических товаров в страны ЕАЭС свидетельствует о потенциале развития производственной кооперации в области зелёной экономики и, как следствие, повышает шансы на переход к скоординированной экологической политике ЕАЭС.

Ряд товарных позиций, в том числе устройства на жидких кристаллах, приборы автоматического регулирования, экспортируется в Германию и США, причём в первом случае на эти две страны приходится 73% поставок. В условиях действующих взаимных экономических санкций расширение российских поставок экологических товаров на европейский и американский рынки может внести вклад в развитие торговых связей России с ЕС и США.

Таблица 3

Географическая структура первой десятки товарных позиций экологического сегмента экспорта из России в 2016 г. (%)

Товарные позиции	2016
Части турбин на водяном пару и турбин паровых (840690)	Казахстан (37,9)
	Беларусь (24,2)
	Китай (20,4)
Прочие машины и механические приспособления, имеющие индивидуальные функции (847989)	Китай (20,8)
	Индия (17,9)
	Казахстан (11,5)
Устройства на жидких кристаллах; лазеры; приборы и инструменты оптические прочие: части и принадлежности (901390)	Германия (69,4)
	Индия (21,0)
	США (4,9)
Прочие измерительные или контрольные приборы, приспособления и машины (903180)	Индия (23,5)
	Китай (17,8)
	Мьянма (15,0)
Приборы и устройства для автоматического регулирования или управления прочие (903289)	Китай (25,9)
	Индия (19,9)
	Германия (9,1)

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе данных ITC. URL: http://www.trademap.org

В свою очередь, в 2007–2016 гг. на первую пятёрку товарных позиций приходилось около 40% всего российского импорта экологической продукции. Важные статьи – машины для сжижения воздуха или газов; машины, агрегаты и оборудование для обработки материалов процессами, использующими изменение температуры; прочие машины и механические приспособления, имеющие индивидуальные функции, которые в совокупности обеспечили более 60% импорта первой пятёрки экологических товаров в 2016 году (Табл. 4).

В 2007–2016 гг. Россия нарастила импорт экологических товаров по всем товарным позициям пятёрки. В среднегодовом исчислении заметно выросли поставки следующих товарных групп: машины для сжижения воздуха и части двигателей турбореактивных на 111,67 и 17,23% соответственно.

Основные поставщики экологических товаров в Россию – как развитые, так и развивающиеся страны. Импорт первой пятёрки экологических товаров в Россию преимущественно осуществляется из Германии, Франции, Италии, США и Китая (Табл. 5).

Таблица 4

Первые пять позиций импорта экологических товаров в Россию в 2007–2016 гг. (млн долларов)

Товарные позиции	2007	2009	2011	2013	2014	2015	2016	$T_{пр}$ ср. (%)
Части прочие двигателей турбореактивных и турбовинтовых, газовых турбин (841199)	91,9	160,3	159,8	202,9	277,5	248,2	384,6	17,23
Машины для сжижения воздуха или газов (841960)	5,6	3,3	5,5	18,0	59,1	662,5	4784,9	111,67
Машины, агрегаты и оборудование для обработки материалов процессами, использующими изменение температуры (841989)	362,7	610,2	1185,9	892,3	1020,4	1526,1	1071,1	8,49
Прочие машины и механические приспособления, имеющие индивидуальные функции (847989)	536,7	499,9	1161,5	1495,5	1096,8	759,0	788,9	4,37
Прочие электрогенераторные установки (850239)	505,6	1773,9	865,2	1098,7	736,5	601,2	414,8	–2,18

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе данных ITC. URL: http://www.trademap.org

ЕС является основным поставщиком наиболее востребованных экологических товаров в Россию. В частности, в 2016 г. на интеграционное объединение пришлось более 60% российского импорта частей двигателей турбореактивных и прочих электрогенераторных установок. Важным источником импортных поставок стал Китай, обеспечивший около 80% импорта машин для сжижения воздуха. При этом, в отличие от географии экспортных поставок, среди основных поставщиков первой пятёрки экологических товаров в Россию отсутствуют страны ЕАЭС.

Таким образом, в 2007–2016 гг. Россия хоть и незначительно, но укрепила свои позиции в международной торговле экологическими товарами. Вместе с тем она больше вовлечена в мировой импорт экологических товаров. Важным свидетельством расширения участия России в МЭС в области зелёной экономики могут являться усиление роли экологического сегмента как в совокупном товарном экспорте, так и в совокупном товарном импорте страны; широкая география соответствующих поставок, включающая как развитые, так и развивающиеся страны.

Перспективную форму участия в МЭС в области зелёной экономики представляют ПИИ. Россия незначительно вовлечена в экспорт и импорт инвестиций в экологические отрасли, что отражает существующий уровень технологического развития страны. Действующие санкции также ограничивают её вовлечение в международное движение зелёных ПИИ. Тем не менее задел участия в международном инвестиционном сотрудничестве России выявлен в сфере возобновляемых источников энергии (ВИЭ), экологическом строительстве, программе ресурсосбережения, а также комплексе других природоохранных мероприятий.

В 2016 г. совокупный объём ПИИ в экономику России вырос. В отраслевой структуре инвестиций по-прежнему преобладали обрабатывающая промышленность и ТЭК, тогда как число проектов в области зелёной экономики оставалось незначительным. Вместе с тем вопросы ресурсоэффективности, энергосбережения, охраны окружающей среды, включая использование экологически безопасных материалов, решаются практически в каждом из реализуемых на территории страны иностранном проекте.

Таблица 5

Географическая структура первой пятёрки товарных позиций экологического сегмента импорта в Россию в 2016 г. (%)

Товарные позиции	2016
Части прочие двигателей турбореактивных и турбовинтовых, газовых турбин (841199)	Италия (23,2)
	Франция (23,1)
	Германия (16,0)
Машины для сжижения воздуха или газов (841960)	Китай (76,6)
	Индонезия (14,0)
	Бельгия (5,6)
Машины, агрегаты и оборудование для обработки материалов процессами, использующими изменение температуры (841989)	Германия (24,9)
	Китай (12,8)
	Италия (9,7)
Прочие машины и механические приспособления, имеющие индивидуальные функции (847989)	Германия (17,4)
	Италия (14,9)
	США (9,7)
Прочие электрогенераторные установки (850239)	Франция (51,8)
	США (20,8)
	Швеция (12,7)

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе данных ITC. URL: http://www.trademap.org

На фоне снижения мировых объёмов ПИИ в 2015–2016 гг. на 2% до 1,75 трлн долларов инвестиции в экономику России увеличились на 62% и составили 19 млрд долл. [UNCTAD 2017: 1]. В 2016 г. на её территории иностранными инвесторами было реализовано 205 проектов (+2% к 2015) с созданием более 15 тыс. рабочих мест (+15% к 2015)[17].

[17] European Attractiveness Survey 2017. Russia Findings. Ernst and Young, 2017. P. 8. URL: http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-attractiveness-survey-russia-2017-eng/$File/EY-attractiveness-survey-russia-2017-eng.pdf

Одним из перспективных секторов-реципиентов зелёных ПИИ в российскую экономику являются возобновляемые источники энергии (ВИЭ), в первую очередь солнечная и ветровая энергетика (за исключением гидроэнергетики). На этот сектор приходится около 45% мировых ПИИ, тогда как в России этот показатель составляет около 2–3%[18]. Отличительная черта привлечения инвестиций в ВИЭ – активное участие государства в формировании инвестиционного климата через разработку мер стимулирования. По данным Международного энергетического агентства (МЭА), объём мер по государственному стимулированию такого рода энергетики в мире в 2015 г. составил 150 млрд долларов[19].

Ресурсоэффективность и степень локализации – основные критерии реализации проектов ВИЭ в России. Приоритет отдаётся солнечным, ветровым и гидропроектам с малой мощностью преимущественно в регионах. Важное условие государственной поддержки – требование локализации производства соответствующего оборудования (как основного, так и вспомогательного) на территории страны, в том числе с последующими поставками такого оборудования на экспорт. Требование локализации производства закреплено в договоре о предоставлении мощности (ДПМ) как важное условие возврата инвестиций по договору (ДПМ гарантирует инвесторам возврат средств в течение 15 лет с базовой доходностью в 14%).

В настоящее время сформирован перечень перспективных проектов ВИЭ, преимущественно в области солнечной и ветровой энергетики, которые реализуются с привлечением ПИИ и иностранных технологий. Планируется, что до 2024 г. государственную поддержку могут получить планируемые объекты общей мощностью 5,5 ГВт. По состоянию на 2017 г. Министерством энергетики России отобраны проекты мощностью около 4,3 ГВт, из которых более половины (57%) составляют проекты в области солнечной энергетики, 40% – ветровой энергетики и 3% – гидроэлектростанции малой мощности (менее 25 МВт)[20].

В области развития солнечной энергетики в России значительный задел создан компаниями «Ренова» и «Роснано», в том числе с привлечением иностранных партнёров. В 2009 г. эти две корпорации создали вертикально-интегрированную компанию «Хевел», аккумулировавшую производственные, проектировочные и научно-технические активы в этой области. Основной технологический партнёр компании – швейцарский производитель фотоэлементов *Oerlikon Solar*.

Совокупные инвестиции «Хевел» в производство в России составили более 22 млрд рублей[21]. Компания запустила первый в России (г. Новочебоксарск) завод полного цикла по производству солнечных модулей, способных работать в пасмурную погоду, а в 2017 г. провела его масштабную модернизацию, увеличив производственную мощность со 160 МВт (эквивалент 1 млн модулей) до 259 МВт (эквивалент 1,6 млн модулей) солнечных панелей в год. Проведённое технологическое обновление (оцениваемое в 2 млрд руб.) позволило начать производство одно- и двусторонних гетероструктурных панелей со средней мощностью 400 МВт.

Развитию сектора ветровой энергетики в России способствует деятельность компаний «Росатом» и «Фортум», которые реализуют проекты с использованием иностранных технологических решений. В частности, «Росатом» привлёк к сотрудниче-

[18] Возобновляемые источники энергии: новая революция или очередной пузырь // Forbes. 02.05.2017. URL: http://www.forbes.ru/biznes/343591-vozobnovlyaemye-istochniki-energii-novaya-revolyuciya-ili-ocherednoy-puzyr

[19] Там же.

[20] *Грушевенко Е., Хохлов А.* Россия на глобальном рынке ВИЭ. URL: russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/rossiya-na-globalnom-rynke-vie/

[21] «Хевел» запустила в промышленную эксплуатацию первый в России завод полного цикла по производству солнечных модулей // Geektimes. URL: https://geektimes.ru/post/246044/

ству голландскую *Lagerwey*, а «Фортум» – датскую *Vestas Wind Systems A/S*. Ожидается, что по условиям ДПМ средний уровень локализации производства ветряного оборудования на территории России в 2019 г. может достигнуть 65%[22].

«Росатом» (через свою дочернюю компанию «ВетроОГК») и *Lagerwey* приняли решение о локализации производства ступиц, генераторов, башен и гондол на заводе «Атоммаш» (г. Волгодонск), которая может достичь 70%[23]. Созданная производственная площадка способна обеспечить выпуск около 100 шт. ветряных установок в год (совокупной мощностью 250 МВт); общая стоимость проекта оценивается в 82–84 млрд рублей[24].

«Фортум» совместно с «Роснано» и датской *Vestas Wind Systems A/S* подписали соглашение о запуске к 2019 г. завода по выпуску лопастей для ветряных установок (Ульяновская область). Общий объём инвестиций в проект составляет 1,4 млрд руб., из которых более 1 млрд руб. составят инвестиции *Vestas Wind Systems A/S*[25].

Существенную роль в финансировании развития зелёной экономики на территории России играет Программа развития ООН (ПРООН). На сегодняшний день под её эгидой (с участием Глобального экологического фонда, Еврокомиссии, правительства Германии, Минприроды России и ряда российских ТНК) на территории России реализуется 7 проектов в этом направлении, бюджет которых в 2017 г. составил 6,16 млн долларов[26]. Они направлены на снижение выбросов CO_2 от автотранспорта в малых и средних городах России; сохранение биоразнообразия лесов в бассейне р. Печора, в степных районах Курской и Оренбургской областей, а также Калмыкии и Забайкальского края; экологическое строительство в Псковской, Вологодской и Архангельской областях; разработку современных экологических стандартов и регламентов; внедрение энергосберегающих технологий в систему освещения; экологизацию ТЭК России.

В области международного научно-технического обмена наиболее продуктивное сотрудничество также наблюдается в области ВИЭ (в первую очередь солнечной и ветроэнергетики), а также в сфере производства энергоэффективного оборудования, прежде всего силовых установок. Государственная программа локализации производства иностранного оборудования для возобновляемой энергетики на территории России подразумевает и создание современной научно-производственной базы с привлечением отечественных федеральных и региональных научных учреждений. Российские наукограды Сколково и Иннополис активно вовлечены в процесс разработки технологических решений и программного обеспечения в области ресурсосбережения и энергоэффективности.

Таким образом, Россия в целом вовлечена в МЭС в области зелёной экономики. Вместе с тем существующий уровень участия России в международной торговле экологическими товарами, движении ПИИ и научно-техническом обмене остаётся относительно невысоким, что в условиях устойчивого тренда на озеленение мировой экономики препятствует ускорению экономического роста и перестройке национального хозяйства в направлении его экологизации.

[22] *Шишкин В.* Зелёная революция в энергетике: мечта, ставшая реальностью. URL: http://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/zelenaya-revolyutsiya-v-energetike-mechta-stavshaya-realnostyu/

[23] «Росатом» локализует в России до 70% производства ветроэлектроустановок нидерландской Lagerwey. URL: 70-proizvodstva-vetroelektroustanovok-niderlandskoy-lagerwey/

[24] Ветроэнергетика. URL: http://www.rosatom.ru/production/vetroenergetika/

[25] Vestas будет производить лопасти ветрогенераторов в Ульяновской области. URL: http://renen.ru/vestas-will-produce-blades-of-wind-turbines-in-the-ulyanovsk-region/

[26] United Nations Development Programme. Our Projects. URL: http://open.undp.org/#2017/filter/operating_unit-RUS

3

Бо̀льшая вовлечённость в международную торговлю экологическими товарами и движение ПИИ, а также активизация международного научно-технического обмена могут стать одними из перспективных направлений расширения участия России в МЭС в области зелёной экономики. У страны имеется потенциал увеличения доли на рынке экологической продукции, равно как и привлечения зелёных ПИИ. Наращивание экспорта экологических товаров может способствовать расширению участия России в МЭС в области зелёной экономики, придав качество экономическому росту и создав условия для её встраивания в глобальные технологические цепочки.

Для выявления сравнительных преимуществ или отсутствия таковых по каждой из товарных позиций российского экспорта экологической продукции был рассчитан индекс выявленных сравнительных преимуществ (revealed comparative advantage index, RCA), часто именуемый как индекс Балашы (Balassa index)[27].

$$RCAij=((Xij \div Xit))/(Xwj \div Xwt),$$

где

Xij – экспорт товара j из страны/объединения i;

Xwj – мировой экспорт товара j;

Xit – совокупный экспорт страны/объединения i;

Xwt – мировой экспорт.

Индекс был рассчитан для всех товарных позиций списка АТЭС отечественного экспорта экологических товаров. Россия обладает сравнительными преимуществами только по двум товарным позициям: вспомогательное оборудование для использования с котлами товарной позиции 8402 и 8403 (840410); части вспомогательного оборудования для использования с котлами товарной позиции 8402 и 8403 (840490). По остальным направлениям значения индекса RCA ниже 1. Вместе с тем представляется необходимым включение в анализ товарных позиций – части турбин на водяном пару и турбин паровых (840690); генераторы переменного тока (синхронные генераторы) мощностью более 750 кВА (850164); прочие измерительные или контрольные приборы, приспособления и приборы (903180), по которым у России де-факто нет сравнительного преимущества, но индекс RCA существенно выше значений других товарных групп (Табл. 6).

Из пяти перспективных позиций экспорта экологических товаров из России (Табл. 6) на товары, по которым у России выявлены сравнительные преимущества (RCA>1), приходится меньшая доля в совокупном национальном экспорте экологических товаров, чем на продукцию, по которой у страны нет сравнительных преимуществ (RCA<1). В частности, в 2016 г. доля вспомогательного оборудования для котлов (840410) и частей к нему (840490) в экологическом сегменте российского экспорта составила 1,7 и 0,87% соответственно, тогда как на товарные позиции – части турбин (840690), генераторы переменного тока (850164), прочие измерительные приборы (903180), по которым у России не выявлено сравнительных преимуществ, – приходится больший удельный вес в структуре поставок экологических товаров: 3,6, 3,79 и 14,37%.

В географической структуре экспорта товарных позиций, по которым у России выявлены сравнительные преимущества, преобладают страны ЕАЭС, а также Индия, Узбекистан и Украина. Преимущественная ориентация на партнёров по евразийской интеграции и развивающиеся страны может свидетельствовать как о всё ещё низкой технологичности отечественных поставок, так и о наличии нетарифных барьеров (в том числе технических и экологических стандартов) на рынках развитых стран, в первую очередь ЕС (Табл. 7).

Высокая доля экспорта экологической продукции из России в Казахстан и Беларусь, а также Индию и Китай (по позициям, где у неё выявлены сравнительные

[27] Если значение индекса RCA меньше 1, то у страны или объединения отсутствуют сравнительные преимущества, и, напротив, при значении индекса более 1 – сравнительное преимущество имеется.

преимущества) свидетельствует о перспективах углубления производственной кооперации в этой сфере в ЕАЭС и БРИКС. В свою очередь, наличие достаточно широкой географии (включая страны СНГ, АТР, Северной и Латинской Америки) поставок экологических товаров свидетельствует о потенциале расширения торговли, что может способствовать повышению роли России в международной торговле экологическими товарами и в перспективе встраиванию в зелёные ГЦС.

Таблица 6

Индекс выявленных сравнительных преимуществ (RCA) для пяти наиболее перспективных товарных позиций экспорта экологических товаров из России в 2007–2016 годах (%)

Товарные позиции	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Вспомогательное оборудование для использования с котлами товарной позиции 8402 и 8403 (840410)	0,37	0,32	0,69	0,03	0,04	0,16	0,32	0,64	0,16	1,30
Части вспомогательного оборудования для использования с котлами товарной позиции 8402 и 8403 (840490)	1,23	1,76	1,00	0,50	0,96	1,41	0,90	0,67	0,79	1,05
Части турбин на водяном пару и турбин паровых (840690)	0,69	0,55	0,71	0,39	0,27	0,42	0,41	0,72	1,26	0,79
Генераторы переменного тока (синхронные генераторы) мощностью более 750 кВА (850164)	0,92	0,25	0,40	0,91	0,45	0,27	0,38	0,28	0,56	0,93
Прочие измерительные или контрольные приборы, приспособления и приборы (903180)	0,45	0,31	0,50	0,39	0,28	0,35	0,34	0,32	0,38	0,53

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе данных ITC. URL: http://www.trademap.org

Таблица 7

Географическая структура пяти наиболее перспективных позиций экспорта экологических товаров из России в 2014–2016 годах (%)

Товарные позиции	2014	2015	2016
Вспомогательное оборудование для использования с котлами товарной позиции 8402 и 8403 (840410)	Казахстан (70,3)	Казахстан (65,4)	Беларусь (68,9)
	Беларусь (11,9)	Беларусь (18,8)	Индия (13,3)
	Монголия (9,2)	Кыргызстан (8,4)	Казахстан (12,5)
Части вспомогательного оборудования для использования с котлами товарной позиции 8402 и 8403 (840490)	Узбекистан (49,6)	Индия (63,1)	Индия (42,4)
	Казахстан (28,8)	Казахстан (16,1)	Казахстан (34,1)
	Украина (10,2)	Молдавия (12,3)	Украина (19,4)
Части турбин на водяном пару и турбин паровых (840690)	Казахстан (42,5)	Беларусь (48,1)	Казахстан (37,9)
	Узбекистан (15,4)	Казахстан (27,9)	Беларусь (24,2)
	Монголия (12,5)	Финляндия (7,7)	Китай (20,4)
Генераторы переменного тока (синхронные генераторы) мощностью более 750 кВА (850164)	Казахстан (40,0)	Эквадор (47,9)	Эквадор (29,4)
	Узбекистан (25,3)	Турция (25,0)	США (13,5)
	Беларусь (22,5)	Беларусь (13,1)	Индия (12,1)
Прочие измерительные или контрольные приборы, приспособления и приборы (903180)	Индия (42,2)	Индия (24,8)	Индия (23,5)
	Вьетнам (6,8)	Мьянма (21,4)	Китай (23,5)
	Туркменистан (6,4)	Алжир (6,8)	Мьянма (17,8)

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе данных ITC. URL: http://www.trademap.org

Таким образом, с учётом выявленных особенностей участия России в МЭС в области зелёной экономики перед страной стоят следующие задачи в этой области. *Во-первых*, необходимо создать условия для увеличения производства и экспорта экологических товаров, в первую очередь товарных позиций, по которым у России имелись сравнительные преимущества в 2007–2016 годах. Способствовать росту таких поставок, а также привлечению зелёных ПИИ может включение данных товарных позиций в государственную программу по локализации производства иностранного оборудования на национальной территории с последующим его экспортом.

Во-вторых, содействовать повышению роли России в МЭС может развитие производственной кооперации в области зелёной экономики с развитыми странами, а также с ЕАЭС путём координации экологической политики союза. Данный формат позволит аккумулировать необходимые финансовые и научно-производственные ресурсы с тем, чтобы направить их в сектора зелёной экономики, где имеется потенциал расширения торгового и инвестиционного сотрудничества с партнёрами по интеграционному объединению и другими странами.

В-третьих, для увеличения экспорта экологических товаров из России на рынки развитых стран (в первую очередь ЕС и США) требуется активизировать работу в области гармонизации природоохранных стандартов, технических регламентов и экологической маркировки с этими странами с привлечением к обсуждению объединений бизнес-сообщества. Работа в данном направлении может вестись в том числе по линии Международной организации по стандартизации и Европейской экономической комиссии ООН, членами которых являются все участники ЕС и ЕАЭС.

* * *

Расширение участия России в МЭС в области зелёной экономики отвечает долгосрочным целям экономического развития страны в условиях устойчивого тренда на экологизацию мировой экономики. В настоящее время её роль в международной торговле экологическими товарами, движении зелёных ПИИ и научно-техническом обмене остаётся незначительной. Вместе с тем выявлен некоторый прогресс в расширении участия России в МЭС в области зелёной экономики, в частности усиление роли экологического сегмента товарного экспорта страны, а также наличие сравнительных преимуществ по ряду его товарных позиций; привлечение иностранных инвестиций в проекты по локализации производства иностранного ВИЭ оборудования на территории России; использование передовых технологических решений в процессе локализации.

Россия преимущественно вовлечена в мировой импорт экологических товаров, тогда как её участие в их экспорте остаётся относительно невысоким, несмотря на некоторое увеличение доли этой продукции в совокупном экспорте в последнее десятилетие. Основные партнёры страны – в основном страны ближнего зарубежья – Беларусь, Казахстан, а также Китай, Индия, США, Германия, Франция, Италия. Экологические товары формально не подпадают под западные санкции, что создаёт благоприятные условия для расширения импорта ряда этих товаров с высокой технологической составляющей из западных стран.

Расчёт индекса сравнительных преимуществ показал, что Россия обладает сравнительными преимуществами по ряду направлений – вспомогательному оборудованию к котлам и частям к вспомогательному оборудованию к котлам. Ещё по трём позициям – части паровых турбин, генераторы переменного тока, прочие измерительные и контрольные приборы – индекс сравнительных преимуществ также достаточно высок. В условиях действующих взаимных санкций наращивание отечественного экспорта экологической продукции на европейский и американский рынки может способствовать расширению торговых связей России с ЕС и США при усло-

вии внутренней поддержки производителей и экспортёров.

Весомая доля Казахстана и Беларуси в российском экспорте экологических товаров создаёт предпосылки для дальнейшего развития экономических связей в природоохранной сфере в рамках ЕАЭС, включая развитие производственной кооперации, взаимных инвестиций и научно-технического сотрудничества. Способствовать этому процессу могла бы координация экологической политики в союзе. Выработка единых природоохранных стандартов, технических регламентов и экологической маркировки в интеграционном объединении, а в дальнейшем их гармонизация, например, со стандартами ЕС может способствовать расширению участия России в МЭС в области зелёной экономики.

Привлечение ПИИ в этой сфере может стать одним из факторов развития отечественной зелёной экономики. Важным реципиентом иностранных инвестиций и научно-технологических решений в экономике России является отрасль ВИЭ, где уже достигнут значительный прогресс в области локализации производства иностранного солнечного и ветряного оборудования на территории России.

Список литературы

Международные экономические отношения: плюрализм мнений в эпоху перемен: Кол. монография / Под общ. ред. Л.С. Ревенко. М.: МГИМО–Университет, 2017. С. 373–382.

Навстречу «зелёной» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности – обобщающий доклад для представителей властных структур. ЮНЕП, 2011. URL: http://old.ecocongress.info/5_congr/docs/doklad.pdf

Пискулова Н.А. Место экологии в мировой системе // Международные процессы. 2015. Т. 13. № 1. С. 6–25.

Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Geneva: UNCTAD, 2015. URL: http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares70d1_ru.pdf

Altenburg T., Assmann C. Green Industrial Policy. Concept, Policies, Country Experiences. Geneva, Bonn: UN Environment; German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitk (DIE), 2017. URL: https://unido.org/sites/default/files/files/2017-12/green_industrial_policy_book.pdf

Balasubramanyam V., Salisu M., Sapsford D. Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries // The Economic Journal. 1996. Vol. 106. No.434. P.92–105.

Borensztein E., De Gregorio J. Lee J. How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth // Journal of International Economics. 1998. No.45. P. 115–135.

Chen H. A Literature Review on the Relationship between Foreign Trade and Economic Growth // International Journal of Economics and Finance. 2009. Vol. 1, No.1. P. 127–131.

De Mello L. Foreign Direct Investment in Developing Countries and Growth: A selective Survey // The Journal of Development Studies. 1997. Vol. 34. Issue 1. P. 1–34.

Energy Efficiency in Russia: Untapped Reserves, World Bank, International Finance Corporation, Washington D.C.: World Bank, 2008. URL: http://documents.worldbank.org/curated/en/573971468107682519/pdf/469360WPOBox331C1OEE1in1Russia1engl.pdf

Environmental Goods: A Comparison of the APEC and OECD List. Paris: OECD, 2005. URL: http://www.oecd.org/tad/envtrade/35837840.pdf

Environmental Goods Agreement (EGA). The Technology Trade Nexus: A Key Enabling Force for Achieving the SDGs. Geneva: UNEP Workshop, 2016. URL: http://staging.unep.org/energy/Portals/50177/documents/Session%203%20-%20Claudia%20Weiss.pdf

Feder G. On Exports and Economic Growth // Journal of Development Economics. 1983. No.12. P. 59–73.

Frankel J., Romer D. Trade and Growth: An Empirical Investigation // Berkley: NBER Working Papers, 1996. URL: http://www.nber.org/papers/w5476.pdf

Ghartey E. Causal Relationship Between Exports and Economic Growth: Some Empirical Evidence in Taiwan, Japan and the US // Applied-Economics. 1993. No. 25. P. 1145–1152.

Global Material Flows and Resource Productivity. An Assessment Study of the UNEP International Resource Panel. Nairobi: UNEP, 2016. URL: http://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/21557

Global Investment Trends Monitor. Geneva: UNCTAD, 2017. URL: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdiaeia2017d1_en.pdf

Green Economy and Trade – Trends, Challenges and Opportunities. Nairobi: UNEP, 2013. URL: ttps://www.unenvironment.org/greeneconomy/GreenEconomyandTrade/GreenEconomyandTradeReport/tabid/106194/language/en-US/Default.aspx

Inclusive green growth: The pathway to sustainable development. Washington, D.C.: World Bank, 2012. URL: https://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Inclusive_Green_Growth_May_2012.pdf

Investing in Climate, Investing in Growth. Paris: OECD, 2017. URL: http://dx.doi.org/10.1787/9789264273528-en. P.241

Kavoussi R. Export Expansion and Economic Growth // Journal of Development Economics. 1984. Vol.14. P. 241–250.

Kokorin A., Korppoo A. Russia's Ostrich Approach to Climate Change and the Paris Agreement // CEPS Policy Insight. No.2017-40, November 2017. URL: http://aei.pitt.edu/92744/1/PI_2017%2D40_Russian_Climate_Policy_Kokorin_Korppoo_0.pdf

Lenzen M., Moran D., Kanemoto K., Foran B., Lobefaro L., Geschke A. International trade drives biodiversity threats in developing nations // Nature. No.486. 2012. P.109–112. URL: https://www.researchgate.net/publication/225283261_International_Trade_Drives_Biodiversity_Threats_in_Developing_Nations

Maizels A. Industrial growth and World Trade. N.Y.: Cambridge University Press, 1963. 563 p.

The Cost of Air Pollution: Strengthening the Economic Case for Action. Washington, DC: World Bank and Institute for Health Metrics and Evaluation, 2016. URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25013/108141.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Sorokin A., Bryzzhev A., Strokov A., Mirzabaev A., Johnson T., Kiselev S.V. The Economics of Land Degradation in Russia. // Economics of Land Degradation and Improvement – A Global Assessment for Sustainable Development / ed. by E. Nkonya, A. Mirzabaev, J. von Braun. Springer, Cham, 2016. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-19168-3_18

Trade in Environmental Goods and Services: Opportunities and Challenges. Geneva: ITC, 2014. URL: http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/AssetPDF/EGS%20Ecosystems%20Brief%20040914%20-%20low%20res.pdf

World Development Report 10. Development and Climate Change. Washington, D.C.: World Bank, 2010. URL: http://documents.worldbank.org/curated/en/201001468159913657/pdf/530770WDR02010101OfficialOUseOOnly1.pdf

PROSPECTS OF RUSSIAN ENGAGEMENT IN THE GREEN ECONOMY

NATALIA PISKULOVA
EGOR PAK
MGIMO University, Moscow 119454, Russia

Abstract

Transition towards sustainable development and green economy is one of the leading trends in international systems. Russia, although, it formulated and has implemented its strategy in this area, remains on the sidelines of the process. Meanwhile, international economic ties under certain conditions can become an important catalyst of general economic advancement and building of green economy.

The purpose of the article is to outline the role of Russia in international cooperation in the sphere of green economy by analyzing its quantitative and qualitative involvement in international trade of environmental goods, flow of green foreign direct investments (FDI) and related scientific and technological exchanges. The research hypothesis is that Russia's involvement in green international economic ties might foster its economic growth as well as improve its quality.

Currently, Russia's involvement in international economic ties in the sphere of green economy is on a relatively low scale. Russia is more involved into world green imports rather than related exports. Its share in world exports of environmental goods is marginal, despite some growth in the share of environmental exports in the national exports of goods in the last decade. The number of green projects on the territory of Russia realized by foreign partners so far remains insufficient. A promising recipient of FDI in Russian economy is renewable energy sector. Renewables are also in the main focus of related scientific and technological exchange.

The article reveals that Russia has competitive advantages in two commodity groups. Key importers of these environmental goods are Belarus, Russia and India. Thus, in order to increase Russia's involvement in international economic ties in the sphere of green economy it is worth developing a set of export incentives for environmental goods, which show competitive advantages for Russia internationally, and to attract FDI into those sectors.

Keywords:

green economy; environment; sustainable development; international economic ties; transfer of technology; international trade; direct foreign investments; renewable energy; Eurasian Economic Union; Russia.

References

Altenburg T., Assmann C. (2017). *Green Industrial Policy. Concept, Policies, Country Experiences.* Geneva, Bonn: UN Environment; German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitk (DIE). URL: https://unido.org/sites/default/files/files/2017-12/green_industrial_policy_book.pdf

Balasubramanyam V., Salisu M., Sapsford D. (1996). Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries. *The Economic Journal*. Vol. 106. No. 434. P. 92–105.

Borensztein E., De Gregorio J. Lee J. (1998). How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth. *Journal of International Economics*. No. 45. P. 115–135.

Chen H. (2009). A Literature Review on the Relationship between Foreign Trade and Economic Growth. *International Journal of Economics and Finance.* Vol. 1. No.1. P. 127–131.

De Mello L. (1997). Foreign Direct Investment in Developing Countries and Growth: A selective Survey. *The Journal of Development Studies*. Vol. 34. Issue 1. P. 1–34.

Feder G. (1983). On Exports and Economic Growth. *Journal of Development Economics.* No. 12. P. 59–73.

Frankel J., Romer D. (1996). *Trade and Growth: An Empirical Investigation*. Berkley: NBER Working Papers. URL: http://www.nber.org/papers/w5476.pdf

Ghartey E. (1993). Causal Relationship Between Exports and Economic Growth: Some Empirical Evidence in Taiwan, Japan and the US. *Applied-Economics.* No.25. P. 1145–1152. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-19168-3_18

ITC. (2014). *Trade in Environmental Goods and Services: Opportunities and Challenges.* Geneva. URL: http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/AssetPDF/EGS%20Ecosystems%20Brief%20040914%20-%20low%20res.pdf

Kavoussi R. (1984). Export Expansion and Economic Growth. *Journal of Development Economics*. Vol. 14. P. 241–250.

Kokorin A., Korppoo A. (2017). *Russia's Ostrich Approach to Climate Change and the Paris Agreement.* CEPS Policy Insight. No.2017-40. URL: http://aei.pitt.edu/92744/1/PI_2017%2D40_Russian_Climate_Policy_Kokorin_Korppoo_0.pdf

Lenzen M., Moran D., Kanemoto K., Foran B., Lobefaro L., Geschke A. (2012). International trade drives biodiversity threats in developing nations. *Nature*. No.486. P. 109–112. URL: https://www.researchgate.net/publication/225283261_International_Trade_Drives_Biodiversity_Threats_in_Developing_Nations

Maizels A. (1963). *Industrial growth and World Trade*. N.Y.: Cambridge University Press. 563 p.

OECD. (2005). *Environmental Goods: A Comparison of the APEC and OECD List.* Paris. URL: http://www.oecd.org/tad/envtrade/35837840.pdf

OECD. (2017). *Investing in Climate, Investing in Growth.* Paris. URL: http://dx.doi.org/10.1787/9789264273528-en. P.241

Piskulova N.A. (2015). Mesto jekologii v mirovoj sisteme [Place of Environment in the Global System]. *Mezhdunarodnye protsessy*. Vol. 13. No. 1. P. 6–25.

Revenko L.S. (ed.) (2017). *Mezhdunarodnye ekonomicheskie otnosheniya: plyuralizm mnenij v epokhu peremen* [International Economic Relations: Plurality of Opinions in the Times of Change]. Moscow: MGIMO-Universitet. P. 373–382.

Sorokin A., Bryzzhev A., Strokov A., Mirzabaev A., Johnson T., Kiselev S.V. (2016). The Economics of Land Degradation in Russia. In Nkonya E., Mirzabaev A., von Braun J. (eds.) *Economics of Land Degradation and Improvement – A Global Assessment for Sustainable Development.* Springer, Cham. URL:

UNCTAD. (2017). *Global Investment Trends Monitor.* Geneva. URL: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/webdiaeia2017d1_en.pdf

UNEP (2013). *Green Economy and Trade – Trends, Challenges and Opportunities*. Nairobi. URL: https://www.unenvironment.org/greeneconomy/GreenEconomyandTrade/GreenEconomyandTradeReport/tabid/106194/language/en-US/Default.aspx

UNEP. (2011). *Navstrechu "zelenoj" ekonomike: puti k ustojchivomu razvitiyu i iskoreneniyu bednosti – obobshhajushhij doklad dlja predstavitelej vlastnyh struktur* [Towards Green Economy: Ways to Sustainable Development and Eradication of Poverty – Report for State Bodies]. URL: http://old.ecocongress.info/5_congr/docs/doklad.pdf

UNEP. (2016). *Environmental Goods Agreement (EGA). The Technology Trade Nexus: A Key Enabling Force for Achieving the SDGs*. Geneva: UNEP Workshop. URL: http://staging.unep.org/energy/Portals/50177/documents/Session%203%20-%20Claudia%20Weiss.pdf

UNEP. (2016). *Global Material Flows and Resource Productivity. An Assessment Study of the UNEP International Resource Panel*. Nairobi. URL: http://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/21557

World Bank (2012). *Inclusive green growth: The pathway to sustainable development.* Washington, D.C. URL: https://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Inclusive_Green_Growth_May_2012.pdf

World Bank. (2008). *Energy Efficiency in Russia: Untapped Reserves*. International Finance Corporation, Washington D.C.: World Bank. URL: http://documents.worldbank.org/curated/en/573971468107682519/pdf/469360WP0Box331C10EE1in1Russia1engl.pdf

World Bank. (2010). *World Development Report 10. Development and Climate Change*. Washington, D.C. URL: http://documents.worldbank.org/curated/en/201001468159913657/pdf/530770WDR02010101OfficialOUseOOnly1.pdf

World Bank. (2016). *The Cost of Air Pollution: Strengthening the Economic Case for Action.* Washington, DC: World Bank and Institute for Health Metrics and Evaluation. URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25013/108141.pdf?sequence=4&isAllowed=y