

ТРАНСФОРМАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ИННОВАЦИОННОГО
РАЗРЫВА ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

© 2018

Кузубов Алексей Алексеевич, кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Экономики»*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
(690014, Россия, Владивосток, улица Гоголя 41, e-mail: alexceyk@gmail.com)*

Аннотация. Современный мировой рынок высокотехнологичной продукции действует в условиях все большего углубления интернационализации хозяйственной жизни, что наглядно проявляется в интенсивном развитии устойчивых экономических связей между странами, масштабного выхода воспроизводственного процесса за рамки национальных границ, международном обновлении самого процесса воспроизводства и быстром расширении обмена результатами труда на мировой арене. Особенностью мирового рынка высоких технологий является то, что в силу имеющейся асимметрии в размещении центров он сначала состоял как международный рынок, что определило специфику его дальнейшего развития. В статье доказано, что процесс технологической асимметрии находит свое отражение в технологическом и инновационном разрыве глобальной экономики. Уточнены позиции стран инновационных лидеров и акцентировано внимание на росте влияния Китая путем усилий в технологических инновациях. Охарактеризована трансформация позиций в двух плоскостях: производство и торговля высокотехнологичных продуктов. Подтверждена гипотеза об изменении характера инноваций в течение последнего десятилетия. Доказано, что доступность формирования передовых технологий в Китае стала причиной превращения его в локомотив мирового экономического развития. Выявлены и охарактеризованы направления преодоления разрыва между экономиками, которые заключаются в увеличении инвестиций в глобальном инновационном масштабе, содействии распространению технологий и их адаптации, обеспечении беспрепятственного потока талантов и знаний, использовании прав интеллектуальной собственности для содействия инновациям для бедных, повышения эффективности инноваций и подключении к рынкам.

Ключевые слова: трансформация, высокотехнологичная продукция, наукоемкие производства, инновации, глобальная экономика, экономический рост, интеллектуальная собственность, эффективность инноваций, мировой рынок.

THE TRANSFORMATION OF TECHNOLOGICAL AND INNOVATION
GAPGLOBAL ECONOMY

© 2018

Kuzubov Alexey Alexeyevich, candidate of economic sciences,
associate professor of "Economy"*Vladivostok State University of Economics and Service
(690014, Russia, Vladivostok, Gogol Street 41, e-mail: alexceyk@gmail.com)*

Abstract. The modern world market of high-tech products operates in conditions of increasing internationalization of economic life, which is evident in the intensive development of sustainable economic relations between the countries, the large-scale output of the reproduction process beyond national borders, the international renewal of the reproduction process itself and the rapid expansion of the exchange of labor results on the world stage. The peculiarity of the world high-tech market is that due to the existing asymmetry in the placement of centers, it first consisted as an international market, which determined the specifics of its further development. The article proves that the process of technological asymmetry is reflected in the technological and innovation gap of the global economy. Refined the positions of the countries of innovation leaders and focused attention on the growing influence of China through our effort in technological innovation. Characterized by the transformation of the positions in two dimensions: production and trade of high-tech products. The hypothesis about changes in the nature of innovations during the last decade is confirmed. It is proved that the availability of the formation of advanced technologies in China has caused its transformation into an engine of global economic development. Directions for bridging the gap between economies have been identified and characterized, which include increasing investment on a global innovation scale, promoting the diffusion of technologies and their adaptation, ensuring a smooth flow of talent and knowledge, using intellectual property rights to promote innovation for the poor, improving the effectiveness of innovation and connecting to markets.

Keywords: transformation, high-tech products, high-tech production, innovations, global economy, economic growth, intellectual property, innovation efficiency, global market.

Постановка проблемы. В мировой экономике активно формируется новая парадигма развития, что характеризуется производством наукоемкой продукции, интеллектуализацией ресурсов, расширением международного рынка объектов интеллектуальной собственности как самостоятельный сектор мирового рынка и опирается на инновационные источники роста. Общество всегда создавало новые технологии и продукты, но в конце XX века произошло беспрецедентное накопление новых знаний, многократно увеличилась скорость распространения информации, диффузия нововведений и конвергенция технологий. Состоялся ее переход в новую, инновационную фазу развития: экономику, основанную на физическом труде, что использует природные ресурсы, сменила индустриальная экономика, которая базируется на знаниях и информационных технологиях, особенностью которой является повышенное внимание к знаниям отдельных индивидуумов. Созданные в высокоразвитых странах механизмы и институциональные основы для распространения и использования знаний в рамках

национальных инновационных систем обеспечивают устойчивый рост экономики, структурную и параметрическую оптимизацию ее элементов, высокое качество жизни населения.

Анализ последних исследований и публикаций. Основателями современного подхода к пониманию проблем формирования и развития высокотехнологичных производств и инновационной экономики являются: Й. Шумпетер, Р. Солоу, Э. Тоффлер, Д. Гэлбрейт, Ф. Машлуп, Т. Стьюарт, Д. Гапскотт, Ф. Уэбстер, П. Друкер, Й. Масуда, М. Порат и др. Теоретическим и методологическим аспектам оценки высокотехнологичной продукции занимались ряд российских ученых, таких как: С.Г. Демченко [1], Т.Л. Короткова, А.В. Власов [2], И.В. Щетинина [3], М.Н. Охочинский, С.А. Чириков [4], Л.А. Баев [5], Е.В. Попов [6], В. Москвин [7], И.С. Межоев [8] и др. [9-15]. Однако к этому времени остались вопросы, требующие решения.

Целью исследования. Целью исследования являются уточнение параметров технологического и инновацион-

ного разрыва глобальной экономики и определение направлений его преодоления.

Основные результаты исследования. Новые концептуальные ориентиры развития мирового рынка высокотехнологичной продукции оказываются в трансформации конвергенции технологий в структурную конвергенцию, в ходе которой могут сформироваться новые формы сетевых и кластерных структур экономики, а в перспективе – и новых отраслей. Высокая инновационная активность сетевых кластеров призвана способствовать переходу от устаревших технологических укладов к новым и создаст предпосылки роста социального благополучия.

Рынок высоких технологий – рынок с асимметричной информацией. Множество инновационных разработок и технологий не используются в производстве и так и остаются на стадии исследования, несмотря на их значительное преимущество над имеющимися. Одной из причин такой ситуации, кроме отсутствия в большинстве промышленных предприятий свободных денежных средств для обновления парка оборудования, является то, что рынок высоких технологий – это рынок с асимметричной информацией. На рынке новых высоких технологий отсутствует связь между лабораториями и предприятиями, нет согласования предложения и спроса. Для решения проблемы увеличения использования новых технологий в производстве необходимо определить принципы прогнозирования развития рынка высоких технологий. Цель прогнозирования – создать модель, с помощью которой можно применить системный подход и получить представление о будущем. Если это представление достаточно разумно, то оно создает основу для принятия решений. Коммерческий успех технологии будет зависеть от желания потенциальных покупателей приобрести ее.

С точки зрения покупателя, надо учесть два обстоятельства – будет технология удовлетворять потребность, и, если будет, то приемлемая будет ли ее цена для удовлетворения этой потребности.

Процесс технологической асимметрии находит свое отражение в технологических и инновационных разрывах между экономиками. Как свидетельствуют данные, в современную эпоху, которая характеризуется невероятным техническим прогрессом и, что более важно, международным распространением, бедные страны или развивающиеся рынки, без инноваций не в состоянии догнать и стать экономиками с высоким уровнем дохода в XXI веке. Население этих стран остро требует инновационных решений для доставки чистой воды и энергии, услуг здравоохранения и образования, улучшение жилищных условий и санитарии, увеличение производства продуктов питания, борьбы с негативными последствиями изменения климата. Эти страны должны создавать рабочие места для миллионов безработных.

В свою очередь, страны, входящие в топ инновационных экономик, существенно зависят от качества их институтов, включая стабильность политической среды и эффективность регулирования бизнес-среды. Они продолжают вкладывать значительные средства в человеческий капитал, инфраструктуру, научные исследования и разработки. Инновационные страны продолжают доминировать в большинстве изобретений и большинства мероприятий в создании знаний, влиянии и распространении, а также в области технологий и творческих мероприятий. Они также преобладают в большинстве элементов успешной инновационной экосистемы.

Как свидетельствуют данные глобального инновационного рейтинга [16], ведущие позиции занимает неизменный перечень стран с высокими доходами, которые постоянно стимулируют инновации.

В 2017 году Швейцария возглавляет рейтинг уже седьмой год подряд. Следующие ступени рейтинга заняли соответственно Швеция, Нидерланды и США. Одним из основных изменений, что произошло в последнее

время – это изменение позиции Китая. Так, Китай как представитель экономики со средней доходностью, занял 25 место в 2016 году [17]. В 2017 году он остается в этой лидирующей группе и продолжает двигаться вверх (22 место). Инновационный рейтинг Китая в 2017 году отражает улучшение бизнеса, знаний и технологических результатов, которые превышают средние данные остальной группы.

В течение последних двух лет, как в абсолютном, так и относительном сравнении с другими странами, Китай показал самые сильные улучшения патентных заявок, университетского рейтинга, заявлений на полезные модели и валовых расходов на НИОКР.

Несмотря на некоторые различия в рейтингах, в 2017 году ни одна экономика не переходит в инновационные лидеры, базирующихся на высокой производительности в таких отраслях, как бизнес-среда, творческие изобретения, а также знания и технологии.

Вышеуказанные соображения приводят к решению проблемы технологической и инновационной деятельности двух крупных мировых экономических сил (ЕС и Китая) и отражают их усилия в технологических инновациях как можно более ярко, а также позиции в двух аспектах, таких как производство и торговля высокотехнологичными продуктами.

ЕС является более инновационным, чем Китай, но разрыв между двумя полюсами уменьшается. Прежде всего необходимо представить технологическую и инновационную ситуацию в ЕС.

Как свидетельствуют данные, в 2014 году в ЕС было более 46 000 предприятий в отрасли высокотехнологичного производства, что составляет 0,2 % от общего количества предприятий [18] в ЕС. Высокотехнологичные производители были наиболее многочисленными в Германии (8827), Великобритании (6504), Италии (5453), Польше (3461), Чехии (3339) и Франции (3178), что сформировали почти 67 % высокотехнологичного сектора в ЕС-28. В свою очередь, Люксембург и Мальта зарегистрировали наименьшее количество высокотехнологичных предприятий (10 и 36 соответственно).

Похожая картина возникает при анализе товарооборота в отрасли высокотехнологичного производства, который составил 525 миллиардов евро в 2014 году, и соответствует 2,0 % от общего товарооборота предприятий в ЕС. В 2014 году Германия реализовала на 121 миллиард евро, опережая Францию (69 млрд евро) и Италию (44 млрд евро). Германия также заняла первое место в стоимости производства (111 млрд евро), последующие ступени заняли Франция (61 млрд евро) и Италия (43 млрд евро).

Добавленная стоимость высокотехнологичного производства в ЕС составила 162 млрд евро в 2014 году, что составило 2,5 % общей добавленной стоимости предприятий в ЕС. Среди государств-членов наибольший удельный вес имеет Германия (43 млрд евро), затем Франция (20 млрд евро) и Великобритания (17 млрд евро).

Обращаясь к продаже высокотехнологичной продукции, то в 2015 году реализована высокотехнологичная продукция в ЕС-28 составила 331 млрд евро. В течение 9-летнего периода (с 2007 до 2015 года) стоимость проданной высокотехнологичной продукции сократилась на 3 % с 342 млрд евро в 2007 году до 331 млрд евро в 2015 году и достигла самых низких показателей в 2009 году 269 млрд евро в результате мирового финансово-экономического кризиса [18]. Увеличение было вновь зарегистрировано в период между 2010 и 2015 годами, что привело к тому, что производство высокотехнологичной продукции, которое продает ЕС, почти полностью вернулось к докризисным показателям.

Как свидетельствуют данные эволюции реализованной продукции высокотехнологичного сектора, по типу товара с 2007 по 2015 годы наблюдалось значительное сокращение электроники и телекоммуникаций. Доля наукоемких приборостроения и фармацевтики выросла на 4 % и

8 % соответственно. В аэрокосмической, машинной и химической промышленности также увеличилась общая реализованная продукция в течение 2007–2015 гг., в то время как общая реализованная продукция в электрических машинах и на офисных машинах уменьшилась.

Результатом этих событий является то, что в 2015 г. доля таких наиболее реализуемых групп товаров, как электроника и телекоммуникации (22 %), наукоемкие приборы (21 %) и фармацевтика (20 %), отличалась несущественно. В то время как аэрокосмическая отрасль (14 %) была единственной другой группой, доля которой превышала 10 %, а другие высокотехнологичные секторы составляли от 1 % до 8 %.

В январе 2014 г. Европейская Комиссия приняла коммюнике «О европейском промышленном возрождении», что имеет цель стимулировать другие институты ЕС, принимать меры для возрождения промышленного сектора и содействие его экономическому и конкурентоспособному росту.

В этом коммюнике Комиссия доказывает, что благоприятная бизнес-среда, которая стимулирует инвестиции, поощряет технологические трансферы и способствует обновлению и возрождению всей промышленности ЕС, является основным фактором развития экономики союза. Согласно этим целям можно сказать, что исследования развития и инновации играют роль капитала на уровне ЕС и в государствах-членах [19].

Как свидетельствуют данные, на протяжении 2006–2013 гг. зафиксировано среднегодовой темп прироста инновационной производительности ЕС на уровне 1,7 %. Чиновники ЕС считают, что это неудовлетворительный результат, но рост был важным для создания и укрепления Европейского исследовательского пространства, Инновационного союза подготовки и реализации программы «Горизонт 2020» – главная инициатива Стратегии ЕС «Европа 2020» [20].

Важной характеристикой, которая имеет положительное влияние на инновационную систему ЕС, является сильная взаимосвязь, которая зафиксирована как между государствами-членами, так и на международном уровне. Ситуация объясняется тем, что появляется многополярный мир с новыми конкурентами и с гораздо более распределенными ресурсами, что создает зависимость и накладывает определенные ограничения, созданные политическими факторами ЕС.

Другая экономическая сила, которая представлена в этом процессе, это Китай, который имеет худшую инновационную характеристику. Его показатель составляет 44 % от уровня ЕС, но эта страна продолжает уменьшать разрыв, реализуя инновации в высокотехнологичной сфере более высокими темпами, чем ЕС [21]. Китай имеет худшие данные в большинстве показателей инновационного сектора. Наиболее слабые результаты были зафиксированы Китаем на уровне 10 из 12 показателей, использованных Европейской комиссией в международном сравнении. Главным образом, речь идет о «Лицензионных и патентных поступлениях из-за границы», «Публично-частные общие публикации», «Международные совместные публикации», «Патентные заявки» и «Высшее образование». Китай превосходит ЕС только в двух показателях: «Выпускники докторантуры» (где страна показывает данные на 31 % лучше, когда защита новых диссертаций на 1000 населения в возрасте 25–34 лет составляет 2,2 по сравнению с 1,7 в ЕС) и «Расходы на исследования и разработки в бизнесе» (1,82 % ВВП в Китае по сравнению с 1,29 % в ЕС). Лучшие показатели, полученные Китаем (но уступают рейтингу ЕС), относятся к «Открытой, отличной и привлекательной системе исследований», «Связей и предпринимательства», «Интеллектуальных активов» и «Экономических эффектов».

В глобальном индексе конкурентоспособности производства [22] в 2016 году международная консалтинговая компания Deloitte признала Китай самым выгодным

производителем в мире (из 40 стран мира), по данным опроса мировых производителей, а Соединенные Штаты заняли второе место. Индекс показал, что глобальные руководители предполагают, что Соединенные Штаты будут опережать Китай до 2020 года.

А потом Китай станет наиболее конкурентоспособной экономикой в мире, в основном из – за значительных инвестиций в талант и технологии (например, высокий уровень расходов на научно-исследовательские работы, первоклассные университеты и крупные суммы венчурного капитала, которые вкладываются в передовые технологии). С другой стороны, хотя ожидается, что Китай будет оставаться основной производственной мощностью благодаря большому уровню расходов на НИОКР, двигаясь к более высокооплачиваемому, передовому производству, государственной политике с целью стимулирования инноваций и большего количества выпускников в области науки, технологии, инженерии и математики, страна рассматривается как такая, которая стоит перед многими проблемами: замедлением экономики, снижением произведенной добавленной стоимости производства и избыточным производственным потенциалом в нескольких отраслях промышленности, ростом расходов на оплату труда и старением населения.

Как свидетельствуют данные, Япония и Республика Корея, теряют свои позиции в последние годы, когда речь идет о технологии и инновации. С другой стороны, некоторые из крупнейших рынков, которые развиваются, набирают обороты. В частности, кроме Китая, продолжают совершенствоваться Индия и Индонезия.

Прогнозируется, что высокотехнологичные товары составят более 25 % товаров, которые торгуются до 2030 года, по сравнению с 22 % в 2013 году, а торговля в ближайшей перспективе будет расти достаточно медленно. При этом стоимость торговли высокотехнологичными товарами будет расти примерно на 9 % в год.

Большая часть предстоящего увеличения высокотехнологичной торговли будет обусловлена интернационализацией цепочек поставок, при этом компоненты высокотехнологичной продукции пересекают национальные границы, где азиатские фирмы завоевали долю рынка у западных конкурентов [23].

По данным прогнозов к 2030 году Китай овладеет больше половины мировой торговли высокотехнологичными товарами. Гонконг и США расположатся на втором и третьем местах, хотя и с меньшей долей рынка, а Корея вытеснит Сингапур как четвертого крупнейшего экспортера высокотехнологичных товаров [24].

Китай, центр третьего по величине в мире производителя смартфонов, «Huawei Technologies» и крупнейший производитель ПК «Lenovo Group», уже увеличивает расходы на исследования и разработки, как и в Малайзии. Эти две страны ранее зависели от иностранных инвестиций, чтобы ускорить рост высокотехнологичного экспорта, но теперь они увеличивают свои технологические ноу-хау и продвигают цепи для разработки собственных высокотехнологичных продуктов [25].

Усилия, направленные на преодоление разрыва инноваций, должны начаться по оказанию помощи экономикам, стран, учитывая их сильные и слабые стороны, а также стимулируя соответствующую политику и показатели. Группа экономик стран со средними и низкими доходами значительно лучше реализует инновации, чем прогнозирует их нынешний уровень развития: в этом году эти «инновационные достижения» показывают 17 стран, что является незначительным ростом с 2016 года. Всего девять родом из Африки, в том числе Кения и Руанда, а также три страны из Восточной Европы.

С целью преодоления разрыва между экономиками необходимо:

1. Увеличить инвестиции в глобальную инновационную экономику. Лучшее, что могут сделать топ инновационных экономик – это инвестировать в развитие общей глобальной инновационной программы, которая

занимает центральное место в сокращении масштабов бедности и повышении общего процветания в странах с низким уровнем дохода. Это может включать в себя партнерство для обмена передовым опытом совместных исследований и разработок с таких вопросов, как продовольственная безопасность и изменение климата. Развивающиеся страны должны убедиться, что университеты готовят высококвалифицированные кадры, которые обеспечат высокое качество человеческого капитала, который тесно связан с частным сектором.

2. Способствовать распространению технологий и их адаптации.

Преодоление барьеров для инноваций и создания новых механизмов для передачи знаний и навыков, особенно в расширении эффективных решений на пользу бедных имеет решающее значение. Инновационные решения должны быть адаптированы для местных предпринимателей с помощью масштабирования программ. Сеть новаторов нужно развивать и поддерживать с помощью программ для обучения, наставничества, коучинга, предоставления поддержки инфраструктуры, финансирования и привлечения частных инвестиционных фондов для расширения.

3. Обеспечить беспрепятственный поток талантов и знаний. Поток квалифицированных специалистов и знаний жизненно важным для глобальных инноваций, обеспечивая при этом эффективные механизмы укрепления сотрудничества, знания и обмен опытом с разработки эффективных национальных и региональных инновационных систем. Эмиграция человеческого капитала со стремлением к инновациям со стороны стран, существенная, поэтому мигранты могут также выступать как «инновационные антенны», посылая знания, капитал и поощрения молодых поколений потенциальным изобретателям. Опыт Ирландии и Индии свидетельствуют об этом.

4. Использование прав интеллектуальной собственности для содействия инновациям для бедных. Права интеллектуальной собственности обеспечивают мощный стимул для инвестиций частного сектора в области инноваций и технологий адаптации – это на самом деле может способствовать удержанию талантов в странах, которые развиваются. Компромиссы, включая повышение расходов на инновации, должны быть оценены.

5. Повышение эффективности инноваций и подключения к рынкам. Простое увеличение общей суммы расходов на научные исследования и разработки может быть недостаточными, учитывая множество конкурирующих требований фискальных ресурсов стран.

Комплексная оценка пробелов в инновационной и предпринимательской системах, адресные мероприятия с целью улучшения результатов институтов и приоритетов инвестиций, особенно используя изобретательность частного сектора и ресурсы, чтобы получить лучшие результаты.

Существует доказательство того, что поощрение небольших начальных усилий начинают окупаться. При оценке глобального экономического индекса приходим к выводу, что на юг от Сахары происходит значительное улучшение в рейтинге у пяти стран (Буркина-Фасо, Гамбия, Малави, Мозамбик и Руанда), классифицированы как инновационные ученики.

Существует поколение молодых предпринимателей в странах с низким уровнем дохода, которые хорошо оснащены и мотивированы, чтобы разрабатывать инновационные решения в таких областях, как цифровые технологии, технологии развития агробизнеса и адаптация к изменению климата. Этот растущий человеческий капитал талантливый и изобретательный. Освоение потенциала этого таланта является необходимым условием будущего роста.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. В процессе исследования выявлено, что технологии и инновации остаются ключевым фактором экономического

роста. Огромные темпы технологических изменений, которые наблюдаются в последние годы, создают беспрецедентные возможности, а также вызовы. Исследования подтвердило гипотезу об изменении характера инноваций в течение последнего десятилетия. Что касается вызовов, то следует отметить, во-первых, финансовую уязвимость, которая создает угрозу для способности стран продолжать финансировать инновации и технологии. Во-вторых, страны развиваются, становятся все более инновационными и могут сделать больше для того, чтобы активнее распространять преимущества в обществе.

В работе были уточнены позиции стран инновационных лидеров и акцентирован рост влияния Китая через усилия в технологических инновациях. Доказано, что доступность формирования передовых технологий в Китае стало предпосылкой превращения его в локомотив мирового экономического развития. Выявлены и охарактеризованы направления преодоления разрыва между экономикой, которые заключаются в увеличении инвестиций в глобальном инновационном масштабе, содействии распространению технологий и их адаптации, обеспечении беспрепятственного потока талантов и знаний, использовании прав интеллектуальной собственности для содействия инновациям для бедных, повышение эффективности инноваций и подключении к рынкам. Дальнейший научный поиск целесообразно сосредоточить на анализе стадии развития экономики, выработке стратегий будущего формирования развивающихся стран по достижению достойного уровня в глобальной экономике, поиске совместных целей и приоритетов международного сотрудничества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Демченко, С.Г. Повышение конкурентоспособности продукции промышленных предприятий – адекватный ответ на западные санкции: методологический подход / С.Г. Демченко // Актуальные проблемы экономики и права. – 2015. - №1 (33). – С. 10–16
2. Короткова, Т.Л. Концепция инновационного маркетинга высокотехнологичной продукции / Т.Л. Короткова, А.В. Власов // Проблемы современной экономики. Евразийский международный научно-аналитический журнал. – 2010. - №1 (33). – С. 279–283.
3. Щетинина, И.В. Организационно-экономический механизм повышения конкурентоспособности продукции промышленного предприятия / И. В. Щетинина // Организатор производства. – 2014. - №3 (62). – С. 71–79.
4. Охочинский, М.Н. Первичная оценка конкурентоспособности высокотехнологичной продукции / М.Н. Охочинский С.А., Чириков / Первичная оценка конкурентоспособности высокотехнологичной продукции // Инновации. – 2010. - №2. – С. 105–108.
5. Баев Л.А., Литке М.Г. К вопросу о категорийной системе оценки и управления инновационным развитием // Менеджмент в России и за рубежом, 2013. - №3. – С.20–22.
6. Попов Е.В., Власов М.В. Экономические институты инвенций // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. - №3. – С. 4–14.
7. Москвин В. Инвестиционный мейнстрим XXI века // Инвестиции в России. - №7. – 2011. – С. 11–16.
8. Межоев И.С., Межоев С.И. Формирование модели эффективного инвестирования промышленных инноваций // Менеджмент в России и за рубежом. - №4. – 2011. – С.39–47
9. Романеева Е.В. Оказание услуг на основе высокотехнологичного сервиса // Карельский научный журнал. 2013. № 4. С. 89-91.
10. Гумерова Г.И., Шаймиева Э.Ш. Управление предприятиями высокотехнологичного бизнеса с учетом тенденций рынков явного и неявного знания: классификация, бизнес-модель // Актуальные проблемы экономики и права. 2015. № 1 (33). С. 156-171.
11. Матвеева В.Ю. Роль инноваций в формировании глобальных городов // Карельский научный журнал.

2014. № 1. С. 103-106.

12. Садыкова Р.Ш., Абдуллина Л.А., Газизуллина Л.И. Инновационные технологии в нефтяной промышленности: интеллектуальное оснащение скважин // Актуальные проблемы экономики и права. 2013. № 2 (26). С. 94-100.

13. Щербинина М.Ю., Крюкова А.А. Ключевые аспекты маркетинга инноваций // Карельский научный журнал. 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 217-219.

14. Галий Е.А., Хуссамов Р.Р. О состоянии инноваций в Российской Федерации // Вестник НГИЭИ. 2017. № 5 (72). С. 87-96.

15. Цветкова И.В. Реализация проектов внедрения инноваций // Карельский научный журнал. 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 266-269.

16. 9Global Innovation Index 2017. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf

17. Global Innovation Index 2016. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf

18. High-tech statistics. Economic data. URL: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/High-tech_statistics_-_economic_data#Context

19. Pocketbooks Eurostat, Science, Technology and Innovation in Europe 2013. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3930297/5969406/KS-GN-13-001-EN.PDF>

20. European Commission, Research and Innovation, Horizon 2020. URL: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

21. European Innovation Scoreboard 2017. URL: https://www.rvo.nl/sites/default/files/2017/06/European_Innovation_Scoreboard_2017.pdf

22. Deloitte, 2016 Global manufacturing Competitiveness Index. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/manufacturing/us-gmci.pdf>

23. Кузубов А.А., Шашло Н.В. Оценка современного состояния экономических отношений субъектов региональных объединений в условиях глобализации // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2016. № 4. С. 56-64.

24. Кузубов А.А. Особенности формирования транснациональных корпораций стран БРИКС. // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2016. № 2 (25). С. 56-60

25. Hughes K. High-tech goods to lead trade growth over next 15 years: HSBC. URL: <http://www.reuters.com/article/us-economy-trade/high-tech-goods-to-lead-trade-growth-over-next-15-years-hsbc-idUSBREA2G1RT20140317>

Статья поступила в редакцию 03.04.2018

Статья принята к публикации 25.06.2018