

Инновации как основа для роста конкурентоспособности национальной экономики

© И.В. Долгова¹, Е.В. Шкарпетина²,
Ф.М. Урумова³, Т.А. Сысоева¹

¹ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

² СФУ ИЭУиП, Красноярск, 660064, Россия

³ АСОУ, Москва, 129344, Россия

Статья является продолжением цикла статей, посвященных научной концепции того, что в условиях экономической глобализации развитие национальных экономик является новым видом конкурентной борьбы, которая называется конкуренцией качества. Показано, что инновации — основа для роста конкурентоспособности национальной экономики. Дано понятие инновационной экономики и рассмотрены цели государственной инновационной стратегии, направления ее приоритетной деятельности. Представлены факторы, необходимые для создания инновационной экономики. Исследованы перспективы развития инновационной экономики России на примере таких отраслей, как микроэлектроника, радиоэлектроника, станкостроение и авиастроение. Приведены рекомендации по созданию основы инновационной системы, которой могут стать ведущие технические университеты, в том числе МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сделан вывод о том, что одним из важнейших факторов конкурентоспособности на национальном уровне является обеспечение производительности на базе инноваций, которые реализуются через предпринимательство.

Ключевые слова: глобализация, конкуренция, национальная экономика, конкуренция качества, инновации, конкурентные преимущества, экологическая программа, человеческий фактор, станкостроение, радиоэлектроника

В настоящее время особый интерес представляет проблема конкурентоспособности в условиях глобализации мирового хозяйства и формирование инновационной экономики.

Национальная конкурентоспособность в глобальном мире — это одна из серьезных проблем современных государств. Причем причины конкурентоспособности национальных экономик в отличие от конкурентоспособности фирм не столь очевидны [1].

В ходе индустриального развития возникают новые условия, меняющие общий вектор конкуренции от использования главным образом сравнительных национальных преимуществ к применению конкурентных преимуществ, основанных на инновациях и научно-технических достижениях. Сравнительные преимущества даны стране от природы, они статичны. Конкурентные — динамичны. Соединение в одной стране сравнительных и конкурентных преимуществ усиливает ее конкурентоспособность в глобальном экономическом пространстве.

По мнению авторов, создание инновационной экономики является условием повышения конкурентоспособности и вместе с тем составляет основу для ускоренного развития научно-технического прогресса.

В свою очередь, государственная инновационная стратегия формируется и реализуется исходя из приоритетности инновационной деятельности в целях развития производства, обеспечения экономического развития страны в будущем, повышения уровня и качества жизни населения, обеспечения обороны, технологической, экономической и экологической безопасности национальной экономики, тем самым решая проблему конкурентоспособности в условиях глобализации мирового хозяйства.

Под инновационной экономикой, по мнению авторов, следует понимать экономические отношения на базе механизма реализации инновационных процессов. Это сопровождается изменением взаимосвязей науки, техники, технологий и экономического роста.

Научно-технический прогресс становится все более значимым источником расширенного воспроизводства и экономического роста. Причем его структура меняется в первую очередь под воздействием интенсификации. Структура экономического роста становится все более сложной, источники роста по большей части являются результатом функционирования современной науки.

Соединение науки, техники и экономики в форме научно-технического прогресса превращает науку в современную производительную силу. Она все сильнее ориентируется на потребности экономики. Это проявляется в концентрации исследований в высокотехнологических отраслях, растущей инновационной ориентации науки. Происходят и институциональные изменения форм научной деятельности путем перемещения исследований из научных подразделений в производственные, что, несомненно, позволяет решить одну из проблем цикла наука — производство. Сложность практического решения этой взаимосвязи состоит в том, что реализация новых научных идей носит межотраслевой характер. Поэтому происходит трансформация методологии и организации науки с учетом пограничных проблем. Но при этом нельзя требовать от науки прямых и однозначных решений практических проблем, так как тем самым делается шаг назад: от развития техники и технологии на собственной научной основе к знаниям эмпирического происхождения.

Инновационная экономика — это подвижная система, способная быстро и гибко адаптироваться к меняющимся внутренним и внешним условиям. Именно поэтому многие страны подчеркивают особую роль малого и среднего бизнеса в инновационной экономике: он более подвижен, способен к постоянному обновлению продукции (внедрению инновационного продукта), не так привязан к своей до-

статочно узкой специализации, как крупные отрасли, производящие стандартизированную продукцию.

Германия, являясь лидером Европейского сообщества, на протяжении многих лет после Второй мировой войны строила свою экономику, опираясь на малое предпринимательство.

Становление малого бизнеса в России — это сложный процесс, в ходе которого возникает множество проблем, требующих решения, так как в противном случае развитие малого бизнеса будет постоянно сталкиваться с непреодолимыми препятствиями. В настоящее время малый бизнес развивается не только в торгово-посреднической сфере, но и внедряется в производственные структуры. Если в 1993 г. 50 % зарегистрированных малых и средних предприятий еще не начинали работу, 30 % едва сводили концы с концами, 10 % работали нормально, всего 3–4 % процветали, 37 % из успешно действующих предприятий малого бизнеса были связаны с теневой экономикой, 40 % не платили налоги, то в настоящее время ситуация изменилась кардинально. Это связано с тем, что в конце 1990-х годов. Правительство РФ сделало существенный шаг в решении экономических проблем малого бизнеса, который заключался в изменении налоговой системы, выделении кредитных ресурсов на приоритетное производство товаров народного потребления и продовольствия, создании фондов поддержки из федерального бюджета, организации сети специализированных банков с участием государственных средств, страховании программ с высокой степенью риска из государственных страховых фондов и резервов, обеспечении гарантий для иностранных инвестиций, использовании зарубежного опыта и привлечении зарубежных специалистов.

В послании к Федеральному собранию, которое состоялось 4 декабря 2014 г., президент России Владимир Путин четко определил путь на развитие малого бизнеса, предоставление различных льгот и создание благоприятных условий для его подъема.

Изучение динамики развития малого предпринимательства, а также влияния политики государства на этот процесс в современных условиях обладает высокой практической ценностью, поскольку воспроизводственный потенциал развития малого бизнеса и его государственной финансово-кредитной поддержки далеко не исчерпан. В то же время малый бизнес в России недостаточно изучен, не всегда адекватно оцениваются его возможности в осуществлении экономических реформ [2].

Считается, что когда существует изобилие ресурсов или возможность финансирования их недостатка (в том числе импорта, покрываемого доходами от сырьевого экспорта), потребности в инновациях практически отсутствуют. Но если необходимо достичь высоких целей при существующих или сокращающихся ресурсных возможно-

стях, то появляется потребность в «мозговом штурме»: какую композицию составить, какова ее рыночная привлекательность, в чем можно выиграть по сравнению с конкурентами. В этот момент нация обращает свои взоры на наиболее образованную часть населения, правительство готово создать максимально благоприятные условия для реализации данного процесса, а люди, занимающиеся бизнесом, берут на себя ответственность за прорыв на мировые рынки. Такую консолидированную реакцию бизнесменов, общества и государства авторы статьи относят к инновационной экономике.

Ярким примером этого является развитие национальной экономики Китая в последнее десятилетие, рассмотренное в статье [1, с. 3–5].

Еще одной характеристикой инновационной экономики является качество экономического роста, зависящее от технологических сдвигов на базе инноваций. Это сопровождается интенсивным ростом инвестиций в научные исследования, технологические и организационные инновации. Правда, необходимо отметить, что материализация научных исследований также зависит от ряда факторов, важнейшими из которых являются технологическая готовность, наличие соответствующих потребностей в обществе и наличие необходимых кадров.

Нельзя недооценивать квалификационный уровень работников. Это то, что называют человеческим потенциалом или фактором инновационной деятельности. Если образовательный уровень кадров не соответствует техническому уровню средств производства, то возможности последних используются не полностью. А с применением высококвалифицированного труда можно частично компенсировать недостатки техники.

В этой связи важно отметить, что роль высококвалифицированных специалистов в инновационной экономике очень велика и постоянно будет расти. Поэтому подготовка кадров, способных эффективно руководить инновационными процессами, разрабатывать и внедрять инновационные проекты, должна стать приоритетной государственной и региональной программой.

По мере развития общества становится очевидно, что в качестве источника прибыли все чаще выступают знания, инновации и способы их практического применения. Поэтому создание инновационной системы является приоритетным и должно поддерживаться со стороны республиканских и региональных органов исполнительной власти Российской Федерации. Вместе с тем существует точка зрения, в соответствии с которой создание единой инновационной системы — дело далекого будущего, поскольку для этого необходимы следующие условия: развитая мощная социально-экономическая система, система защиты интеллектуальной собственности. В основе инновационной системы должна быть крупная корпорация, ориентированная на наукоемкую технологию [3].

Центром развития инновационной политики могут стать технические университеты, в том числе МГТУ им. Н.Э. Баумана.

С этой целью предлагается следующее:

- создание цикла от научного обоснования, проведения научных исследований до реализации их результатов в базовых отраслях экономики и сферы услуг;
- систематическое использование результатов инновационной деятельности в подготовке высококвалифицированных специалистов;
- разработка и реализация инновационных проектов, финансируемых из внебюджетных источников, а также за счет зарубежных грантов;
- инвестиции в инновационную деятельность в целях создания инновационных структур в вузе и регионе.

Необходимость подготовки новых специалистов диктуется концепцией социально-экономического развития России до 2020 г., направленной на инновационное развитие экономики, где главная роль отводится человеческому фактору. Одной из задач данной концепции выступает формирование у персонала организаций мотивации к инновационному типу поведения. Инновационный человек адаптируется к постоянным изменениям в себе и в окружающей социальной среде, а также является инициатором и производителем этих изменений, т. е. имеет активную жизненную позицию. В настоящее время активность как характеристика персонала в инновационной деятельности не нашла должного внимания в инновационном менеджменте [4], несмотря на это, она, наряду с инновационным потенциалом и инновационным климатом, составляет основу инновационной деятельности.

Активность персонала в системе инновационной деятельности выступает, с одной стороны, как ее фактор, а с другой — как показатель внутренней среды организации. Поэтому, по мнению авторов, на активность персонала можно воздействовать, затрагивая различные составляющие внутренней среды организации, что, в свою очередь, должно обеспечить формирование состояния готовности персонала к инновационной и трудовой деятельности определенной интенсивности, активируя всю инновационную деятельность организации.

На инновационное развитие экономики также влияет экологический фактор. Научно-технический прогресс, являясь основой инновационной экономики, может стать потенциальным источником деформации окружающей среды. Для восстановления и поддержания экологического равновесия требуется не только регулирование форм воздействия, но и увеличение экологических затрат, тем более, что возврат к экологическому равновесию прошлого невозможен. Значит, необходима рационализация природопользования. К традиционным экологическим затратам относятся затраты на природоохранные ме-

роприятия (очистные сооружения, фильтры, рекультивация земель, создание природных заповедников и т. д.). Но, по мнению авторов, наиболее значимыми должны стать затраты на господствующие технологии производства, приспособленные к экологическим требованиям. Это одно из современных требований функционирования мировой экономики, что подтверждается формированием принципов социальной ответственности бизнеса, закрепленных в «Зеленой книге о КСО». Концепция устойчивого развития, принятая на конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 г., также отражает проблемы охраны окружающей среды. Тогда лидеры 179 стран признали, что без кардинального решения этих проблем окажутся под угрозой все достижения человеческой цивилизации. Были созданы международные стандарты, наиболее известные из которых — Системы экологического менеджмента ISO 14001:2004 и GRI (стандарты социальной отчетности, включающие экологический раздел). К сожалению, по стандартам ISO 14001:2004 в России сертифицировано не более 1000 компаний, тогда как в мире их сотни тысяч. (По данным организации Social Investment Forum, в социальные и экологические портфели сегодня вложено более 1 трл долл. [5].)

В настоящее время вопросы взаимосвязи инноваций и экологии все чаще становятся объектом обсуждения на международных экономических форумах, в том числе и экономическом саммите G20. Резко ужесточаются экологическое законодательство и экологические стандарты. В течение короткого времени Европа должна избавиться от основной массы своего нынешнего автопарка. Предполагается расширить использование люминисцентных ламп вместо ламп накаливания. Солнечными батареями станут оснащаться едва ли не все новостройки. Из ЕС уберут значительную часть химической и металлургической промышленности. Шире будет эксплуатироваться электротранспорт. В большем объеме начнут использоваться новые материалы и небольшие гидро- и ветроэлектростанции. Около 10 % автомобилей перейдут на биотопливо.

Инициатором всех этих процессов является канцлер Германии Ангела Меркель, которая заявила, что именно таким образом Европа начинает третью глобальную научно-техническую революцию. Созданные в Европе энергосберегающие технологии будут экспортироваться по всему миру и обеспечивать глобальную конкурентоспособность европейской экономики [6].

Для России связь экологии с экономикой сегодня является особенно важной, так как многие районы страны, такие как Северный Каспий, Калмыкия, Среднее Поволжье, Азовско-Черноморский регион, Урал, Кузбасс, Прикамье и бассейн Ангары являются очагами загрязнения, а два города России — Норильск и Дзержинск вошли в десятку самых экологически неблагополучных мест на планете. В целом, Россия находится на 106 месте из 132 в экологическом рейтинге стран.

Сейчас, по оценкам специалистов, в России объем ущерба от экологических катастроф близок к 3–5 % ВВП, что в ближайшие годы может привести к тому, что страна не в состоянии будет восполнять эти потери.

По выражению Й. Шумпетера, путь к инновациям лежит через катастрофы.

Этот тезис, примененный к актуальной отечественной реальности, обретает вполне конкретный смысл. Экология становится как источником, причиной инновационного развития, так и способом реализации инноваций. Нарастание экологических проблем и экономические последствия природных катастроф заставляют менять вектор развития экономики, результатом чего становится создание рынка экологических товаров. Если в первом случае речь идет в основном о политических усилиях государства и гражданского общества, то в вопросе экологии как продукта на первое место выходит предпринимательская инициатива. Уже сегодня продовольственные экологические товары, по данным исследования Wall Street Journal, занимают более 14 % потребительского рынка США. Национальные экономики других развитых стран следуют тому же курсу. Инновации для России сегодня означают, среди прочего, производство экологических товаров, ориентированных как на внутренний, так и на внешний рынки.

Таким образом, экологические аргументы в настоящее время являются источником развития российской экономики, ее диверсификации и отказа от нефтяной ренты, следовательно, способом вхождения экономики в поле инноваций, а вместе с тем и условием повышения конкурентоспособности.

В качестве еще одного признака инновационной экономики можно рассмотреть изменение инструментария науки. Это микроэлектроника, компьютеризация, использование интернета и другая электронная техника. Значение данных техник и технологий прежде всего в том, что появляются новые производства и новые потребности, которые обеспечивают рост экономики на базе инноваций.

Так, в центре разработки и производства микроэлектроники GS Nanotech (в составе инновационного кластера «Технополис GS», г. Гусев, Калининградская область) разработан и запущен в массовое производство многокристальный микропроцессор нового поколения для потребительской электроники SiP Emerald N2M.

Использование в составе усовершенствованной системы-в-корпусе (System-in-Package, SiP) пяти кристаллов, включая новый центральный процессор, позволило повысить производительность электронного модуля. К концу 2017 г. GS Nanotech выпустит до 2 млн микросхем данного типа.

Однако для того чтобы эти возможности реализовались в массовом масштабе, необходим ряд условий. GS Nanotech сейчас единственное в

России предприятие, на котором разрабатываются и массово производятся многокристальные микропроцессоры по технологии SiP для потребительской электроники и рынков гражданского применения.

Еще одним примером взятого Россией курса на развитие инновационной экономики и повышение ее конкурентоспособности стало в 2012 г. решение правительства РФ о формировании инновационного территориального кластера (ИТК) «Фрязино», основная задача которого — повышение статуса России и вхождение ее на мировой рынок радиоэлектроники на равных с другими ведущими странами.

В настоящее время доля продукции НПО «Исток» на российском рынке изделий СВЧ-электроники составляет 30 %, а «ИРЭ-Полус» производит 75 % мирового объема волоконных лазеров [7].

В соответствии с Программой развития ИТК «Фрязино» до 2020 г. намечены реконструкция и строительство новых производственных и исследовательских помещений площадью до 150 000 м², создание не менее 6000 высокопроизводительных рабочих мест, расширение образовательного кампуса для привлечения специалистов с высшим и среднеспециальным образованием в количестве 150–200 человек в год, подготовка и переподготовка специалистов для научной деятельности в количестве 300–400 человек в год, повышение к 2017 г. объема научной и промышленной продукции до 24–25 млрд руб. в год, увеличение к 2019 г. доли высокотехнологичной и научной продукции в общем объеме производства в 2 раза относительно уровня 2011 г. Объем инвестиций в развитие ИТК должен превысить 91 млрд руб., значительную часть которых составляют бюджетные средства [8].

Таким образом, успешное развитие ИТК «Фрязино» и всей радиоэлектронной промышленности при активной поддержке государства и ее тесном контакте с частным бизнесом должно превратить Россию в мирового лидера волоконного лазеростроения, волоконно-оптических систем связи, электронных приборов и устройств СВЧ всех видов радиосвязи и радиолокации, телекоммуникационных систем и дать импульс для подъема машиностроения, авиационно-космической, оборонной, химической промышленности, судостроения, автомобилестроения и других отраслей, отвечающих за рост конкурентоспособности национальной экономики.

В контексте создания инновационной экономики в России следует рассмотреть отрасль машиностроения, которая является основой экономического потенциала экономики и, следовательно, условием роста конкурентоспособности страны. Необходимо отметить, что структура экспорта в России очень однообразна и представлена в основном сырьевыми товарами без добавленной стоимости, а импорт включает множество товаров с добавленной стоимостью других стран. Из этого следует, что Россия оплачивает прибыль западных компаний, продающих ей товары с добавленной стоимостью.

Мнение о том, что российское машиностроение по техническому уровню не подлежит восстановлению и развитию, не совсем верно. Такие страны, как Япония и ФРГ в 1950-х годах, КНР в 1970–1980 годах. показали, как страны с отсталым и частично разрушенным во время войны машиностроением довольно быстро его восстановили и стали в ряд ведущих индустриальных держав. И Россия старается следовать этому примеру.

Так, несмотря на то, что Россия по производству оборудования отстает от ведущих стран, часть российской продукции по качеству практически не уступает иностранным образцам.

В настоящее время в России наметились две взаимосвязанные тенденции. Первая — реиндустриализация, предполагающая разработку средств производства, т. е. развитие станкостроения, тяжелого, энергетического и нефтегазового машиностроения. Вторая — создание технологического уклада, опирающегося на инновации. Индустриальная революция диктует новые требования к машиностроению, которое будет генерировать значительно более высокую добавленную стоимость и обеспечивать высокопроизводительные рабочие места. Системообразующими направлениями здесь являются робототехника, аддитивные и цифровые технологии [9].

Следует отметить, что инновационная продукция станкостроительных предприятий России становится востребованной за рубежом. Так, электрохимические станки уфимского предприятия ЕСМ в 2015 г. были отправлены в Западную Европу и Японию [10].

Еще один пример инновационного продукта российской экономики — производство лайнера гражданской авиации МС-21, который 28 мая 2017 г. осуществил свой первый полет из Иркутска.

Это первый лайнер, изготовленный полностью по западным стандартам с учетом мировых тенденций и реального спроса на рынке. Созданный без советского задела, он является вторым после Sukhoi Superjet 100 (SSJ, ближнемагистральный самолет) масштабным российским проектом в области гражданской авиации.

МС-21 — представитель семейства ближне- и среднемагистральных реактивных пассажирских узкофюзеляжных самолетов. Он рассчитан на осуществление полетов на расстояния порядка 6000 км и создается в качестве замены лайнерам Ту-154 и Ту-204/214, а также самолетам зарубежного производства Airbus A320, Boeing 737 и др.

Разработка велась в ОАО «Опытно-конструкторское бюро имени А.С. Яковлева» и ПАО «Корпорация “Иркут”» (входят в состав Объединенной авиастроительной корпорации, ОАК) на базе нереализованного проекта Як-242 в конце 1980-х годов. В 2014 г. вице-премьер РФ Д. Рогозин отмечал, что серийные машины проекта МС-21 будут называться Як-242. Однако в 2015 г. было заявлено, что самолет не получит обозначение Як-242, а так и останется МС-21. Прежде всего это связано

с продвижением данного лайнера на мировом рынке, в расчете на то, что репутация российского самолетостроения должна будет расти вместе с новым самолетом.

Этот лайнер обладает высоким уровнем комфорта для пассажиров благодаря увеличенной ширине пассажирского салона. Вследствие большего, чем в других самолетах, диаметра фюзеляжа (4,06 м) увеличена емкость багажных полок в пассажирском салоне и багажных отсеков, расположенных под его полом. Пассажирский салон МС-21 также получит новую систему кондиционирования, что должно благоприятно сказаться на самочувствии пассажиров. Для удобства планируется использовать трехсезонное регулирование температуры.

Первые экземпляры МС-21 будут оборудованы импортным двигателем Pratt & Whitney, в дальнейшем двигатель заменят отечественным ПД-14.

ПД-14 — это базовый гражданский двигатель нового поколения, который создается широкой кооперацией предприятий Объединенной двигателестроительной корпорации для авиалайнера МС-21. На основе унифицированного компактного газогенератора ПД-14 возможно создание целого семейства двигателей тягой 9...18 т, предназначенных для ближне- и среднемагистральных самолетов, вертолетов и промышленных газотурбинных установок. Разработка ПД-14 принадлежит конструкторскому бюро «Авиадвигатель», головным производителем которого является Пермский моторный завод.

Российские и иностранные компании уже оформили 185 заказов на МС-21.

Создание самолета нового поколения лишь подтверждает то, что Россия способна создавать самолеты, конкурирующие с иностранными.

Приведенные примеры показывают, что в России взят курс на развитие национальной инновационной экономики, а также повышение ее конкурентоспособности и технической безопасности.

Подводя итоги работы, можно сделать следующие выводы.

Во-первых, инновации и технологические процессы должны носить комплексный характер, т. е. предполагать такую организацию производства, которая соответствовала бы требованиям интенсивного функционирования всей системы экономических отношений.

Во-вторых, современные инновационные и технологические процессы должны быть достаточно гибкими, т. е. обладать возможностями саморегулирования при обновлении оборудования и программного обеспечения.

В-третьих, инновационные процессы должны обладать надежностью функционирования, способствовать снижению, а не увеличению рисков.

Кроме того, следует отметить, что развитие инновационной экономики содействует преодолению нарастающей нехватки естественных ресурсов. Особенно это ощутимо в сфере производства и использования современных материалов, поскольку становится шире сырьевая база экономики и создаются возможности для принципиально новых технологических процессов.

Для решения всех этих задач экономического развития совершенно необходимо разрабатывать комплексную программу инновационного развития, которая формировала бы единую научно-техническую политику и являлась компетентным прогнозом дальнейшего развития экономики.

Таким образом, важнейшей задачей развития России становится формирование инновационной экономики, основные характеристики которой следующие:

- качество экономического роста зависит от технологических сдвигов на базе инноваций;
- происходит ускорение технологических процессов, сроков проведения исследований и внедрения инноваций;
- наука во многом ориентируется на потребности экономики;
- взаимосвязи (прямые и обратные связи между различными стадиями инновационного цикла, всеми участниками процесса, а также между наукой и производством) играют системообразующую роль в современной инновационной деятельности;
- многообразие источников научных и технологических знаний, усиление комплексного характера технологий сочетается с обострением конкуренции и повышением инновационных рисков [11].

Следует отметить, что одним из важнейших факторов конкурентоспособности на национальном уровне является обеспечение производительности на базе инноваций.

Конкуренция лишь создает ситуацию необходимости поиска конкурентных преимуществ фирмы и конкурентоспособности товара. Она побуждает совершенствовать весь процесс от производства до потребления. А конкурентные преимущества обеспечиваются на основе реализации тех или иных инноваций, т. е. через предпринимательство, так как именно оно является реальным двигателем прогресса.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Долгова И.В., Шкарпетина Е.В., Лобачева Е.Н. Развитие национальных экономик как новый вид конкуренции в условиях глобализации. *Гуманитарный вестник*, 2017, вып. 5. URL: <http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2017-5-437> (дата обращения 27.05.2017).

- [2] Долгова И.В. Развитие малого бизнеса в России как первоочередная задача государства. *Гуманитарный вестник*, 2015, вып. 11, с. 1–2. URL: <http://hmbul.ru/catalog/ecoleg/econom/317.html> (дата обращения 27.05.2017).
- [3] Шарипов М.М. Роль вузов в формировании и развитии инновационной экономики в республике Таджикистан. *Современные проблемы науки и образования*, 2014, № 6. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=16848> (дата обращения 27.05.2017).
- [4] Саксина Н.Н., Бабенко С.А. Активность персонала как фактор инновационной деятельности предприятия. *Перспективы науки и образования*, 2013, № 5. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/aktivnost-personala-kak-faktor-innovatsionnoy-deyatelnosti-predpriyatiya> (дата обращения 27.05.2017).
- [5] Тульчинский Г.Л. *Корпоративная социальная ответственность: технологии и оценка эффективности*. Москва, Юрайт, 2014, 338 с.
- [6] Ветерков В. *Экология и инновации*. URL: <http://ecamir.ru/experts/Ekologiya-i-innovatsii.html> (дата обращения 28.05.2017).
- [7] Девлет-Гельды Г.К., Мясникова Н.В. Проблемы трансформации российской экономики. *Гуманитарный вестник*, 2014, вып. 2, с. 5–6. URL: <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/econom/hidden/165.html> (дата обращения 28.05.2017).
- [8] Экспорт-импорт важнейших товаров за январь–сентябрь 2013 года. *Федеральная таможенная служба*. URL: http://www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=18475:-----2013-&catid=53:2011-01-24-16-29-43 (дата обращения 19.01.2014).
- [9] Кузнецова Т.И., Ганина Г.Э., Клементьева С.В. Приоритеты российского машиностроения в свете новой индустриальной революции. *Гуманитарный вестник*, 2017, вып. 1. URL: <http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2017-1-408> (дата обращения 28.05.2017).
- [10] Долгова И.В., Мартынов Д.С. Развитие отечественного станкостроения как одно из условий технической безопасности российской экономики. *Гуманитарный вестник*, 2016, вып. 3. URL: <http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2016-3-352>
- [11] Ферова И.С., Шкарпетина Е.В., Кожина Т.В., Шорохов Р.Г., Таненкова Е.Н. *Промышленные кластеры и их роль в развитии промышленной политики региона*. Красноярск, Сибирский федеральный университет, 2013, 248 с.

Статья поступила в редакцию 05.06.2017

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Долгова И.В., Шкарпетина Е.В., Урумова Ф.М., Сысоева Т.А. Инновации как основа для роста конкурентоспособности национальной экономики. *Гуманитарный вестник*, 2017, вып. 8. <http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2017-8-464>

Долгова Ирина Вячеславовна окончила экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. Канд. экон. наук, доцент кафедры «Экономическая теория» МГТУ им. Н.Э. Баумана. Соавтор нескольких изданий экономических учебников для студентов инженерно-технических факультетов, бакалавров и специалистов. Автор учебно-методических пособий «Основы предпринимательства», «Введение в бизнес: современный курс экономической теории», учебной программы по дисциплине «Экономика» для студентов кафедры «Программное обеспечение ЭВМ и

информационные технологии» МГТУ им. Н.Э. Баумана, спецкурса «Деловая этика и культура предпринимателя». Область научных интересов — малый бизнес и особенности его развития в России, инновационные аспекты подготовки инженерно-технических специалистов, импортозамещение в ведущих отраслях промышленности. e-mail: irinadolgova60@mail.ru

Шкарпетина Елена Владимировна окончила экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. Старший преподаватель кафедры финансов Сибирского федерального университета. Автор спецкурсов: рынок ценных бумаг, история рынка ценных бумаг, международные рынки ценных бумаг, операции с ценными бумагами, организация фондового рынка. Область научных интересов — финансовые рынки. e-mail: evsh16@mail.ru

Урумова Фатима Михайловна окончила экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова. Д-р экон. наук, профессор кафедры «Сервис» Академии социального управления. Автор ряда монографий и учебников по экономике для аспирантов, магистрантов и обучающихся в бакалавриате. Имеет более 100 публикаций, в том числе на английском языке. Область научных интересов — институциональная экономика, корпоративное управление. e-mail: ou_gu@mail.ru

Сысоева Татьяна Алексеевна окончила экономический факультет Московского государственного университета экономики, статистики и информатики. Старший преподаватель кафедры «Экономика и бизнес» МГТУ им. Н.Э. Баумана. Соавтор нескольких изданий учебников по экономике для студентов инженерно-технических факультетов, обучающихся по программам бакалавриата и специалитета. Область научных интересов — инновационные технологии, глобализация экономических процессов, предпринимательская деятельность. e-mail: masys99@mail.ru

Innovations as the basis for the growing competitiveness of the national economy

© I.V. Dolgova¹, Ye.V. Shkarpetina²,
F.M. Urumova³, T.A. Sysoyeva⁴

¹ Bauman Moscow State Technical University, Moscow, 105005, Russia

² Siberian Federal University, Krasnoyarsk, 660064, Russia

³ Academy of Social Management, Moscow, 129344, Russia

This paper continues the series of articles devoted to the scientific concept that in the conditions of economic globalization the development of national economies is a new type of competition which is called "the quality competition". We push out a message that innovations are the basis for the national economy competitiveness growth. The article explains the notion of innovative economy and shows the purposes and priority activities of the state innovative strategy. We introduce the factors necessary for creating the innovative economy such as the human factor (corporate staff vocational training and commitment), the measures undertaken by the government to create conditions favorable for promoting innovations, and the business which the export of domestic production to the world markets depends on. The prospects for the development of innovative economy in Russia are shown through the example of such branches as microelectronics, radio electronics, machine tool and aircraft industries. We provide the recommendations for creating the innovative system basis which can become the leading technical universities including Bauman Moscow State Technical University. It is concluded that one of the most important factors of competitiveness at the national level is ensuring the productivity based on innovations. These innovations are realized via the entrepreneurial business as the stimulus to social progress.

Keywords: globalization, competition, national economy, competition of quality, innovation, competitive advantages, ecological program, human factor, machine tool industry, radio electronics

REFERENCES

- [1] Dolgova I.V., Shkarpetina Ye.V., Lobachyova E.N. *Gumanitarnyy vestnik — Humanities Bulletin*, 2017, iss. 5. Available at: <http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2017-5-437> (accessed May 27, 2017).
- [2] Dolgova I.V. *Gumanitarnyy vestnik — Humanities Bulletin*, 2015, iss. 11, pp. 1–2. Available at: <http://hmbul.ru/catalog/ecoleg/econom/317.html> (accessed May 27, 2017).
- [3] Sharipov M.M. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya — Modern problems of science and education*, 2014, no. 6. Available at: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=16848> (accessed May 27, 2017).
- [4] Saksina N.N., Babenko S.A. *Perspektivy nauki i obrazovaniya — Perspectives of Science and Education*, 2013, no. 5. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/aktivnost-personala-kak-faktor-innovatsionnoy-deyatelnosti-predpriyatiya> (accessed May 27, 2017).
- [5] Tulchinsky G.L. *Korporativnaya sotsialnaya otvetstvennost: tekhnologii i otsenka effektivnosti* [Corporate social responsibility: technologies and efficiency assessment]. Moscow, Urait Publ., 2014, 338 p.

- [6] Veterkov V. *Ekologiya i innovatsii* [Ecology and innovation]. Available at: <http://ecamir.ru/experts/Ekologiya-i-innovatsii.html> (accessed May 28, 2017).
- [7] Devlet-Geldy G.K., Myasnikova N.V. *Gumanitarnyy vestnik — Humanities Bulletin*, 2014, iss. 2, pp. 5–6. Available at: <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/econom/hidden/165.html> (accessed May 28, 2017).
- [8] Eksport-import vazhneyshikh tovarov za yanvar–sentyabr 2013 goda [Export-import of essential goods in January–September 2013]. *Federalnaya tamozhennaya sluzhba RF* [Federal Customs Service of the Russian Federation]. Available at: http://www.customs.ru/index2.php?option=com_content&view=article&id=18475&emid=1981 (accessed 19 January, 2014).
- [9] Kuznetsova T.I., Ganina G.Ye., Klementyeva S.V. *Gumanitarnyy vestnik — Humanities Bulletin*, 2017, iss. 1. Available at: <http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2017-1-408> (accessed May 28, 2017).
- [10] Dolgova I.V., Martynov D.S. *Gumanitarnyy vestnik — Humanities Bulletin*, 2016, iss. 3. Available at: <http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2016-3-352>
- [11] Ferova I.S., Shkarpetina Ye.V., Kozhinova T.V., Shorohov R.G., Tanenkova Ye.N. *Promyshlennyye klustery i ikh rol v razvitiy promyshlennoy politiki regiona* [Industrial clusters and their role in the development of industrial policy in the region]. Krasnoyarsk, Siberian Federal University Publ., 2013, 248 p.

Dolgova I.V., graduated from Lomonosov Moscow State University, the Faculty of Economics. Cand. Sc. (Econ.), Assoc. Professor of Theoretical Economics Department, Bauman Moscow State Technical University. Co-author of several textbooks on Economics for engineering students, author of the study guides “Basics of Entrepreneurship”, “Introduction to business: a modern course in economic theory”. Author of the curriculum on Economics for the students of the Department of Computer Software and Information Technology as well as the special course of studies “Business ethics and business culture”. Research interests include: small business and the features of its development in Russia, innovative aspects of training engineers and import substitution in the leading industrial sectors. e-mail: irinadolgova60@mail.ru

Shkarpetina E.V., graduated from Lomonosov Moscow State University, the Faculty of Economics. Assist. Professor, Department of Finance, Siberian Federal University, Krasnoyarsk. Author of such special courses of studies as “The stock market”, “The history of the securities market”, “International securities markets”, “Securities transactions”, “The organization of the stock market”. Research interests include financial markets. e-mail: evsh16@mail.ru

Urumova F.M., graduated from Lomonosov Moscow State University, the Faculty of Economics. Dr. Sc. (Econ.), Professor of the Department of Service, Academy of Social Management. Author of over 100 publications, monographs and economic textbooks for graduate and undergraduate students. Research interests include: institutional economy, corporate governance. e-mail: ou_ru@mail.ru

Sysoyeva T.A., graduated from Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI), the Faculty of Economics. Assist. Professor of Economics and Business Department, Bauman Moscow State Technical University. Co-author of several textbooks on Economics for engineering students. Research interests include: innovative technologies, globalization of economic processes, entrepreneurial activity. e-mail: masys99@mail.ru