

ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ ПРИОРИТЕТОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА

Л.А. Галкина, И.А. Баев

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия

Актуальность проблемы связана с необходимостью разрешения противоречия между увеличивающимися инвестициями в формирование инновационной инфраструктуры и достигаемыми результатами деятельности. Низкий уровень конкурентоспособности большей доли отечественной продукции не позволяет ей конкурировать не только на внешних, но зачастую и на внутреннем рынке.

Цель исследования состоит в разработке подходов к выбору приоритетов инновационного развития с точки зрения региональной экономики, особый акцент сделан на то, что для устойчивого регионального развития необходимо «усложнять» экономику и повышать уровень ее диверсификации.

В работе применялись статистические методы исследования, методы оптимизации, производственные функции

Результаты: разработаны модели, по которым просчитаны приоритеты инновационного развития в Челябинской области

Ключевые выводы: для успешного развития инновационной деятельности в промышленных регионах необходимо создание регионального реестра промышленных технологий, при выборе приоритетов инновационного развития целесообразно исходить из критерия экономической сложности региона.

Ключевые слова: инновационное развитие, проекты импортозамещения, сложность экономики, инвестиции, приоритеты развития.

Введение

Возможные пути стимулирования инновационной деятельности в российской экономике начали активно разрабатываться в начале восьмидесятых годов, еще до распада Советского Союза. Уже тогда стало очевидным, что действующие механизмы «внедрения» результатов исследований и разработок неэффективны, инновационная активность предприятий низкая, конкурентоспособность продукции недостаточна, средний возраст производственного оборудования постоянно увеличивается, а применяемые технологии быстро устаревают.

С тех пор был принят ряд государственных концепций регулирования и стимулирования инновационной деятельности, объявлено о создании национальной инновационной системы, создан ряд механизмов государственного финансирования инноваций, включая создание весьма развитой инфраструктуры инновационной деятельности, периодически принимаются государственные и региональные программы инновационного развития [13]. Однако в настоящее время приходится констатировать низкий уровень практически всех показателей инновационной деятельности российской экономики.

Уровень инновационной активности крупных и средних организаций промышленного производства, рассчитываемый как доля организаций, осуществляющих технологические инновации, меняется слабо. Динамика этого показателя, например,

в Челябинской области выглядит следующим образом: 9,8 % в 2012 году, 7,6 % в 2014 и затем рост до 11,5 % в 2016 году [16].

За период с 2005 по 2012 года программы инновационного развития показали низкую эффективность, были достигнуты плановые значения менее трети запланированных показателей. Кроме того, большинство показателей оказались даже ниже предусмотренных инерционным сценарием, а некоторые демонстрировали отчетливо негативную динамику [10].

Наблюдается явное противоречие между вниманием властей и государственными инвестициями в инновационную сферу и достигнутыми результатами инновационной деятельности [15].

Производственная функция региональной экономики

Выявление приоритетов экономического развития вообще и инновационного, в частности, является важной исследовательской задачей. Влияние государственных инвестиций на региональный рост и конвергенцию анализировалось разными авторами и с разных точек зрения [1–3, 5, 6, 12]. Критерии выбора приоритетов могут быть различны даже в теории, тем более они различаются на практике. В качестве апробации нового подхода к выбору приоритетов развития нами был использован аппарат производственных функций и индекс сложности экономики. По данным статистической отчетности за 2000–2016 годы в работе была посчитана производственная функция для Челябин-

ской области. В результате было получено следующее выражение

$$\hat{Y}_t = 56,302K^{1.252056} L^{-1.135628}, \quad (1)$$

где \hat{Y}_t – объем валового регионального продукта, млрд руб.; K – стоимость основных производственных фондов, млн. руб.; L – численность экономически активного населения, тыс.чел.

Полученная производственная функция свидетельствует о сужении регионального рынка труда, несоответствии спроса и предложения на этом рынке. Это подтверждается и данными таблицы. Как видно, в области наблюдается низкая доля работников, работающих в организациях и занятых на регулярной основе. Если в 2011 году из 1,882 млн чел. трудовых ресурсов, в организациях трудились 1123,1 млн чел., то есть менее 62,8 %, то в 2016 уже 61,0 %. Всего же в сфере, производящей продукцию или услуги по рыночным ценам, было занято в 2016 году лишь чуть более 1 млн чел., из которых более 30 тыс. чел. (3 %) – работники сельского хозяйства, охоты и рыболовства, которые характеризуются, как правило, неполной занятостью. Примерно половина из оставшихся 38,2 % людей трудоспособного возраста занята в сфере предпринимательской деятельности без образования юридического лица и в сфере производства продукции для собственных нужд, т. е. в личных подсобных хозяйствах и/или в криминально-теневом секторе. Такая ситуация существенно искажает структурные пропорции и оценку влияния факторов капитала и труда на валовый региональный продукт. Однако расчеты ведутся по данным официальной статистики.

Анализируя полученную функцию, можно констатировать, что, несмотря на возрастающую отдачу производства, в регионе наблюдаются существенные диспропорции между факторами производства. Эластичность валового регионального продукта Челябинской области по капиталу больше, чем по труду. Следовательно, при существующей фондовооруженности и техническом оснащении в различных отраслях, экономика области является, во-первых, трудоизбыточной, а во-вторых, в ней отсутствует потребность в квалифицированных специалистах и, как следствие, слабо ощущается влияние человеческого капитала. Увеличение стоимости основных производственных фондов на 1 % приводит к росту валового регионального продукта (ВРП) на 1,252 %. В то же время увеличение числа занятых на 1 % влечет за собой снижение ВРП на 1,136 %. Следовательно, для роста объема валового регионального продукта необходим, с одной стороны, существенный рост фондовооруженности предприятий, а с другой стороны, интенсивное создание высокопроизводительных рабочих мест, требующих специальных компетенций. Как видно из таблицы, в области практически не создается новых рабочих мест или

выбывающих мест значительно больше, чем вновь создаваемых. В то же время низкая безработица в регионе свидетельствует не столько о благополучной ситуации на рынке труда, сколько о низкой производительности труда работающих. Все трудоустроены, однако эффективность этой деятельности невелика. Более того, большая часть трудоустроенных выполняет простые, не требующие специальных знаний работы, работники приучаются справляться с рутинными задачами и не предъявляют спрос на сложные виды деятельности. Те же, кто способен выполнять сложную работу, но не имеет ее, и негативно оценивает перспективы, либо уезжают из региона, либо из страны. Вытеснение квалифицированного труда рутинным приводит к замещению сложных задач более простыми. В корпоративном секторе происходит медленная деградация, которую пытаются решить финансовыми путями. Самое плохое, что это происходит и в высокотехнологичных отраслях. Необходим перелом этой тенденции и достижение более адекватного соотношения между массивом региональных рабочих мест и массивом предлагаемых квалификаций. Только в этом случае рынок труда Челябинской области перейдет из примитивного к сложному, т. е. развивающемуся. Только в этом случае изменятся пропорции между коэффициентами эластичности производственной функции области. Это, безусловно, приведет к повышению эффективности региональной экономики и росту ее отдачи. Однако решить такую задачу без повышения инновационной активности предприятий не представляется возможным. Нельзя не отметить, что Челябинская область обладает достаточно серьезным, но недостаточно реализованным инновационным потенциалом, который может быть использован при изменении подходов к управлению инновационной деятельностью.

Проблемы инновационного развития промышленных регионов

Челябинская область является регионом с преобладанием среднетехнологичных производств высокого уровня. Однако малое количество успешных инновационных предприятий новой экономики и, главное, низкие темпы их создания, являются существенным вызовом для развития области и определяют вероятность перехода его из группы высокотехнологичных промышленных регионов на периферию экономики России.

В отличие от угроз, которые предполагают незамедлительную реакцию, на вызовы можно реагировать по-разному. Можно вообще не предпринимать никаких действий и кроме разработки программ и официальных деклараций о необходимости инновационного развития больше ничего не делать. В этом случае область какое-то время (возможно и длительное) будет подавлять все дестабилизирующие факторы или сосуществовать с ними. Но в конечном счете, это приведет к полной

Динамика численности экономически активного населения Челябинской области, тыс.чел.*

| Показатели | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Численность экономически активного населения | 1882,3 | 1879,3 | 1876,6 | 1859,9 | 1856,9 | 1850,2 |
| Численность занятых в экономике | 1758 | 1759,1 | 1763,3 | 1743,8 | 1727,5 | 1719,7 |
| Число безработных | 31,7 | 28,2 | 26,1 | 27,5 | 34,6 | 26,8 |
| Численность работников организаций | 1123,1 | 1119,5 | 1121,9 | 1121,7 | 1088,5 | 1049,6 |
| Доля работников организаций в численности занятых, % | 62,8 | 62,6 | 62,6 | 63,3 | 61,7 | 61,0 |

*По данным Челябинскстата [16] и расчетам авторов.

деградации промышленности области, и это наиболее болезненный тип развития. Возможен второй вариант реакции на вызовы – модернизация экономики, связанная с изменением подходов к ее функционированию, выбором других приоритетов развития и налаживания внутрисистемных связей.

Новая экономика отличается отношениями, построенными на прямых равноправных связях между предприятиями, малой потребностью в формальных организационных структурах, высокой скоростью принятия решений, а также максимально рассредоточенным, гибким и зависящим от инноваций производством. В то же время основным вопросом в сетевой экономике является не вопрос «как лучше сделать свою работу?», а вопрос «какая работа более правильная?». В современных условиях гораздо важнее понять, какую работу делать дальше, чем продолжать интенсивно выполнять прежнюю. Когда решаются проблемы, то время и силы вкладываются в имеющиеся слабости, а при поиске возможностей происходит инвестирование в развитие.

С этой точки зрения важной проблемой, сдерживающей развитие инноваций в области, является избыточная вертикальная интеграция крупного бизнеса. На предприятиях области в машиностроении и в оборонной промышленности недостаточно развит конкурентный рынок комплекующих в рамках крупных вертикально-интегрированных компаний (ВИНК). Более того, управляющие компании большинства отраслевых ВИНК находятся за пределами региона и принимают решения, возможно и оптимальные с точки зрения компании в целом, однако эти решения оказываются далеко не оптимальными ни с точки зрения региональных предприятий, ни с точки зрения развития региона в целом. В рамках вертикально интегрируемых холдингов собраны компетенции для организации производства полного цикла, что приводит к практически полному отсутствию субподряда. Опыт развития крупнейших мировых компаний, например «Бомбардье», вы-

пускающей среднемагистральные самолеты, демонстрирует противоположные тренды: в рамках крупных компаний сосредоточены только ключевые функции, например, концептуальное проектирование, а остальные этапы производства отдаются на субподряд. В Канаде делается только хвостовое оперение и общая сборка, крылья делают в Японии, фюзеляж в Ирландии, двигатели в США [9]. При этом Бомбардье заключает контракт сразу на всю партию самолетов, а его партнеры в других странах с этим контрактом идут в банки, берут кредиты, организуют производство и поставляют свои детали. Увеличение конкуренции среди поставщиков стимулирует их к постоянному совершенствованию продукции и непрерывному поиску и внедрению инноваций. Наши машиностроительные заводы, как правило, берутся за все, уровень специализации производства чрезвычайно низок, выпускаемые объемы производства не адаптируются под серийное производство, не говоря уже о массовом, что существенно повышает себестоимость производства и понижает конкурентоспособность продукции. Машиностроительные заводы области вынуждены покупать нержавейку в Китае, при том, что в области расположен металлургический комбинат «Мечел». Проблема большинства предприятий заключается в том, что они могут производить все, но не могут делать это массово и со стабильным качеством. Но для того, чтобы производить конкурентоспособный продукт, необходимо включаться в мировую кооперацию [11]. В то же время понятно, что это невозможно сделать быстро, все страны уже туда вписаны, а мы нет. Однако, учитывая пропорции и масштабы внутреннего рынка, и рынка всего российского экспорта (потребление домашних хозяйств – 54 % ВВП, а весь российский экспорт 18 % ВВП), ориентироваться, по-нашему мнению, нужно, в первую очередь, на внутренний рынок. Кроме того, опыт большинства стран также показывает, что развитие новых технологий и их масштабирование быстрее и эффективнее происходит на внутреннем рынке [11].

Критерий экономической сложности

Профессором Гарварда Рикардо Хаусманн и его коллегой из Массачусетского технологического университета Цезарем Идальго был предложен подход к характеристике национальных экономик, исходящий из того, что ключевыми факторами, отражающими степень интенсивного развития экономики, являются ее сложность и диверсифицированность. Центральная концепция данной парадигмы состоит в том, что экономика естественным образом развивается вокруг существующих технологий, и имеющих компетенций, постепенно присоединяя близкие позиции многомерного пространства отраслей с собственными значениями индекса экономической сложности продуктов (РСИ) [7, 8, 17].

Мы попытались применить такой подход к региональной экономике. Практическое применение подхода реализуется путем расчета двух взаимосвязанных индексов – индекса ЕСИ (индекс экономической сложности экономики) и РСИ (индекс экономической сложности продукта). Применение индекса РСИ позволяет объединить разные товары в группы, проранжировать существующие технологии по степени сложности и разработать региональный реестр производственных технологий. На базе такого реестра возможно создание региональной сети промышленной кооперации и субконтракции. Естественно, что такой реестр должен быть открытым для включения в него других регионов. Это позволит не просто увеличить количество видов продукции с высокой добавленной стоимостью, но и получить «сетевой эффект». В физике и химии существуют так называемые «реакции второго порядка». Под ними понимают такие процессы, при которых скорость процесса зависит не от числа участников, а от числа взаимодействий между ними, а результат такого процесса является пропорциональным не числу участников, а квадрату этого числа. В тоже время, понятно, что результат, пропорциональный «эн-квадрат», это коллективное явление, и в экономике может быть достигнут только благодаря эффективному использованию человеческого капитала. Поэтому для инновационного развития области не хватает количества взаимодействий субъектов бизнеса, причем в условиях существующего уровня информатизации это не такая уж сложная задача. Сложно организовать процесс. В настоящее время чисто административные методы воздействия оказывают слабое влияние на инновационный процесс. Основное воздействие оказывает рынок. Однако за государством сохраняются функции координации, регулирования и стимулирования инновационного процесса. Для реализации промышленной политики в распоряжении местных органов власти имеется ограниченный набор инструментов, одни из которых создают стимулы, а другие устанавливают ограничения. Создание регио-

нального реестра производственных технологий и стимулирование перспективных форм кооперации производства в отдельных отраслях и в экономике региона в целом, относится к стимулирующим инструментам. К ограничивающим инструментам, в данном случае, будет относиться уменьшение использования мер государственной поддержки, искажающих нормальные рыночные пропорции, и в конечном счете, препятствующих созданию и развитию инновационных производственных цепочек. В бизнесе в таком случае заработают два мультипликатора: с одной стороны, мультипликатор продаж, который образуется при использовании общих каналов дистрибуции, а с другой стороны, мультипликатор производства, который возникнет благодаря внутрирегиональной инициации спроса на ресурсы производства, учитывающий необходимость развития отраслевых и межотраслевых производств на территории области. Все эти действия должны привести к росту индекса экономической сложности экономики региона (ЕСИ), а уже это будет служить основой интенсивного инновационного развития, росту валового регионального продукта и устойчивому региональному развитию [14].

Принципы выбора критериев инновационного развития

Работа основана на следующих методологических принципах формирования приоритетов инновационной деятельности.

1. Принцип учета разнообразия экономических компетенций региона. Данный принцип предполагает, что с помощью карт компетенций предприятий, расположенных на территории области, составляется общая схема существующих в регионе компетенций. На основе такой схемы выделяются те компетенции, развитие которых приведет к усложнению экономики региона и производству продукции с большей добавленной стоимостью. Это позволит, во-первых, найти те виды деятельности, которые обеспечены существующими компетенциями, а во-вторых, востребованы, по крайней мере, национальным и региональным рынком.

2. Принцип дополнения смежными компетенциями. Каждый вид продукции, выделенный на предыдущем этапе, имеет определенные связи с другими отраслями и производствами. Поэтому необходимо на базе регионального реестра производственных технологий выделить узловые точки для развития кооперационных связей и построения сети кооперированных предприятий. С одной стороны, это позволит повысить региональную диверсификацию производства, а с другой стороны, даст возможность выстраивания длинных производственных цепочек добавленной стоимости.

3. Принцип ранжирования выделенных компетенций с точки зрения ресурсного и финансового обеспечения. Ранжирование – это инструмент, с

помощью которого можно распределить приоритеты в порядке важности, значимости и необходимости реализации. Учитывая существующие в каждый период времени ограничения по всем видам ресурсов, необходимо проранжировать выделенные на предыдущих этапах производства виды продукции по наиболее важным в данный период критериям (желательно по критериям устойчивого развития региона).

В рамках проведенного исследования предложена методика выявления оптимальной структуры вложений в инновационные проекты, относящиеся к разным отраслям промышленности, по критерию достижения максимума сложности экономической системы, в которой реализуются эти проекты. Задача решалась при ограниченном инвестиционном бюджете.

На первом этапе была проведена оценка того, насколько каждый потраченный рубль инвестиций в инновационные проекты конкретной отрасли повышает показатель экономической сложности региона. В результате была составлена ранжированная последовательность эффективности инновационных проектов, на базе которой сформирован региональный реестр производственных технологий. В настоящее время базовым источником эффекта является не экономия, основанная на масштабах производства, а экономия, основанная на росте спроса. И хотя экономия на росте производства для нашего уровня технологического развития все еще важна, главным драйвером инновационных преобразований является экономия на росте спроса, проявляющаяся в виде сетевых эффектов.

На втором этапе решалась оптимизационная задача. В качестве целевой функции был принят показатель сложности экономики региона. В качестве ограничений выступали максимальные потенциальные размеры инвестиций отрасли N в соответствующую товарную позицию ОКВЭД [4].

На третьем этапе проводился расчет эластичности инвестиционных затрат к объему выпуска инновационной продукции. Эти показатели были рассчитаны по специальной методике и в конечном счете скорректированы методом экспертных оценок в зависимости от места в региональном реестре производственных технологий. Экономический смысл данных коэффициентов отражает тот или иной уровень специализации производства в регионе.

В результате решения оптимизационной задачи были определены приоритетные отрасли и товарная номенклатура инновационной деятельности.

В ходе анализа полученных результатов был сделан вывод, что основные позиции инвестиционного бюджета на развитие инновационной продукции базируются в области отраслей производства машин и оборудования (ДК). Таким образом, для Челябинской области отрасли, соответствующие

этим позициям ОКВЭД «производство машин и оборудования», имеют развитый потенциал. Поэтому при инвестировании в данную отрасль можно прогнозировать увеличение индекса экономической сложности региона, и в дальнейшем, стабильной динамики улучшения структуры валового регионального продукта.

Заключение

Таким образом, можно утверждать, что для разрешения противоречия между ростом государственных инвестиций в формирование инновационной инфраструктуры и достигаемыми результатами деятельности, необходимо изменить подходы к выбору приоритетов инновационного развития промышленных предприятий. Целесообразно обеспечить бизнес систематизированной и структурированной информацией на базе регионального реестра производственных технологий. Это позволит существенно увеличить количество взаимодействий региональных субъектов бизнеса на базе региональной инициации спроса, и в процессы региональной экономики производства включатся одновременно и мультипликатор продаж, и мультипликатор производства. Все это должно привести к росту экономической сложности региона, улучшению структуры валового регионального продукта и устойчивому развитию региональной экономики.

Литература

1. Anderson T.W., and Cheng Hsiao. *Formulation and Estimation of Dynamic Models Using Panel Data // Journal of Econometrics*. – 1982. – Vol. 18. – P. 47–82.
2. Black S.E. and Lynch L.M. *How to Compete: The Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity // Review of Economics and Statistics*, 2001, vol. 83(3), pp. 434–445.
3. De la Fuente A. “Dinámica regional de la renta y la población” en Velarde Fuentes and J. Serrano Sanz, J.Ma (dirs): *La España del siglo XXI, volumen III: La economía*. – Editorial Biblioteca Nueva, Madrid, 2008. – P. 679–719.
4. Галкина Л.А., Шарипов А.И. Алгоритм выбора приоритетов при формировании портфеля проектов импортозамещения // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. – 2016. – Т. 6, № 12А. – С. 204–218.
5. Garrido R., Mancha T. and Cuadrado J.R. *La Política Regional y de Cohesión en la Unión Europea: veinte años de avance y un futuro nuevo // Investigaciones Regionales*. – 2007. – N 10. – P. 239–266.
6. De La Fuente A. *Inversión en infraestructuras, crecimiento y convergencia regional // Economic Reports*. – 2008, 20-08, FEDEA.
7. Hausmann R., Hidalgo C.A. et al. *The Atlas of economic complexity // New Hampshire*. – Puritan Press, 2011. – 362 p.

8. Hausmann R., Pritchett L. et al. *Growth Accelerations*. – NBER Working Paper. Cambridge, MA, 2004.
9. *International Regional Science Review*. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/016001769301500201> [accessed 23/04/17].
10. Килина И.П., Лясковская Е.А. Система показателей инновационного развития региона // *Экономика, управление и инвестиции*. – 2013. – № 1.
11. Кнобель А., Фиранчук А. Российский экспорт в ЕС: общее снижение при разнонаправленных трендах // *Оперативный мониторинг экономической ситуации в России*. – 2016. – № 10 (28). – http://www.ranepa.ru/images/docs/monitoring/2016_10-28_june.pdf (дата обращения 23.11.16)
12. Lichtenberg F. *The Output Contributions of Computer Equipment and Personnel: A Firm-Level Analysis* // *Economics of Innovation and New Technology*, 1995, vol. 3 (3–4), pp. 201–217.
13. Министерство экономического развития Челябинской области. – http://minprom.soft74.ru/files/123/konzepz_innovaz
14. *Rating the economic complexity index*. Available at: <http://atlas.media.mit.edu/en/rankings/hs92/>
15. Rodrik Dani. *Why We Learn Nothing from Regressing Economic Growth on Policies*. – Reproduced: Harvard University, 2005.
16. Федеральная служба государственной статистики. – http://regions.extech.ru/regions/region_info2.php?id=74
17. <http://atlas.media.mit.edu/en/profile/hs92/7502#ProduktConnections>

Галкина Лидия Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы, денежное обращение и кредит», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), lidia.galkina@googlegmail.com

Баев Игорь Александрович, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Финансы, денежное обращение и кредит», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), baevia@susu.ru

Поступила в редакцию 7 февраля 2018 г.

DOI: 10.14529/em180105

PRIORITIZING AND SUBSTANTIATING OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF AN INDUSTRIAL REGION

L.A. Galkina, I.A. Baev

South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

The relevance of the problem is related to the necessity of solving a contradiction between the increasing of investment into formation innovative infrastructure and the achievable results of the activity. Low level of competitive ability of the major part of Russian goods does not allow them to compete not only on the foreign markets, and within the domestic one as well.

The research aims at developing approaches to choosing priorities of innovative development with regard to regional economy, and special attention is paid to the fact that for sustainable regional development it is necessary to “complicate” economy and improve its diversification.

Statistical methods of study, methods of optimization, and production functions were used in this work.

Results: models were developed for which priorities of innovative development were calculated for the Chelyabinsk Region.

Key conclusions: for successful development of innovative activities in industrial regions it is necessary to create a regional register of industrial technologies; and when choosing priorities of innovative development, it is reasonable to proceed from the criterion on economical complexity of a region.

Keywords: innovation development, import substitution, priorities, the complexity of the economy, investments, network economy.

References

1. Anderson T.W., and Cheng Hsiao. Formulation and Estimation of Dynamic Models Using Panel Data. *Journal of Econometrics*, 1982, vol. 18, pp. 47–82. DOI: 10.1016/0304-4076(82)90095-1
2. Black S.E. and Lynch L.M. How to Compete: The Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity. *Review of Economics and Statistics*, 2001, vol. 83(3), pp. 434–445. DOI: 10.1162/00346530152480081
3. De la Fuente A. “Dinámica regional de la renta y la población” en Velarde Fuentes and J. Serrano Sanz, J.Ma (dirs): La España del siglo XXI, volumen III: La economía, Editorial Biblioteca Nueva, Madrid, 2008, pp. 679–719.
4. Galkina L., Sharipov A. Algorithm for setting priorities in the formation of portfolio of import substitution. *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*, 2016, vol. 6, iss. 12A, pp. 204–218. (in Russ.)
5. Garrido R., Mancha T. and Cuadrado J.R. La Política Regional y de Cohesión en la Unión Europea: veinte años de avance y un futuro nuevo. *Investigaciones Regionales*, 2007, no. 10, pp. 239–266.
6. De La Fuente A. Inversión en infraestructuras, crecimiento y convergencia regional. *Economic Reports*, 2008, 20-08, FEDEA.
7. Hausmann R., Hidalgo C.A. et al. *The Atlas of economic complexity*. New Hampshire, Puritan Press, 2011. – 362 p.
8. Hausmann R., Pritchett L. et al. *Growth Accelerations*. NBER Working Paper. Cambridge, MA, 2004.
9. *International Regional Science Review*. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/016001769301500201> [accessed 23/04/17].
10. Kilina I.P. Lyaskovskaya E.A. [Rating System of Innovation Regional Development]. *Ekonomika, upravlenie i investitsii* [Economics, Management and Investments], 2013, no. 1. (in Russ.)
11. Knobel' A., Firanchuk A. [Russian exports to the EU: a general decline with diverse trends]. *Operativnyi monitoring ekonomicheskoi situatsii v Rossii* [Real-time monitoring of the economic situation in Russia], 2016, no. 10 (28). Available at: http://www.ranepa.ru/images/docs/monitoring/2016_10-28_june.pdf [accessed 23/11/16].
12. Lichtenberg F. The Output Contributions of Computer Equipment and Personnel: A Firm-Level Analysis. *Economics of Innovation and New Technology*, 1995, vol. 3 (3–4), pp. 201–217. DOI: 10.1080/10438599500000003
13. *Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Chelyabinskoy oblasti* [Ministry of Economic Development of Chelyabinsk Region]. Available at: http://minprom.soft74.ru/files/123/konzeptz_innovaz
14. Rating the economic complexity index. Available at: <http://atlas.media.mit.edu/en/rankings/hs92/>
15. Rodrik Dani. Why We Learn Nothing from Regressing Economic Growth on Policies. Reproduced, Harvard University, 2005.
16. *Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki* [Federal State Statistics Service]. Available at: http://regions.extech.ru/regions/region_info2.php?id=74
17. Available at: <http://atlas.media.mit.edu/en/profile/hs92/7502#Produkt> Connections

Lidiya A. Galkina, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Finance, Money Circulation and Credit, South Ural State University, Chelyabinsk, lidia.galkina@googlemail.com

Igor A. Baev, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Department of Finance, Money Circulation and Credit, South Ural State University, Chelyabinsk, baev@econom.susu.ac.ru

Received February 7, 2018

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Галкина, Л.А. Выбор и обоснование приоритетов инновационного развития промышленного региона / Л.А. Галкина, И.А. Баев // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2018. – Т. 12, № 1. – С. 35–41. DOI: 10.14529/em180105

FOR CITATION

Galkina L.A., Baev I.A. Prioritizing and Substantiating of Innovative Development of an Industrial Region. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 35–41. (in Russ.). DOI: 10.14529/em180105