

УДК 330.101.541

Методологические подходы к исследованию сущности и измерения инновационного потенциала

Канд. экон. наук, доцент **Зуева О.А.** vjnjh2005@mail.ru

Университет ИТМО

196135, Санкт-Петербург, ул. Гастелло, 12

В статье автором систематизированы разные подходы к исследованию феномена инновационного потенциала и его измерения: ресурсный подход базируется на прямой взаимосвязи между затратами и результатами инновационной активности субъектов национального хозяйства, результативный подход – на обратной взаимосвязи между затратами и результатами, комплексный подход – на двусторонней взаимосвязи между затратами и результатами; проанализированы взгляды таких отечественных и зарубежных экономистов как Бовин А., Горовой А., Жиц Г., Зуева О., Муханова Е., Николаев А., Фримен К. Чередникова Л., Якимович В., Ярьес О. и др., исследующих сущность инновационного потенциала и его оценку; раскрыта сущность такой категории как «инновационный потенциал», обоснована необходимость применения комплексного подхода к исследованию сущности и оценки инновационного потенциала национального хозяйства России с применением агрегированного подхода и измерения определенных элементов потенциала на базе поэлементного подхода, которые выступают как комплементарные и обогащающие друг друга методы анализа совершенствования такой системы как национальное хозяйство России.

Ключевые слова: методологический подход, ресурсный подход, результативный подход, комплексный подход, инновационный потенциал, национальное хозяйство, реальный сектор.

DOI:10.17586/2310-1172-2016-9-3-24-29

Methodological approaches to the study of the nature and measurement of innovation potential

Ph.D. **Zueva O.A.** vjnjh2005@rambler.ru

ITMO University

196135, St. Petersburg, Gastello St., 12

In the article the author systematically different approaches to the study of the phenomenon of innovation potential and its measurement: resource-based approach is based on the direct relationship between costs and results of innovation activity of the national economy, a productive approach - on the back of the relationship between inputs and outputs, an integrated approach - on the bilateral relationship between the cost and results; analyzed the views of domestic and foreign economists as A. Bovin, A. Gorovoy, G. Zhits, O. Zueva, E. Mukhanova, A. Nikolaev, K. Freeman L. Cherednikova, V. Yakimovich, O. Yares, etc., exploring the essence of innovative potential and its evaluation; The essence of such categories as "innovation potential", the necessity of an integrated approach to the study of the nature and assessment of the innovation potential of Russian national economy using aggregated approach and measurement of certain elements of the building on the basis of piecemeal approach, which act as complementary and mutually enriching methods for the analysis of perfection a system such as the national economy of Russia.

Keywords: methodological approach, resource approach, productive approach, integrated approach, innovative potential, national economy, real sector

Инновационный путь развития национального хозяйства России вызван глобализацией мирового хозяйства и является необходимым условием совершенствования взаимодействия реального и финансового секторов, а также интеграции в мировое хозяйство. На наш взгляд, необходимо сравнивать потребности в инновационном развитии национального хозяйства с эвентуальностями (т.е. реальными возможностями) их удовлетворения, что позволяет устанавливать пропорции между степенью развития высокотехнологичного подсектора и национального хозяйства в целом, а также выбрать параметры данного соответствия.

Темпы инновационного развития национального хозяйства и модернизации общества имеют ярко выраженную взаимосвязь с соотношением конкретных параметров, поддающихся количественному и качественному анализу. Одним из таких показателей, на наш взгляд, следует считать инновационный потенциал, включающий в себя предельно-максимальные эвентуальности общества с учетом генерирования и

реализации инновационных идей. Инновационный потенциал, зависит от степени эволюции науки, производственных эвентуальностей, ограниченности ресурсов сырьевого подсектора. Он является условием накопленных за прошлые периоды инновационных эвентуальностей и не может реализовываться полностью. Инновационный потенциал представляет собой один из главных объектов исследования инновационного национального хозяйства. Эффективность его применения способствует такому уровню развития национального хозяйства, который превосходит мировой уровень развития.

Государственная инновационная политика должна основываться на значении всех элементов инновационного потенциала. Рассмотрение инновационного потенциала даёт возможность анализировать эффективность его применения, выработать и обосновать рекомендации для реализации решений в области организации взаимодействия реального и финансового секторов национального хозяйства России в условиях ограниченности всех имеющихся ресурсов, усиливающейся в период кризиса и действующих санкций.

Необходимость в измерении собственных эвентуальностей при инновационном развитии национального хозяйства возникает, как у микросистем – субъектов реального и финансовом секторов, так и макросистем – системы конвергенции реального и финансового секторов, национального хозяйства, в целом. Поэтому уровень готовности к инновационному развитию в условиях неопределенности, можно определить путем оценки инновационного потенциала. При этом, необходимо четко представлять, что нужно измерять и какие методологические подходы будут более эффективны. В настоящее время не существует единого подхода к исследованию сущности и оценки инновационного потенциала, что, на наш взгляд, достаточно объяснимо. Данное понятие меняет свою сущность в соответствии с целеполаганием, а также принадлежностью к определенному виду деятельности хозяйствующего субъекта, трендами инновационного проектирования, видами технологических процессов и т. д. Одновременно можно систематизировать понятия наряду с общей сущностью инновационного потенциала.

Под общим содержанием «потенциал», на наш взгляд, следует понимать «первопричину», «эвентуальность», «способ», «запас», который при определенных обстоятельствах может быть задействован, применен для решения определенной задачи, реализации конкретной цели». В сущности категории «инновационный потенциал» конкретной системы должны быть отражены характерные черты инновационных эвентуальностей данной системы.

Впервые категория инновационного потенциала, способствующего экономическому росту такой системы как национальное хозяйство за счет инноваций, было применено К. Фрименом [10]. С его точки зрения, инновация представляет собой систему мер по исследованию, освоиванию, применению и исчерпыванию производственного и социально-организационного потенциалов, которыми характеризуется данное нововведение. В настоящее время, часто используют понятие «инновационный потенциал». Необходимо отметить, что и у отечественных и зарубежных ученых отсутствует единый подход к исследованию сущности данного термина, что позволяет систематизировать определение данного потенциала соответственно с общим пониманием (табл. 1).

Большинство исследователей считают, что наиболее распространенным подходом к исследованию сущности и оценки инновационного потенциала является ресурсный подход. В основе данного подхода инновационный потенциал чаще всего воспринимают в качестве ресурсных эвентуальностей [7] (научно – технических, кадровых, производственных, организационных, информационными, финансово – экономических и т.д.) такой системы как национальное хозяйство [2], прежде всего, рассматриваемых в научно-технологичном подсекторе. На основе данного подхода формируется определенная система показателей измерения инновационного потенциала.

Наряду с ресурсным подходом к исследованию сущности и измерения инновационного потенциала, часть ученых считают, что наиболее универсальным является результативный подход. При применении данного подхода отмечают, что феномен инновационного потенциала связан непосредственно с развитием общества [6] и включает в себя не только деятельность субъектов научно-технологичного, высокотехнологичного подсекторов и др., но и социальную сферу, что и используется в конкретном комплексе индикаторов.

Необходимо отметить, что оба подхода базируются на разных трактовках феномена инновационного потенциала. Первый подход базируется на предпосылках инновационной деятельности субъектов, а второй – на эффективности инновационной деятельности, являющейся определенной предпосылкой результативной деятельности субъектов реального сектора.

На наш взгляд, феномен инновационного потенциала имеет циклическую природу. Цикл инновационного потенциала включает определенные стадии, характеризующиеся, с одной стороны, определенной самостоятельностью, а с другой стороны, диалектической конвергенцией, соединяющей их в единую систему.

Среди стадий можно выделить следующие:

- генерирование инновационного потенциала;
- воплощение инновационного потенциала в качестве основной закономерности инновационной деятельности исследуемых субъектов;

– применение инновационного потенциала, прежде всего, в качестве ключевого элемента реального сектора.

Таблица 1

Подходы к исследованию сущности и оценки инновационного потенциала

Подход	Гипотеза	Сущность инновационного потенциала	Ученые
Ресурсный	Прямой взаимосвязи между затратами и результатами	Исследуют инновационный потенциал как взаимосвязанный комплекс ограниченных ресурсов, способствующих реализации инновационной деятельности субъектов национального хозяйства	А. Бовин, Г. Жиц, А. Николаев, Л. Чередникова, В. Якимович
Результативный	Обратной взаимосвязи между затратами и результатами	Рассматривают в качестве стремления хозяйствующих субъектов от осуществления инновационной деятельности к эвентуальной эффективности национального хозяйства	Е. Муханова, О. Ярьс,
Комплексный	Двусторонней взаимосвязи между затратами и результатами	Определяют инновационный потенциал как способность и эвентуальности субъектов реального и финансового секторов обеспечивать осуществление эффективной инновационной деятельности	Авторский

Учитывая цикличность инновационного потенциала, необходимо отметить, что результативный подход, в действительности, соединяет в себе два различных подхода. Один из них учитывает эффективность инновационной деятельности субъектов научно-технологического подсектора и, соответственно, относится к второй фазе цикла инновационного потенциала, а другой, включает результативность инновационной деятельности субъектов реального сектора на практике путем использования полученных новшеств, и относится к третьей стадии цикла. Авторский комплексный подход к исследованию феномена и оценки инновационного потенциала наиболее полно отражает его сущность. Обоснование сущности и измерения инновационного потенциала национального хозяйства России является многогранной задачей, которая требует применение комплексного подхода, подразумевающего определение, прежде всего, качественного состояния инновационного потенциала благодаря интегрированному анализу всех его компонентов. Авторский комплексный подход к исследованию сущности и оценки инновационного потенциала базируется на гипотезе двусторонней взаимосвязи расходов и результатов, учитывая основы ресурсного и результативного подходов. Данный подход базируется как на учетывании ограниченных ресурсов инновационной деятельности, прежде всего, субъектов реального сектора национального хозяйства России, так и их продуктивности в виде новых знаний, разрабатываемых в научно-технологичном подсекторе и их использованием в реальном секторе на практике.

На наш взгляд, под инновационным потенциалом следует понимать способности и эвентуальности субъектов системы конвергенции реального и финансового секторов национального хозяйства России [12], определяемые эффективностью использования комплекса интеллектуальных, научно-технических, кадровых, материальных, информационных, организационных, финансовых и других видов ресурсов, обеспечивающего устойчивость инновационного развития национального хозяйства к воздействию экзогенных факторов [4].

В данном понятии отмечается, что, во-первых, инновационная конвергенция между субъектами реального и финансового секторов национального хозяйства [3] достигается за счет их эффективного сотрудничества как на микро-, мезо-, так и на макроуровне, что достигается, за счет результативного использования всех имеющихся ресурсов данных субъектов путем организации взаимодействия предпринимателей разных форм собственности, государства и бизнеса, социума и отдельных личностей.

Во-вторых, в данной категории подчеркивается, что инновационный потенциал характеризуется инновационной активностью субъектов реального и финансового секторов национального хозяйства [8] при организации их эффективного взаимодействия.

На наш взгляд, инновационная активность данных субъектов зависит от нескольких индикаторов. Прежде всего, в основе взаимодействия субъектов исследуемых секторов национального хозяйства России и становления на инновационный путь развития лежит мотивация получения сверхприбыли за счет эффективных инноваций.

Следующим не менее важным индикатором инновационной активности являются эвентуальности для хозяйствующих субъектов внедрять новшества. Основной предпосылкой осуществления инновации является, как минимум, наличие сгенерированной инновационной идеи, подходящей для технологического использования, и, как максимум, изобретения или иного результата деятельности субъектов научно-технологического подсектора, получившего эксплуатационный опыт или прошедшее экспертное исследование.

Рассмотрение структуры инновационного потенциала позволяет наиболее глубоко раскрыть его сущность и сформировать фундамент экономической модели инновационного развития национального хозяйства России [5]. В структуре инновационного потенциала, на наш взгляд, следует выделять следующие элементы: финансовый, кадровый, научно-технический, производственный, экспортный потенциалы. Поэтому инновационный потенциал национального хозяйства России необходимо рассматривать в качестве сложной системы конвергенции и взаимодействия его структурных элементов, учитывая влияние эндогенных и экзогенных факторов среды. В качестве важного ресурсного потока, стимулирующего функционирование и развитие субъектов национальной инновационной системы, выступают ресурсы, направляемые, прежде всего, на научно-техническую деятельность. Чаще всего, критерием интенсивности притока данных ресурсов является величина финансирования НИОКР, характеризующая финансовый потенциал национального хозяйства. При этом доля финансирования затрачивается на восполнение элементов национальной инновационной системы, часть – на ее функционирование, а часть – на ее совершенствование.

Научно – технический потенциал представляет собой инновационную активность и возможности хозяйствующих субъектов национального хозяйства России, обеспечивающие формирование и реализацию инноваций и информации, необходимых для улучшения социально-экономической результативности всех областей деятельности субъектов национального хозяйства. Он характеризует уровень развития науки, эвентуальности и ресурсы, которые принадлежат обществу, государству в целях разрешения научно-технических проблем. Кадровый потенциал является важнейшей составляющей инновационного потенциала, потому что живой человеческий труд выполняет ключевую роль в научной, научно-технической, производственной деятельности. Прежде всего, кадры вызывают движение других компонентов потенциала. Иные структурные элементы инновационного потенциала формируются в тесной взаимосвязи с кадровой составляющей. Кадровый компонент инновационного потенциала состоит из разных видов научно-технических кадров, создающих и реализующих новые идеи и находящих новые области использования научно-технических результатов.

Производственный потенциал национального хозяйства России характеризует эвентуальности и потенциальные возможности производства субъектов реального сектора, обеспеченность факторами производства, наличие определяющих видов ресурсов. Величина производственного потенциала является обобщающей характеристикой производственных возможностей деятельности субъектов реального сектора. Производственный потенциал национального хозяйства России зависит от комплекса ресурсов, представленных в его распоряжении для инновационной деятельности. Качественные и количественные индикаторы данных ресурсов и их интеграция формируют производственные способности хозяйствующих субъектов.

Экспортный потенциал является неотъемлемой составляющей инновационного хозяйства национального хозяйства России. Он характеризует инновационную активность и способности субъектов национального хозяйства производить товары и услуги, конкурентоспособные на международных рынках, и экспортировать их в достаточном количестве по мировым ценам. Характерной закономерностью совершенствования национального хозяйства России является усиление мирохозяйственных связей, которые выступают в качестве материальной базы формирования системы конвергенции мирового реального и финансового секторов, а также мирового хозяйства, в целом [9]. На масштабы международных отношений значительно влияет стабильность экономического развития национального хозяйства России, финансовый, научно-технический кадровый, производственный потенциал каждой страны.

Движение цен в мировом хозяйстве, трансформация экспортных потенциалов разных национальных хозяйств, структурные сдвиги в мировом хозяйстве, и функционирование мировых монополий влияет на интересы разных субъектов всех национальных хозяйств мира [1]. Совершенствование мирового экономического сотрудничества субъектов реального и финансового секторов на взаимовыгодных условиях играет достаточно важное значение. Прежде всего, оно содействует увеличению уровня использования инновационного потенциала разных субъектов международного разделения труда, а также наивысшему удовлетворению потребностей общества в произведенной продукции, катализации развития НТП, конвергенции разных культур, уменьшению угрозы международной безопасности.

Таким образом, авторский подход дает возможность описать инновационный потенциал, составляющий базис экономической модели инновационного развития национального хозяйства России

$$\text{ИП} = \text{ФП} + \text{НТП} + \text{КП} + \text{ПП} + \text{ЭП}, \quad (1)$$

где: ФП – финансовый потенциал; НТП – научно-технический потенциал; КП – кадровый потенциал; ПП – производственный потенциал; ЭП – экспортный потенциал.

На основе представленной формулы расчета и структуры инновационного потенциала, автором была разработана пирамида совершенствования инновационного развития России, описывающая механизм и очередность создания и совершенствования его макросегментов (рис. 1). На пирамиде представлены три макросегмента, характеризующие определенные уровни совершенствования инновационного потенциала. При этом, без наращивания индикаторов по макросегментам более низкого уровня невозможно совершенствование составляющих структуры инновационного потенциала более высокого уровня. Этот тип структуры предполагает комплексный подход, который включает необходимые элементы потенциала. Причем в нем нет чрезвычайно мелкого деления на части в его структуре, которое может препятствовать при последующем измерении величины потенциала. Данная структура включает все периоды и аспекты инновационной деятельности хозяйствующих субъектов национального хозяйства.

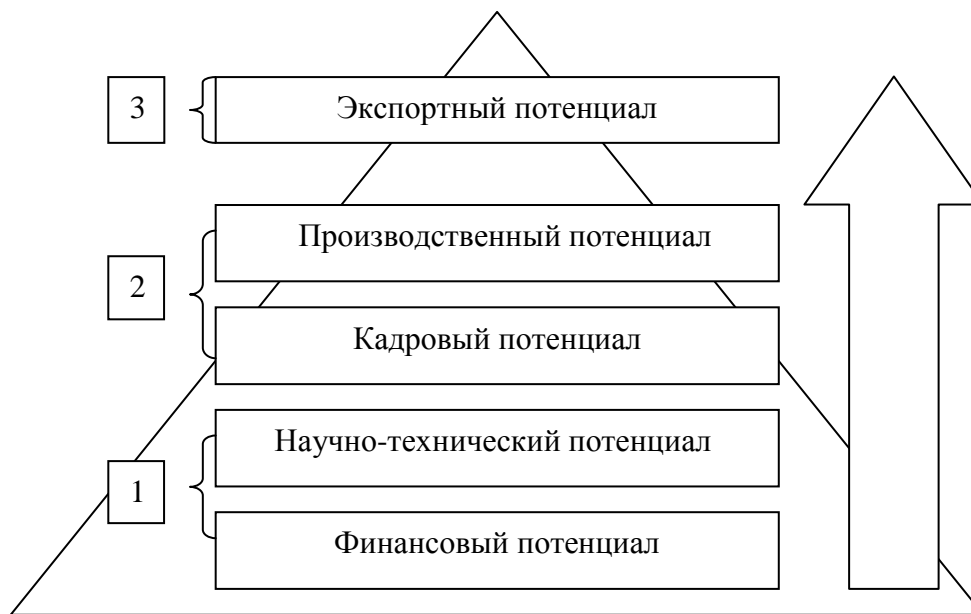


Рис. 1. Пирамида совершенствования инновационного потенциала национального хозяйства России

Таким образом, наиболее плодотворным является комплексное применение рассмотренных выше подходов к рассмотрению сущности и измерения инновационного потенциала в пределах авторского комплексного подхода к исследованию феномена и измерения инновационного потенциала субъектов исследуемых секторов. В основе данного подхода лежит гипотеза о двусторонней конвергенции между затратами и результатами. В данном случае, оценка инновационного потенциала с применением агрегированного подхода и измерение определенных элементов потенциала на базе поэлементного подхода, в целом, выступают как комплементарные и обогащающие друг друга методы анализа совершенствования такой системы как национальное хозяйство России, а также системы конвергенции двух подсекторов национального хозяйства. Кроме того, авторский комплексный подход к исследованию сущности и оценки инновационного потенциала национального хозяйства России и его элементов позволяет также разработать методику оценки инновационного потенциала национального хозяйства России, которая максимально оперативно будет способствовать проведению анализа инновационного развития с получением относительно точного результата. Оценка текущего состояния инновационного потенциала является одним из ключевых факторов создания инновационной стратегии развития национального хозяйства России [11]. Кроме того, применение авторской методики на практике позволит принципиально решить вопрос об инновационной активности и эвентуальностях субъектов реального и финансового секторов национального хозяйства России осуществлять инновационную деятельность и реализовывать имеющиеся возможности.

Литература

1. Ашихина Т.Ю. Перспективы инновационных процессов в экономике России в условиях глобального мира // Креативная экономика. 2014. № 9 (93). С. 3–11.
2. Жиц Г.И. Способности и цели: рассуждения о методологии оценки влияния инновационного потенциала на экономический рост в социально-экономических системах различного уровня сложности // Инновации. – 2008 -. № 9.
3. Зуева О.А. Гипотеза конвергенции реального и финансового секторов экономики // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». №3. 2014.

4. Зueva O.A. Сущностные парадигмы инновационного потенциала России // Материалы Международной (заочной) молодежной научно-практической «Теоретические и практические аспекты развития современной науки» Конференции 25 апреля 2016 года / (г. Душанбе, Таджикистан). - Изд-во Nəşriyyat «Vüsət», «Мир науки». 2016.
5. Зueva O.A., Молчанова O.A. Роль инноваций в экономическом развитии национального хозяйства // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. № 1. 2016.
6. Каблов E.H. Тенденции и ориентиры инновационного развития России: Сб. научно-информационных материалов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Виам, 2013.
7. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями: Монография / Мильнер Б.З., Макаров В.Л., Маевский В.И., Сильвестров С.Н. / Под общ. ред. Б.З. Мильнера. – М.: Инфра-М, 2013.
8. Сафиуллин A.P. Инновационная активность как фактор социально-экономического развития (на примере развитых стран) // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». № 1. 2013.
9. Хансевяров P.I. Современные подходы к формированию и развитию инновационных систем / P.I. Хансевяров // Экономические науки. № 3 (124). 2015. С. 48-52.
10. Freeman C. The economics of industrial innovation, 1974.
11. Zueva O.A. Strategy of improvement of convergence of real and financial sectors of national economy of Russia taking into account foreign experience // Economics, agriculture, engineering, education, psychology, clinical, history: 8th International Scientific Conference Science and Society» 24-29 November 2015./ London – 2015.
12. Zueva O.A., Gorovoj A.A. Trend of increase of autonomy of real and financial sectors of Russia in system of convergence // «2nd the International Scientific-Practical Conference on the Humanities and the Natural Science» 26-27 December 2015.

References

1. Ashikhina T. Yu. The prospects of innovative processes in economy of Russia in the conditions of the global world//*Creative economy*. 2014. No. 9 (93). Page 3-11.
2. Zhits G. I. Abilities and purposes: reasonings on a metodoklogiya of assessment of influence of innovative potential on ekonomichesky growth in social and economic systems of various level of complexity//*Innovations*. – 2008-. No. 9.
3. Zueva O. A. Hypothesis of convergence of real and financial sectors of economy//*NIU ITMO Scientific magazine. "Economy and Ecological Management" series*. No. 3. 2014.
4. Zueva O. A. Intrinsic paradigms of innovative capacity of Russia//Materials International (correspondence) youth scientific and practical "Theoretical and practical aspects of development of modern science" of the Conference on April 25, 2016 / (Dushanbe, Tajikistan). - Publishing house N əş riyyat "Vüsət", "World of Science". 2016.
5. Zueva O. A., Molchanova O. A. Rol of innovations in economic development of national economy//*NIU ITMO Scientific magazine. Series: Economy and ecological management*. No. 1. 2016.
6. Kablov E. N. Tendencies and reference points of innovative development of Russia: Sat. scientific and information materials. – 2nd prod., reslave. and additional – М.: Viam, 2013.
7. Innovative development: economy, intellectual resources, management of knowledge: Monograph / Milner B. Z., Makarov V. L., Mayevsky V. I., Silvestrov S. N. / Under a general edition of B. Z. Milner. – М.: Infra-M, 2013.
8. Safiullin A. R. Innovative activity as a factor of social and economic development (on the example of the developed countries)//*the NIU ITMO Scientific magazine. "Economy and Ecological Management" series*. No. 1. 2013.
9. Hansevyarov R. I. Modern approaches to formation and development of innovative systems / R. I. Hansevyarov//*Economic sciences*. No. 3 (124). 2015. Page 48-52.
10. Freeman C. The economics of industrial innovation, 1974.
11. Zueva O.A. Strategy of improvement of convergence of real and financial sectors of national economy of Russia taking into account foreign experience//Economics, agriculture, engineering, education, psychology, clinical, history: 8th International Scientific Conference Science and Society" 24-29 November 2015./London – 2015.
12. Zueva O.A., Gorovoj A.A. Trend of increase of autonomy of real and financial sectors of Russia in system of convergence// " 2nd the International Scientific-Practical Conference on the Humanities and the Natural Science" 26-27 December 2015.

Статья поступила в редакцию 22.08.2016 г.