УДК 330;001

Н. С. Зайцев
АНО «Институт проблем экономического возрождения», Санкт-Петербург,
e-mail: zaitcevnikita@gmail.com

ВОЗМОЖНОСТИ И УГРОЗЫ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РОССИИ

Ключевые слова: локальная инновационная система, региональная инновационная система, национальная инновационная система, инновационный потенциал, инновационная активность.

Акцентируется внимание на формирование локальных инновационных систем в рамках Северо-Западного макрорегиона в Российской Федерации в котором сформирован перспективный центр экономического роста, где сложились условия для формирования научно-образовательных центров мирового уровня. Дано определение локальной и региональной инновационных систем, являющихся составными элементами национальной и инновационной системы. Выдвинуты гипотезы, что локальная инновационная система, как более своеобразная территория государства, в целом, по-иному воздействует на субъекты предпринимательства, осуществляющих свою деятельность в регионе, входящем в округ, и исследование этого воздействия не менее актуально чем воздействие национальной инновационной системы. Рассмотрен инновационный потенциал Северо-Западной локальной инновационной системы (СЗФО). Сформулированы принципы развития локальной инновационной системы. Показаны преимущества, способные повысить конкурентоспособность Северо-Западного Федерального округа и сделать более тесным не только сотрудничество между региональными инновационными системами, составляющих локальную инновационную систему, но и на уровне страны, и международном уровне. Настоящая работа направлена на исследование Северо-Западной локальной инновационной системы, выявление ее возможностей и угроз воплощению стратегических инновационных проектов и программ Северо-Западной локальной инновационной системой.

N. S. Zaytsev
Institute of Economic Revival Problems, St. Petersburg, e-mail: zaitcevnikita@gmail.com

OPPORTUNITIES AND THREATS THE NORTH-WEST OF THE LOCAL INNOVATION SYSTEM IN ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIA

Keywords: local innovation system, regional innovation system, national innovation system, innovation potential, innovation activity.

Attention is focused on the formation of local innovation systems within the North-West macro-region in the Russian Federation, which formed a promising center of economic growth, where conditions for the formation of scientific and educational centers of world level. The definition of local and regional innovation systems, which are components of the national and innovation system, is given. Hypotheses are put forward that the local innovation system, as a more peculiar territory of the state, as a whole, has a different impact on business entities operating in the region included in the district, and the study of this impact is no less important than the impact of the national innovation system. The innovative potential of the North-Western local innovation system (NWFD) is considered. The principles of local innovation system development are formulated. The advantages that can increase the competitiveness of the North-Western Federal district and make closer not only cooperation between regional innovation systems that make up the local innovation system, but also at the national and international levels are shown. The present work is aimed at studying the North-West local innovation system, identifying its opportunities and threats to the implementation of strategic innovation projects and programs of the North-West local innovation system.

Цель исследования. Выявить возможности и угрозы Северо-Западной локальной инновационной системы в экономическом развитии России.

Введение

Развитие России в инновационном направлении является серьезной проблемой внутренней и внешней политики руководства страны. За последние четверть века принимались бесчисленные попытки определения векторов инновационного развития страны [1], разработки и реализации инновационной стратегии государства [2], разрабатывались механизмы внедрения инноваций в предпринимательскую деятельность [3] и структурные трансформации

в высшем профессиональном образовании [4], но ожидаемых результатов они не принесли [5].

Проблемам развития инновационных систем на региональном и локальном уровне посвящено множество работ, например [6], а создание Ассоциации Инновационных Регионов России (АИРР) позволяют реализовывать ключевые задачи инновационного развития Российской Федерации.

Результаты исследования

Экономическая система страны, представляющая совокупность субъектов предпринимательской деятельности и институтов (политических, финансовых), взаимодействующие с целью получения, освоения, распространения и использования выгодных, с точки зрения, знаний и технологий получила название национальная инновационная система. Совокупность субъектов предпринимательства, осуществляющих свою деятельность в границах субъекта федерации, представляют региональную инновационную систему. Региональные инновационные системы (РИС), объединенные рамками федеративного округа составляют локальную инновационную систему (ЛИС) в соответствии со стратегией пространственного развития РФ на период до 2025 г. (утв. Председателем Правительства РФ от 13.02.2019 №207) на базе СЗФО образовано – Северо-Западный и Северный макрорегионы.

Локальная инновационная система – это составной элемент национальной инновационной системы. Несмотря на то, что ЛИС и РИС являются элементами одной системы, они по-иному воздействуют на субъекты предпринимательства. Это связано, во-первых, с тем, что НИС и ЛИС влияют на инновационную деятельность организаций на различных структурных ступенях. Локальная инновационная система весьма ощутимо проявляет воздействие на инновационную сферу организаций, потому что федеральный округ – более своеобразная территория, чем страна, а на уровне регионов, входящих в округ, где акцентируются главные виды экономической деятельности, субъекты предпринимательства получают государственную поддержку. На основе вышеизложенного, можно сделать вывод, что акцентирование воздействия ЛИС на организации, скорее всего, более обосновано и целесообразно, чем НИС. Таким образом раскрыта специфика и предметное содержание понятия «локальная инновационная система», заключающееся в научно обоснованном и целенаправленном функционировании совокупности инфраструктуры территории и механизмов взаимодействия лиц, участвующих в реализации инновационных проектов, в том числе путем использования этой инфраструктуры, включая развитие кооперации компаний малого инновационного бизнеса с крупными производственными организациями и научно-образовательными комплексами. Отличительной особенностью данного подхода является обеспечение связи «научные исследования – промышленное производство» путем создания инновационных центров в качестве основы инновационно-технологических кластеров, что позволяет обеспечить развитие человеческого потенциала населения территории, создание новых условий и образа жизни на основе социальных и организационных инноваций и рост инновационного предпринимательства.

С опорой на сложившиеся научные взгляды сформулируем принципы взаимодействия субъектов локальной инновационной системы:

1) принцип общих целей – установление стратегического партнерства между участниками ЛИС и схожее видение совместной работы в перспективе. Принцип реализовывается за счет формирования стратегии инновационного развития макрорегиона в целом, участников ЛИС в частности через определенный промежуток времени, согласования стратегических целей на уровне макрорегиона;

2) принцип интеграции – развитие взаимосвязей и условия инновационного развития локальной инновационной системы для более прозрачного и эффективного сотрудничества. В рамках реализации принципа основой является определение основных направлений взаимодействия участников ЛИС, реализующих инновационные проекты, разработка механизмов внедрения инноваций в ЛИС, готовность к изменениям, связанных с инновационным развитием макрорегиона;

3) принцип координации – совместные усилия участников ЛИС по созданию

интеллектуального потенциала и развитию макрорегиона. Координация предполагает определение роли каждого участника ЛИС в процессе инновационного развития макрорегиона, создание инновационных региональных центров;

4) принцип обмена информацией – возможность получения наиболее полной и достоверной информации, участникам в локальной инновационной системы (ЛИС), с использованием современных цифровых технологий. В ходе реализации принципа актуальными задачами являются: идентификация типа используемой информации, объема предоставляемой информации и частоты обмена информацией; применение программного обеспечения и цифровых технологий для обеспечения процесса инновационного развития макрорегиона;

5) принцип доверия – формирование открытых, положительных взаимоотношений между всеми участниками ЛИС за счет готовности взаимодействия и обмену конфиденциальной информации при использования инновационных цифровых технологий, позволяющих повысить прозрачность взаимодействия субъектов ЛИС;

6) принцип совершенствования – непрерывное развитие выполняемых участниками ЛИС операций, совместная разработка новых механизмов разработки и внедрения инноваций, налаживание тесного сотрудничества. Реализация принципа взаимодействия участников заключается в сотрудничестве с университетом и центром инновационного развития на основе современных инновационных технологий, повышении качества их работы на всех этапах жизненного цикла инноваций, систематическая оценка показателей эффективности реализации инновационных проектов;

7) принцип минимизации затрат – в ходе реализации механизмов инновационного развития макрорегиона и создании региональных инновационных центров целесообразно использовать современные цифровые технологии мониторинга субъектов инновационной деятельности в режиме реального времени, анализировать затраты материально-технических, финансовых и трудовых ресурсов, оценивать сроки реализации инновационных проектов, разрабатывать управленческие мероприятия по оптимизации затрат с помощью программного обеспечения для учета и контроля.

В процессе выполнения исследования «Формирования локальных инновационных систем в Российской Федерации» разработана методология формирования ЛИС, отличительной особенностью которой является применение совокупности методов теории систем, организации, устойчивости, самоорганизации и инновационных процессов при определении свойств ЛИС; раскрытии взаимосвязи инновационного развития субъектов предпринимательства и их организационных структур. Применение данной методологии позволяет применять гибкие организационные механизмы, которые обеспечивают развитие организации на основе создания и использования инноваций, получать преимущества интеграции как крупным компаниям, так малому и среднему предпринимательству. Предложен алгоритм снижения рисков инновационных проектов, в основу которого наряду с использованием известных методов (уклонения, распределения, диверсификации и т. д.) заложено использование механизмов внутрифирменной самоорганизации для снижения рисков внутреннего взаимодействия (существенное перераспределение полномочий в пользу исполнителей, активное развитие горизонтальных связей и т. д.).

СЗФО занимает в нашей стране весьма хорошее, устойчивое положение по потенциалу инноваций, от среднероссийского значения отстает только по введению инноваторских идей в экономическую сферу. К примеру, его часть в Российской Федерации – 9,5%, в реализации валового регионального продукта – 9,9%, в выпуске продуктов обрабатывающими производствами – 12%. Доля по количеству работников, занятых исследовательскими работами составляет 13,1% от РФ. Больше и часть расходов в изучения и исследования – 13,6%. Схожа к доле в численности жителей РФ удельного веса СЗФО в количестве учреждений, разрабатывающих научно-технические новшества (11%) и часть расходов в научно-технологические инновации (9,6%). Но согласно выдаче патентов доля СЗФО немного ниже – 8,6%, а как результат на выходе – 8,1% от отечественного количества инновационных продуктов, работ и услуг.

Инновационная активность организаций в РФ представлена в таблице.

Инновационная активность организаций в России

Показатель на начало года	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Инновационная активность организаций, по РФ, %	10,1	9,9	9,3	8,4
Центральный ФО	10,7	10,9	10,9	10,3
Северо-Западный ФО	10,7	10,3	9,6	8,3
Южный ФО	7,2	7,7	7,6	7,1
Северо-Кавказский ФО	5,9	6,5	4,7	2,9
Приволжский ФО	11,7	11,4	10,6	9,4
Уральский ФО	9,6	8,9	7,9	8,2
Сибирский ФО	9,1	8,8	8,0	6,9
Дальневосточный ФО	9,5	8,9	7,2	6,4
Коэфициент изобретательной активности, по РФ, ед.	2,0	1,65	2,00	1,83
Центральный ФО	3,77	3,00	4,32	3,60
Северо-Западный ФО	1,55	1,57	1,63	1,79
Южный ФО	1,16	0,99	1,07	1,17
Северо-Кавказский ФО	1,74	0,71	0,49	0,57
Приволжский ФО	1,49	1,36	1,33	1,31
Уральский ФО	1,03	0,91	0,93	0,92
Сибирский ФО	1,23	1,13	1,15	1,09
Дальневосточный ФО	1,04	0,95	0,94	0,91
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, по РФ, %	8,9	8,8	8,3	7,3
Центральный ФО	9,6	9,8	9,8	9,0
Северо-Западный ФО	9,2	8,9	8,1	7,1
Южный ФО	6,2	6,6	6,7	6,2
Северо-Кавказский ФО	5,3	5,8	4,4	2,6
Приволжский ФО	10,4	10,4	9,5	8,4
Уральский ФО	8,0	7,1	6,7	6,5
Сибирский ФО	8,2	7,9	7,2	6,0
Дальневосточный ФО	8,3	7,9	6,5	5,7

Из представленных данных видно, что за определенный период активность организаций практически во всех регионах России снижается. По этому показателю на 2018 год лидером стал Центральный федеральный округ – 10,3 %, второе место в это рейтинге занимает приволжский федеральный округ – 9,4 %, за которым следует практически равная работа Северо-Западного федерального округа и Уральского – 8,3 % и 8,2 % соответственно. Самый низкий критический показатель инновационной активности наблюдался в Северо-Кавказском федеральном округе – 2,9 %.

За прошедший год доля организаций, осуществляемых технологичные инновации, в общей сумме организаций, входящих в ЛИС составил 9,6 %, в РФ – 9,3 %. Часть инновационных продуктов, товаров и услуг в их совокупном ежегодном размере на Северо-Западе являлась немного меньше, чем примерно по стране, и составляла в СЗФО 3,7 %, в РФ – 5,0 %. В общей сложности, Северо-Западная ЛИС является носителем высокого научного, инновационного потенциала, высокоспециализированного персонала, занимающихся исследованиями и разработками. Но тем не менее,

для формирования инновационного потенциала региональных инновационных систем, составляющих Северо-Западную ЛИС необходимы значительные преобразования структуры обучения и подготовки ведущих специалистов, а также преобразование венчурного рынка и его ключевых участников, а также прочих институтов современной экономики.

К сожалению в Северо-Западной ЛИС формирование инновационных организаций, способных конкурировать, например, как технологические инновационные парки (ТИП), результативно преобразовывать знания и НИР в инновационные продукты и услуги, находятся только на этапе проектирования. Научные разработки, имеющие инновационную направленность, как вид производства, в прошедшие пару десятков лет были не популярны среди субъектов предпринимательства Северо-Западного округа. Наука отстранилась от сферы производства или производство не повернулось к науке, но сейчас существует возможность сформировать хозяйственные научные общества по принципу самоокупаемости.

В соответствии с данными Министерства образования и Центра исследований и статистики науки (ЦИСН). В Северо-Западном Федеральном округе числится 42 хозяйственных объекта. На первый взгляд весьма мало. Однако и в данной относительно незначительной группе 23 общества отвечают Федеральному закону от 02.08.2009 № 217-ФЗ «О внесении перемен в конкретные законодательные акты РФ по аспектам формирования бюджетными научными и образовательными заведениями хозяйственных субъектов для практического использования (внедрения) итогов умственной работы».

Анализируя научную литературу [7, 8, 9, 10] можно сделать вывод, что в Северо-Западной ЛИС сосредоточен значительный объем научно-исследовательских учреждений в различных сферах деятельности человека. ЛИС обладает большим наукоемким, инновационным потенциалом, высококлассными специалистами, исследователями и разработчиками. Для Северо-Западной ЛИС открыты все перспективы взаимодействия между учеными с одной стороны и организациями для формирования и развития новых технологических продуктов, с другой стороны. Чем активнее будет сотрудничество, тем качественнее и разнообразнее будет разрабатываться инновационная продукция и услуги. Тем не менее, существуют недостатки, над которыми государство и ученые постоянно работают. Необходимо увеличить объем прорывных инновационных проектов в профильных для ЛИС технологиях [11], совершенствовать инновационную инфраструктуру, в том числе и направленную на коммерциализацию результатов интеллектуального труда [12] налаживать не только крепкое межрегиональное, но и международное сотрудничество, развивать сети трансфера технологий и т. д. Но при этом важно не допустить «утечку мозгов», совершенствовать материальную базу и непрерывно уделять внимание образованию человеческих ресурсов [13], а также выработать системный взгляд на инновации и долгосрочную стратегию развития инновационного будущего Северо-Западной ЛИС.

Выводы

Локальная инновационная система СЗФО имеет хорошие возможности для развития и разработок новых инновационных продуктов. Не смотря на угрозы и недостатки, существует ряд преимуществ, способных поднять конкурентоспособность федерального округа, сделать более тесным не только сотрудничество между ЛИС округа, но и международное сотрудничество и избежать «утечки» кадров. Итоги Российского инвестиционного форума «Сочи – 2019» подтверждают, что намечены уже некоторые цели и инновационные проекты, которые помогут улучшить качество жизни и помочь занять лидирующие позиции на Мировом рынке прорывных технологий.

Методы исследования. В процессе исследования применен SWOT-анализ, анализ, синтез, индукция и дедукция. Информация проанализирована с помощью общенаучных методов исследования. Теоретической и методической основой послужили труды отечественных ученых, исследователей и специалистов, посвященные проблемам инновационного развития России.

Библиографический список

1. Асаул А.Н. Развитая инновационная система страны – основа экономического прогресса и развития общества // Отечественной экономике – инновационный характер материалы XIX научно-практической конференции. СПб.: АНО ИПЭВ, 2017. С. 382–385.

2. Щербина Г.Ф. К вопросу об управлении инновационными процессами // Мировое инновационное соревнование. Роли и место России в нем: материалы XVIII научно-практической конференции. СПб.: АНО ИПЭВ, 2016. С. 319–326.

3. Асаул А.Н., Заварин Д.А., Иванов С.Н., Рыбнов Е.И. Современные проблемы инноватики. СПб.: АНО ИПЭВ, 2016. 208 с.

4. Долгов А.П., Рыбеов Е.И. Структурные трансформации в высшем профессиональном образовании в России и инновационное развитие // Профессиональное образование, наука, инновации в XXI веке: сборник трудов Четвертого СПб конгресса. 2010. С. 147–151

5. Асаул А.Н. Инновационная экосистема – залог эффективности процесса создания и использования инноваций // Отечественной экономике – инновационный характер: материалы XIX научно-практической конференции. СПб.: АНО ИПЭВ 2017. С. 221–239.

6. Асаул А.Н. Формирование и реализация стратегии развития макрорегионального комплекса наука-образование-инновации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. СПб.: АНО ИПЭВ, 2012. № 10. С. 8188.

7. Рыбнов Е.И., Фролов В.И. Анализ научных исследований в сфере устойчивого развития // Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям. 2012. Т. 1 С. 68–73.

8. Асаул А.Н., Асаул М.А., Заварин Д.А., Рыбнов Е.И. Инновации в инвестиционно-строительной сфере. М.: Юрайт, 2019. 205 с.

9. Малыгин И.Г., Комашинский В.И., Шаталова Н.В., Асаул А.Н. Когнитивная экономика и транспорт // Технологии построения когнитивных транспортных систем: материалы всероссийской научно-практической конференции. ФГБУН ИПТ им. Н.С. Соломенко РАН. 2018. С. 21–29.

10. Асаул А.Н., Асаул М.А., Мещеряков И.Г., Шегельман И.Р. Управлением организационными нововведениями / под ред. А.Н. Асаул. М.: Юрайт, 2019. 286 с.

11. Щербина Г.Ф. Применение BIM-технологии для повышения качества строительства // Отечественной экономике – инновационный характер: материалы XIX научно-практической конференции. 2017. С. 297–309.

12. Мамедов Ш.М.О. Трансфер технологий и его варианты в зависимости от распределения прав на объекты интеллектуальной собственности // Проблемы предпринимательской и инвестиционно-строительной деятельности: XVII международная научно-практическая конференция. 2015. С. 186–196.

13. Мамедов Ш.М. Роли инновационной культуры в повышении заинтересованности общества в инновационной деятельности // Вестник гражданских инженеров. СПб.: АНО ИПЭВ, 2016. №4 (57). С. 217–224.