

**ЭТАПЫ
ФОРМИРОВАНИЯ
РЕГИОНАЛЬНОЙ
ИННОВАЦИОННОЙ
ПОДСИСТЕМЫ**

Султанова Манзура Музаффаровна, к.э.н.,
доцент кафедры инженерной экономики и
менеджмента Политехнического института
Таджикского технического университета им.
акад. М. Осими (Таджикистан, Худжанд)

**МАРХИЛАҶОИ ТАШАККУЛИ
ЗЕРНИЗОМИ ИННОВАЦИОНИИ
МИНТАҚАВӢ**

Султонова Манзура Музаффаровна, н.и.и.,
доценти кафедраи иқтисодиёти муҳандисӣ ва
менечменти Донишқадаи политехникии
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи акад.
М.С.Осимӣ (Тоҷикистон, Хучанд)

**STAGES OF FORMATION OF
REGIONAL INNOVATION
SUBSYSTEM**

Sultanova Manzura Muzaffarovna, Associate
Professor, Candidate of Economic Sciences of the
Department of Engineering Economics and
Management, Polytechnic Institute of Tajik
Technical University by name acad. M. S. Osimi
(Tajikistan, Khujand),

E-mail: sultanovam2403@gmail.com

Ключевые слова: инновация, система, подсистема, стратегия, регион, этап, процесс, ресурс, развитие, результат, научные исследования.

В статье определяются роль и значение развития инновационных подсистем регионов и рассматривается вопрос о необходимости опережающего развития в науке и внедрения результатов в экономику региона. Региональная инновационная подсистема (РИП) определяется как комплекс связанных элементов. Отмечена идея, что основным фундаментом развития РИП является обеспечение процесса трансфера научных исследований в экономику региона как один из путей развития промышленного сектора в регионе. При исследовании РИП как части национальной инновационной системы изучено введение ограничений. Предлагается перечень элементов РИП, а каждый элемент рассмотрен как самостоятельная составляющая подсистемы. В таблице описаны функциональное назначение каждого элемента. Учитывая, что РИП — это сложный и динамичный процесс, описываются определенные этапы развития, последовательно анализируемые как: этап проведения оценки инновационного потенциала региона, этап разработки стратегии развития инноваций в регионе, этап создания инновационной инфраструктуры, этап раскрытия форм инновационной инфраструктуры, этап оценки эффективности реализации РИП. Статья предоставляет полное исследование этапов формирования региональной инновационной подсистемы и является полезным ресурсом для специалистов, работающих в сфере инноваций и регионального развития.

Калидвожаҳо: инноватсия, низом, зернизом, стратегия, минтақа, марҳила, раванд, захира, рушд, натиҷа, тадқиқоти илмӣ.

Мақола бо муайян кардани нақш ва аҳамияти рушди зернизоми инноватсионии минтақавӣ оғоз шуда, зарурати рушди пеширафта дар илм ва татбиқи натиҷаҳоро дар иқтисоди минтақа баён мекунад. Зернизоми инноватсионии минтақавӣ (ЗИМ) ҳамчун маҷмуи унсурҳои ба ҳам алоқаманд баррасӣ карда мешавад. Ҷояе қайд карда мешавад, ки асоси инкишофи ЗИМ таъмин намудани раванди ба иқтисодиёти вилоят гузарондани тадқиқоти илмӣ, ҳамчун яке аз роҳҳои тараққӣ додани сектори саноати вилоят мебошад. Ҳангоми омӯзиши ЗИМ ҳамчун як қисми низоми инноватсионии миллӣ, ҷорӣ намудани маҳдудиятҳо оварда шуд. Рӯйхати унсурҳои ЗИМ пешироҳод карда мешавад ва ҳар як унсур ҳамчун ҷузъи мустақили зернизом ҳисобида мешавад. Ҷадвал ҳадафи функционалии ҳар як элементро тавсиф мекунад. Бо дарназардошти он, ки ЗИМ раванди мураккаб ва динамикӣ аст, дар мақола марҳилаҳои муайяни рушд, ки пайдарпай ҳамчун марҳилаи арзёбии иқтисодии инноватсионии минтақа, марҳилаи таҳияи стратегияи рушди инноватсия дар минтақа таҳлил карда мешаванд, баррасӣ мегардад. Марҳилаи ташики инфрасохтори инноватсионӣ, марҳилаи ошкор намудани шаклҳои инфрасохтори инноватсионӣ, марҳилаи арзёбии самаранокии татбиқи ЗИМ, низ оварда шудааст. Ҳамчунин дар мақола омӯзиши мукаммали марҳилаҳои ташаққули зерсистемаи инноватсионии минтақавӣ оварда шудааст ва барои мутахассисоне, ки дар соҳаи инноватсия ва рушди минтақавӣ кор мекунанд, манбаи мувофиқ ва дуруст ҳисобида мешавад.

Keywords: innovation, system, subsystem, strategy, region, stage, process, resource, development, result, scientific research.

The article begins with defining the role and significance of the development of regional innovation subsystems and expresses the need for advanced development in science and the implementation of results in the regional economy. The regional innovation subsystem (RIS) is considered as a complex of related elements. The idea is noted that the main foundation for the development of RIP is to ensure the process of transfer of scientific research to the regional economy, as one of the ways to develop the industrial sector in the region. When studying RIP as part of the national innovation system, the introduction of restrictions was considered. A list of RIP elements is proposed, and each element is considered as an independent component of the subsystem. The table describes the functional purpose of each element. Considering that RIP is complex and dynamic process, the article examines certain stages of development, which are sequentially analyzed as the stage of assessing the innovative potential of the region, the stage of developing a strategy for the development of innovation in the region, the stage of creating an innovation infrastructure, the stage of revealing the forms of innovation infrastructure, stage of assessing the effectiveness of RIP implementation. The article provides a complete study of the stages of formation of a regional innovation subsystem and is a useful resource for specialists working in the field of innovation and regional development.

Один из ключевых аспектов, оказывающих влияние на экономическое развитие страны, – это уровень развития инновационных подсистем регионов, который определяет необходимость опережающего развития в науке и внедрения результатов в экономику региона. Инновационная экономика в современных условиях развития имеет тенденцию роста, которая в основном отражается на получении социально-экономической эффективности общественного хозяйства на основе инноваций. Однако в Таджикистане наблюдаются обратные тенденции развития, которые приводят к увеличению социально-экономических разногласий в конкурентоспособности и уровне жизни населения регионов. Региональная инновационная подсистема представляет собой комплекс связанных элементов, таких как: инновационно-активные экономические агенты, субъекты инновационной инфраструктуры, государственные органы на региональном уровне, институциональное обеспечение, а также условия и факторы, которые способствуют созданию и использованию новых знаний, финансово-экономическому, правовому и информационному обеспечению инновационных процессов. В свою очередь, эти процессы должны способствовать развитию экономики региона и его подсистемы. Основным фундаментом развития региональной инновационной подсистемы является обеспечение процесса трансфера научных исследований в экономику региона и представляет собой переход знаний, опыта и особенностей промышленности к разработке, производству и внедрению инновационных товаров, работ и услуг [3, с.91].

Каждая система может быть рассмотрена и проанализирована с различных ракурсов в соответствии с поставленными исследовательскими целями, что приводит к возникновению разнообразных структур системы или подсистемы [5, с. 84]. Многообразие типов региональных инновационных подсистем, которые иногда выходят за границы одного государства или даже одного региона внутри государства, требует определения параметров формирования региональной инновационной подсистемы (РИП). Рассматривая РИП как часть национальной инновационной системы, мы вводим несколько ограничений. Во-первых, мы определяем границы функционирования РИП с географической точки зрения, то есть границы государства. Следовательно, это субнациональная система. Во-вторых, необходимо определить границы региона. Поскольку регион — это типологическое понятие, выделяемое из общей территории в соответствии с определенными целями и задачами. Для экономики наиболее важным является выделение регионов с позиции административного и экономического управления, места в территориальном разделении труда, функционирования рынков труда, товаров и услуг, типичных социально-экономических проблем. Регион в качестве объекта инновационного развития может быть определен как территория, где сосуществуют социально-экономические, политические и географические факторы, способствующие его единству и целостности [4, с. 18]. Поэтому региональная внешняя среда включает в себя как международные, так и национальные факторы окружающей среды. Система или модель представляет собой составные элементы, которые взаимодействуют друг с другом в рамках подсистемы для достижения общей цели – прогресса, роста, повышения конкурентоспособности региона и улучшения качества жизни его жителей [4, с. 24]. В данном случае подсистемы могут быть как нераздельными, так и раздельными элементами (которые формируются данными элементами). Следовательно,

каждый элемент можно рассматривать как самостоятельную составляющую подсистемы (см. таблица 1):

- 1) экономическая;
- 2) социальная;
- 3) экологическая;
- 4) инновационная.

Таблица №1. Функциональное назначение элементов РИП

Элементы региональной подсистемы	Функция	Задача
Экономическая	Обеспечение потребностей государства и удовлетворение внутрирегиональных потребностей.	Расширение производительности материальных благ
Социальная	Гарантирование населению социальной защиты.	Полное или частичное обеспечение социально-экономического состояния
Экологическая	Гарантированное обеспечение основных экономических ресурсов (таких как полезные ископаемые, земельные участки, водные ресурсы и биоресурсы) для обеспечения жизненного уровня населения.	Полное или частичное обеспечение среды обитания для жизни
Инновационная	обеспечение процесса трансфера научных исследований в экономику региона.	Обновление структур жизнедеятельности

Источник: составлено автором

Подробный анализ выявляет, что каждый элемент подсистемы тесно связан с остальными и эта взаимосвязь обусловлена многофункциональностью каждого элемента и их взаимодействием, что, в свою очередь, формирует качество РИП. Важно отметить, что присутствие первых трех элементов является неотъемлемым условием ее существования. Инновационное развитие в регионе возникает в ответ на необходимость и возможности восприятия нововведений. Региональные органы власти осуществляют стратегическое и оперативное управление, а также определяют основные цели и приоритеты развития данной территории.

В основе организации инновационной деятельности лежит важный принцип – направленность процесса. Для его реализации необходима система целей, охватывающая научно-технические, производственные, экономические, социальные и экологические аспекты. Эта система целей должна иметь иерархическую структуру. Важно понимать, что инновации не являются самоцелью, а представляют собой средство для решения конкретных задач, будь то задачи общества, государства, региона, предприятий или индивидуальных лиц. Одновременно с этим, содержание и состав целей должны быть адаптированы к реальным условиям использования конкретных инноваций. Чтобы достичь успеха в инновационной деятельности и повысить эффективность вложений в развитие, важно сознательно применять концепции и методы управления, разработанные теорией и подтвержденные практикой. Далее более подробно рассмотрим основные этапы подготовки к формированию региональной инновационной системы:

- *первый этап предусматривает проведение оценки инновационного потенциала региона, где выявлены экономические, социальные и технологические возможности региона для создания инновационной подсистемы;*
- *второй этап предусматривает разработку стратегии развития инноваций в регионе, где рассматриваются основные приоритеты при создании региональной инновационной подсистемы и определяются механизмы для их достижения;*

- *третий этап связан с созданием инновационной инфраструктуры и поддержкой инновационных проектов;*
- *четвертый этап направлен на раскрытие разнообразных форм инновационной инфраструктуры, включая научно-исследовательские и образовательные учреждения, парки науки и технологий, инновационные центры и бизнес-инкубаторы. Также рассматривается важность государственной поддержки и создания благоприятного инвестиционного климата для успешной реализации инновационных проектов;*
- *итоговый этап связан с оценкой эффективности реализации региональной инновационной подсистемы и ее влияния на экономическое развитие региона через выбор методов и инструментов оценки результативности инновационной подсистемы.*

Первый этап работы состоит в выявлении потенциала региона, с целью выявления проблем, требующих инновационного решения. В соответствии со значением термина «потенциал», определенного в Большой Советской Энциклопедии, мы исследуем внутренние возможности и ресурсы, наличие перспективных направлений развития и особых характеристик региона. Наша цель – выявить ключевые проблемы и вызовы, которые могут быть решены с помощью инновационных подходов. Мы стремимся использовать данный потенциал для создания новых и эффективных решений, способствующих развитию региона и повышению качества жизни его жителей. То есть «средства, резервы, источники, имеющиеся в наличии и способные быть мобилизованы, приведены в действие, использованы для достижения определенных целей, осуществления плана; решения какой-либо задачи; возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области» [2, с. 8].

Данное исследование посвящено анализу концепции «регионального потенциала» как совокупности всех доступных ресурсов (как материальных, так и нематериальных активов и трудовых ресурсов), которые определяют его возможности. Существует множество различных подходов к определению социально-экономического потенциала региона и диагностике его развития [1, с.20-36]. Индикаторы, используемые для комплексной оценки социально-экономических возможностей региона, могут быть как количественными, так и качественными.

На втором этапе, на основе выявленного потенциала и проблем при проведении оценки, определяются цели и приоритеты социально-экономического развития региона. Подсистема целей должна обладать иерархической структурой. Исследования Л. Бергаланфи выявили закономерности иерархического упорядочивания, которые стали одними из первых закономерностей в теории систем [1, с. 34]. При определении иерархии следует учитывать не только структурные компоненты, но и функциональные взаимоотношения между различными уровнями.

Третий этап включает в себя выявление перспективных точек роста и определение новаторских направлений развития. Выбор модели инновационного развития зависит от характеристик региона и соответствующего выделения типа региональной инновационной системы. На основе результатов всесторонней оценки социально-экономического потенциала региона определяются цели развития инноваций и необходимые нововведения для решения обнаруженных проблем. Инновационное развитие способствует росту потенциала и конкурентоспособности региона путем осуществления инноваций в промышленности или общественной инфраструктуре региона. При этом степень новизны инноваций, приоритетных для развития в регионе, определяет их научно-техническую, рыночную и социальную значимость. Различают разные виды инноваций в рамках технологического и нетехнологического подходов: основные, улучшающие, псевдоинновации [5, с. 86], а также институциональные, социальные, образовательные инновации и организационные изменения [4, с. 20]. Научно-практический подход к инновационному развитию региона может быть назван нетехнологическим. Существует два основных подхода к определению необходимых видов инноваций для развития региона, и они не исключают друг друга.

Разработка инновационной стратегии региона основана на учете всех внутренних и внешних факторов. Этот сложный процесс включает поиск и оценку стратегических альтернатив, способствующих достижению поставленных целей в социально-экономическом и инновационном развитии региона. Инновационная стратегия региона также подвержена корректировке в связи с изменениями во внешней среде и возникновением новых перспектив развития. При разработке стратегии необходимо определить приоритеты развития инновационной деятельности и способы ее реализации.

При разработке стратегии развития инновационной деятельности важно определить приоритеты, роль и механизмы ее реализации. Региональная инновационная подсистема

должна соответствовать выбранной стратегии, поэтому необходимо изучить различные виды подсистем, их элементы, связи и цели. Также важно определить связи между целями научно-технических исследований и инструментами для их выполнения, чтобы обеспечить взаимодействие компонентов системы. Разработка стратегии развития инноваций требует всестороннего анализа и понимания всех аспектов инновационной деятельности в регионе. Важным этапом разработки инновационной стратегии является определение важнейших элементов, которые имеют связь в региональной инновационной подсистеме. Общеизвестный факт, что регион – самостоятельная единица со своими особенностями и спецификой социально-экономических процессов. Инновационное развитие играет важную роль в современной экономике. Для успешной реализации инновационных проектов необходимо создание благоприятной инфраструктуры и поддержка со стороны государства. Важно также поддерживать научное сотрудничество и стимулировать творческий потенциал специалистов. Открытость к нововведениям и готовность к изменениям помогут региону стать лидером в инновационной сфере.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Берталанфи, Л. История и статус общей теории систем/Л.Берталанфи//Системные исследования.- Ежегодник. - М., 1973. - С. 20–36.
2. Бугаев, В.К. Системные свойства региона как объекта управления/В.К.Бугаев//Регионоведение. - 2008. - № 2 (63). - С. 8–16.
3. Гайнанов, Д.А. Развитие региональной инновационной подсистемы на основе модели дисбалансов/Д.А.Гайнанов//Теоретическая и прикладная экономика. - 2018. - №2. - С. 91-99.
DOI: 10.25136/2409-8647.2018.2.25867 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=25867
4. Гельвановский, М.И. О методах межстранового сопоставления показателей конкурентоспособности/ М.И.Гельвановский// Вопросы статистики. - 2000. - № 3. - С. 18–24.
5. Иванова, М.В. Частные индикаторы оценки качества жизни населения/М.В.Иванова//Вестник ИНЖЭКОНА. Серия: Экономика. - 2008. - Вып. 1 (20). - С. 84–91.

REFERENCES:

1. History and status of general systems theory // L. Bertalanffy // System Research. Yearbook. M., 1973. P. 20–36.
2. On methods of cross-country comparison of competitiveness indicators // M. I. Gelvanovsky // Questions of statistics. 2000. No. 3. P. 18–24.
3. Development of a regional innovation subsystem based on the imbalance model // D.A. Gainanov // Theoretical and applied economics. 2018. No. 2. P. 91-99. DOI: 10.25136/2409-8647.2018.2.25867 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=25867
4. System properties of the region as a control object // V.K. Bugaev // Regionalology. 2008. No. 2 (63). P. 8–16.
5. Particular indicators for assessing the quality of life of the population // M.V. Ivanova // Bulletin of ENGECONA. Series: Economics. 2008. Vol. 1 (20). P. 84–91.