

**Анализ и систематизация теоретико-методологических основ
инновационного развития регионов**

*Ханина А.В., к.э.н., ст. преподаватель
кафедры «Менеджмента и инновационных технологий»
Южный федеральный университет
e-mail: ahanina@sfedu.ru*

*Седова Т.В., ст. преподаватель
кафедры «Менеджмента и инновационных технологий»
Южный федеральный университет
e-mail: tvsedova@sfedu.ru
Россия, Таганрог*

*Сорокина Ю.В., к.э.н., ст. преподаватель
кафедры «Управление и предпринимательство»
Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
Донского государственного технического университета в г. Шахты
e-mail polina-ne@mail.ru
Россия, Шахты*

Аннотация. В настоящей статье представлен анализ теоретико-методологических основ инновационного развития регионов. Проанализирован термин инновации и классифицирован по нескольким критериям. Выявлены основополагающие принципы инновационного развития региона, которые зависят от особенностей реализации инновационной политики, приоритетов инновационного развития, а также основных инновационных программ, определяющих подходы и закрепляющих управленческие механизмы стимулирования инновационной активности и дальнейшего распространения результатов инновационной деятельности. Определены сдерживающие и подрывающие факторы эффективного функционирования системы развития региональных инновационных систем.

Ключевые слова: анализ, систематизация, инновации, регион, инновационное развитие, макротехнология, инновационный цикл.

На сегодняшний день процесс модернизации регионов РФ является научно-технологическим, в ходе которого происходят изменения экономических отношений за счет инноваций, территориальный охват которых стремится к максимально повсеместному, ведь именно территориальная диффузия инноваций является ключевым элементом модернизации экономики. Существует много методов и средств модернизации экономики региона, но наиболее перспективным является экономика

открытого инновационного типа, формирование которой является одним из критериев для экономического развития РФ на период до 2020г.

Многочисленные исследования природы инноваций и инновационной динамики позволили сформулировать наиболее универсальное определение инновационного процесса, под которым понимается совокупность технологических, интеллектуальных и организационных решений, способствующих выработке, коммерциализации и широкой производственной эксплуатации технологий, товаров или услуг, отличающихся принципиальным новшеством по отношению к известным аналогам и способам производства. Очевидно, что инновации должны быть ориентированы на имеющийся запрос от потребителей либо создавать новые рынки, изменяя культуру потребления, способ производства или образ жизни людей. При этом принципы экономической целесообразности по-прежнему остаются во главе угла, а сравнительная экономическая эффективность инновационных проектов в среднем выше за счет эксплуатации абсолютных конкурентных преимуществ от технологического лидерства, снижения издержек или присвоения монопольной ренты.

Инновации могут быть классифицированы по нескольким критериям. По характеру и сфере приложения выделяют следующие виды инноваций:

- технологические инновации, которые отражают степень эффективности имеющейся инновационной системы в части модернизации производственного процесса;
- продуктовые инновации, которые определяют конкурентные преимущества конкретных производителей товаров или поставщиков услуг;
- управленческие инновации, предполагающие формирование новых институтов или совершенствование имеющихся до качественно иного уровня взаимодействия между отдельными элементами воспроизводственной системы.

На каждой стадии социально-экономического развития основу инновационного потенциала формируют макротехнологии, промышленное освоение которых обеспечивает стране-обладателю определенную и значительную долю мирового рынка, размер которой ограничен лишь масштабами самой технологии и степенью сложности ее воспроизведения. **Макротехнология** представляет собой совокупность знаний и технологических возможностей для производства, и выпуска на рынок наукоемких изделий. Стремление стран и регионов обладать макротехнологиями обуславливается возможностью обретения устойчивых абсолютных конкурентных преимуществ и получения стабильного источника активного дохода от продажи товаров или оказания услуг, в основе которых лежит данная макротехнология, так и пассивных доходов от использования объектов интеллектуальной собственности. Существующие в мире на начало XXI в. 50 макротехнологий формируют так называемый кластер базовых инноваций, определяющих постепенный переход общества к постиндустриальному и информационному типу развития. Семь стран Большой восьмерки (без Российской Федерации) обладают 46-ю

макротехнологиями. Из этих технологий 22 контролируются США, восемь — десять — Германией, семь — Японией, по три — пять — Великобританией и Францией и по одной приходится на Швецию, Норвегию, Италию и Швейцарию. Остальные страны контролируют лишь три-четыре такие технологии. Россия обладает порядка шестью-семью макротехнологиями пятого технологического уклада в области авиации, космоса, ядерной энергетики, судостроения, металлургии и машиностроения.

Структура приоритетов в области науки и технологий для Российской Федерации включает в себя следующие виды:

1) прорывные макротехнологии (нанотехнологии, суперкомпьютерные технологии);

2) ключевые для экономики знаний (информационно-коммуникационные технологии, биотехнологии, когнитивные технологии);

3) локомотивные для экономики страны (космические, атомные, энергетика, оборонно-промышленный комплекс);

4) критические технологии (перечень из 35 технологий Минобрнауки России).

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. предполагает расширение экономической деятельности в региональном пространстве по следующим направлениям (рис.1.).

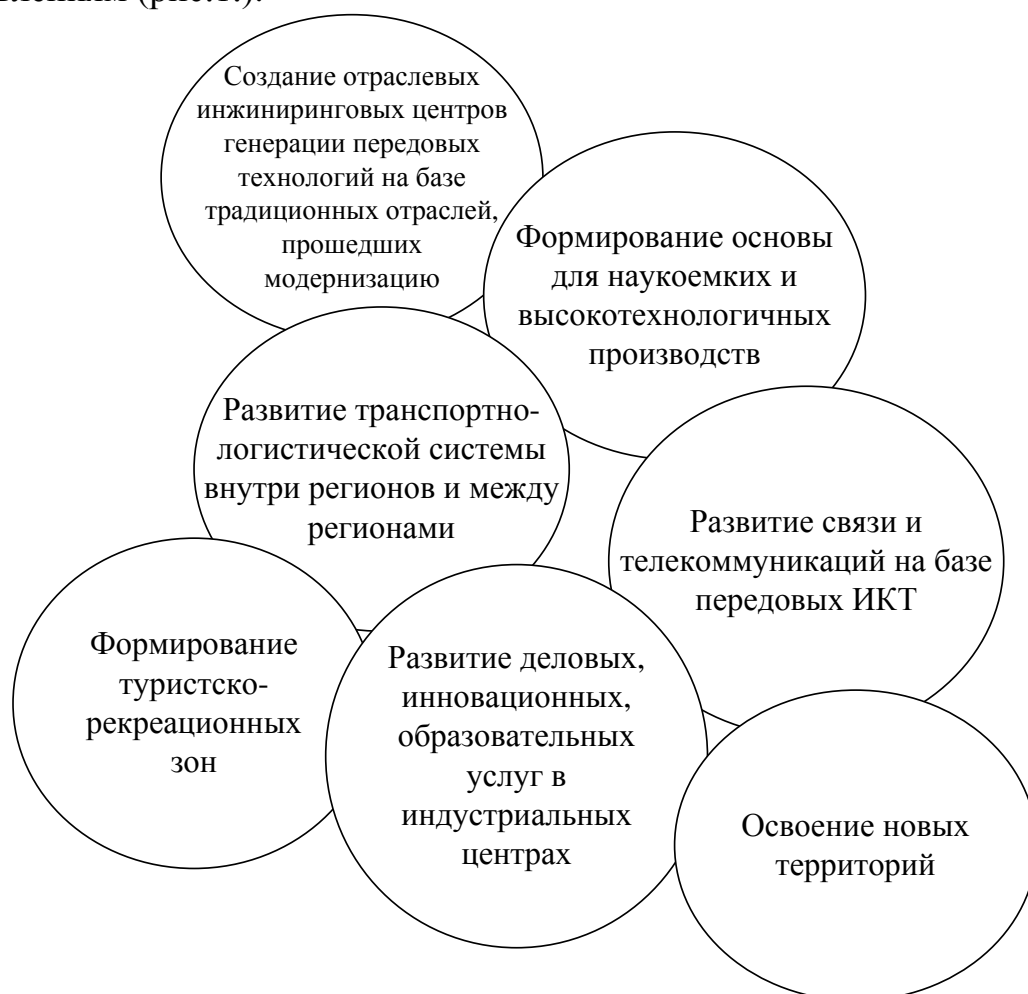


Рис.1. Процессы расширения экономической деятельности в регионах

Проникновение на мировой рынок продукции, производимой российскими регионами, а также занятие на нем существенной доли невозможно без создания конкурентоспособной продукции на базе новых технологий.

Помимо освоения макротехнологий, важным аспектом инновационной динамики является распространение (диффузия) инноваций и их тиражирование, что требует отдельных управленческих усилий и нередко выделяется в отдельную сферу государственного управления. Бизнес и общество в целом достаточно консервативны и нередко недооценивают способность инновационных технологий, товаров или услуг существенно повышать эффективность жизнедеятельности, особенно если это сопряжено с некоторыми первоначальными затратами. Обеспечить эффективное распространение инноваций в регионах должна надлежащая прогнозно-аналитическая система, функции которой будут включать в себя, помимо прочего, информирование бизнеса и широкой общественности о преимуществах новой технологии.

Теоретическую основу диффузии инноваций формируют труды Т.Хагерстранда, который обнаружил и описал волновой характер процесса выработки и адаптации нововведений, предложил классификацию инновационных процессов. Однако волны инновационной активности в разных сферах экономической деятельности не совпадают по времени, что означает возможность и необходимость на уровне регионов реализовывать инновационную политику сразу по нескольким направлениям на основе сетевых структур.

Процессы, происходящие в инновационной системе, могут разворачиваться на любом уровне. Регион является средой, генерирующей инновации всех типов, в рамках которой существуют институциональные условия для осуществления хозяйственной деятельности экономическими субъектами, определяющими создание, развитие и внедрение инноваций. Параметры инновационного развития региона зависят от особенностей реализации инновационной политики, приоритетов инновационного развития, а также основных инновационных программ, определяющих подходы и закрепляющих управленческие механизмы стимулирования инновационной активности и дальнейшего распространения результатов инновационной деятельности. основополагающими принципами таких программ являются:

- актуальность инноваций – результат инновационной деятельности должен иметь неудовлетворенный или потенциальный спрос в качестве конечного или промежуточного продукта;
- процесс распространения инноваций должен быть непрерывным;
- продвижение инноваций должно сопровождаться массовой информационной кампанией;
- освоение нового сегмента рынка должно быть приоритетом, а целеполагание должно быть ориентировано на создание адекватной инфраструктуры продвижения инноваций.

Распространение инноваций в экономическом пространстве региона находится в зависимости от совокупности факторов, в числе которых следующие:

- 1) уровень развития инновационной инфраструктуры;
- 2) наличие институтов межотраслевого взаимодействия;
- 3) наличие возможностей коммерциализации инновационных разработок и промышленной адаптации новых технологий;
- 4) информационная прозрачность процесса внедрения инновационных технологий.

На пути развития региональных инновационных систем также существуют различные сдерживающие факторы, подрывающие эффективность функционирования системы, среди которых можно выделить следующие:

- недостаток или отсутствие элементов генерирующей подсистемы. В ряде регионов отсутствуют исследовательские организации или учебные заведения, способные выполнять передовые исследования в перспективных с точки зрения приоритетных технологических платформ отраслях науки;
- отсутствие современных производств и потенциала к модернизации и техническому перевооружению имеющихся;
- отсутствие или недостаточность экономических стимулов и иных инструментов поддержки инновационно-активных предприятий на стадии патентования и внедрения разработок;
- неэффективное горизонтальное и вертикальное взаимодействие между различными звеньями региональной инновационной системы, незаинтересованность крупного бизнеса в налаживании связей с малым предпринимательством и развитии производственной кооперации;
- относительный и абсолютный объем расходов на финансирование НИОКР общей величине затрат предприятий является крайне невысоким, особенно в сегменте малого и среднего предпринимательства;
- закрытость информации о рынках товаров и услуг, высокая степень запаздывания официальной статистики и относительная дороговизна инициативных исследований, выполняемых специализированными организациями.

Главной проблемой региональных инновационных систем является разобщенность их генерирующих, производящих и продвигающих подсистем, даже если они существуют. Значительная степень их автономии во многом обусловлена отсутствием действенных механизмов трансфера инноваций на их пути от идеи до коммерчески привлекательного продукта или внедренной производственной технологии. Для решения данной проблемы должны быть созданы институты, опосредующие взаимодействие между элементами региональной инновационной системы.

Обозначенные выше факторы, способствующие или ограничивающие распространение инноваций в региональных социально-экономических системах, наслаиваются на специфику регионов, в результате чего

усиливаются или, напротив, нивелируются. С целью максимизации положительных эффектов такого взаимопересечения кластерная политика должна предусматривать меры по поддержке и стимулированию инновационной активности и продвижению инноваций.

В процессе перехода к постиндустриальному типу экономики субъекты Российской Федерации решают следующие задачи:

- формирование и развитие инфраструктуры научно-исследовательской, изобретательской и внедренческой деятельности;
- сосредоточение усилий и ресурсов на внедрении приоритетных новаторских проектов предприятий и организаций района;
- создание привлекательных условий для инвестирования в инноватику;
- формирование системы подготовки и повышения квалификации кадров в области научно-технического предпринимательства с целью улучшения активности в области создания и внедрения инноваций, коммерциализации результатов научных исследований.

Ход процессов научно-технического роста в регионах чаще всего характеризуют через описание инновационного цикла. Инновационный цикл представляет собой модель, характеризующую путь инновации от освоения знаний до потребления готового продукта. Все этапы тесно взаимодействуют друг с другом и не могут быть исключены из рассмотрения.

Одной из первых удачных моделей инновационного цикла была линейная модель, описывающая последовательность этапов от разработки научной идеи до ее реализации в готовой продукции. Классический цикл инноваций: фундаментальные исследования — прикладные исследования — опытно-конструкторские разработки — производство. Каждому этапу соответствуют строго заданные организационные структуры, обеспечивающие его функционирование.

Однако для описания современных процессов в данной области линейной модели оказалось недостаточно. Появляется нелинейная модель инновационного цикла. Она включает следующие этапы:

- освоение предшествующих идей;
- создание новации;
- разработка инновации;
- реализация разработки в массовом продукте;
- конечное потребление.

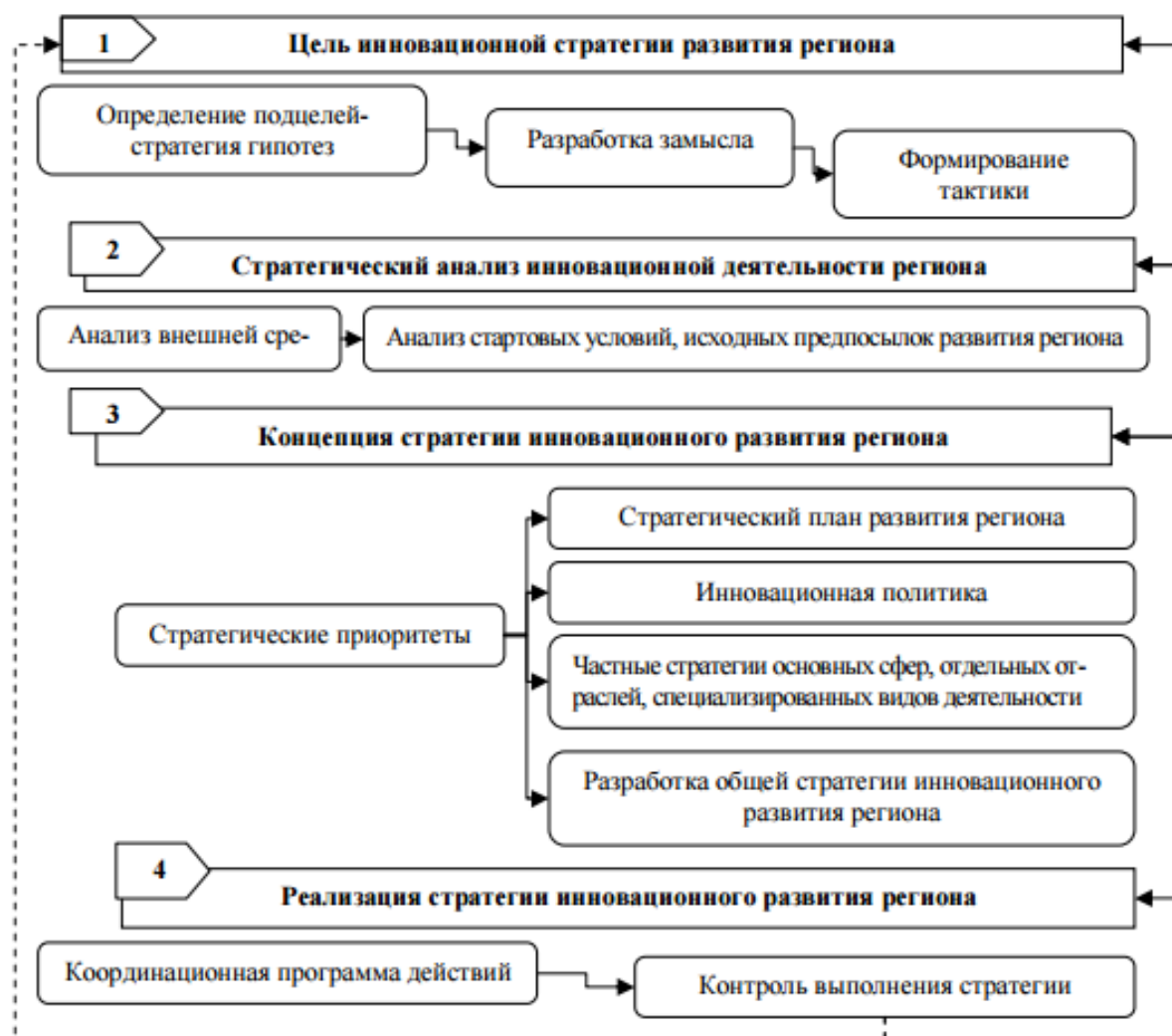


Рис. 2. Модель процесса разработки и реализации стратегии инновационного развития региона

Связи между компонентами в нелинейной модели многообразнее и сложнее, чем в линейной. Все элементы взаимно влияют друг на друга, велика роль потребительского фактора: если в классической модели новейшие направления определялись фундаментальными исследованиями, то здесь спрос на новую продукцию и новые технологии определяет направления исследовательской и внедренческой деятельности, что соответствует законам рыночной экономики.

Функции организаций, участвующих в инновациях, пересекаются и дополняются.

Повышению эффективности инновационной деятельности в регионах может способствовать финансовая поддержка со стороны государства. Как показывает сложившаяся практика, государственная поддержка региональных инновационных систем предполагает внедрение различных финансовых, экономических, организационных и административных мер, в совокупности способствующих усилению интеграционных взаимодействий между различными субъектами инновационного процесса. В числе мер поддержки выделяются:

1) создание специализированных организаций, координирующих и организовывающих деятельность субъектов инновационного процесса посредством методического, информационно-аналитического, организационного обеспечения их деятельности;

2) организация профессиональной переподготовки и повышения квалификации, проведения стажировок для работников организаций, задействованных в инновационном процессе;

3) экспертно-консультационная поддержка на стадии разработки и реализации инвестиционных проектов в сфере технологических инноваций;

4) развитие объектов инфраструктуры.

Отдельно следует рассмотреть финансовые инструменты государственной поддержки инновационной деятельности, обобщенные на рис. 3.



Рис. 3. Финансовые инструменты государственной поддержки инновационной деятельности в регионах РФ

Среди перечисленных мер финансовой поддержки наиболее широкое применение нашли такие, как бюджетное финансирование с помощью различных инструментов, а также налоговые стимулы и льготы.

Обеспечение инновационной динамики в российских регионах требует реализации следующих положений:

- преодоление нарастающего разрыва между Россией и странами-лидерами по уровню инновационной активности за счет внедрения новых управленческих технологий во все сферы деятельности;
- обеспечение и реализация механизмов, позволяющих задействовать имеющийся человеческий и ресурсный потенциал. Иными словами, инновационная активность должна не заменять, а дополнять и повышать эффективность существующих в регионе воспроизводственных механизмов;
- в качестве приоритетных направлений развития во всех сферах экономической деятельности должны быть избраны модернизация, техническое перевооружение и адаптация новых технологий;
- спектр целей технологической модернизации должен исходить из приоритета роста благосостояния и качества жизни населения, сокращения антропогенной и техногенной нагрузки на окружающую среду.

Существенная роль в распространении инноваций отводится кластерной политике, так как она обеспечивает систематическое воспроизведение совокупности отношений, определяющих распространение инноваций на периферию, т. е. циклический процесс институционального взаимодействия инновационного центра и прочих субъектов. Таким образом, инновации выступают в качестве движущей силы регионального развития.

В области исследования инноваций наибольшую известность приобрела модель «диффузии нововведения» Хэгерстранда, базирующаяся на «концепции границы заселения» А. Тернера (конец XIX в.). Хэгерstrand выделил несколько стадий, которые проходят нововведения: начало диффузионного процесса, контрастность между периферийными территориями как источниками распространения нововведения, непосредственно диффузия инноваций, стадии конденсации и насыщения. Четыре стадии диффузии нововведений, которые обуславливаются зависимостью между расстоянием от центра распространения новации и количеством акцепторов на территории, представлено на рис. 4.



Рис. 4. Диффузия нововведений

Основные закономерности диффузии нововведений

1. При отсутствии ограничений на передачу новации процесс диффузии нововведений развивается «взрывным» образом. При этом количество инноваторов удваивается на каждом этапе

2. Процесс диффузии нововведений прекращается более резко, чем развивается

3. Инноваторы, занимающие центральное положение, имеют максимальную возможность в передаче инноваций.

4. Инноваторы, расположенные на периферии, имеют минимальную возможность в передаче инноваций.

Важность инновационной деятельности подчеркивается в многочисленных исследованиях. Вместе с тем их практическое внедрение не соответствует современным требованиям. Действующая сегодня система государственного управления экономической сферой основывается на адаптационной стратегии. В ее основе лежат традиционные методы управления, направленные в лучшем случае на реагирование на изменения конъюнктуры мирового рынка энергоносителей. Такая ориентация не позволяет обеспечить конкурентоспособность региона в долгосрочной перспективе.

Для выстраивания эффективно действующего механизма генерации и адаптации инноваций необходима практическая реализация следующих положений.

- Обеспечить инновации инновационную активность в российских регионах, для снижения отставания от развитых стран;
- Подкрепление инновационной активности накоплением капитальных и интеллектуальных ресурсов, а также их эффективная комбинация;
- Повышение предпринимательской инициативы у жителей регионов;
- Решение задач структурно-технологической модернизации регионов;
- Развитие отдельных отраслей должно формироваться на базе высокотехнологичных и наукоемких производств, внедрении прогрессивных технологий.

Описанные выводы подтверждают необходимость государственного стимулирования инновационной деятельности в регионе и повышают роль выработки новых приоритетов в управлении модернизационными процессами.

Список литературы:

1. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 5 / Г. И. Абдрахманова, П. Д. Бахтин, Л. М. Гохберг и др.; под ред. Л. М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 260 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-1591-4 (в обл.).
2. Официальный сайт «Сколково». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://sk.ru/news>.
3. Как внедрять инновации в регионах. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://viafuture.ru/katalog-idej/innovatsionnoe-razvitie-regiona>
4. Парфенова Е.Н. Анализ и оценка инновационной активности российских регионов. Научные ведомости. Серия Экономика. Информатика. 2016. № 23 (244). Выпуск 40.
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#
6. Меньщикова В.И. Инновационная деятельность на региональном уровне: современные тенденции, ключевые проблемы, пути активизации. Российское предпринимательство, 6 (252): 20-28. 2014.

Контактный телефон: +79185092051