

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье рассмотрены модели инновационного процесса, показаны особенности Оренбургской области как одного из урало-поволжских регионов, конкурентные преимущества и направления инновационного развития Оренбуржья.

Ключевые слова: модели инновационного процесса, региональные особенности Оренбургской области, конкурентные преимущества, направления инновационного развития.

Конец XX столетия ознаменовался переходом от индустриальной к постиндустриальной организации всей системы общественных отношений. Перед всеми странами стоит задача определения эффективных направлений и создания необходимых условий для перехода в новое качественное состояние общества, которое можно осуществить на основе формирования модели инновационного процесса с учетом мирового опыта и внутренних условий и особенностей развития.

Инновационный процесс – это процесс создания, распространения и использования инноваций. Это процесс последовательного превращения идеи в товар, проходящий этапы фундаментальных и прикладных исследований, конструкторских разработок, маркетинга, производства и сбыта.

Инновационный процесс может осуществляться на разных уровнях: федеральном, региональном, муниципальном, фирменном, подразделенческом. По охвату и масштабу он может быть кластерный (межотраслевой) и отраслевой. Новое знание, которое возникает в рамках работ исследовательского характера, выводится из сферы познавательного процесса и преоформляется в инновационный процесс в новых системах технологической деятельности. Наука, в свою очередь, выступает как механизм инновационного процесса по отношению к различным формам практической деятельности, если она делает своим объектом эмпирически возникающие новшества, которые становятся инновациями. Наука дает им рациональную интерпретацию, превращает их в формы теоретического знания. Наряду с прагматизацией и идеализацией, значимой формой инновационного процесса выступает трансляция инноваций в систему культурных норм и образцов, которые подлежат воспроизводству в процессе их освоения новыми поколениями людей. По-

этому в инновационном процессе в современных условиях возрастает роль таких институтов, как образование, средства массовой информации, коммуникации и т. д.

В научной литературе выделяется пять наиболее четко проявившихся моделей инновационного процесса. В основе выделения этих моделей лежит механизм соединения научных открытий с технологией, технологии – с производством, производства – с обществом.

Первая модель инновационного процесса, появившаяся в 50–60 гг. XX в., называется линейной моделью или инновационной цепью. Ее можно назвать моделью инноваций, подталкиваемых технологиями. В этой модели инновационный процесс начинается с фундаментальных исследований в крупных исследовательских центрах и завершается в сфере сбыта и использования продуктов. Эта модель представляет собой простой последовательный процесс с упором на роль НИОКР и отношением к рынку лишь как к потребителю результатов технологической активности производства. В данной трактовке новое научное знание автоматически рождает прикладные идеи, так же автоматически образуются новые продукты и процессы.

Однако, многие ученые и практики отмечают следующие недостатки этой модели:

– модель не отражает всю сложность взаимоотношений, складывающихся внутри инновационных процессов;

– не учитывает механизмы обратной связи, возникающие между отдельными звеньями цепи, внешние условия и идеи, появившиеся вне данного исследовательского подразделения;

– модель не учитывает то положение, что направление изменений в технологии определяется состоянием используемых технологий, которое во многом определяет возможный диапазон инноваций;

– линейная модель не отражает роли непосредственного производства нового продукта, что приводит к принижению трудового вклада менеджеров, управляющих конструированием, разработками или производством и др.

Эти недостатки вызвали к жизни другие модели инновационных процессов, характеризующихся большей сложностью.

Вторая модель инновационного процесса относится к концу 60-х-началу 70-х гг. XX в. Это линейно-последовательная модель, но с упором на важную роль рынка, на потребности которого реагирует НИОКР. В этой модели инновационный процесс рассматривается как передача научно-технического знания непосредственно в сферу удовлетворения нужд потребителя. Второй подход подразумевает наличие более чем одного прямого пути инновации как процесса движения от исследований до коммерциализации. Новые идеи возникают и разрабатываются на всех стадиях инновационного процесса, включая производство. Фундаментальные исследования на рассматриваются как единственная иницирующая сила. Но это не умаляет роли фундаментальных исследований, а отражает тот факт, что взаимоотношения между ней и другими стадиями, включая коммерциализацию, слишком сложны и не могут быть представлены как прямолинейные, с полным разделением отдельных фаз.

Третья модель относится к периоду 70-х-середины 80-х гг. Она представляет собой сопряженную модель инновационного процесса. Это комбинация первой и второй моделей с акцентом на связи технологических способностей и возможностей с потребностями рынка. Исходя из этого, процессы, происходящие внутри фирмы, понимаются как путь, начинающийся с восприятия новой рыночной возможности или нового научного изобретения до проектирования нового продукта или процесса, разработки, производства и реализации. Важную роль играет взаимодействие между отдельной фирмой и более широкой научно-технологической средой, внутри которой фирма действует. Если возникшую проблему невозможно решить в рамках существующих знаний фирмы, возникает необходимость обращения к внешним источникам знаний и проведения научных исследований. Японские ученые отмечают важность внешних для компании источников знаний и инно-

ваций наряду с собственными НИОКР. Они считают это одним из факторов успеха японских компаний [1, с. 13]. Таким образом, для данной модели важны обратные связи внутри организации и внешние связи. Кроме того, важна необходимость параллельных действий многих организаций в инновационном процессе.

Итак, к концу XX в. возникла четвертая модель инновационного процесса – это японская интерактивная модель, которая акцентирует внимание на параллельной деятельности интегрированных групп и внешних, горизонтальных и вертикальных связей. Одновременная работа над идеей нескольких групп специалистов, действующих в нескольких направлениях, ускоряет решение задачи.

Основоположник менеджмента инноваций Д. Козметский считает, что «процесс технологических инноваций требует в некотором роде «параллельной организации работы», поскольку многое должно делаться в одно и то же время во многих местах... Но в этом хаосе должна быть связующая параллельная структура, объединяющая различные действия, которые необходимо совершать временно во множестве организаций для непрерывного продвижения технологии на рынке» [2, с. 13].

На отраслевом уровне эффективным инструментом параллелизма является непрерывная среда трансферта технологий в сочетании с многократными процессами обратной связи. Необходимая инфраструктура коммерциализации технологий описывается в терминах оргструктуры, ресурсов, методов и инструментов. На уровне организаций важно развивать параллельные процессы внутри фирмы: когда один продукт уже находится на стадии производства, должна быть команда исследователей и разработчиков, работающих над следующим поколением продукции, а также занимающихся улучшением уже существующих продуктов.

Пятая модель инновационного процесса начала развиваться в начале третьего тысячелетия. Эта модель стратегических сетей, характеризующихся тем, что к параллельному процессу добавляются новые функции. Это процесс ведения НИОКР с использованием новейших информационных технологий, с помощью которых устанавливаются стратегические связи. Предпринимательская сеть является эффективной формой распространения нововведений.

Сети представляют собой совокупность фирм или специализированных единиц, деятельность которых координируется рыночными механизмами вместо командных методов. В сетях последовательность команд иерархической структуры заменяется цепочкой заказов на поставку продукции и развитием взаимоотношений с другими фирмами. Здесь различные элементы сети обмениваются информацией, кооперируются друг с другом в НИОКР и производстве, чтобы удержать определенное место в цепи создания стоимости. К сетевым организациям в их современном виде приближаются консорциумы и стратегические альянсы. Это соглашения между организациями о совместной работе для получения доступа к новым знаниям, технологиям, рынкам и для выполнения взаимовыгодных задач.

Все рассмотренные модели инновационных процессов существуют в современной экономике в различных отраслях, фирмах, странах.

Региональная экономика является сложной социально-экономической макросистемой, представляющей составную часть социально-экономической системы страны. Эти системы имеют общие черты и отличительные особенности. Отличительными особенностями Оренбургской области как одного из урало-поволжских регионов, влияющих на усложнение механизма стратегического управления по сравнению с регионами, например, Центральной России, являются следующие:

1) удаленность от Центра усложняет и удорожает как стратегическое, так и тактическое управление;

2) высокая обеспеченность природными ресурсами практически всех видов, ориентация на добывающие отрасли, отрасли первичной обработки, металлургию и машиностроение;

3) высокая обеспеченность земельными ресурсами и высокая дифференциация по степени заселенности территории;

4) климатические условия, требующие более высоких затрат на развитие всех видов деятельности (в особенности сельскохозяйственной) и обеспечение жизнедеятельности населения;

5) недостаточная обеспеченность региона социальной инфраструктурой;

6) более низкая наукоемкость, обеспеченность образовательными и научными структурами, инновациями и инвестициями в социальную сферу, в условия развития человеческого капитала;

7. Более низкий уровень жизни большей части населения, обусловленный тем, что в процессе трансформации экономики, управляющие структуры бюджетобразующих предприятий оказались в центральных районах или на территории соседних регионов;

8. степень регионального имиджа занижена из-за исторически сложившегося отношения к регионам Урала и Сибири как местам ссылки.

Все отмеченные особенности накладывают отпечаток на действие социально-экономических закономерностей и должны учитываться при формировании механизмов стратегического управления регионом [2, с. 65].

Вместе с тем Оренбургская область имеет следующие конкурентные преимущества:

1. Высокая обеспеченность природными ресурсами. В регионе разведано 2500 месторождений более 75 видов полезных ископаемых (газ, нефть, уголь, медная и железная руда, каменная соль, мрамор, яшма и др.). Основным богатством области являются земельные угодья. В области на одного жителя приходится 5,1 га сельхозугодий, что в 3,3 раза больше, чем в среднем по Российской Федерации. В регионе производится в среднем около 2,2% валовой продукции сельского хозяйства страны, 3,7% зерна, 2% мяса, 2,5% молока, 4,6% подсолнечника. По валовому сбору зерна и зерновых область находится на 12 месте в стране.

2. Развитый промышленный комплекс: доля Оренбургской области в добыче минерального сырья в России достаточно высокая. По добыче нефти область находится на 9 месте (около 4% общероссийского объема), газа – на 2 месте (около 4%), меди – на 2 месте (почти 15%), цинка – на 2 месте (почти 17%), золота – на 9-12 месте (почти 6%), серебра – на 4 месте. Промышленную деятельность на территории области осуществляют более 2000 промышленных предприятий, из них 250-крупных и средних. В Оренбургской области производится 40% доменного и сталеплавильного оборудования, 38% технологического оборудования для цветной металлургии, 44% асбеста, 35% соли от общероссийского производства.

3. Выгодное геостратегическое расположение и инфраструктурное обеспечение территории: на территории региона расположены магистральные пути из Центра страны, Поволжья и Урала в Сибирь и Среднюю Азию, кото-

рые позволяют использовать ресурсы приграничных регионов и ресурс транзитной территории, а также осуществлять обмен товарами со многими экономическими районами и зарубежными странами.

4. Высокая энергообеспеченность региона. В Оренбургской области ежегодно вырабатывается 18-22 млрд. Квт/ч электроэнергии. На ее территории действуют мощные ТЭЦ в Орске, Оренбурге, Энергетике.

5. Развитый аграрный сектор. Оренбургская область является крупным производителем зерна, мяса, молочной продукции, яиц.

6. Инвестиционный и интеллектуальный потенциал. В Оренбургской области объем инвестиций в основной капитал за 2000–2008 гг. в сопоставимых ценах 2000 г. увеличился в 6,09 раза, объем ВРП на 1 руб. инвестиций за 1995–2008 гг. увеличился на 20%. Возрастают иностранные инвестиции в экономику области. Научная сфера области представлена 35 вузами и их филиалами, 5 структурными подразделениями институтов Уральского отделения РАН, 2 НИИ Российской академии сельскохозяйственных наук, отраслевыми научно-исследовательскими институтами.

7. Достаточно развитая инфраструктура социальной сферы. В регионе отсутствуют межнациональная конфликтность, стабильная политическая ситуация, имеется богатое культурно-историческое наследие.

В то же время в регионе существует ряд проблем, которые необходимо учитывать органам власти при управлении. Прежде всего это высокий уровень сырьевых отраслей, что повышает зависимость области от внешнеэкономических факторов – конъюнктуры рынков и цен на газ, нефть, металлы, сельскохозяйственную продукцию, размеров транспортных тарифов и др. Моноотраслевая структура промышленности, зависимость доходной части бюджета от нескольких крупных налогоплательщиков, наличие рисков при изменении экономических условий и производство продукции с низкой добавленной стоимостью. Являются существенными инфраструктурные и социальные проблемы. С учетом конкурентных преимуществ и геостратегических приоритетов России Оренбургская область является территорией, где гармонично сочетаются региональные, межрегиональные, общероссийские и международные

интересы при решении задач социально-экономического и территориального развития.

Механизмом достижения целей региона является обеспечение дальнейшего роста экономики на основе инновационного развития. Для этого необходима диверсификация экономики и структурные сдвиги в пользу обрабатывающих отраслей промышленности и сектора услуг. Сценарий инновационного развития области включает четыре стратегических направления развития области:

1. Ресурсный регион – ведущими отраслями экономической деятельности являются газовая, нефтяная, электроэнергетика, черная и цветная металлургия как для собственного ресурсообеспечения, так и за пределами региона.

2. Индустриально-инновационный центр – это инновационный путь развития региона, поддержка инновационных проектов в реальном секторе экономики, развитие высокотехнологичных производств. Реализация стратегического направления вызвана необходимостью внедрения на предприятиях конкурентоспособных инновационных проектов.

3. Развитие инновационного аграрного сектора – одной из ведущих отраслей экономической деятельности должен стать многоотраслевой агропромышленный комплекс, обеспечивающий значительный удельный вес в ВРП области и способный стать «продовольственным центром» России на основе выпуска конкурентоспособной продукции с учетом внедрения инновационных технологий.

4. Развитие сферы услуг – важнейшее направление инновационного развития региона, включая использование высоких технологий в здравоохранении, совершенствование образования, формирование зон отдыха и развитие туризма.

Реализация этих четырех направлений инновационного развития Оренбургской области позволит в долгосрочной перспективе сформировать конкурентоспособную экономику, создать региональную инновационную систему и развитую инфраструктуру, сформировать оптимальную систему расселения.

Для реализации стратегических направлений развития необходимо:

– формирование законодательных условий деятельности инвесторов; привлечение финансовых ресурсов и сбережений населения на инвестиционные цели;

– создание региональной инновационной системы, включающей районные инновационные центры, технопарки, центр трансфера технологий, фонд инновационного развития области, развитие инфраструктуры инновационной системы, развитие образования и науки.

Формирование отраслевых кластеров «Газовая индустрия», «Нефтяная промышленность», «Черная и цветная металлургия», «Электроэнергетика», «Машиностроение», «Пищевая промышленность» позволит осуществить переход от моноструктуры к полиструктуре за счет опережающего развития обрабатывающих производств, обладающих высоким отраслевым мультипликатором и выпускающим продукцию с высокой долей добавленной стоимости.

При реализации стратегического направления «Развитие инновационного аграрного сектора» предусматривается создание конкурентоспособных отраслевых кластеров:

– кластер по производству и переработке зерна с последующим производством продукции с высокой добавленной стоимостью (мукомольно-крупяная, комбикормовая, кондитерская и т. д.);

– кластер по производству и переработке животноводческой продукции (молоко, мясо

крупного рогатого скота, свинины, птицы) с последующим производством продукции с высокой добавленной стоимостью (молочная, мясная, консервная промышленность);

– кластер по производству и переработке овощей и бахчевых культур с последующим производством продукции с высокой добавленной стоимостью (консервная промышленность).

Развитие кластера услуг предусматривает развитие инфраструктуры здравоохранения, образования, туристического бизнеса с использованием частно-государственного партнерства; создание и продвижение узнаваемого бренда территории в целом и по наиболее крупным туристическим объектам, таких как «Бузулукский бор», «Оренбургская степь», «Оренбургская Швейцария», «Соль-Илецкие озера», «Соль-Илецкий бахчевой комплекс», «Уральский плес», «Казачья станица», «Оренбургская деревня», что позволит продвигать в России и за рубежом Оренбургскую область как туристический регион с широким спектром турпродукта.

Основной ожидаемый результат от реализации направлений инновационного развития области – освоение нового экономического пространства, выход на качественно другие параметры социально-экономического развития региона и повышение качества жизни населения.

30.11.2011

Список литературы:

1. Козметский, Дж. Вызов технологических инноваций на пороге новой эры общемировой конкуренции // Трансфер технологий и эффективная реализация инноваций. – М.: АНХ, 1999. – С. 13.
2. Корабейников И.Н., Слепилов С.М. Кластерный подход к организации регионального производственного комплекса: теоретические и практические аспекты. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2009.
3. Оренбургская область. Стат. ежегодник. – Оренбург, 2010.
4. Нонака И., Takeuchi Х. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / Пер. с англ. – М., ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – С. 13.

Сведения об авторе:

Лапаев Сергей Петрович, доцент кафедры национальной экономики

Оренбургского государственного университета, кандидат экономических наук, доцент
460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13, ауд. 6404, тел. (3532) 372447, e-mail: nek@mail.osu.ru

UDC 332.1:332.05 (470.56)

Лапаев С.Р.

Orenburg state university

E-mail: nek@mail.osu.ru

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE ORENBURG REGION

In article models of innovative process are considered, features of the Orenburg region as one of the uralo-Volga region regions, competitive advantages and directions of innovative development of Orenburzhye are shown.

Key words: models of innovative process, regional features of the Orenburg region, competitive advantages, directions of innovative development.