

УДК 338.28  
JEL: O13, Q01, Q32, R11

А.Е. Севастьянова

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, г. Новосибирск

## Диффузия инноваций и экономическое развитие ресурсных регионов<sup>1</sup>

### *Аннотация*

Обзор литературы показал, что открытые инновации способствуют повышению конкурентоспособности ресурсодобывающих компаний и пространственной связанности регионов. Выполнен анализ инновационных процессов в регионах ресурсного типа на фоне проблем формирования экономики знаний в России. Предложены основные направления использования открытых инноваций и меры, способствующие этому.

*Ключевые слова:* регион, добывающие предприятия, экономика знаний, открытые инновации.

**A. Ye. Sevastyanova**

Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS (Novosibirsk, Russia)

## **Diffusion of innovations and economic development of resource regions**

### *Abstract*

This paper investigates the issue of open innovation in resource regions. Descriptive and content analyses of the articles shown that open innovation enhances the competitiveness of resource companies and the spatial connectivity of regions. The analysis of innovation processes in resource regions in Russia was performed. The main directions of the use of open innovation and measures to facilitate this are proposed.

*Keywords:* region, extractive enterprises, knowledge economy, open innovation.

Теоретические основы инновационной теории экономического развития представлены в многочисленных исследованиях широкого круга проблем, связанных с управлением и финансированием инновационных процессов, с взаимозависимостью инноваций и экономического роста (включая роль инноваций в региональном росте), с формированием условий для инновационной деятельности, с восприимчивостью среды к инновациям. Значительное внимание уделяется возможностям и проблемам инновационного сотрудничества и пространственной диффузии нововведений, включая аспекты использования открытых инноваций, которые предполагают свободное и добровольное заинтересованное взаимодействие многих независимых участников (как отдельных людей, так и организаций) в условиях высококонкурентной рыночной среды. Результаты этих исследований послужили методологической базой выполненной работы.

Если в мире сейчас интеллектуальная составляющая перевешивает традиционные материальные факторы (землю, труд и капитал), а знания и образование превращаются в основной двигатель развития, то на обширных территориях северных ресурсных регионов ситуация пока несколько иная. В то же время потребность в экономике знаний при освоении имеющегося природно-ресурсного потенциала велика. В первую очередь это обусловлено состоянием минерально-сырьевой базы. Кроме того, для выполнения экологических требований и повышения эффективности использования природных ресурсов необходимы исследования, наукоемкие производства и разработка инновационных технологий в области переработки большого количества отходов, образующихся при их добыче. Переработка и

---

<sup>1</sup> Исследования выполнялись при поддержке РФФ (проект №19-18-00170).

рациональная утилизация материалов и сложного оборудования, применяемого в добыче, также являются нетривиальными задачами.

Цель исследования – оценить возможности и проблемы применения открытых инноваций в экономическом развитии ресурсных регионов в условиях имеющихся ограничений по выстраиванию эффективных механизмов взаимодействия.

Анализ статистических данных и рейтинговых оценок показывает, что некоторые ресурсные регионы входят в число лидеров инновационного развития, хотя бы по отдельным направлениям. На всех уровнях управления в той или иной степени присутствует понимание, что экономика знаний должна дать результаты во всех сферах, связанных с развитием ресурсных территорий, начиная от геологоразведочных работ и рационального природопользования до решения социально-экономических задач проживания людей в суровых природно-климатических условиях ранимой северной среды. Цели и задачи инновационного развития обозначены в многочисленных стратегических документах (федеральных, региональных, муниципальных), но их практическая реализация пробуксовывает в силу ряда объективных причин.

Основу развития таких регионов, как правило, составляют добывающие предприятия. С одной стороны, ресурсный сектор в силу своей значимости был и остается в списке основных «фаворитов» государственной инновационной политики (как и военно-промышленный комплекс). С другой стороны, имеет место сильная зависимость от импорта высокотехнологичного оборудования, сложившаяся в период высоких мировых цен на энергоносители и другие виды сырья.

Многочисленные исследования показывают, что роль ресурсного сектора в формировании и развитии инновационной экономики в России в целом и в регионах размещения добывающих предприятий на сегодняшний день явно недостаточна.

Имеющийся в России разрыв между продуцированием инноваций и их внедрением объективно наиболее выпукло проявляется в северных и восточных регионах. Технологические изменения для таких регионов выступают в основном в качестве значимых внешних экзогенных факторов влияния, так как суровые природно-климатические условия, малочисленность населения, высокая стоимость внедрения нововведений, сложная транспортная доступность и отдаленность от центральных регионов России затрудняют инновационные процессы. Это усиливает актуальность широкого использования открытых инноваций. Развитие информационных технологий способствует увеличению скорости распространения знаний и инноваций. Широкое внедрение практики создания удаленных рабочих мест можно рассматривать как значимый фактор инновационного развития территорий добычи полезных ископаемых в суровых природно-климатических условиях.

Открытые инновации подразумевают использование целенаправленных притоков и оттоков знаний для ускорения внутренних инноваций и расширения рынков для внешнего использования инноваций, соответственно. Несмотря на определенные риски их применения, такие как повышенные затраты на поиск и отбор партнеров, на координацию работы участников и управление, опасность разглашения конфиденциальной информации (особенно в энергетической сфере) и др., данный вид научных разработок и внедрения их результатов распространяется все шире и шире, в том числе и в нефтегазовой отрасли. В частности, анализ опыта взаимоотношений крупной нефтегазовой компании Eni с сервисными компаниями показал, что в условиях, когда инновации в области разведки и добычи находятся в руках сервисных компаний, существенно подрываются способности самой компании к их внедрению. Последующий переход от простого аутсорсинга к созданию сильных научно-исследовательских подразделений внутри компании и к открытым инновациям позволил изменить ситуацию в лучшую сторону. Открытые инновации дают возможность приобретать научные знания и распределять риски и затраты. Мировой опыт развития энергетической сферы в последние десятилетия также убеждает, что расширение партнерских отношений со стартапами и университетами способствует более успешной разработке научных идей и их реализации.

Ограничения по развитию инновационных процессов в значительной степени можно преодолеть межрегиональной кооперацией по примеру того, как это происходит в Западной Сибири. В Тюмени сосредоточены научные центры всех крупных нефтегазовых компаний, создаются научно-образовательные центры мирового уровня, предполагающие интеграцию и взаимодействие Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов. Открытые инновации могут помочь преодолеть имеющиеся ограничения таких регионов, в частности, сгладить негативные последствия неравномерного пространственного распределения человеческого капитала на территории нашей страны.

Плачевное состояние интеграции России в мировую инновационную среду, высокая степень ее финансовой и технологической изолированности осложняют широкое применение открытых инноваций, особенно в нефтегазовой сфере. Причем, даже в случае включения российских участников в мировые инновационные процессы экономические эффекты в виде конечных продуктов реализуются за рубежом, а не в России.

Необходимо в полной мере задействовать имеющийся потенциал в реализации совместных научно-технологических инициатив и проектов в рамках сотрудничества со странами БРИКС.

В развитии северных и восточных российских территорий зачастую определяющую роль играют географические и климатические особенности, а также сырьевая специализация экономики региона. Необходимо адаптировать общие направления развития инноваций к особенностям региона. Технологические разработки и в целом инновационную стратегию региона важно ориентировать на решение актуальных вызовов, с которыми сталкивается социально-экономическая система на определенном этапе своего развития. Так, задачи и проблемы существенно отличаются на начальных этапах освоения ресурсов и на затухающих стадиях разработки месторождений. При этом регулирование отношений внутренних элементов региональной системы должно быть согласовано с формированием и поддержанием обоснованного взаимодействия с внешней средой, включая инновационную составляющую.

Включение в процесс большого числа участников требует больших затрат и повышенного внимания вопросам согласования их интересов и координации деятельности. Особая роль здесь должна быть у государственных органов всех уровней управления в создании условий и механизмов эффективного взаимодействия.

Условиями для формирования эффективной инновационной системы ресурсного региона должны быть четко определенная стратегия долгосрочного развития региона (чтобы иметь понимание, какие разработки и когда нужны, как их стимулировать) и современная национальная инновационная система (включающая создание возможностей и стимулов для сотрудничества), наличие финансовых ресурсов (в т.ч. средств бюджетной системы).