

К ВОПРОСУ ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОДЕРЖАНИИ ИННОВАЦИЙ

© 2013 И.М. Аблаев

доктор экономических наук, профессор
Казанский (Приволжский) федеральный университет
E-mail: zeldner@inecon.ru

Рассмотрены подходы российских и зарубежных экономистов к инновации как экономической категории. Автор раскрывает собственный взгляд на сущность инновации. В рамках предлагаемого автором методологического подхода феномен инноваций интерпретируется как уровень креативности нового экономического продукта (блага).

Ключевые слова: инновации, сущность, методологический подход.

За постперестроечный период научно-технический потенциал отраслей экономики России сократил свои возможности создавать и внедрять новое поколение техники. Российские инновации носят все еще точечный, локальный характер. Национальная промышленность не прошла этап технологической модернизации и остается не готовой к глобальной конкуренции в рамках вступивших в силу правил ВТО внутри России. Соответственно, сегодня в современных условиях в целях поддержания конкурентоспособности в глобальном мировом хозяйстве на макро- и мезоуровне на первый план развития российской экономики выходит проблема возобновления экономического роста через активизацию инновационной деятельности, с последующим переходом на инновационную модель развития страны, которая должна обеспечить качественно иной рост эффективности производства, развитие наукоемкой структуры региональной экономики, повышение конкурентоспособности ее продукции и услуг на новой технологической основе.

Концептуальное и практическое решение данных проблем невозможно осуществить в рамках традиционных схем территориального отраслевого управления региональной экономикой, оно требует разработки новых методологических подходов к организации и управлению инновационной деятельностью, способных как реализовать имеющийся инновационный потенциал российских отраслей и территорий, так и создать новую инновационную организационно-экономическую инфраструктуру отраслевой и региональной экономики¹.

В целях разработки данных методологических подходов следует раскрыть и уточнить сущность и экономическое содержание такого понятия, как “инновации”, которое трактуется неоднозначно и во многом противоречиво в современной экономической литературе в России и за рубежом.

Прежде всего, правомерно определить основополагающее понятие - “инновация”. Изначально наибольший вклад в развитие теории инновации внес австро-американский ученый Йозеф Шумпетер, являющийся, наряду с Н.Д. Кондратьевым и С. Кузнецом, основоположником “технологической” теории экономического развития. В своей работе “Теория экономического развития” он впервые обосновал, что именно нововведение (инновация) составляет основу экономического роста. Й. Шумпетер выделил пять принципиальных подходов в виде факторов, ставших классической основой классификации инноваций: использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (в процессе купли-продажи); внедрение продукции с новыми свойствами; использование нового сырья; изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения; появление новых рынков сбыта².

В теории “технологического” развития Й. Шумпетера центральное место занимает предприниматель-новатор как создатель новых продуктов, новых рынков, новых технологий³. Эти факторы выводят из равновесия сложившуюся экономическую систему, стимулируя экономический рост как приспособление к шоку обновлений: инновации охватывают все большее количество взаимозависимых отраслей и в экономике начинается период ускоренного роста. Он длится до тех пор, пока инновации не охватят большую часть производства, тогда под воздействием процессов экономической конкуренции экономическое равновесие восстанавливается, но уже на новом качественном уровне.

М. Портер и Г. Бонд предлагают подразделять инновации на восходящие (upstream) и нисходящие (downstream). Первые связаны с научными исследованиями, вторые - с процессом коммерциализа-

ции. В рамках процесса восходящих нововведений идеи трансформируются в технологические возможности, представленные в виде прототипов продуктовых концепций или платформ. После создания технологической базы знания превращаются в коммерческую продукцию, ориентированную на потребности рынка. У. Миллер и Л. Моррис пишут, что на восходящем этапе только 1 из 3000 идей приносит коммерческий успех, а на нисходящем один из 4-5 проектов успешен⁴.

Разработанную инновационную теорию Й. Шумпетера правомерно увязать, на наш взгляд, с длинноволновой концепцией развития экономики, выдвинутой Н.Д. Кондратьевым в 20-е гг. XX в.⁵ В теории больших конъюнктурных циклов ученый отмечает неравномерность экономического развития, связывая это с цикличностью воспроизводства капитальных благ длительного пользования, когда периодически происходящие обновления данных благ вызывают продолжительные отклонения экономики от состояния равновесия. И.Д. Кондратьев указал на наличие взаимосвязи длинных волн с техническим прогрессом, привлекая к анализу данные о научно-технических открытиях, раскрывая волнообразный тренд их динамики.

Переход к новому экономическому циклу Н.Д. Кондратьев связывал с волной значительных научно-технических изобретений и нововведений. Началом возникновения первой волны послужили развитие текстильной промышленности и производство чугуна, изменившие экономические и социальные условия общества. Вторая волна подъема экономики произошла под влиянием строительства железных дорог, которое позволило освоить новые территории и преобразовать сельское хозяйство. Повышательная стадия третьей волны была вызвана широким внедрением электричества, радио и телефона. Перспективы нового подъема Н. Кондратьев видел в автомобильной промышленности. В настоящее время волновая теория Кондратьева стала основой новейшей теории технологических укладов С.Ю. Глазьева, которая наиболее адекватно, на наш взгляд, рассматривает объективные причины спадов в экономическом развитии отраслей и территорий, определяет перспективные пути преодоления кризисов за счет инновационного обновления капитала. Наибольший вклад среди исследователей в XX в. в развитие теории кластеров внес американский ученый Майкл Портер. Данная теория основана на том, что наиболее конкурентоспособные в международных масштабах фирмы одной отрасли обычно сконцент-

рированы в одном регионе, а это связано с волновой природой инноваций, которые распространяются наиболее конкурентоспособными компаниями и затрагивают поставщиков, потребителей и конкурентов данных компаний.

Современные экономические исследования позволяют выделить многообразные виды циклов, имеющих внутриотраслевой и межотраслевой характер. Прежде всего, это циклы товарно-материальных запасов Дж. Китчина (3-5 лет); циклы инвестиций в машины и оборудование К. Жуглара (7-12 лет); строительные циклы С. Кузлена (15-22 года), сельскохозяйственные и торговые циклы (годовые) и большие циклы Кондратьева (72 года). Продолжительность наступающей ныне длинной технологической волны, по мнению ученых, с 1985-го по 2035 г. основана на достижениях в области нанотехнологий, микроэлектроники, информатики, биотехнологии, генной инженерии, новых видов энергии, новых материалов, освоения космического пространства, спутниковой связи и т.д.

Новый экономический подъем в рамках больших циклов, как правило, начинается, когда накапливаются важные открытия и изобретения, не находящие применения в условиях вялой конъюнктуры; образуется резерв свободных капиталов, готовых финансировать подъем; низкий уровень прибыли и высокие издержки заставляют предпринимателей обращаться к новым технологиям. Такой подход к возобновлению экономического роста также отражен С.Ю. Глазьевым в его теории технологических укладов.

Й. Шумпетер исследовал причины и продолжительность больших циклов конъюнктуры (длинных волн) и выявил, что наиболее важной из них являются инновации как нововведения. Он определил нововведения как изменения в технологии и управлении, новые комбинации использования ресурсов; указал, что связующим звеном между изобретением и инновациями является предприниматель; обосновал значение кредита для коммерциализации инновационной деятельности.

Й. Шумпетер вывел экономические инновации на роль главного источника прибыли, определил содержание и место экономической инновации в рамках производственной функции.

Для большинства современных исследователей очевидно, что инновационный процесс носит волновой характер, объяснимый периодической концентрацией нововведений в кластеры и их дальнейшим синхронным распространением.

Наиболее благоприятным периодом для появления технологических инноваций выступает следующая за экономическим кризисом фаза депрессии, так как депрессия усиливает потребность в инновациях как средстве для выхода из кризиса. Если в периоды подъема экономики новые идеи могут подождать, поскольку их внедрение способствует дестабилизации относительно устойчивой экономики, то в период спада инновации выступают в качестве средства, способствующего выходу из кризиса.

Волновой, а не равномерный характер инновационного процесса связывают с необходимостью накопления “критической массы” нового знания в какой-либо области или смежных областях (в литературе используется термин, предложенный Й. Шумпетером, - “кластер” (от англ. ‘cluster’ - “пучок, гроздь, скопление”), результатом которого становится новшество, сопровождаемое массивными инвестициями. Значительное внимание уделяется в работах исследователей взаимосвязи появления новшества с фазой волны экономического развития. Так, Г. Менш высказал идею (и обосновал ее) о появлении базисных инноваций в фазе депрессии (спаде длинной волны). Дальнейшее распространение базовой инновации сопровождается “штормом” улучшающих инноваций, которые завершаются в фазе “спада” инновационной активности псевдоинновациями (рационализациями)⁶. К. Фримен высказал точку зрения о внедрении кластера базисных инноваций в фазе оживления длинной волны.

Предпринятые эмпирические исследования и статистическая проверка гипотез о кластеризации инноваций в фазе депрессии и фазе подъема подтвердили наличие обоих кластеров нововведений. А. Клайнкнехт показал низкую степень склонности инновационных предпринимателей к риску во время депрессии. Во время депрессии стратегия минимизации потерь доминирует над стратегией максимизации прибыли. Менее рискованными оказываются радикальные продуктовые инновации. Длинноволновый подъем благоприятен для технологических, а не продуктовых нововведений. Во время депрессии НИОКР переориентируются на работы с меньшим риском, более неопределенные, но сулящие грандиозные возможности экономического роста в будущем. Таким образом, депрессия, по мнению А. Клайнкнехта, - благоприятный период для внедрения базисных нововведений. Значительные шаги по внедрению базисных нововведений (заделы) должны делаться во время предыдущего подъема. Исследуя связь между базисными и улучшающими (у А. Клай-

нкнехта - “дополняющими”) инновациями, он рассматривает действие “инновационного мультипликатора”, т.е. увеличение инвестирования благополучных отраслей (например, в нашей стране сегодня это пищевая и строительная отрасли)⁷.

Существует также и современная версия “теории технологического развития”, центральным элементом которой является “технология широкого применения” (ТШП)⁸. Данная теория была впервые опубликована в 1995 г.⁹ Как видно из названия, по мнению ее авторов, именно технологии широкого применения являются главной движущей силой экономического роста. Эта теория получила дальнейшее развитие в сборнике статей 1998 г.¹⁰ Его авторы характеризуют ТШП как технологию, которая допускает многочисленные усовершенствования, имеет различные варианты использования, применима во многих секторах народного хозяйства и способна сочетаться с другими технологиями, существенно повышая их эффективность. Благодаря перечисленным свойствам, каждая подобная технология порождает дерево новых технологий, принципиально меняя технологическую структуру народного хозяйства, препятствуя убыванию отдачи факторов производства и тем самым поддерживая экономический рост. Отметим, что концепция ТШП близка к понятию “базисной инновации”, введенному Г. Меншем, хотя и не совсем совпадает с ним¹¹.

Основные положения теории Г. Менша развивают А. Клайнкнехт и Р. Кумбус¹², предложившие свою классификацию инноваций: “чистые” нововведения - продукты, предназначенные для конечного потребления; новые медицинские процедуры, аппараты и лекарства; новые инвестиционные товары, предназначенные для производства потребительских товаров и услуг; новые технические устройства и новые материалы, использование которых возможно в производстве как инвестиционных, так и потребительских товаров; научные инструменты, которые предназначены для лабораторных исследований и в дальнейшем могут быть использованы в промышленных целях; “чистые” нововведения - процессы, которые направлены только на экономию факторов производства¹³.

Среди современных специалистов в области инноваций также актуален подход Роберта Такера (США), специализирующийся в большей степени на внедрении инноваций на микроуровне. Такер разделяет инновации на три уровня: “приростные инновации” - инновации, оказывающие небольшое или совсем незначительное воздействие на чистую при-

быль компании, но, тем не менее, повышающие удовлетворенность покупателей и эффективность продукта. Примерами таких инноваций может являться упрощенная регистрация клиентов, нововведения в сервисе компаний.

Отталкиваясь от указанных выше подходов к инновациям, правомерно использовать двойственный методологический подход к раскрытию сущности и экономического содержания инноваций, предложенный Р.И. Аблаевым в его диссертационном исследовании¹⁴ применительно к нашей теме. Представлены три уровня инноваций.

Первый уровень инноваций (нововведений), охватывающий все отрасли экономики и присутствующий во всех экономиках стран мира, следует называть, на наш взгляд, “рутинными инновациями”, т.е. это инновации, имеющие характер рациональных предложений, направленных, в первую очередь, на улучшение имеющихся технологий производства и производимых продуктов. Инновация в этом смысле предстает в виде модернизации, без качественного изменения применяемых технологий и производимых продуктов. Здесь инновации носят сквозной, точечный характер, так как всегда присутствуют в историческом и пространственно-временном аспектах в каждом хозяйствующем субъекте на макро-, мезо- и микроуровнях. В этом аспекте проявляется характер инноваций как перманентное состояние научно-технического прогресса для всех товаропроизводителей.

Вторым уровнем инноваций выступают “креативные инновации”. Данный вид инноваций направлен на качественное усовершенствование самого продукта. В терминологии Г. Менша такие инновации определяются как “чистые” инновации. Они представляются в виде производства качественно новых продуктов, но с применением имеющихся, действующих технологий.

Третий уровень - “революционные инновации”. Данный уровень нововведений направлен на изменение и смену технологических укладов. Подобные революционные изменения, по справедливому мнению С. Глазьева, происходят в среднем раз в 60-70 лет. К “революционным инновациям” можно причислить открытия в квантовой физике, био- и водородной энергетике, нанотехнологиях и т.п. Важность изменения технологических укладов трудно переоценить. Внедрение “революционных” технологий способствует не только расширению масштабов экономического роста, но и выполнению задач по преодолению дефицита применяемых ресурсов, а также задач повышения социально-экономической эффек-

тивности производства в отраслях современной экономики.

Таким образом, сущность и экономическое содержание инноваций правомерно представить как меру креативности хозяйствующих субъектов, нижние и верхние границы которой определяются перечисленными тремя уровнями применяемых нововведений.

Креативные и революционные инновации, на наш взгляд, правомерно представлять не только точно, как состояние, но и как процесс непрерывных изменений, непосредственно обеспечивающих научно-технический прогресс и представляющих его технико-технологическую и экономическую основу (ядро НТП). В этом заключается двойственный характер инноваций, который выражается в том, что инновации могут одновременно существовать в экономической системе как состояние в виде имеющегося инновационного потенциала и как процесс изменения меры креативности хозяйствующих субъектов.

¹ Беспалов М.В. Роль и значение инновационных кластеров в осуществлении национальных и региональных инновационных программ развития // Качество. Инновации. Образование. 2009. № 2.

² Шумпетер Й. Теория экономического развития : [пер. с нем.]. М., 1982. С. 72.

³ Там же. С. 169-170.

⁴ Porter M. Competitive Advantage; Creating and Sustaining Superior Performance. N.Y., 2008.

⁵ Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры // Проблемы экономической динамики. М., 1989. С. 19, 25.

⁶ Менш Г. Технологический пат. М., 2001. С. 27.

⁷ См.: Найт Ф.Х. Свобода предпринимательства. М., 2000. С. 54; Нельсон Р., Винтер С. Эволюционная теория экономического развития. М., 2001. С. 48.

⁸ Полтерович В.М. Гипотеза об инновационной паузе и стратегии модернизации // Вопросы экономики. 2009. № 6.

⁹ Breshman T.F., Trajtenberg M. General Purpose Technologies. Engines of Growth // J. of Econometrics. 1995 Vol. 65. № 1. P. 83-108.

¹⁰ General Purpose Technologies and Economic Growth / E. Helpman (ed.). Cambridge, Mass., 1998.

¹¹ Менш различает базисные инновации и научные открытия. В отличие от открытия, инновация должна быть готова к использованию в производстве.

¹² Mensch G. Stalemate in Technology: Innovation Overcame the Depression. Cambridge, Mass., 1979. P. 13.

¹³ Инновационный менеджмент : учеб. пособие / под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева. М., 2003.

¹⁴ Аблаев Р.И. Разработка и реализация кластерной стратегии управления реальным сектором региональной экономики: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Казань, 2010. С. 7.