

ИННОВАЦИЯ КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ

В статье рассмотрены основные определения термина «инновация» в экономике. Прослежена трансформация этого понятия в историческом аспекте, дан критический анализ понимания инноваций в современной экономической науке.

Ключевые слова: инновация, новшество, нововведение, внедрение, улучшение, экономическая категория, сущность, научное содержание.

Слово «инновация» вошло в понятийный обиход в 90-х годах XX века. В начале 1990-х его употребляли в лингвистике, имея в виду «новообразование в языке». При этом подчеркивали, что данное понятие происходит от латинского «*innovatio*», «*innovare*» – обновление, обновлять, а также от английского, немецкого и французского «*innovation*» – обновление, перемена. Слово прижилось в социологическом, экономическом и даже в психологическом словарях.

Понятие «инновация» в экономической литературе появилось не сразу, хотя экономика и понятия с ней связанные являются непрерывно развивающейся системой, поэтому должны существовать различные понятия, отражающие эту особенность.

В экономической литературе инновация характеризуется появлением, развитием и преобладанием информации в различных формах своего проявления, но для нас важен иной оттенок в содержании этого понятия. Мы считаем, что инновацию нельзя сводить только к информации, так как в данном случае недооцениваются те кардинальные изменения, которые происходят и могут произойти во всех направлениях хозяйственной жизни общества. Именно эти изменения отражают развивающийся процесс инноваций.

В течение длительного времени экономика выступала как система, создающая одни и те же блага, не меняющиеся в количественном и качественном отношении. Такую экономику называют экономикой натурального хозяйства, или традиционной. В XVIII в. она трансформировалась в рыночную экономику, которая непрерывно развивалась в XIX–XX вв. Но появляющаяся в такой экономике новизна использовалась десятилетиями, что снижало ее значимость и эффективность использования. В настоящее время срок применения новизны сократился в силу того, что термин «новизна» (инновация) стали использовать значительно чаще.

Зачастую инновацию отождествляют с любым изменением. Мы же под этим термином понимаем новизну в новизне. Это означает, что имеется в виду не просто новизна, а существенное, значительное и качественное изменение, основа для развития тренда, превращающего появляющиеся направления в нечто новое, на основе

* © Тейтельман Н.Е., Филиппов М.Н., 2012

Тейтельман Наум Ефимович (econ@samgtu.ru), кафедра национальной и мировой экономики Самарского государственного технического университета, 443100, Российская Федерация, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244.

Филиппов Михаил Николаевич (Filipova1412@yandex.ru), главный специалист отдела по работе с физическими лицами ЗАО АКБ «Газбанк», 443100, Российская Федерация, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 224.

чего будут открываться и происходить последующие изменения. Например: компьютер невозможно было изобрести без открытия электричества, пластмассы, пучка электронов и т. д., то есть без последовательности открытий, следовавших друг за другом.

Ученые трактуют термин «новизна» по-разному. Например, С.И. Ожегов и Н.Ю. Шведова понимают под ним нечто новое в чем-либо, а Т.Ф. Ефремова считает, что это нечто новое или состояние нового [1, с. 676]. Нас же интересует содержание новизны и нововведений в экономической науке. Рассмотрим этот вопрос.

В период зарождения инновации господствовала классическая теория рынка, разработанная А. Смитом и его последователями. Эта теория предполагала, что существующие отношения неизменны, поэтому различные экономические величины не меняются. Они всегда одинаковые и постоянные, что свидетельствует о статичности экономики.

Наличие изменений в экономике впервые отразилось в немецкой исторической школе, которая показала фазы ее развития. Здесь преобладал исторический подход, при котором рассматривались стадии развития экономики в прошлом, но вопрос о возможности появления новых фаз не затрагивался.

В этой связи приоритет в разработке понятия «инновация» принадлежит К. Марксу, который, используя диалектический метод (метод развития), показывает, что общество и экономика находятся в непрерывном движении, поэтому они в своем существовании проходят несколько фаз-формаций – первобытнообщинную, рабовладельческую, феодальную, капиталистическую, на смену которой придет коммунистическое общество. При этом каждому обществу соответствует своя экономика с присущими ей специфическими чертами. Смена одного общества другим происходит путем эволюционного развития и революционного скачка за счет научно-технического прогресса (НТП) при внедрении инноваций и нововведений.

Например, согласно К. Марксу, в первобытнообщинном строе, а затем в рабовладельческом обществе человечество перешло к земледелию, что, несомненно, являлось прогрессом в развитии производительных сил. Земля обрабатывалась деревянными палками и мотыгами, жатва осуществлялась серпами с кремниевыми лезвиями, зерна перемалывались на каменной плите или в зернотерке. Открытие людьми металлов повлекло за собой смену существующего хозяйственного уклада, появились металлические орудия производства (плуг с металлическим лемехом), оружие, золото, удобрения, широкое развитие получила строительная техника. Постепенно рабовладельческий строй распался, на смену ему пришел феодализм. Тогда появились некоторые технологические предпосылки для крупного производства. Все это способствовало зарождению в недрах феодализма ранних форм капиталистического производства, прежде всего в промышленности, где появились мануфактуры.

В сельском хозяйстве эти же процессы приводили к большему подчинению производства требованиям рынка, к замене отношений, регулируемых обычаями, отношениями рыночными, коммерческими, к развитию переходных форм аренды земли, распространению наемного труда и зарождению капиталистической земельной ренты. С появлением парового двигателя и переходом от мануфактур к крупному индустриальному производству берет начало капиталистический строй, при котором стали использоваться паровые машины. По представлению К. Маркса, использование машин заменится функционированием автоматов, появится автоматическое производство, которое станет основой коммунистического общества и его экономики. К. Марксом было задействовано понятие «новизна», что нашло отражение в теориях о простом и расширенном воспроизводстве индивидуального и общественного капитала.

В конце XIX – начале XX в. экономисты стали подробнее изучать проблему развития и новизны в экономике. Особенно следует отметить работы Й. Шумпетера. Он, пытаясь выявить закономерности получения прибыли, пришел к выводу, что прибыль является результатом деятельности менеджера, использующего свои предпринимательские способности. Эти способности выражаются в том, что менеджер меняет комбинации при использовании факторов производства, в результате чего новая комбинация оказывается эффективнее, чем предыдущая, появляется разница в хозяйственной деятельности при применении старой комбинации и новой. Такая точка зрения стала основой для появления концепции об инновациях (новизне). Экономика, по Й. Шумпетеру, находится в постоянном изменении, она не стоит на месте, ее изменения обеспечивают предприниматели-новаторы, которые внедряют различные комбинации факторов производства. Но создается впечатление, что постоянного роста экономики не будет, так как количество комбинаций факторов ограничено, и это существенный недостаток теории Й. Шумпетера [2, с. 48].

В факторах производства происходят постоянные изменения за счет нововведений и инноваций. Они влияют на экономику страны с положительным или отрицательным эффектом. Нововведения, как правило, приводят к научно-техническому прогрессу (НТП), о котором впервые заговорили социалисты-утописты. Так, А. Сен-Симон указывал, что изменения в промышленности происходят благодаря деятельности собственников предприятия, в результате чего развивается государство. Если промышленной отрасли не будет, то рухнут все устои страны, следовательно, изменения и улучшения должны происходить именно в ней.

Теория А. Смита в XIX в. дополнялась новыми концепциями и гипотезами. В результате она, оставаясь классической теорией рынка, стала включать в себя концепции предельной полезности и спроса, что нашло отражение в появлении неоклассической теории. Тем самым представленная на Западе экономическая наука стала базироваться на двух теориях рынка: классической и неоклассической. В них фактор нововведений не получил должного развития, поэтому только в XX в. западной экономической науке были проанализированы роль и значение инноваций в хозяйственной жизни. Сделал это Д. Кейнс, он указывал, что инновация всегда должна появляться, так как постоянно существует разница между доходами (Y) и потреблением (C), эта разница называется сбережениями (S), они и являются источником инвестиций, обеспечивающих внедрение инноваций.

В теории разрабатывается проблема инноваций, которые внедряются в силу применения денежно-кредитной и бюджетно-фискальной политики, допускающей вмешательство государства в хозяйственную жизнь. При таком вмешательстве возникают количественные и качественные изменения, наблюдается рост экономики. Он нарушает существующее равновесие, поэтому, как считает другой английский экономист, Д. Хикс, нужно вновь обеспечивать равновесие, но уже на другом уровне. Требование о равновесии характерно для классической и неоклассической теории рынка, поэтому Д. Хикс стремился связать между собой классические и неоклассические идеи с кейнсианскими. Это привело к появлению теории неклассического синтеза. Новизна в ней должна обеспечиваться, прежде всего, за счет правильной денежно-кредитной политики (ДКП), поэтому большую роль в экономике играет учетная ставка – норма процента как средство, способствующее появлению новизны.

Проблема развития инноваций находит свое отражение и в модели Р. Солоу. Он в своей разработке взял за основу производственную функцию [3, с. 167]

$$Q = f(F_1, F_2, \dots, F_n) \quad (1)$$

Из всех факторов производства Р. Солоу выделял два основных: капитал и труд, поэтому данную формулу можно преобразовать следующим образом:

$$Q = f(K, L), \quad (2)$$

где, Q – производство, K – капитал, L – труд [3, с. 168].

Эта формула была преобразована и стала иметь вид:

$$\frac{Q}{L} = f\left(\frac{K}{L}, \frac{L}{L}\right), \quad (3)$$

а затем:

$$q = f(k), \quad (4)$$

где, q – производительность, k – капиталовооруженность [3, с. 169].

Таким образом, производительность труда зависит от капиталовооруженности, то есть от эффективности применения вещественных факторов производства. Капиталовооруженность – величина, изменяющаяся и зависящая от инвестиций. Но не все инвестиции, по Р. Солоу, обеспечивают рост хозяйственных результатов, ведь одна их часть идет на замену устаревшего оборудования, другая – на сохранение достигнутого уровня потребления, а третья – на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Оставшаяся часть инвестиций обеспечивает рост хозяйственной результативности. В этой связи Р. Солоу вывел золотое правило накопления, согласно которому процесс развития экономики происходит тогда, когда инвестиции превышают потребление.

Идеи Р. Солоу были развиты Р. Лукасом. В отличие от предшественника Лукас указал, что хозяйственное развитие зависит не только от капиталовооруженности, но и от использования других факторов производства. Эти факторы он обозначил буквой А. Формула Р. Солоу приняла вид:

$$q = A \cdot k, \quad (5)$$

где, q – производительность труда, k – капиталовооруженность труда (физический капитал, приходящийся на одного работника), А – самые эффективные задействованные технологии [3, с. 172].

Р. Лукас в своей теории учел действия принципа замещения: если эффективность использования величины А выше, чем эффективность использования величины К, то А увеличивается, а К снижается; когда эффективность А и К уравнивается, формула принимает законченный вид (5).

Дальнейшее развитие этих идей нашло свое отражение в разработках П. Ромера, представившего формулу

$$Q(Y) = A^\alpha \cdot k^\beta \cdot L^{1-\beta}, \quad (6)$$

где α и β – изменчивость, A^α – воздействие нововведений на результат хозяйственной деятельности, k^β – эффективность использования капитала, $L^{1-\beta}$ – эффективность использования труда [3, с. 173].

В заключение следует отметить, что в экономической науке однозначного понимания термина «инновация» не существует. В широком смысле инновация – это любое изменение, нацеленное на улучшение, которое потом будет использовано для других научных открытий или разработок. Это изменение может касаться и продукции фирмы, и организации, и технологии производства, и управления, и многого другого. В узком смысле слова инновации – это внедрение новшеств с целью повышения качества продукции, освоение новых рынков, удешевление продукции, расширение ассортимента, т. е. инновации – это внедрение научно-технических достижений с целью повышения эффективности деятельности фирмы.

Различные ученые, в основном зарубежные, трактуют понятие «инновация» в зависимости от объекта и предмета своего исследования. Например, Б. Твисс определяет инновацию как новое, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание. Б. Санто считает, что инновация – это общественно-экономический процесс, который через практическое применение идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, а в случае если инновация ориентирована на экономическую выгоду, прибыль, ее появление на рынке может принести добавочный доход [4].

Ф. Никсон дает определение инновации как совокупности технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных промышленных процессов и оборудования [4].

Из приведенных высказываний видно, что «инновация» определяется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощенный в новых технологиях и продуктах.

Дж. Козметский интегрирует понятия творчества и инноваций и считает, что ключевыми в рассматриваемом понятии являются слова «концепции», «новые методы». Под творчеством подразумевается разработка технологического процесса, дающего новый способ производства прежнего продукта или новый продукт. Инновации – первичное внедрение этих новшеств на практике, то есть их коммерческая реализация. А вот О.А. Масленникова, напротив, под инновацией понимает результат творческой деятельности, направленный на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий, внедрение новых организационных форм и многого другого [5, с. 152].

В.Г. Медынский определяет инновацию как общественный, технический, экономический процесс, приводящий к созданию лучших по своим свойствам товаров (продуктов, услуг) и технологий путем практического использования нововведений [6, с. 290].

В настоящее время наиболее распространены две точки зрения: в одном случае инновация представляется как результат творческого процесса в виде новой продукции (техники), технологии, метода и т. д.; в другом – как процесс внедрения новых изделий, элементов, подходов, принципов вместо действующих.

Таким образом, инновацию можно рассматривать как использование во всех сферах общества результатов интеллектуальной (научно-технической) деятельности, направленных на совершенствование процесса деятельности или его результатов. Инновации могут относиться к сферам производства, экономических, правовых, социальных отношений, области науки, культуры, образования, другим сферам деятельности общества. Этот термин может иметь различные значения в разных контекстах, и выбор их зависит от конкретных целей измерения или анализа.

Эти представления о нововведениях нас не совсем удовлетворяют в силу следующих причин.

В рассматриваемых положениях не учитываются особенности развития современного общества и экономики, которое не только осуществляется непрерывно, что отмечается в экономической литературе, но и ведет к появлению радикальных изменений в состоянии и структуре общества и экономики. Все это отражается в утверждении, что XX век – век изобретений и открытий, а XXI век – век открытий и изобретений революционного характера.

В определениях термина «инновация» совершенно правильно отмечается, что новизна создается постоянно, на ее основе создаются изобретения, но не принимается во внимание тот факт, что появление и использование изобретений выглядит как революция. Не подчеркивается, что большинство инноваций выступают в

таком виде, при котором создается база и основа для появления и нарастания новой новизны, так что имеет место эффект снежного кома.

Мало затрагивается проблема социально-экономических последствий появления и использования нововведений. Между тем в XX веке всевозможные открытия способствовали развитию рыночных отношений, изменению их социально-экономического содержания. Например, нововведения конца XX – начала XXI в. вызвали возникновение новых трендов, указывающих на то, что появляющаяся и расширяющаяся планомерно организованная экономика способна решать социально-экономические задачи успешнее, чем господствующая ныне социально-направленная экономика.

Библиографический список

1. Ожегов С. И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. 3-е изд. М.: АЗЪ, 1995. 928 с.
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982. 435 с.
3. Тейтельман Н.Е. Макроэкономика: учебн. пособ. Изд. 2-е, доп. и испр. Самара: СамГТУ. 2008. 246 с.
4. Инновация. URL: <http://www.vrenergy.ru/index.php> (дата обращения: 06.08.2012 г.)
5. Приоритеты развития науки и научного обеспечения в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК: механизм формирования и реализации (часть П) / А.Н. Богатырев [и др.]. М.: МГАЛЛ, 1995. 226 с.
6. Медынский В.Г., Шаршукова Л.Г. Инновационное предпринимательство: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 1997. 237 с.

*N.E. Teytelman, M.N. Filippov**

INNOVATION AS AN ECONOMIC CATEGORY

In the article the basic definitions of the term «innovation» in economics are viewed. The transformation of this concept in historical aspect is traced. The critical analysis of understanding of innovation in modern economic science is given.

Key words: innovation, innovation, innovation, implementation, improvement, economic category, essence, scientific content.

* *Teytelman Naum Efimovich* (econ@samgtu.ru), the Dept. of National and World Economy, Samara State Technical University, Samara, 443100, Russian Federation.

Filippov Mikhail Nikolaevich (Filippova1412@yandex.ru), the Department on working with individuals, Bank «Gazbank», Samara, 443100, Russian Federation.