

**УДК 338.27**  
**08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством**

**Афонина Елена Викторовна**  
ООО «Современные технологии»  
Директор  
E-Mail: [afon01@mail.ru](mailto:afon01@mail.ru)

**Санду Иван Степанович**  
ГБОУ ВПО Московской области Финансово-технологическая академия  
Профессор кафедры Управления  
Доктор экономических наук  
Профессор  
E-Mail: [anna\\_gu@mail.ru](mailto:anna_gu@mail.ru)

## **Инновации: путь от истоков до современности**

**Аннотация:** В статье сконцентрировано внимание на закономерностях долговременного действия, направленных на результативность экономического развития, базисом для которых являются инновации. Сделан акцент на различиях в трактовке понятия инновация и новшество. Инновация является конечным результатом освоения новшества, позволяющего получить научно-технологический, экономический, социальный, экологический или иной значимый эффект.

В статье рассмотрены взгляды основоположников экономической науки на теорию инноваций, а также вклад в исследования ученых-современников.

Рассмотрены различные классификации инноваций и выделены основные их признаки. Сделан вывод, что внедрение науки и высоких технологий выводит страны на передовые рубежи наукоемкого производства, обеспечивают качественный рост экономики, что напрямую связано с развитием «экономики знаний» и внедрением в производство нанотехнологий.

В статье сделан акцент на закономерностях долговременного действия, направленных на результативность экономического развития, базисом для которых являются инновации.

**Ключевые слова:** Промышленная революция; научно-технический прогресс; инновация; нововведение.

Идентификационный номер статьи в журнале 01EFTA613

**Elena Afonina**

LTD «Modern technologies»

Director

E-Mail: [afon01@mail.ru](mailto:afon01@mail.ru)

**Ivan Sandu**

Public budgetary educational institution of higher education of the Moscow region

Financial and technological academy

Professor of Management department

Doctor of economic sciences

Professor

E-Mail: [anna\\_gu@mail.ru](mailto:anna_gu@mail.ru)

## **Innovations: way from sources to contemporaneity**

**Abstract:** In the article the focus of attention on patterns of long-term actions aimed at the effectiveness of economic development, the basis for which is innovation. The emphasis on the differences in the interpretation of the notion of innovation and novelty. Innovation is the end result of the development of innovations in order to provide a scientific-technological, economic, social, environmental or other significant effect.

In the article considered the views of the founders of economic Sciences in the theory of innovation and contribution to research of scientists of his contemporaries.

We discussed the different classification of innovations and highlights of their basic features. In a conclusion that the introduction of science and high technologies displays of the country to the forefront of high-tech industry, provide a qualitative economic growth, which is directly connected with the development of the knowledge economy and introduction of nanotechnologies.

In the article an accent is done on the conformities to law of long duration action, sent to effectiveness of economic development, a base for that are innovations.

**Keywords:** Industrial revolution; scientific and technical progress; innovation; innovation.

Identification number of article 01EFTA613

Современный период развития отечественной экономики и всех видов ее деятельности отмечается особой сложностью и противоречивостью. С одной стороны он обусловлен тем, что экономика, в основном, функционировала за счет достижений, созданных в эпоху СССР. Но «проедание» активов и поддержание экстенсивного экономического роста не может продолжаться долго, поскольку активы устаревают и изнашиваются. С другой – задачами, которые ставит Правительство Российской Федерации – технологического «прорыва», инновационного пути развития и пр.

В этих условиях нередко из политических и (или) других соображений происходит выдвигание на первый план временных явлений в протекающих экономических процессах. При этом остаются без внимания закономерности долговременного действия, направленные на результативность экономического развития, базисом для которых являются инновации.

Промышленная революция в Европе (переход от аграрной экономики к индустриальной в XVIII-XIX вв.) подтвердила, что развитие техники и технологии в промышленности является двигателем экономического развития страны и «фундаментом» для политического лидерства на мировой арене.

В дальнейшем, на каждом технологическом витке, стали выделяться страны, играющие роль «локомотивов». Они задавали и продолжают задавать в настоящее время «траекторию технологического развития» [10, с. 143] во всех сферах экономики, способствуя формированию воспроизводственных контуров новых технологических укладов.

Следует отметить, что элементы теории инноваций были заложены основоположниками экономической науки. Так, А. Смит заметил, что богатство страны определяет развитость промышленности; Д. Рикардо разделил прогресс на два вида: (1) землесберегающие нововведение и инновации и (2) сберегающие капитал и труд; К. Маркс рассматривал вопрос о капиталосберегающих инновациях как способе удешевления постоянного капитала, препятствующего падению нормы прибыли. Альфред Маршалл выделяет несколько путей инновационного развития: (1) создание нового материального блага, (2) внедрение нового способа производства, (3) завоевание нового рынка сбыта, (4) использование нового вида сырья, (5) введение новой организации дела [2, с. 31, 98, 260].

Научное обоснование и влияние радикальных новшеств на развитие экономики отразил в своих трудах русский экономист Н. Д. Кондратьев, обосновав на основе эмпирических исследований действие «длинных волн» сроком от 40 до 60 лет. В дальнейшем Й. Шумпетер, опираясь на выводы Н. Кондратьева и исследования А. Афтальона, М. Ленуара, М. Туган-Барановского, В. Парето, открывших существование коротких и средних волн, создал фундамент современной инновационной теории.

Известный американский экономист Й. Шумпетер ввел в научный оборот понятие «инновация». В своей монографии «Экономические циклы» (1939) он рассматривал инновации как изменения в технологии и управлении производством, новые комбинации использования производственных ресурсов, позволяющие преодолевать экономические кризисы. Развитие экономики он трактовал как переход от кризиса к подъему, к новому качеству производства на основе инноваций. Шумпетер Й. акцентировал внимание на работе предприятий, внедряющих инновации. Например, вначале освоения инноваций (на первых этапах) предприятия, освоившие новые комбинации ресурсов, сосуществуют со старыми, но со временем они их вытесняют, завоевывая преобладающую часть рыночных ниш. Таким образом ученый акцентировал внимание на повышении эффективности деятельности предприятий, осваивающих инновации.

С середины прошлого столетия внимание экономистов разных стран стала привлекать экономическая категория, на предыдущих этапах развития экономической мысли встречавшаяся лишь эпизодически в небольшом числе научных публикаций. Эта категория –

научно-технический прогресс и его высшая форма – научно-техническая революция. Названные понятия отражают процесс взаимосвязанного, взаимообусловленного развития науки и техники, нацеленного на совершенствование всех сторон производства, успешное решение социально-экономических задач, стоящих перед конкретными предприятиями (микроуровень), регионами (мезоуровень) и государствами (макроуровень). А одной из важнейших форм проявления научно-технического прогресса в его эволюционном и революционном вариантах выступают инновации [11, с. 5].

Впоследствии инновации превратились в важный объект экономических исследований во многих странах, в том числе и в России. Среди современных отечественных ученых, занимающихся данной проблематикой, можно отметить, в частности, С. Ю. Глазьева, Р. А. Фатхутдинова, В. М. Аныпина и др.

В 1993 г. в итальянском городе Фраскати ученые, представляющие страны Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), приняли документ, посвященный основным проблемам инновационной деятельности в современном мире – так называемое «Руководство Фраскати». В этом документе инновации определяются как конечный результат инновационной деятельности, воплощенный в виде нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого на практике. В русском языке в качестве синонима термина «инновация» используется слово «нововведение».

В то же время понятие «инновация» («нововведение») следует отличать от близкого, но отнюдь не идентичного по содержанию понятия «новшество» («новация»). К новшествам могут относиться документально оформленные результаты фундаментальных разработок в соответствующих сферах экономики, сделанные открытия, завершённые изобретения, полученные патенты, ноу-хау и т.д. Но чтобы стать инновацией (нововведением), новшество должно быть применено практически. Следовательно, инновация является конечным результатом освоения новшества, позволяющего получить научно-технологический, экономический, социальный, экологический или иной значимый эффект.

На данном аспекте акцентируют внимание современные отечественные ученые, определяя инновацию как конечный результат инновационной деятельности, получившей воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным и др. услугам [5; 6].

Следует отметить, что ученые расширяют трактовку понятия инновация, рассматривая ее различные аспекты. Так, во второй половине XX в. австро-американский ученый Фриц Махлуп ввел новое понятие «экономика знаний», сконцентрировав внимание на возрастающей роли науки в развитии технологического прогресса. Несомненно, основной современных технологических изменений являются фундаментальные научные исследования, внедряемые в ресурсосберегающие, информационные технологии.

Страны, которые не разрабатывают аналогичные собственные инновации или не внедряют разработанные новшества высокоразвитых стран, переходят в разряд технологически отстающих. В таком случае возникает, во-первых, неэквивалентный обмен невозобновляемых природных ресурсов и дешевой рабочей силы; во-вторых, технологические лидеры реализуют выгодные им правила международного экономического сотрудничества и присваивают большую долю инновационной ренты.

Следует отметить, интерес современного бизнеса к приобретению, применению и освоению новых технических средств и технологий привел к расширению диапазона экономических исследований. При этом многие авторы, исследующие проблемы ускорения НТП, широко используют результаты, полученные в данной области в США и других развитых странах. Этот процесс получил отражение, в частности, в заимствовании и

включении в отечественную литературу многочисленных новых терминов (в основном английских), относящихся к менеджменту и другим экономическим дисциплинам. В их числе – «инновационный менеджмент», заменивший принятое прежде в России «управление научно-техническим прогрессом». Такая замена, по-видимому, оправдана, так как отражает реалии рыночной экономики и позволяет специалистам разных стран лучше понимать друг друга.

Одновременно в отечественную науку и практику вошли следующие относительно новые понятия:

- инновационная деятельность – создание новой или усовершенствованной продукции, нового или усовершенствованного технологического процесса, реализуемых в производственно-коммерческой деятельности хозяйствующих субъектов;
- инновационный процесс – превращение новых технических, технологических, организационно-экономических и иных новаций в конкретные производственные процессы, обеспечивающие высокие результаты хозяйственной деятельности;
- инновационная политика – часть проводимой государством социально-экономической политики, связанная с развитием инновационной деятельности;
- инновационная активность – темпы перехода к инновационной модели производства, степень готовности и стремление к соответствующим переменам;
- инновационная восприимчивость – способность организаций (предприятий) быстро аккумулировать инновационные процессы;
- инновационный проект – документ, регламентирующий процесс освоения определенной инновации, согласованный по ресурсам и срокам исполнения и др.

Все эти понятия относятся к так называемой инноватике – области знаний, включающей методологию и организацию инновационной деятельности, инновационного преобразования хозяйствующих систем [11, с. 7-8; 3].

Существует множество различных классификаций инноваций. Наиболее распространенные из них представлены в табл. 1 [1, с. 220; 4].

**Таблица 1**

**Классификация инноваций**

Классификационный признак	Классификационные группировки инноваций
Области применения инноваций	Управленческие, организационные, промышленные, социальные и т.д.
Причина возникновения	Реактивные, стратегические
Этапы НТП, результатом которых стали инновации	Научные, технические, технологические, конструкторские, производственные, информационные
Степень интенсивности	«Бум», равномерная, слабая, массовая
Темпы осуществления	Быстрые, замедленные, затухающие, нарастающие, равномерные, скачкообразные
Масштабы инноваций	Трансконтинентальные, транснациональные, региональные, крупные, средние, мелкие
Результативность	Высокая, низкая, стабильная
Эффективность	Экономическая, социальная, экологическая, интегральная

Приведенная классификация свидетельствует о том, процессы нововведений разнообразны и различны по характеру. Основная же сложность заключается в отсутствии у исследователей единой точки зрения на само понятие «инновация» и ее «производные». То есть, суть дискуссии можно выразить следующим образом: инновация – результат или процесс? Существующие трудности определяются тем, что, несмотря на широкое практическое использование в самых различных сферах деятельности инновации, она является достаточно неоднозначной категорией.

Выделим основные признаки инноваций, положенные группой специалистов Института экономики РАН в основу понятийно-терминологической системы «инновационная политика» и «инновационная деятельность» [12, с. 45], которые рассматривают инновацию в двух аспектах. С одной стороны – как предмет (результат, продукт, объект), полученный в ходе «овеществления» или коммерциализации результатов науки и техники (продуктов научно-технической деятельности). С другой стороны – как процесс получения результатов, как общественное (субъектно-объектное) отношение, создающее условия для осуществления данного процесса.

Сторонники первой точки зрения полагают, что понятие «инновация» распространяется на новый продукт или услугу, способ их производства, новшества в организационной, финансовой, научно-исследовательской и других сферах, любое усовершенствование, обеспечивающее экономию затрат или создающее условия для такой экономии (П. Лемерль) [13, с. 119].

Последователи «процессной» трактовки инноваций рассматривают ее в качестве внедрения новых или значительно модернизированных процессов производства (А. Харман) [13, с. 121], появление новых или усовершенствованных старых процессов и продуктов в хозяйстве отдельных фирм (Р. Джонсон) [13, с. 123] и т. д. Наиболее характерным определением инноваций, обобщающим мнения данной группы ученых, на наш взгляд следует считать определение венгерского экономиста Б. Санто [14, с. 43-44]. Он рассматривает инновацию как общественный-технический-экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и в случае, если инновация ориентируется на экономическую выгоду, на прибыль, ее появление на рынке может принести добавочный доход. Причем во всех случаях инновация означает новую инициативу, которая требует тем более глубоких изменений, чем сильнее она отклоняется от прежнего направления развития.

Методология системного описания инноваций в условиях рыночной экономики базируется на международных стандартах, принятых в 1992 г. в г. Осло. Они разработаны применительно к технологическим инновациям и охватывают новые продукты и процессы, а также значительные технологические изменения.

С точки зрения технологических параметров инновации подразделяются на продуктовые и процессные. Продуктовые инновации – это применение новых материалов и полуфабрикатов, а также комплектующих, получение принципиально новых функций (новых продуктов).

Процессная инновация – это новая технология производства, более высокий уровень автоматизации, новые методы организации производства (применительно к новым технологиям).

Следует отметить, что рыночные условия хозяйствования и развитие конкуренции также оказывают влияние на дефиницию «инновации». На современном этапе принято выделять реактивные и стратегические инновации.

Реактивная инновация – это инновация, обеспечивающая выживание организации и являющаяся реакцией на нововведения, осуществляемые конкурентом. Организация вынуждена произвести инновацию вслед за конкурентом, чтобы быть в состоянии вести борьбу на рынке.

Стратегическая инновация – это инновация, внедрение которой носит упреждающий характер с целью получения конкурентных преимуществ в перспективе.

Таким образом, рассматривая различные трактовки понятия «инновация» следует отметить их неоднозначность, обусловленную этапами развития экономики и различными процессами, происходящими в организациях. Несомненно одно – на современном этапе мирового развития на первый план выходит обеспечение качественного роста экономики, что напрямую связано с развитием «экономики знаний» и внедрением в производство нанотехнологий.

В глобальном масштабе внедрение науки и высоких технологий выводит страны на передовые рубежи наукоемкого производства, так как современные предпочтения потребителей концентрируются не только на высококачественной, но и высокотехнологичной продукции. Соответственно, на мировом рынке в мировой конкурентной борьбе выигрывают высокоразвитые страны, ориентированные на прогрессивное производство.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Афолина В.Е. Инвестиции: учебное пособие/ В.Е. Афолина. – Одинцово: АНОО ВПО «ОГИ», 2013.
2. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. Пер с англ., 4-е изд. – М.: «Дело ЛТД», 1994.
3. Веселовский М.Я. Меры по активизации инновационной деятельности в АПК. // Аграрная наука, № 3, 2002.
4. Веселовский М.Я., Куликова Ю.П. Систематизация и классификация инноваций в высшей школе. //Транспортное дело России, №5, 2011. С – 125-127 .
5. Веселовский М.Я., Никонорова А.В. Инновационная деятельность и стратегии ее развития в современных условиях. Материалы IX международной конференции. Инновационное развитие России: условия, противоречия, приоритеты, часть II. –М.: НОУ ВПО «МУ им. С.Ю. Витте», 2013. С.45-50.
6. Гончаренко Л.П., Арутюнов Ю.А. Инновационная политика. – М.: КНОРУС, 2009.
7. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. – М.: Экономика, 1989.
8. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года. Утверждено распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г., № 1662. // [Электронный ресурс], – (<http://www.rosmu.ru/activity/events/453.htm>).
9. Концепция долгосрочного прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2025 года, Минобрнауки РФ, М.: 2006 // [Электронный ресурс] // (<http://rosmu.ru/activity/events/453.htm>).
10. Никитская Е.Ф. Инвестиционный климат и инновационное развитие в инфляционном ракурсе. Монография, Москва: МИРБИС, 2010.
11. Организация инновационной деятельности в АПК / В.И. Нечаев, В.Ф. Бирман, И.С. Санду и др. Под ред. В.И. Нечаева. – М.: КолосС, 2012.
12. Повышение инновационной активности экономики России / ИЭ РАН. – М.: УОП ИЭ РАН, 2002.
13. Прибытков А.А. Инновационная теория: истоки и перспективы развития. – Киев: Арена-Пресс, 2004.
14. Санто Б. Инновация как средство экономического развития. – М.: Прогресс, 1990.
15. Савченко А.Т. Теоретические основы анализа инновационных процессов в промышленности: Монография / Ин-т экономики промышленности. Сиб. отдел РАН. – Новосибирск, 2003.

**Рецензент:** Кирова Ирина Владимировна, к.э.н., доцент, ГБОУ ВПО Московской области Финансово-технологическая академия.

## REFERENCES

1. Afonina V.E. Investicii: uchebnoe posobie/ V.E. Afonina. – Odincovo: ANOO VPO «OGI», 2013.
2. Blaug M. Jekonomicheskaja mysl' v retrospektive. Per s angl., 4-e izd. – M.: «Delo LTD», 1994.
3. Veselovskij M.Ja. Mery po aktivizacii innovacionnoj dejatel'nosti v APK. // Agrarnaja nauka, № 3, 2002.
4. Veselovskij M.Ja., Kulikova Ju.P. Sistematizacija i klassifikacija innovacij v vysshej shkole. //Transportnoe delo Rossii, №5, 2011. S – 125-127 .
5. Veselovskij M.Ja., Nikonorova A.V. Innovacionnaja dejatel'nost' i strategii ee razvitija v sovremennyh uslovijah. Materialy IH mezhdunarodnoj konferencii. Innovacionnoe razvitie Rossii: uslovija, protivorechija, priority, chast' II. –M.: NOU VPO «MU im. S.Ju. Vitte», 2013. S.45-50.
6. Goncharenko L.P., Arutjunov Ju.A. Innovacionnaja politika. – M.: KNORUS, 2009.
7. Kondrat'ev N.D. Problemy jekonomicheskoi dinamiki. – M.: Jekonomika, 1989.
8. Konceptija dolgosrochnogo social'no-jekonomicheskogo razvitija Rossijskoj Federacii do 2020 goda. Utverzhdeno rasporyzheniem Pravitel'stva RF ot 17 nojabrja 2008 g., № 1662. // [Jelektronnyj resurs], – (<http://www.rosmu.ru/activity/events/453.htm>)l.
9. Konceptija dolgosrochnogo prognoza nauchno-tehnologicheskogo razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda, Minobrnauki RF, M.: 2006 // [Jelektronnyj resurs] // (<http://rosmu.ru/activity/events/453.htm>)l.
10. Nikitskaja E.F. Investicionnyj klimat i innovacionnoe razvitie v infljacionnom rakurse. Monografija, Moskva: MIRBIS, 2010.
11. Organizacija innovacionnoj dejatel'nosti v APK / V.I. Nechaev, V.F. Birman, I.S. Sandu i dr. Pod red. V.I. Nechaeva. – M.: KolosS, 2012.
12. Povyszenie innovacionnoj aktivnosti jekonomiki Rossii / IJe RAN. – M.: UOP IJe RAN, 2002.
13. Pribytkov A.A. Innovacionnaja teorija: istoki i perspektivy razvitija. – Kiev: Arena-Press, 2004.
14. Santo B. Innovacija kak sredstvo jekonomicheskogo razvitija. – M.: Progress, 1990.
15. Savchenko A.T. Teoreticheskie osnovy analiza innovacionnyh processov v promyshlennosti: Monografija / In-t jekonomiki promyshlennosti. Sib. otdel RAN. – Novosibirsk, 2003.