

УДК 65.01.001.8

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ТРАНСФОРМАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ОТРАСЛИ

Марченко Н.В. инженер-патентовед, ОАО «Азовобщемаш», КТЦ, г. Мариуполь

Марченко Н.В. Теоретические подходы к трансформации интеллектуальных инвестиций в промышленной отрасли

Подход к оценке эффективности интеллектуальных инвестиций развивается одновременно с развитием теории инновационного развития. Уровень развития государства определяется глубиной исследования и внедрения инновационных разработок в разных отраслях. И это обуславливает необходимость глубокого и системного изучения проблемы влияния инноваций на макроэкономические и микроэкономические, а также социально-политические тенденции развития. Современные подходы к управлению и уровню кадрового потенциала основаны на рассмотрении инноваций, которые сочетают управленческие, финансово-экономические и социально-культурные аспекты. Современные инновации это трансформация знаний в усовершенствование решений. Разработано много классификаций инноваций зарубежными и отечественными учеными, которые учитывают разные признаки: уровень новизны, масштаб новизны, характер новизны, область применения и так далее. Учитывая развивающиеся теоретические подходы, необходимо дальнейшее исследование по определению в современной системе предприятий, а так же на уровне государственном и межгосударственном. Это позволит разделить инновации на локальные, концептуальные, стратегические, функционирования и сопровождения. Научно-техническая продукция на рынке становится рядом с топливно-энергетическими ресурсами и технологиями, а также сырьем. И развитие рынка невозможно без мировой экономической системы. Ведущее место на рынке инноваций занимают разработки, которые получены на базе новых технологий. Это приводит к получению новых отраслей знаний, которые обеспечивает получение продукта в разной форме и новыми потребительскими характеристиками. Важным критерием оценки эффективности реализации интеллектуальных инвестиций является уровень нормативно-правового обеспечения всех стадий жизненного цикла продукта. Специализированные структуры обеспечивают разные уровни функционирования предприятия, которое занимается инновациями. Автором рассмотрены разные теоретические взгляды многих отечественных и зарубежных ученых на классификацию инноваций, а также рассмотрен самый простой вариант линейной модели и предложен усовершенствованный вариант цепной модели инноваций. Характерным для данной модели является связь между производством, маркетингом, фундаментальными и прикладными исследованиями и инжинирингом, а также между всеми инновационными цепями.

Marchenko N.V. Theoretical approaches to transformation of intelligent investment in the industrial sector

The approach to evaluating the effectiveness of intellectual investments is developing the same temporarily with the development of the theory of innovative development. The level of development of the state is determined by the depth of research and implementation of innovations in different industries. And it requires a deep and systematic study of the influence of innovation on macroeconomic and microeconomic, and socio-political trends. Modern approaches to the management and level of human capacity based on consideration of innovations that combine managerial, financial-economic and socio-cultural aspects. Developed many classifications of innovation of foreign and domestic scientists, which take into account different characteristics: the

level of innovation, the scale of novelty, the nature of novelty, type of application and so on. Considering developing theoretical approaches, further research is needed by definition in the modern system of enterprises, as well as at the level of the state and interstate. This will allow separate innovation on a local, conceptual, strategic, operation and maintenance. Technical and scientific products in the market together with fuel and energy resources and technologies, as well as raw materials. And market development is impossible without global economic system. The leading position in the innovation market is a development that received on the basis of new technologies. This leads to new branches of knowledge, which provides a product in different forms and with new consumer characteristics. An important criterion for assessing the effectiveness of the intellectual investment is the level of regulatory support at all stages of the product life cycle. Specialized structures that provide different levels of functioning of the enterprise, which is engaged in innovation. The author considers different theoretical views of many domestic and foreign scholars on the classification of innovation, as well as considered the simplest variant of the linear model and proposed an improved version of the chain models of innovation. Characteristic for this model is the link between production, marketing, fundamental and applied research and engineering, and between all the innovative circuits.

Марченко Н.В. Теоретичні підходи до трансформації інтелектуальних інвестицій в промисловій галузі

Підхід до оцінки ефективності інтелектуальних інвестицій розвивається одночасно з розвитком теорії інноваційного розвитку. Рівень розвитку держави визначається глибиною дослідження і впровадженням інноваційних розробок в різних галузях. І це обумовлює необхідність глибокого і системного вивчення проблеми впливу інновацій на макроекономічні та мікроекономічні, а також соціально-політичні тенденції розвитку. Сучасні підходи до управління і рівнем кадрового потенціалу засновані на розгляді інновацій, які поєднують управлінські, фінансово-економічні та соціально-культурні аспекти. Сучасні інновації це трансформація знань в удосконалення рішень. Розроблено багато класифікацій інновацій зарубіжними і вітчизняними вченими, які враховують різні ознаки: рівень новизни, масштаб новизни, характер новизни, область застосування і так далі. Враховуючи теоретичні підходи які розвиваються, необхідно подальше дослідження з визначення в сучасній системі підприємств, а так само на рівні державному і міждержавному. Це дозволить розділити інновації на локальні, концептуальні, стратегічні, функціонування та супроводження. Науково-технічна продукція на ринку стає поруч з паливно-енергетичними ресурсами та технологіями, а також сировиною. І розвиток ринку неможливий без світової економічної системи. Провідне місце на ринку інновацій займають розробки, які отримані на базі нових технологій. Це призводить до отримання нових галузей знань, які забезпечує отримання продукту в різній формі і новими споживчими характеристиками. Важливим критерієм оцінки ефективності реалізації інтелектуальних інвестицій є рівень нормативно-правового забезпечення всіх стадій життєвого циклу продукту. Спеціалізовані структури забезпечують різні рівні функціонування підприємства, яке займається інноваціями. Автором розглянуті різні теоретичні погляди багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених на класифікацію інновацій, а також розглянуто найпростіший варіант лінійної моделі і запропоновано удосконалений варіант ланцюгової моделі інновацій. Характерним для даної моделі є зв'язок між виробництвом, маркетингом, фундаментальними і прикладними дослідженнями і інжинірингом, а також між усіма інноваційними ланцюгами.

Постановка проблеми. Рост экономики любого государства зависит от разработок и внедрений инноваций и развития научно-технического прогресса. Главной движущей силой является научно-технический прогресс, прогресс интеллектуальных инноваций. Внедрение интеллектуальных инвестиций по-разному воздействует на страны с разным уровнем развития. Многими отечественные и зарубежные ученые занимаются вопросами инноваций. В статье рассмотрены современные подходы к разработке методологии

интеллектуальных инвестиций, которые базируются на понятийном аппарате, принятом в ведущих научных школах. Но единого мнения к классификации инноваций не существует.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросами инноваций занимались многие отечественные и зарубежные ученые: Л.С. Барютин, Н.Д. Кондратьев, А.С. Коротаев, Р.А. Фатхутдинова, М. Портер, Й Шумпетер и многие другие.

Нерешенным остается вопрос о более глубоком изучении оценки эффективности интеллектуальных инвестиций на промышленных предприятиях.

Целью статьи является определение теоретических подходов многих исследователей к оценке эффективности интеллектуальных инвестиций в промышленной отрасли.

Изложение основного материала исследования. Основы исследований инноваций были заложены еще в 20е годы XX века Й. Шумпетером, который обосновал значение для усиления роста экономики. Нововведения на протяжении XX века постоянно анализируются многими ведущими специалистами и позволяют создавать новые научные направления.

Бурное развитие интеллектуальные инвестиции получили в XXв. В США, где инфраструктура начала развиваться в начале 50-гг. Причиной такого стремительного роста явилось: во-первых высокая конкуренция в области технологий, во-вторых повышение эффективности научно-технологических результатов в исследованиях НИОКР.

Интеллектуальные инвестиции – это один из основных факторов, который предопределяет экономическое развитие государства и предприятия, повышение эффективности производства, вывод на рынок новых продуктов, которые способны удовлетворить потребителя. Инвестиции выполняют главную роль как на микроуровне, так и на макроуровне. Например, если рассматривать Швейцарию, с численностью 7,09 млн. чел. При минимальных запасах минерального сырья занимает одно из первых мест по объему ВВП в мире (52,2 тыс. долл. США) и такой показатель за счет высоких технологий в основных отраслях [1, 2, 3].

Определение «инновация» - это конечный результат инновационной деятельности, который усовершенствован или же разработан в виде нового продукта, внедренного на рынок, а также усовершенствование или разработка нового технологического процесса [4].

Инновация имеет двойственный характер: во-первых она удовлетворяет общественные потребности, во-вторых она является результатом и движущей силой научно-технического прогресса. Инновации сопровождаются созданием интеллектуальной собственности в виде патента на изобретение или полезную модель.

Существует несколько функций инноваций в общественном развитии:

- 1) Воплощение научно-технических результатов;
- 2) Производительность с малыми материальными и трудовыми затратами;
- 3) Улучшение качества продукта;
- 4) Соответствие между производством, потребителем и внешней средой.

Рассматриваются и другие определения термина «инновация».

Роль инновации как фактора конкурентоспособности экономики в данных условиях постоянно возрастает.

Инновационный фактор развития является основной частью теории инноваций, которые разработал Н.Д. Кондратьев и указывал, что перед каждой новой волной большого цикла происходят значительные изменения в хозяйственной жизни предприятия. Эти изменения отражены в изобретениях, а также изменениях техники производства [5].

Инновации должны обладать такими свойствами как: *новизна, применимость, удовлетворение потребности, эффективность.*

Новизна - должна внедряться новая идея.

Применимость – нововведение становится инновацией после его внедрения. На этапе планирования определяется потенциальная применимость, а фактическая применимость после внедрения нововведения.

Удовлетворение потребности – основной целью предприятия должно быть полное удовлетворение потребностей.

Эффективность – при внедрении инновации должен быть получен положительный экономический эффект.

Данному вопросу посвятил свои работы известный экономист Й. Шумпетер, который соединил термины «экономическое развитие» и «инновации» и определил их как появление чего-то нового. Специалисты, которые занимались инновациями по трактовке Й. Шумпетера являются предпринимателями. Поэтому Й. Шумпетер и полагал, что предпринимательская способность есть четвертый фактор производства, к которому относятся: капитал, труд и природные ресурсы [6].

Термин «инновация» не нужно ограничивать только сферой предпринимательской деятельности и получением дохода, так как существуют проблемы сохранения окружающей среды и экологии и т.д.

В литературе отсутствует единый подход к понятию термина «инновация». Из более распространенных можно выделить два подхода:

- инновация как процесс [7, 8, 9];
- как окончательный результат деятельности [10, 11, 12, 13, 14, 15].

Инновация ассоциируется не только с нововведением технологического процесса, но и с мероприятиями экономического, организационного характера. Р. Джонстон и А. Харман в своих работах утверждали, что инновации это появление или внедрение чего-то нового или усовершенствование старого процесса, а также модернизация процесса производства. Такое утверждение представляется неполным [16, 17].

А.С. Коротаяев рассматривает инновацию, как техническое нововведение которое приводит к успеху на рынке. Так же считает и Барютин Л.С., что изобретение становится нововведением и получает успех на рынке. Такие трактовки термина «инновация» являются односторонними. Новые товары и услуги становятся инновациями только тогда, когда они приносят экономический эффект предприятию.

В своих работах Р.А. Фатхутдинова разграничивает понятие «новшество» и «инновация». По мнению Р. А Фатхутдиновой инновация – это конечный результат нововведения, который внедрен с целью изменения продукта и получения экономического эффекта, технического, экологического и т.д. Новшество – это положительный результат исследований и повышение ее эффективности. Автор данной трактовки делает разграничение в понятии инновации включать разработку инновации, создание и внедрение, так как эти этапы относятся к инновационной деятельности как процессу, результатами которых могут быть новшества или инновации.

М. Портер в своих работах рассматривает конкурентоспособность экономики как способ обеспечения высокого уровня жизни для населения страны и связывает это с производительностью. Под производительностью он понимает объем выпуска продукции и затраченного труда, а также указывает на качество продукции и ее цену. Так М, Портер связывает конкурентоспособность с эффективностью использования ресурсов.

Г. Менш в своих работах предложил следующие виды инновации:

- базисные инновации, которые внедряют крупные изобретения и делают большой прогресс в технике, но такие инновации требуют много времени и больших затрат;
- улучшающие инновации, которые используют изобретения среднего уровня, замена старого продукта на более новый эффективный;
- микроинновации, которые улучшают отдельные производственные или потребительские модели техники и повышению эффективности их использования;
- псевдоинновации, направлены на улучшение устаревших технологий.

Данная классификация инноваций имеет ограничения, так как рассматриваются только технологические нововведения. Основой инновации должна быть новизна.

При разработке классификации инноваций нужно учитывать ее практическую значимость и творческое содержание.

Если рассматривать разработанную классификацию Ф. Валентой [1], то можно увидеть последовательный переход от инноваций более низкого уровня к инновациям более высокого уровня:

- *инновации нулевого порядка* – это сохранение и обновление существующих признаков;
- *инновации первого порядка* – изменение количества свойств;
- *инновации второго порядка* – перегруппировка основных частей для дальнейшего улучшенного функционирования;
- *инновации третьего порядка* – простые изменения, которые происходят для улучшения полезных свойств;
- *инновации четвертого порядка* – изменяется все и в основном свойства системы;
- *инновации пятого порядка* – изменения первоначальных свойств системы без изменений функционального принципа;
- *инновации шестого порядка* – изменение функционального принципа.

Инновационный потенциал Украины находится на пределе возможностей и не обеспечивает необходимый ее рост. При этом затраты на обеспечение и реализацию инноваций возрастают, а прибыль недостаточная. В развитых странах на долю научных достижений приходится от 80 до 95% ВВП. В Украине в настоящее время система управления инновационной деятельностью не приносит соответствующих результатов. Важным элементом производительных сил инновационной экономики должны выступать нестандартные теоретические знания, которые воплощены в технологии.

Инновации создают развитие потенциала общества. Таким образом, инновации являются творческим началом, как на стадии разработки, изготовления так и реализации. Инновации можно классифицировать на следующие группы:

- *инновации функционирования* – это инновации самого низкого уровня, частичная замена материалов и комплектующих;
- *инновации сопровождения* – это приобретенные инновации, которые повышают уровень квалификации сотрудников;
- *инновации локальные* – это разработанная новая техническая документация для выпускаемой продукции с целью повышения качества и технических характеристик;
- *инновации концептуальные* – это высокий инновационный уровень, когда предприятие выходит на рынок и занимает на длительное время лидирующие позиции, это совсем новые технические решения;
- *инновации стратегические* – для этого создаются структуры, которые занимаются продвижением инноваций.
- *управление инновациями* – улучшение организационной и управленческой системы предприятия;
- *инновация продукции* – обновление сбытового потенциала предприятия, повышение имиджа предприятия;
- *инновация технологии* – процесс обновления технологического процесса;
- *социальные инновации* – улучшение социальной сферы предприятия.

В такой классификации инновации представлены как процесс, а не результат совершенствования процесса. Для описания инновационного процесса используют разные модели. Самый простой вариант линейной модели:

ФИ – ПИ – ОКР – ПП – Р,

где ФИ – фундаментальные исследования;

ПИ – прикладные исследования;

ОКР – опытно-конструкторские работы;

ПП – промышленное производство новых изделий;

Р – реализация новой продукции [18].

Более современный вариант линейной модели:

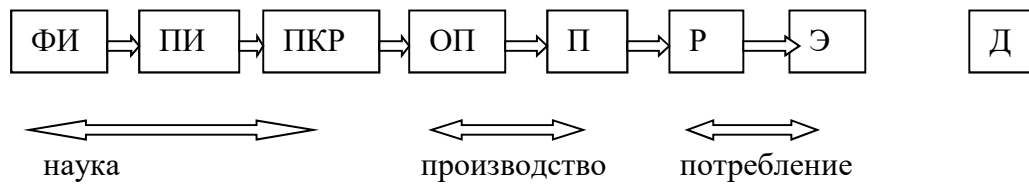


Рисунок 1 – Инновационная цепь [18].

Данная инновационная цепь представляет этапы и стадии. Этапы определяют происхождение пути от науки к реальному продукту.

Основой цикла и началом является наука. Наука включает в себя: фундаментальные исследования (ФИ), прикладные исследования (ПИ), проектно-конструкторские работы (ПКР). Они связаны между собой и дополняют друг друга.

Производство осуществляет выпуск инновационной продукции на основе предыдущих этапов. Эта стадия включает: освоение производства продукции (ОП), промышленное производство продукции (П).

В сфере потребления происходит использование инновационной продукции. Эта стадия включает: реализацию (Р), эксплуатация потребителем (Э), диффузии новшества (Д).

Усовершенствованный вариант цепной модели предложен на рис.2.

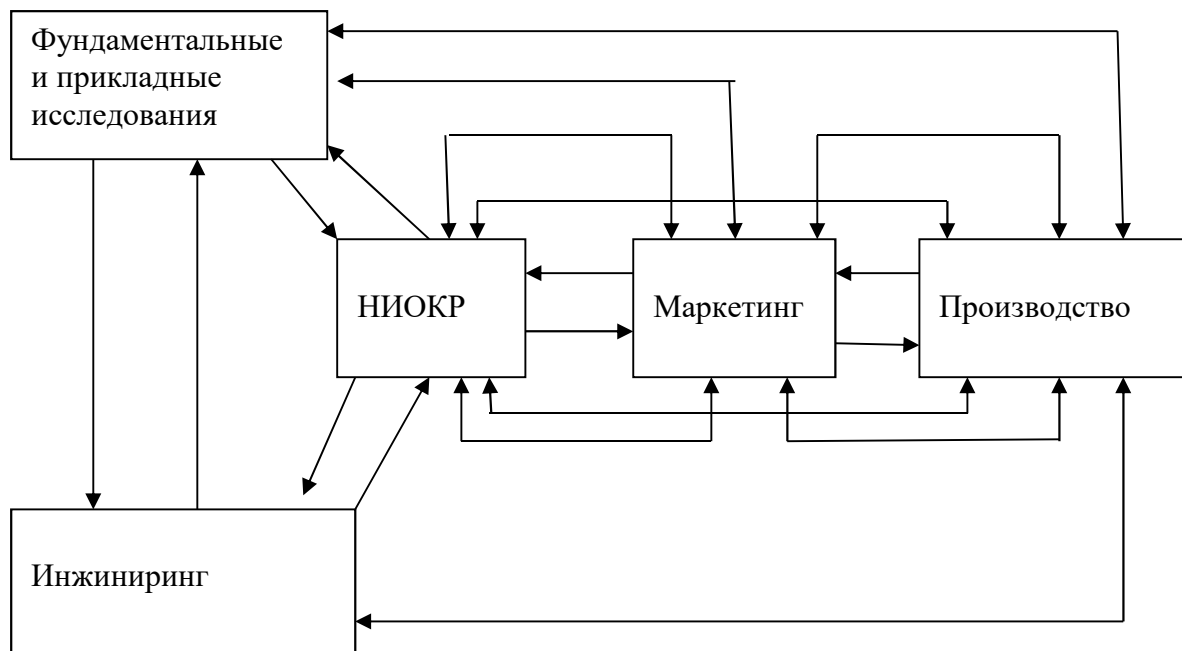


Рисунок 2 – Цепная модель инновационного процесса (усовершенствована автором).

Характерной чертой модели данной модели является наличие обратной связи между производством, маркетингом, фундаментальными и прикладными исследованиями и инжинирингом, а также между всеми инновационными цепями.

Выводы. В заключении можно сделать выводы, что инновация представляет собой процесс, участие в котором отрасли и предприятия сохраняют конкурентные позиции на рынках. И поэтому каждый субъект стимулирует свою деятельность, свой технический процесс и получает инновационное развитие.

Рассмотрены разные теоретические взгляды многих ученых на вариации классификаций инноваций. Нужно отметить, что достаточно часто в разных источниках всевозможные взгляды классификаций инноваций могут иметь одинаковые названия или похожие виды классификаций, которые отличаются лишь названием, и это затрудняет их классифицирование. Это лишь подтверждает о необходимости системной проработки

существующих подходов и создания единой комплексной классификации инноваций на промышленных предприятиях.

Также предложена классификация на некоторые группы и усовершенствован вариант цепной модели инноваций.

Список использованных источников:

1. Степаненко Д.М. Инновационная политика Республики Беларусь. – Мн.: Право и экономика. – 2005. – 283с.
2. International Financial Statistics Yearbook, vol. LI, IMF, 1998. – p.833-835.
3. Интеллектуальное обеспечение инновационной деятельности промышленных предприятий. Техничко-экономический и методологический аспекты. – Минск, «Право и экономика». – 2007. – 523с.
4. Spruch W. Strategia postepu technicznego. – Warszawa. – 1973.
5. Инновации: теория, механизм, государственное регулирование Учебное пособие / Под ред. Ю.В. Яковца. – М.: Изд-во РАГС. – 2000. – 237с.
6. Заятдинов А.Ф. Бюджетная эффективность промышленных инвестиционных проектов: системно-синергический подход. Дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – М.:РГБ. – 2004.
7. Лапин В.Н. // Социальные аспекты управления нововведениями. – Таллинн. – 1981.
8. Брайан Т. // Управление научно-техническими нововведениями. – М.: Экономика. – 1989.
9. Санто Б. // Инновация как средство экономического развития. – М.: Прогресс. – 1990.
10. Гохберг Л.М. // Статистика науки инноваций: краткий терминологический словарь. – М.: - 1996.
11. Молчанов И.Н. // Инновационный прогресс. – СПб.: 1995.
12. Левинсон А. // Экономические проблемы управления научно-техническим прогрессом. Опыт системного анализа. – М.: Экономика. – 1973.
13. Бешелев С., Гурвич Ф. // Нововведения и мы. – М.: Наука. – 1990.
14. Фатхутдинов Р.А. // Инновационный менеджмент. Учебник, 4-е изд. – СПб.: Питер. – 2003, - 400с.
15. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент. – СПб.: Питер. – 2001. – 304с.
16. Johnston R.E. Technical Progress and Innovation // Oxford Economic Papers/ - 1966/ - Nr.2.
17. Harnian A.J. //The International Computer Industry. Innovation and Comparative Advantage. – Cambridge (Mass): Harvard University Press. – 1971.
18. Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.Э. Управление инновациями в организациях. – М.: Омега-Л. – 2006. -415с.

Ключові слова: інтелектуальні інвестиції, промисловість, інновації, інноваційний процес.

Ключевые слова: интеллектуальные инвестиции, промышленность, инновации, инновационный процесс.

Keywords: intelligent investment, industry, innovation, innovative process