

ИННОВАЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

В статье проводится анализ теории инновации: понятия инновации; уровня глубины инновации; критериев инновации. Влияние использования инноваций на экономическое развитие рассматривается на примере Оренбургской области.

Ключевые слова: инновации, уровень глубины инновации, инновационный процесс, инновационная активность, экономическое развитие, научно-инновационный потенциал.

Основным приоритетом экономического развития Оренбургской области является ее переход от ресурсно-сырьевой к инновационной модели. Сущностное содержание модели определяет целесообразность оценки инноваций.

В экономической науке понятие инновации было впервые определено и получило применение в теоретических работах видных ученых экономистов. Среди них следует выделить У. Кинга и Д. Клиланда, Н.Д. Кондратьева, Б. Санто, А.М. Фонотов, Й. Шумпетера, Ф.К. Янсена.

С точки зрения У. Кинга и Д. Клиланда, «инновация» это – процесс, включающий генерацию новой идеи относительно продукции, технологии, материала, управления, формы организации производства – анализ и отбор поступивших предложений; апробация разработки в производственных условиях; массовое производство и оценка со стороны потребителей [1].

По мнению Б. Санто, под «инновацией» понимается общественный процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и, в случае, если она ориентируется на экономическую выгоду, на прибыль, ее появление на рынке может принести добавочный доход [2].

А.М. Фонотов рассматривает «инновацию» как процесс, который состоит в получении новшества и простирается от зарождения идеи до ее коммерческой реализации, охватывая, таким образом, весь комплекс отношений производства, обмена, потребления [3].

Й. Шумпетер под «инновацией» понимал коммерциализацию всех новых комбинаций, в основе которых: применение новых материалов и компонентов; введение новых процессов; открытие новых рынков; введение новых организационных форм [4].

Ф.К. Янсен под «инновацией» понимает событие, возникшее в сфере бизнеса чего-то нового; процесс, при котором одно новшество вызывает другое [5].

Анализ этих определений инновации позволяет сделать вывод о том, что в научной литературе нет единства мнений по поводу понятия «инновация». Так, одни исследователи, уделяют акцент на «процесс», при этом, не абстрагируясь от «результата». Другие, наоборот, акцентируют внимание на «результатах», рассматривают их как продукт процесса инновации.

С нашей точки зрения инновации – это и сам производственный процесс, связанный с применением новых материалов и результат появления продукта инновации.

Но есть и другая точка зрения, которая четко разграничивает понятия «инновационный процесс» и собственно «инновация».

По мнению Н.П. Завлина инновационный процесс – «процесс преобразования научного знания в инновацию, который можно представить как последовательную цепь событий...» [6, с. 7].

Теория инновации предполагает выяснение такого вопроса, как уровень глубины инновации (нововведения). В специальной литературе приводятся восемь уровней глубины нововведений, а именно:

- инновации первого порядка – регенерирование (восстановление) первоначальных свойств системы, сохранение и обновление ее существующих функций;
- инновации второго порядка – изменение количественных свойств системы;
- инновации третьего порядка – перегруппировка составных частей системы с целью улучшения ее функционирования;
- инновации четвертого порядка – адаптивные изменения элементов производственной системы с целью приспособления друг к другу;

– инновации пятого порядка – новый вариант, простейшее качественное изменение, выходящее за рамки простых адаптивных изменений (первоначальные признаки системы не меняются, но происходит некоторое улучшение их полезных свойств);

– инновации шестого порядка – новое поколение (меняются все или большинство свойств системы, но структурная концепция сохраняется);

– инновации седьмого порядка – новый вид (качественное изменение первоначальных свойств системы, первоначальной концепции без изменения функционального принципа);

– инновации восьмого порядка – новый род (высшее изменение в функциональных свойствах системы и ее части, которое меняет ее функциональный принцип) [7].

Уровень глубины инновации позволяет определить, на какой стадии обновления производства находится тот или иной продукт – или создан принципиально новый продукт, или продукт улучшил свою модификацию в результате улучшения качества и экономичности продукции.

Для получения социально-значимых результатов от инновационной деятельности вообще и каждого уровня глубины нововведений в частности следует выделить критерии инновации.

Выделим общие критерии инновации для экономического развития области: уровень инновационной активности организаций; состояние внутренних текущих затрат на исследования и разработки по видам работ (фундаментальные и прикладные исследования, разработки); результаты научно-инновационного потенциала. Уровень инновационной активности организаций в Оренбургской области и Приволжском федеральном округе за 2005–2010 гг. показан в таблице 1 [8]. Под инновационной активностью организаций следует понимать интенсивность осуществления эконо-

мическими субъектами деятельности по разработке и внедрению новых или усовершенствованных продуктов (технологий) в практической деятельности.

Из таблицы видно, что за 2005–2010 гг. доля организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций в Оренбургской области, выросла с 6,9% до 14,4%, т. е. в 2,1 раза. Такая динамика показателей обозначает рост инновационной активности организаций в Оренбургской области, более того положительным моментом можно считать существенное увеличение удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации в Оренбургской области, по сравнению с Приволжским федеральным округом.

Рассмотрим представленные в таблице 2 состояние текущих затрат организаций, выполняющих фундаментальные и прикладные исследования и разработки [8].

Как показал анализ таблицы 2, за 2005–2010 гг. произошли следующие изменения в динамике внутренних текущих затрат на исследования и разработки по видам работ:

– затраты на фундаментальные исследования по Оренбургской области выросли с 2005 по 2010 год в 3,9 раза, по Приволжскому федеральному округу – в 3,8 раза;

– затраты на прикладные исследования и разработки по Оренбургской области выросли с 2005 по 2010 год в 2,2 раза, по Приволжскому федеральному округу – в 2,3 раза;

– затраты на разработки по Оренбургской области за исследуемый период выросли в 2 раза, по Приволжскому федеральному округу в 1,7 раза.

Таким образом, наблюдается выравнивание организаций Оренбургской области по состоянию текущих затрат, выполняющих фундаментальные и прикладные исследования и разработки с организациями Приволжского федерального округа.

Таблица 1. Инновационная активность организаций Оренбургской области и Приволжского федерального округа за 2005–2010 гг.

Показатели	Регион	Годы					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Доля организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций, в %	Оренбургская область	6,9	13,3	14,9	17,0	15,2	14,4
	Приволжский федеральный округ	10,8	11,4	12,8	12,5	12,8	12,3

Обеспечение конкурентоспособности отечественной продукции зависит от результатов научно-инновационного потенциала Оренбургской области (см. таблицу 3) [8].

По данным таблицы 3 видно, что в Оренбургской области за период 2005–2010 гг. число организаций, выполнявших исследования и разработки, увеличилось с 14 до 19 организа-

ции. По Приволжскому федеральному округу имеется тенденция к сокращению организаций с 540 в 2005 г. до 534 организаций в 2010 г.; численность персонала занятого исследованиями и разработками в Оренбургской области за исследуемый период увеличилась на 28 человек, в Приволжском Федеральном округе аналогичный показатель сократился на 243 человек; чис-

Таблица 2. Внутренние текущие затраты на исследования и разработки по видам работ в Оренбургской области и Приволжском федеральном округе за 2005–2010 гг., млн руб.

Показатели	Регион	Годы					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
1. Фундаментальные исследования	Оренбургская область	47	64	65	66	223	185
	Приволжский федеральный округ	1773	2630	2697	27654	6612	6886
2. Прикладные исследования	Оренбургская область	61	90	91	92	147	137
	Приволжский федеральный округ	4273	5201	5302	5390	7591	10015
3. Разработки	Оренбургская область	79	72	73	73	140	159
	Приволжский федеральный округ	30024	33343	34675	34896	45617	51745

Таблица 3. Использование научно-инновационного потенциала Оренбургской области и Приволжского федерального округа за 2005–2010 гг.

Показатели	Регион	Годы					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
1. Число организаций, выполнявших исследования и разработки	Оренбургская область	14	14	19	18	19	19
	Приволжский федеральный округ	540	547	585	549	532	534
2. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками (человек)	Оренбургская область	919	949	1039	1065	1048	947
	Приволжский федеральный округ	140592	134188	126903	120644	117000	116285
3. Число созданных передовых производственных технологий	Оренбургская область	–	2	2	6	1	5
	Приволжский федеральный округ	145	166	183	180	158	142
4. Число использованных передовых производственных технологий	Оренбургская область	418	506	544	655	664	694
	Приволжский федеральный округ	50086	58128	59817	63713	64912	57394
5. Внутренние затраты на исследования и разработки, млн руб.	Оренбургская область	200,4	234,6	456,1	566,0	520,7	487,4
	Приволжский федеральный округ	38240	43738	51207	57148	63513	74942

ло использованных передовых производственных технологий в Оренбургской области возросло на 276 единиц или 66%, в Приволжском федеральному округе данный показатель составил 7308 единиц или 14,5%. Затраты на исследования и разработки в Оренбургской области имеют тенденцию к увеличению, в Приволжском федеральном округе наблюдается также тенденция к увеличению.

В ходе анализа данных таблицы 3 определено, что практически по всем показателям, к которым относится научно-инновационный потенциал, наблюдается позитивная тенденция по основным критериям инновационного развития Оренбургской области, за исключением создания передовых технологий. Основными причинами, препятствующими развитию инновационной продукции в Оренбургской области, является недостаток собствен-

ных денежных средств и высокая стоимость нововведений, недостаток финансовой поддержки со стороны государства, низкий инновационный потенциал предприятий, отсутствие стимулирующего спроса на научно-технические новшества, недостаточная востребованность достижений науки предприятиями области. Тем не менее в Оренбургской области имеются положительные результаты по разработке и внедрению инноваций. Так, например, эффективная технология, предложенная ООО «Волго-Уральским научно-исследовательским и проектным институтом нефти и газа» по утилизации низконапорных газов, успешно внедрена на предприятиях не только в Оренбургской области, но и на предприятиях в Восточной Сибири. Следовательно, инновации становятся одним из основных источников роста экономики области.

22.10.2012

Список литературы:

1. Кинг У., Клиланд Д. Стратегическое планирование и хозяйственная политика. – М.: Прогресс, 1982.
2. Санто, Б. Инновации как средство экономического развития: пер с венг. / Б. Санто; под ред. Б. В. Сазонова. – М.: Прогресс, 1990. – 296 с.
3. Фонов, А. Теоретико-методологические подходы к разработке инновационной политики // Российский экономический журнал. – 1992. – № 32. – С. 97–111.
4. Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. – М.: Эксмо, 2007. – С. 133.
5. Янсен, Я. Эпоха инноваций: пер. с англ. / Я. Янсен. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 308 с.
6. Завлин, Н. П. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: учеб. пос / под. ред. Н. П. Завлина. – М.: ОАО «НПО», изд-во «Экономика», 2000. – С. 7.
7. Краюшкин, О. В. Инновации в экономике фирмы. – М.: ДВ НАН, 1998.
8. Регионы России: стат. сб. / Госкомстат РФ. – М.: Госкомстат, 2011. – 434с.

Сведения об авторе:

Кузаева Татьяна Владимировна, старший преподаватель кафедры экономической теории Оренбургского государственного университета, кандидат экономических наук
460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13, тел. (3532) 372452, e-mail: tvkuzaeva@mail.ru

UDC 001.895:330.34(470.56)**Kuzaeva T.V.**

Orenburg state university, e-mail: tvkuzaeva@mail.ru

INNOVATIONS AND THEIR IMPACT ON ECONOMIC DEVELOPMENT

The paper provides an analysis of the theory of innovation: the concept of innovation, depth level of innovation, innovation criteria. Impact of innovation on economic development is considered on the example of the Orenburg region.

Key words: innovation, depth level of innovation, innovation process, innovative activity, economic development, scientific innovation potential.

Bibliography:

1. King W., Kliland D. Strategic Planning and Economic Policy. – M.: Progress, 1982.
2. Santo, B. Innovation as a Means of Economic Development: translation from Hungarian. / B. Santo; edited by B. V. Sazonov. – M.: Progress, 1990. – 296 p.
3. Fonotov, A. Theoretical and Methodological Approaches to the Development of Innovative Policy // Russian Economic Journal. – 1992. – № 32. – P. 97–111.
4. Shumpeter, J. A. Theory of Economic Development. Capitalism, socialism and democracy. – M.: Eksmo, 2007. – P. 133.
5. Yansen, Ya. The Era of Innovation: translation from English / Ya. Yansen. – M.: INFRA-M, 2002. – 308 p.
6. Zavlin, N. P. Fundamentals of Innovation Management. Theory and practice: studies. pos / Ed. N. P. Zavlina. – Moscow: JSC «NPO», publishing house «Economy», 2000. – P. 7.
7. Krayushkin, O. Innovation in the economy of the firm. – M.: LW NAS, 1998.
8. Russian Regions: a collection of article / Goskomstat of RF. – M.: Goscomstat, 2011. – 434 p.