

**Chusova Anastasiya Evgen'evna (Ekaterinburg)** — Ph.D. student, junior research scientist of the Centre for economic security at the Establishment of the Russian Academy of Sciences Institute of Economics, the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (620014, Ekaterinburg, Moskovskaya St. 29, e-mail: a-chusova@mail.ru).

УДК 65.01

В. И. Некрасов

## УСЛОВИЯ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКОНОМИКЕ

*Инновации вынуждают общество менять образ жизни, определяя качественные изменения организации бизнеса и его эффективности. Раскрытие сущности инноваций и нововведений, внедрения и освоения нового, причин, тормозящих нововведения, а также оценка уровня новизны изделий, товара, продукта и эффективности управления, инновационной деятельности — все это определяет качественное развитие современной экономики и ее модернизацию.*

**Ключевые слова:** нововведения, инновации, внедрение, освоение нового; новое изделие, новый товар, новый продукт, управление нововведением

### 1. Нововведения в системе развития корпорации

Ведущие корпорации мира разрабатывают программы по введению новшеств с учетом концепции стратегического планирования. Инновационная цель реализуется в бизнесе через три вида инновации: в продукции или услугах (производственная инновация), в рынках, поведении и ценностях покупателей (социальная инновация), различных умениях и деятельности (менеджерская инновация).

Систематический инновационный процесс состоит в целенаправленном и организованном поиске изменений и в систематическом анализе потенциала этих изменений как источника социальных и экономических нововведений. П. Друкер обосновал семь областей анализа изменений, то есть семь источников инновационных идей:

- 1) неожиданное событие для организации (успех, неудача, случайность);
- 2) несовпадение, несоответствие между реальностью как она есть и ее отражением в наших мнениях, оценках;
- 3) нововведения, основанные на потребности организационно-производственного процесса;
- 4) внезапные изменения в структуре отрасли или рынка, требующие адекватной реакции организации;
- 5) демографические изменения;

6) изменения в восприятиях, настроении и ценностных установках потребителей;

7) новые знания — научные и ненаучные.

Для достижения стратегических задач по осуществлению интеграции своих исследований, технологии производства, сбыта и внедрения новшеств на высоком конкурентоспособном уровне необходимо осуществлять один из вариантов выбора:

1) внедрение нововведений более быстро и непрерывно по сравнению со всеми конкурентами;

2) предвидение и удовлетворение более благоприятным, по сравнению с другими компаниями, образом конкретных нужд потребителей;

3) усиление мощностей за счет использования достижений в области науки, техники, организации источников информации.

Выделяются следующие причины инноваций, дающие конкурентное преимущество — новые технологии, новые запросы потребителей, появление нового сегмента отрасли, изменение стоимости или наличие компонентов производства, изменение государственного регулирования.

Необходимость создания на уровне региона системы регулирования и поддержки реализации инновационных процессов (РИП) становится весьма актуальной и злободневной задачей. Целевыми задачами такой системы РИП, на наш взгляд должны стать: выявление и отбор

наиболее перспективных технологий и научно-технических изделий для основных промышленных кластеров в регионе; формирование информационного банка (центра) перспективных технологических разработок с обеспечением их патентной защищенности; создание системы услуг по обеспечению качественной проработки качественной технико-экономической документации (бизнес-планы, инвестиционные и финансовые проекты и т. п.) для новых технологических разработок, позволяющие работать на качественно новом уровне с отечественными и зарубежными инвесторами.

Важную роль играют в инновационной деятельности РИП:

- а) определение приоритетных направлений научных прорывов на уровне страны и отраслей;
- б) наличие инновационных заделов для освоения и привлечение финансовых ресурсов;
- в) объемы и структура финансирования инновационных процессов в промышленности под конкретные проект, выдающимся ученым (которые будут независимыми хозяевами своей материальной базы), а не учреждениям;
- г) создание научно-творческих условий для ученых, инженеров и учет их научного вклада.

## 2. Условия освоения достижений науки и техники

Академик П. Л. Капица отмечал еще в 1965 г., что замедление роста производительности труда надо искать в процессах освоения новой техники, в недостатках освоения промышленностью достижений науки и техники» [3, с. 151].

Причиной, которая тормозит освоение достижений науки и техники, часто становится ориентация на «внедрение новой техники, достижений науки». Но слово «внедрение» в русском языке означает, что продвижение вперед происходит при сопротивлении окружающей среды. Мы так привыкли, что всякое новое научное достижение и достижение техники при освоении встречает сопротивление, что уже давно применяем слово «внедрение», не замечая, что этим словом мы характеризуем условия освоения новой техники. Когда мы начнем употреблять выражение «освоение новой техники», можно будет считать, что мы достигли нормальных условий ее развития. «Освоение новой техники означает, что промышленность должна научиться делать то, что она не делала до этого. Следовательно, освоение новой техники надо рассматривать как процесс

учебы и его проводить с теми педагогическими приемами, которые мы обычно применяем, когда обучаем кого-либо чему-нибудь новому» [3].

Условиями освоения достижений науки, новой техники промышленностью, по мнению академика П. Л. Капицы, являются:

- 1) создание условий заинтересованности фирм в обучении новому, новой технике и технологии;
- 2) достаточная подготовленность предприятия к обучению новому;
- 3) ограниченное количество нового (нельзя перегружать предприятие);
- 4) обеспечение ресурсами под новую технику;
- 5) разработка четкой программы освоения нового с учетом специфики завода, техники, персонала и наличия концепции, проектов;
- б) тесная организационно-экономическая связь науки с производством (престиж и заинтересованность ученого, сотрудничество ученых с практикой промышленности).

Процесс освоения новой техники нельзя рассматривать просто как административную акцию, скорее к этому процессу нужно подходить, как к «педагогической поэме» (индивидуально, без шаблонов).

## 3. Оценка нововведений

Проблема оценки новизны продукции (техники, решений, услуг и познаний) очень остра. Это объясняется тем, что нет общепринятого понятия новизны, нет четкого термина «новая продукция». На практике при создании и использования продукции выделяют понятия «новое изделие», «новый товар» и «новый продукт».

Новое изделие оценивается на стадии производства, новый товар — на стадии распределения и реализации, а новый продукт оценивается на стадии потребления. Новым изделием считается то, которое осваивается впервые на предприятии, в течение периода освоения. Для изделий машиностроения сроком новизны изделия считается период освоения. Новым товаром считается тот товар, который пока не достиг распространения 60% предельного насыщения рынка. Новым продуктом считается продукт, пока «не освоенный» (не узнали, как использовать) до 30% потребителей на данном рынке.

Оценка конкурентоспособного уровня создаваемой продукции проводится обычно с помо-

щью комплексных показателей. Для оценки новизны рассматриваемых объектов предлагается выделять уровни и критерии новизны в современных условиях. С целью оценки новизны рассматриваемых объектов предлагается выделять четыре уровня оценки новизны: патентно-технический, экономический, функционально-организационный и временной, учитывающий фактор морального старения. Можно выделить шесть критериев оценки новизны:

1) улучшение отдельных параметров и потребительских свойств;

2) несущественная модификация по улучшению потребительских свойств;

3) существенное изменение параметров и потребительских свойств;

4) новые комбинации функций, появление новых дополнительных функций, обусловленных внесением важных усовершенствований;

5) коренное качественное преобразование функций и принципа действий;

6) появление качественно новой функции потребления и изделия (услуги), не имеющего в сфере сбыта аналогов и прототипов.

Первые три уровня новизны охватывают процесс модернизации изделий, четвертый критерий фиксирует переходный момент, когда новизна предмета потребления уравнивает традиционные черты потребления продукции данного назначения (комбинации разных потребительских функций). Такое комбинирование обуславливает качественно новый способ потребления данной вещи и новое содержание этапов процесса ее использования. С помощью пятого критерия выделяются новые предметы потребления, хотя бытовые функции, которые они выполняют, существовали и до их появления. Шестой критерий относится к предметам потребления, появление которых приводит к формированию качественно новых, не существовавших ранее в быту и производстве потребностей, способов их удовлетворения.

#### 4. Сопротивление изменениям

Важными условиями создания благоприятного климата с позиции его рационализации являются разрешение конфликта «между старым и новым». В процессе изменений имеют место отсрочки начала процесса изменений, внедрения из-за трудностей и другие. Эти изменения связаны с эффективностью производства, организационной культурой и структурой власти.

Таблица  
Сравнительная оценка результативности инновационных систем Удмуртской Республики и Приволжском федеральном округе (ПФО)

Показатели	Удмуртская Республика	ПФО
<b>Ресурсный потенциал</b>		
Доля основных фондов обрабатывающих производств, %	35,8	13,1
Степень износа основных фондов обрабатывающих производств, %	43,4	49,5
<b>Научно-образовательный комплекс</b>		
Доля исследователей, % от общего числа занятых исследованиями и разработками	46,5	42,1
Доля лиц, имеющих высшее проф. образование, % от числа занятого населения	19,3	21,7
<b>Финансирование НИОКР</b>		
Затраты на исследования и разработки, % от ВРП	0,28	1,6
Затраты на исследования и разработки, руб. на душу населения	444	2512
<b>Экономические результаты</b>		
Индекс физического объема ВРП, в % к предыдущему году	104	105,2
Удельный вес инновационно активных организаций, %	9,9	11,9
Объем инновационной продукции, % от общего объема отгруженных товаров (работ, услуг)	8,2	3,2
Объем инновационной продукции, руб. на душу населения	12241,1	2140,6
Фактическое конечное потребление домашних хозяйств, руб. на душу населения	63767,5	48521,1

Сопротивление с позиции поведения представляет естественное проявление различных психологических установок в отношении рациональности взаимодействия группы и личностей.

Видимо, этот феномен сопротивления новому часто отражается на результатах инновационных систем на уровне региона (табл.).

#### 5. Эффективное управление в инновационной организации

При оценке эффективности инновационной деятельности следует учитывать исторические уроки, причины ослабления стран-лидеров (компаний-лидеров):

1) самодовольство, выражающееся в пассивности (злокачественная опухоль лидерства из-за потери активности, снижения уровня конкурен-

ции, уверенность в непобедимости, решение новых проблем старыми методами);

- 2) формальное копирование опыта;
- 3) уменьшение качества;
- 4) протекционизм и самоуспокоенность;
- 5) медленная реакция и неспособность к самообучению.

По мнению П. Друкера, организациям следует сосредоточить внимание на поиск возможностей, а не на проблемах. Он писал, что «хозяйственную организацию просто обязаны посадить проблемы на строгую диету и начать откармливать возможности».

Управление нововведением на предприятии ориентировано на поступление денежных средств (стремление к росту выработки) при одновременном повышении окупаемости инвестиций. Эта цель [1] — состоит в уменьшении операционных расходов при одновременном сокращении запасов и увеличении выработки. При этом выработка — это скорость производствен-

ной системы по генерированию доходов. Запасы — деньги, вложенные в приобретение вещей производственной системой. Операционные расходы — это все деньги, которые производственная система затрачивает на то, чтобы превратить запасы в выработку. Цель — средство оценки (продуктивность — результативность, производительность, эффективность); обеспечение процессов деятельности (уменьшение операционных расходов; сокращение запасов; увеличение выработки). Здесь потраченный рубль оценивают через расходы (деньги, превращающие запасы в выработку), либо через создание запасов (сумма приобретенных вещей), либо как вложенные инвестиции. Поэтому, видимо, инновационный менеджмент надо рассматривать через рынки новшеств (инноваций), чистой конкуренции, капитала инвестиций, через инновационную информационную структуру бизнеса. Нам надо понять, что Запад и мы ищем смысл картины в фигуре, а хотя главное — в фоне.

#### Список источников

1. Голдрат Элияху М. Цель. Процесс непрерывного совершенствования. — Минск : Попурри, 2009. — 496 с.
2. Друкер П. Эффективность управления бизнесом с учетом бизнес-синергии. М., 2004
3. Капица П. Л. Эксперимент, теория, практика. Статьи, выступления. — М. : Наука, 1977. — 352 с.
4. Коновалов В. М. Инновационная сага. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2005. — 224 с.

#### Информация об авторе

**Некрасов Владимир Иванович (Ижевск)** — доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Удмуртского филиала Учреждения Российской академии наук Институт экономики Уральского отделения РАН (426034, г. Ижевск, ул. Ломоносова, 4, e-mail: lihnekvi@udm.net).

**V. I. Nekrasov**

Doctor of Economics, Professor  
Udmurtia Branch of the Establishment of the Russian Academy of Sciences  
Institute of Economics, the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

#### Conditions and problems of innovation implementation in the economy

Innovations are forcing the society to change the way of life, defining qualitative changes in business organization and its effectiveness. Disclosure of the essence of innovations and the novelties, introduction and development of new, causes inhibiting innovations, as well as assessing the level of novelty goods, products, items and innovation management, all this determines qualitative development of the modern economy and its modernization.

**Keywords:** novelty, innovation, implementation, development of new, new goods, new products, new items, management of innovations

#### References

1. Goldrat Eliyakh M. (2009). Tsel'. Protsess nepreryvnogo sovershenstvovaniya [The purpose. The process of continuous improvement]. Minsk: Popurri.
2. Druker P. (2004). Effektivnost' upravleniya biznesom s uchetom biznes-sinergii [Business management taking into account the business synergy]. Moscow.
3. Kapitsa P. L. (1977). Eksperiment, teoriya, praktika. Stat'i, vystupleniya [Experiment, theory and practice. Papers, speeches]. Moscow: Nauka.
4. Kononov V. M. (2005). Innovatsionnaya saga [Innovative saga]. Moscow: «Williams» Publishing House.

#### Information about the author

**Nekrasov Vladimir Ivanovich (Izhevsk)** — Doctor of Economics, Professor, leading research scientist at the Udmurtia Branch of the Establishment of the Russian Academy of Sciences Institute of Economics, the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (426034, Izhevsk, Lomonosov St. 4, e-mail: lihnekvi@udm.net).

**A. A. Kuklin**

*Doctor of Economics, Professor, Institute of Economics, the Ural Branch of Russian Academy of Sciences*

**A. E. Zemskov**

*Ph.D. in Economics, Federal Agency for State Reserves*

**N. L. Nikulina**

*Ph.D. in Economics, Institute of Economics, the Ural Branch of Russian Academy of Sciences*

## **THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE DIAGNOSIS OF THE REGION'S STATE MATERIAL RESERVATION SYSTEM STATUS<sup>1</sup>**

*This paper deals with the structural components of the state reservation theory with the elements of decomposition and tools of studies performed on private lines. A method for diagnosing the state material reservation system (SMRS) as part of economic security in the region is presented. Extensive tests of the methodological apparatus of SMRS assessment on the example of the Ural Federal District have been made.*

**Keywords:** state reservation theory, state material reservation system (SMRS), economic security, SMRS diagnostics technique

The experience of historical development confirms that early establishment of material reserves is an effective means of ensuring economic security of any state. Thus, measures to establish food reserves in Russia, which was often subject to crop failures and famine, go back in history. The completion of a unified system of Russian government reserves formation should be attributed only to the 40th years of the XX century [2].

It should be noted that previously only war and manifestations of the elemental forces of nature were considered to be emergency situations, but now economic risks and technogenic or man-made disasters were added to the list. Each such situation requires very quick concentration of large amounts of a variety of materials (raw materials) and finished products. The state reservation system must ensure, firstly, the immediate needs of the population, and, secondly, the activities of the emergency forces until the time when the industry and agriculture will be able to normalize their work, and, thirdly, resource emergencies during and after disasters such as earthquakes, floods, droughts and poor harvests, large forest fires and so on.

A necessary and sufficient reserve for the operation and development of the region is a major factor in ensuring its economic security.

Under the State Reservation we understand a system of economic and institutional relations of short-, medium- and long-term measures to ensure the economic security of the country and its regions in a variety of adverse conditions, resulting in:

- enhancing the territorial independence level from the influence of internal and external destabilizing factors (economic, financial crises, changes in energy prices, the possibility of military confrontation, disaster relief etc.) and assess their risks;
- forming the foundations of the country's defensive capacity and potential;
- effective and sustainable development of economic complex;
- maintaining the achieved level and quality of life and providing their further increase;
- implementing material assistance in emergency situations of natural and man-made character, both in Russia and abroad.

SMRS includes the following interrelated and interdependent components: economy — human — natural environment — necessary and sufficient provision for their functioning and development. This system has the ability to respond to short-, medium- and long-term fluctuations in the economy and consider the risks of adverse factors.

<sup>1</sup> The study was carried out with financial support from Russian Humanitarian Science Foundation (project №11-02-00531a «Nonlinear dynamics of socio-economic systems development: diagnosis, modeling, projection») and the target UB RAS program of interdisciplinary projects support carried out in collaboration with scientists of the SB and the FEB in terms of project №09 C-6-1001, «Diagnosis of condition, modeling and projection of development trends of Russian regions until 2030».