

УДК 338.1

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

© 2015 г.

*С.Н. Яшин, Ю.С. Солдатова*

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

julia2511@bk.ru

*Поступила в редакцию 09.09.2014*

Дается авторское определение понятия «устойчивость инновационного развития». Предлагается метод оценки устойчивости инновационного развития, применение которого способствует принятию научно обоснованных решений по стратегическому управлению организацией. В основе метода лежит анализ деятельности предприятий по следующим направлениям: оценка производственно-экономической устойчивости, организационно-управленческой, социальной, потребительской устойчивости и устойчивости инновационной культуры. Приводятся результаты апробации предлагаемой системы разработки стратегии по обеспечению устойчивого инновационного развития предприятия с рекомендациями по повышению уровня устойчивости инновационного развития. Для достижения результатов исследования были использованы системно-синергетический подход, метод балльной оценки, экспертный метод и метод анализа иерархий.

*Ключевые слова:* инновации, инновационное развитие, устойчивость инновационного развития, стратегия, интегральный показатель устойчивости инновационного развития.

В настоящее время одной из самых приоритетных задач российской экономики является повышение конкурентоспособности предприятий и ускорение их экономического роста. Инновационная деятельность является значительным движущим элементом и показателем научно-технического прогресса, источником развития производства, экономики и общества в целом. Поэтому одной из важнейших задач, встающих перед промышленностью и экономикой на современном этапе, является переход на интенсивный путь развития производства и формирование предприятий инновационного типа.

Количественные показатели инновационно ориентированной экономики в соответствии со Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года – занятие существенной доли (в 5–10%) на рынках высокотехнологичных и интеллектуальных услуг по 5–7 позициям, повышение в два раза доли высокотехнологичного сектора в ВВП (с 10.9% до 17–20%), увеличение в пять-шесть раз доли инновационной продукции в выпуске промышленности, в четыре-пять раз – доли инновационно активных предприятий (с 9.4% до 40–50%) [1]. Отсюда очевидно, что изучение принципов функционирования инновационных процессов на предприятии, обеспечение устойчивого инновационного развития являются актуальными проблемами исследования в настоящее время.

Кроме того, Правительством РФ инновационному развитию уделяется все больше внимания, инновационная деятельность становится важнейшей составной частью государственного устройства. В связи с этим на современном этапе важным стратегическим направлением развития экономики страны является именно инновационная направленность [2, 3].

В условиях современной экономики успех предприятия в прошлом уже не является гарантией эффективности его функционирования в будущем. Инновационная деятельность на современном этапе развития промышленности выступает в качестве основного направления, обеспечивающего совершенствование деятельности российских предприятий на новой технической и технологической основе, а также развитие систем управления организацией, применяемых инструментов и методов [4].

Становится очевидно, что в современных условиях повышение эффективности вовлечения инновационных технологий в хозяйственный оборот невозможно без разработки и обоснования решений по обеспечению устойчивого инновационного развития [5]. Решить поставленную задачу можно лишь при формировании, использовании и сочетании специальных методов экономической теории и управления инновационной деятельностью.

По данным официальной статистики можно лишь сделать обобщенные выводы о количестве

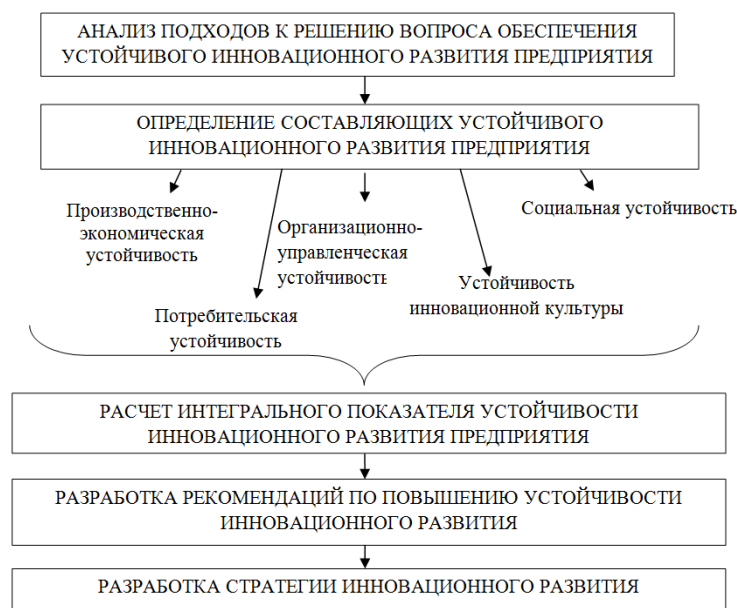


Рис. 1. Система разработки рекомендаций и стратегии по обеспечению устойчивого инновационного развития предприятия

разработанной и реализованной инновационной продукции, об объеме денежных средств, инвестированных в инновационную деятельность и др. Но эти показатели в контексте инновационного развития не дают возможности сделать объективные выводы о месте предприятия или отдельного вида экономической деятельности на рынке выпускаемой продукции. Данные факты делают проблему устойчивости инновационного развития российских предприятий особенно актуальной.

Само содержание понятия инновационного развития предлагается рассматривать в тесном взаимодействии с такими фундаментальными экономическими понятиями, как инновационный менеджмент, инновационная деятельность и инновация. Показатели инновационного развития должны дополнять уже существующие путем обоснования способов их эффективной реализации. Таким образом, главное назначение инновационного развития предприятия заключается в обеспечении стабильного экономического роста организации за счет разработки новых и совершенствования уже имеющихся продуктов и услуг.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что несмотря на большое количество существующих подходов к понятию «устойчивость развития», большинство авторов понимают под устойчивостью соответствие текущего состояния инновационного развития предприятия состоянию внутренней и внешней среды, которое обеспечивает ему эффективное функционирование в условиях возмущающих

воздействий внешней среды. Однако хозяйственной системе предприятия должны быть присущи еще и такие параметры и свойства, которые позволяли бы ей не только не снижать объемы и темпы производства и реализации выпускаемой продукции, то есть противостоять возмущающим факторам, но и адаптироваться и приспосабливаться в условиях постоянно меняющейся окружающей среды. Исходя из этого, введем авторское определение устойчивости инновационного развития. Устойчивость инновационного развития предприятия – это способность хозяйственной системы предприятия восстанавливать и удерживать установленные темпы и параметры инновационного и общего развития в условиях возмущающего воздействия внешних и внутренних факторов за определенный промежуток времени.

При проработке вопросов обеспечения устойчивого инновационного развития предприятий можно использовать как системный, так и синергетический подход. В ходе применения синергетического подхода методология обеспечения устойчивого инновационного развития предприятий может быть разработана путем формирования специального инструментария, при этом также можно произвести комплексную оценку системы управления инновационным развитием, действующую в организации. Определяющую роль в данном случае будет играть учет взаимодействия и особых взаимосвязей между состояниями элементов в системе, который впоследствии может привести к формированию новых структур.

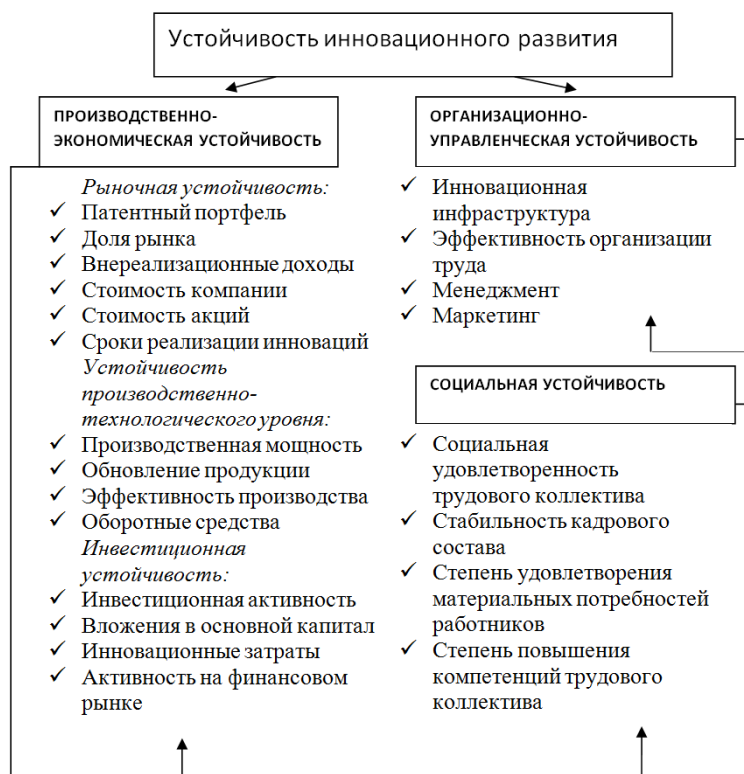


Рис. 2. Показатели производственно-экономической, организационно-управленческой и социальной устойчивости

В рамках же системного подхода рассмотрение всех существующих подходов к обеспечению устойчивого инновационного развития промышленных предприятий будет осуществляться с учетом их объединения, взаимодополнения и взаимовлияния.

Системный подход в отношении инновационной деятельности раскрывается через реализацию следующих принципов [6]:

1) рассмотрение перемещения научных результатов, начиная от возникновения научных идей и до их применения на практике, то есть в рамках полного цикла «наука – производство»;

2) при проведении научных исследований и разработок необходимо обеспечение взаимосвязи всей совокупности работ и операций во всем единстве организационных, социально-психологических, экономических, информационных и других связей;

3) процесс достижения целей инновационной деятельности необходимо рассматривать как особую упорядоченную совокупность характеристик промежуточных результатов исследования и прогнозов путей дальнейшего перспективного развития;

4) обеспечение единства целей управления инновационным развитием и взаимосвязанно-

сти всех функций инновационной деятельности;

5) обеспечение инновационной деятельности должно соответствовать формируемым целям.

Проанализировав подходы к обеспечению устойчивого инновационного развития, рассмотрим перечень конкретных показателей, которые предлагались исследователями для оценки уровня инновационного развития предприятий по методике Госкомстата РФ, при конъюнктурных обследованиях ЦЭК при правительстве РФ, на основе исследований Московского института Карнеги и ряда российских ученых (таблица 1).

Анализ приведенных показателей позволяет сделать вывод, что существует необходимость разработки комплексной системы показателей, позволяющих оценить уровень устойчивости инновационного развития промышленного предприятия на современном этапе. Для характеристики уровня инновационного развития предлагается использовать пять взаимосвязанных компонентов: устойчивость инновационной культуры и потребительская устойчивость (рис. 2), производственно-экономическая устойчивость, организационно-управленческая, социальная устойчивость (рис. 3).

Таблица 1

**Показатели, анализируемые при оценке уровня инновационного развития промышленных предприятий (опыт российских ученых)**

Используемые в методиках показатели	Методика Госкомстата РФ	Конъюнктурные обследования ЦЭК при правительстве РФ	Исследования Московского института Карнеги	Методика А.А. Трифиловой	Методика С.М. Бухоновой и Ю.А. Дорошенко
Наличие завершенных инноваций	+		+	+	+
Степень участия организации в разработке осуществленных инноваций (исследование структуры затрат на R&D деятельность, задействованный в инновационных процессах персонал)	+			+	
Удельный вес предприятий, осуществляющих те или иные виды инноваций по отраслям промышленности		+			
Причины роста/спада инновационной активности (анализ факторов, ограничивающих инновационную деятельность)	+	+	+		
Видовая и целевая структура инновационной деятельности		+	+	+	
Рентабельность инноваций				+	
Эффективность инвестиций в R&D				+	
Степень внимания, уделяемого на предприятиях правовой защите результатов НИОКР (исследование интеллектуальных ресурсов компании)		+		+	
Удельный вес объема продаж инновационной продукции на внутреннем и внешнем рынке в общем объеме продаж		+			
Оценка уровня конкурентоспособности предприятий		+			
Затраты на производство и реализацию инновационной продукции (технологические инновации)				+	+
Затраты на социально-экономические новшества					+
Исследование налогового законодательства (льгота по налогу на прибыль)					+
Исследование системы мотивации на предприятии (социальные выплаты на предприятии)					+
Изменение НМА на балансе компаний					+
Оценка репутации компании					+

С целью расчета итогового интегрального показателя устойчивости инновационного развития, который позволит привести в сопоставимый вид и обеспечить стандартизацию и формализацию обозначенных показателей, предлагается использовать методы балльной оценки, экспертный метод, метод анализа иерархий, а также метод многокритериальной векторной оптимизации [7, 8]. При этом выражение связи между показателями в рассматриваемом случае рекомендуется представить в виде модели, в которую факторы, влияющие на результат, входят в виде алгебраической суммы.

$$Y_{\text{интегр}} = \alpha_1 Y_1 + \alpha_2 Y_2 + \dots + \alpha_n Y_n,$$

$Y_i$  – показатели, влияющие на интегральный показатель устойчивости инновационного развития;  $\alpha_i$  – весовая значимость показателя.

Апробация основных положений и практическая адаптация предлагаемой системы разработки стратегии по обеспечению устойчивого инновационного развития произведена на примере шести российских металлургических предприятий, среди них:

– ОАО «Ашинский металлургический завод»;

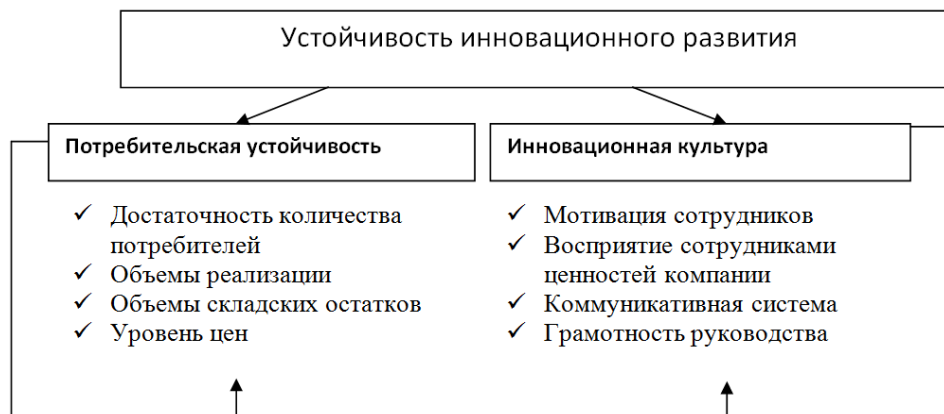


Рис. 3. Показатели потребительской устойчивости и устойчивости инновационной культуры

Таблица 2

## Результаты оценки устойчивости инновационного развития

Предприятие	Общий интегральный показатель, баллы	Рекомендуемая стратегия инновационного развития
Предприятие 1	78.31	Предприятие может быть как последователем, так и лидером в освоении новых или улучшающих технологий и продуктов
Предприятие 2	57.32	Предприятие может быть лишь последователем в освоении улучшающих технологий и продуктов
Предприятие 3	85.24	Рекомендуется придерживаться стратегии лидера в освоении новых продуктов и технологий
Предприятие 4	49.43	Предприятие к ведению инновационной деятельности не готово
Предприятие 5	77.90	Предприятие может быть как последователем, так и лидером в освоении новых или улучшающих технологий и продуктов
Предприятие 6	87.54	Рекомендуется придерживаться стратегии лидера в освоении новых продуктов и технологий

– ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат»;

– ОАО «Косогорский металлургический завод»;

– ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат»;

– ОАО «Выксунский металлургический завод»;

– ОАО «Северсталь».

Результаты оценки устойчивости инновационного развития по состоянию на 31.12.2013 г. по предлагаемой совокупности показателей приведены в таблице 2.

Для повышения устойчивости инновационного развития предприятиям под номерами 1, 2, 4 и 5 рекомендуется:

1. Вести политику, направленную на создание возможностей по разработке и реализации инновационной продукции и услуг. Для этого необходимо уделить особое внимание мероприятиям, направленным на повышение эффективности научно-производственной базы предприятия.

2. Повысить потребительские свойства уже выпускаемой продукции, что будет способство-

вать повышению конкурентоспособности предприятия.

3. Увеличить долю персонала, занятого НИОКР, обеспечить возможность повышения уровня квалификации научно-технических работников предприятия.

4. Максимально использовать имеющийся технологический потенциал в сочетании с инвестированием средств в разработку новой или модернизацию существующей продукции.

5. Разработать систему мотивации персонала по достижению показателей стратегии инновационного развития с целью преодоления сопротивления изменениям, связанным с реализацией данной стратегии.

Таким образом, на сегодняшний день все большее количество предприятий осознают огромную роль инновационной продукции и технологий в обеспечении эффективности своей деятельности и усилении конкурентных преимуществ [9, 10]. Подводя итоги данного исследования, выделим основные критерии обеспечения достаточного уровня устойчивости инновационного развития:

1) обеспечение возможности внесения изменений в разработанную стратегию инновационного развития под воздействием динамично изменяющейся внешней среды;

2) обеспечение положительной динамики финансово-экономических показателей деятельности предприятия на основе научно обоснованного и эффективного использования всех составляющих устойчивого инновационного развития;

3) достаточность финансовых ресурсов организации для разработки и реализации новой и усовершенствованной продукции, а также наличие свободных средств для дополнительного финансирования;

4) своевременное реагирование на возникающие угрозы во внешней среде, их ликвидация с целью непрерывного осуществления процесса стратегического управления инновационным развитием.

#### *Список литературы*

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 г. № 2227-р.
2. Трифонов Ю.В., Кошелев Е.В. Управление эффективностью инновационных проектов // Проблемы теории и практики управления. 2014. № 6. С. 59–64.
3. Трифонов Ю.В., Жариков А.В., Ширяева Ю.С. Инновационная деятельность и механизмы ее реализации на региональном уровне // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2012. № 1 (1). С. 213–216.
4. Захарова Ю.В., Орanova М.В. Пути развития финансового обеспечения инновационной сферы в современных условиях // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2. С. 456.
5. Трифонов Ю.В., Веретенникова А.А. Проблема оценки уровня инновационности региона // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 2 (34). С. 29.
6. Васильева Л.Н., Муравьева Е.А. Методы управления инновационной деятельностью: Учебное пособие. М.: КНОРУС, 2005. 320 с.
7. Яшин С.Н., Солдатова Ю.С. Формирование интегральной оценки инновационного развития предприятий // Финансы и кредит. 2013. № 40. С. 34–39.
8. Яшин С.Н., Солдатова Ю.С. Оценка экономического состояния и уровня инновационного развития предприятий на основе применения метода многокритериальной векторной оптимизации // Финансы и кредит. 2013. № 4. С. 29–36.
9. Яшин С.Н., Солдатова Ю.С. Оценка устойчивости инновационного развития промышленных предприятий: Монография. Нижний Новгород, 2013. 138 с.
10. Пронина С.В., Нестерова Т.А. Контроллинг как внутренний фактор эффективности управленческих инноваций // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2011. № 5 (2). С. 183–184.

### **IMPROVING THE SYSTEM FOR ASSESSING THE SUSTAINABILITY OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES**

*S.N. Yashin, Yu.S. Soldatova*

In today's economy it becomes increasingly important to develop and provide the rationale for decisions to ensure sustainable innovative development of enterprises. It is also important to improve the existing system for assessing the sustainability of innovative development. In this article, the authors give their definition of «sustainability of innovative development» and propose a method for assessing the sustainability of innovative development that can be used in science-based decision-making for strategic management of organizations. The method is based on the analysis of companies' activities in the following areas: assessment of sustainability in the sphere of production and economics, organization and management, innovation culture as well as social and consumer sustainability. The article presents the results of testing the proposed system to develop a strategy for supporting sustainable innovative development of enterprises with recommendations for improving the level of sustainability of innovative development. In the framework of the systems-synergetic approach, the authors used the method of scoring, the expert method, and the method of analysis of hierarchies to achieve the results of this research.

*Keywords:* innovation, innovative development, sustainability of innovative development, strategy, integrated indicator of the sustainability of innovative development.

#### *References*

1. Strategiya innovatsionnogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda: utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 08.12.2011 g. № 2227-p.
2. Trifonov Yu.V., Koshelev E.V. Upravlenie effektivnost'yu innovatsionnykh projektov // Problemy teorii i praktiki upravleniya. 2014. № 6. S. 59–64.
3. Trifonov Yu.V., Zharikov A.V., Shiryayeva Yu.S. Innovatsionnaya deyatelnost' i mekhanizmy ee realizatsii na regional'nom urovne // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. 2012. № 1 (1). S. 213–216.
4. Zakharova Yu.V., Oranova M.V. Puti razvitiya finansovogo obespecheniya innovatsionnoy sfery v sov-

remennykh usloviyakh // *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2014. № 2. S. 456.

5. Trifonov Yu.V., Veretennikova A.A. Problema otsenki urovnya innovatsionnosti regiona // *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii*. 2014. № 2 (34). S. 29.

6. Vasil'eva L.N., Murav'eva E.A. *Metody upravleniya innovatsionnoy deyatelnost'yu: Uchebnoe posobie*. M.: KNORUS, 2005. 320 s.

7. Yashin S.N., Soldatova Yu.S. Formirovanie integral'noy otsenki innovatsionnogo razvitiya predpriyatiy // *Finansy i kredit*. 2013. № 40. S. 34–39.

8. Yashin S.N., Soldatova Yu.S. Otsenka ekonomicheskogo sostoyaniya i urovnya innovatsionnogo razvitiya predpriyatiy na osnove primeneniya metoda mnogokriterial'noy vektornoy optimizatsii // *Finansy i kredit*. 2013. № 4. S. 29–36.

9. Yashin S.N., Soldatova Yu.S. *Otsenka ustoychivosti innovatsionnogo razvitiya promyshlennykh predpriyatiy: Monografiya*. Nizhniy Novgorod, 2013. 138 s.

10. Pronina S.V., Nesterova T.A. *Kontrolling kak vnutrenniy faktor effektivnosti upravlencheskikh innovatsiy* // *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo*. 2011. № 5 (2). S. 183–184.