

Оценка инновационного потенциала предприятий оборонно-промышленного комплекса¹

Аннотация

Задача инновационной модернизации предприятий российского оборонно-промышленного комплекса (ОПК) приобрела в настоящее время важнейшее государственное значение. Ее реализуемость во многом зависит от инновационного потенциала предприятий ОПК. В статье проанализированы методические основы и инструментарий оценки данного потенциала в современных условиях.

Ключевые слова: оборонно-промышленный комплекс, предприятия, инновационный потенциал, методы, критерий, показатели

Оценка инновационного потенциала предприятий ОПК является важной проблемой, так как влияет на различные аспекты управления инновационной деятельностью. Задачи, возникающие при ее проведении, существенно образом отличаются от вопросов, рассматриваемых при решении данной проблемы на предприятиях других отраслей промышленности, ввиду специфики выпускаемых оборонными предприятиями продукции, около 70% которой составляют вооружение и военная техника [1].

Особенности оценки инновационного потенциала предприятий оборонно-промышленного комплекса

Поэтому специфические особенности предприятий оборонно-промышленного комплекса требуют уточнения понятия «инновационный потенциал» применительно к данным предприятиям, выявление

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проекты № 12-06-00052 и № 12-06-00209.

**Караваяв
Игорь Евгеньевич**

канд. экон. наук,
доцент,
статс-секретарь –
заместитель
министра,
Минпромторг России
lda@minprom.gov.ru

критерия и показателей его оценки. С нашей точки зрения наиболее общим определением рассматриваемого понятия является следующее: инновационный потенциал предприятий ОПК – это система их взаимосвязанных ресурсов, используемых в процессе осуществления инновационной деятельности. Указанное определение дано с позиций системного подхода к его анализу, что позволяет выявить его характерную черту – синергетический эффект, вызванный взаимодействиями элементов структуры инновационного потенциала. Описывая инновационный потенциал предприятий как совокупность элементов, обеспечивающих их инновационное развитие, его можно представить в виде взаимосвязанной системы трудовых, информационных, материально-технических и организационно-управленческих ресурсов, определяющих возможности данного развития. Под инновационным потенциалом в системе оборонно-промышленного комплекса следует понимать не только возможность создания нововведений, но и готовность предприятий к их реализации в производстве. Поэтому его оценка должна включать как количественные, так и качественные характеристики потенциала.

Рассматривая инновационный потенциал предприятий ОПК как экономическую категорию, необходимо отметить ее внутреннюю противоречивость, которая выражается в том, что данный потенциал, наряду с положительным влиянием на общие темпы экономического роста предприятий, может оказывать одновременно и негативное воздействие на их экономическое развитие, которое заключается в отвлечении ресурсов, необходимых для осуществления ими инновационной деятельности. При этом отсутствует гарантия получения положительного эффекта, так как до 40% новых товаров потребительского назначения и до 20% товаров промышленного назначения не находят своего потребителя, а расходы на их создание не окупаются [2].

Немногочисленные существующие методики оценки величины инновационного потенциала предприятий ОПК являются либо очень сложными в применении, либо не позволяют оценить его с достаточной точностью. Основные методы его оценки можно разделить на количественные, качественные и комбинированные (см. табл. 1 на с. 76) [3].

**...инновационный
потенциал
предприятий
оборонно-
промышленного
комплекса – это
система их
взаимосвязанных
ресурсов,
используемых
в процессе
осуществления
инновационной
деятельности**

Основные показатели инновационного потенциала предприятий отрасли

Обоснованность системы показателей оценки инновационного потенциала предприятий ОПК по количественным и качественным признакам определяет ее объективность. Однако один из главных недостатков существующих методик оценки данного потенциала заключается в отсутствии комплексного подхода к выбору оценочных показателей, а вопросы разработки системы показателей для его анализа являются сложными и до настоящего времени еще нерешенными. Классификация показателей, используемых для оценки инновационного потенциала предприятий ОПК, может основываться, с нашей точки зрения, на использовании таких признаков, как факторы инновационной деятельности; функциональное назначение предприятия; отношение к этапам жизненного цикла внедрения

Таблица 1

Классификация методов оценки инновационного потенциала предприятий оборонно-промышленного комплекса

Группы методов	Методы
1. Качественные методы	<ul style="list-style-type: none">– «мозговая атака» или «коллективная генерация идей»;– методы типа «сценариев»;– методы экспертных оценок;– методы типа «Дельфи»;– методы структуризации (типа «дерева целей», «прогнозного»);– морфологический подход;– метод решающих матриц
2. Количественные методы	<ul style="list-style-type: none">– аналитические;– статистические;– дискретные;– теоретико-множественные;– логические;– лингвистические;– семиотические;– графические;– комплексированные (комбинаторика, ситуационное моделирование, графо-семиотическое моделирование)
3. Комбинированные методы	<ul style="list-style-type: none">– имитационное динамическое моделирование;– ситуационное моделирование;– структурно-лингвистическое моделирование;– информационный подход;– постепенная формализация задач путем поочередного использования качественных и количественных методов

мых им инноваций и др. Она базируется на анализе сущности инновационного потенциала предприятий ОПК и на соответствии системы показателей его оценки содержанию инновационного потенциала. Поэтому выделенные в предлагаемой классификации группы показателей наиболее полно характеризуют основные факторы инновационной деятельности предприятий ОПК. Ключевой проблемой их применения является то, что ни один из оценочных показателей не является универсальным критерием оценки указанного потенциала. Возможным вариантом решения данной задачи является оценка инновационного потенциала по составляющим его отдельным элементам – блокам (см. табл. 2 на с. 78) [4].

Определять показатели, необходимые для оценки инновационного потенциала предприятий ОПК, можно с помощью различных методов: мониторинга их состояния, SWOT-анализа, анализа хозяйственной деятельности предприятий (АХД), аудита и др. Например, с помощью АХД оцениваются экономические результаты их хозяйственной деятельности: использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов, производство и реализация продукции, финансовое состояние предприятий и т.д. Используя SWOT-анализ оценивают сильные и слабые стороны предприятий и их взаимодействие с угрозами и возможностями внешней среды. Применение ситуационного анализа позволяет определить положение, занимаемое предприятиями на рынке и т.д.

Учитывая отмеченные обстоятельства, целесообразно решать рассматриваемую задачу путем сведения множества показателей, полученных различными методами, к одному критерию. Наиболее существенные, с нашей точки зрения, показатели, характеризующие инновационный потенциал предприятий ОПК, представлены в табл. 3 (см. на с. 79).

Обобщающий критерий

Таким образом, оценка инновационного потенциала предприятий ОПК, по нашему мнению, должна заключаться в получении с помощью вышеперечисленных методов рассмотренных частных показателей с дальнейшим сведением их к обобщающему критерию. В качестве такого обобщающего показателя целесообразно использовать критерий максималь-

...до 40% новых товаров потребительского назначения и до 20% товаров промышленного назначения не находят своего потребителя, а расходы на их создание не окупаются

Классификация показателей оценки инновационного потенциала предприятий оборонно-промышленного комплекса

Классификационный признак	Основные классификационные группы показателей
Функциональное назначение	– планирование; – прогнозирование; – учет; – анализ; – контроль; – регулирование
Отношение к этапам жизненного цикла инноваций	– показатели НИОКР; – производство; – потребление; – маркетинг
Составляющие инновационной деятельности	– технологическая составляющая; – финансовая составляющая; – кадровая составляющая; – материально-техническая составляющая; – научно-информационная составляющая
Уровень значимости	– основные; – вспомогательные
Степень дифференциации	– обобщающие; – частные
Форма информационного обеспечения	– первичные; – производные
Возможность измерения	– показатели с неопределенным способом расчета; – показатели с определенным способом расчета
Форма выражения	– абсолютные (стоимостные, натуральные); – относительные (в условных единицах, в процентах)

ной эффективности использования инновационного потенциала предприятий ОПК, который можно математически выразить следующим образом:

$$E_{ип} = \frac{P}{ИП} \rightarrow \max ,$$

где:

$E_{ип}$ – эффективность использования имеющегося инновационного потенциала;

P – результат инновационной деятельности предприятий;

$ИП$ – величина имеющегося инновационного потенциала, оцениваемая с помощью рассмотренных показателей.

Данный критерий объединяет два подхода к оценке инновационного потенциала предприятий:

Основные показатели, характеризующие инновационный потенциал предприятий оборонно-промышленного комплекса

Группы показателей	Показатели группы
Показатели, характеризующие кадры предприятий ОПК	<p>Показатели обеспеченности предприятия кадрами высшей квалификации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – удельный вес научных работников в общей численности персонала; – удельный вес сотрудников, занятых НИР в общей численности работников основной деятельности; – удельный вес сотрудников, занятых ОКР в общей численности работников основной деятельности. <p>Показатели структуры занятых по уровню образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – удельный вес сотрудников высшей квалификации в общей численности работников основных подразделений; – удельный вес сотрудников с высшим образованием в общей численности работников основных подразделений; – удельный вес сотрудников со средним специальным образованием в общей численности работников основных подразделений
Показатели, характеризующие обеспеченность материально-техническими ресурсами процессов НИОКР на предприятиях ОПК	<ul style="list-style-type: none"> – показатели фондоотдачи – показатели фондоёмкости НИОКР; – коэффициент обновления основных производственных фондов; – показатель материалоемкости НИОКР;
Показатели, характеризующие уровень информационного обеспечения деятельности предприятий ОПК	<ul style="list-style-type: none"> – показатели интенсивности использования научно-технической информации; – коэффициент обновления научно-технической информации; – информационная вооруженность труда работников основной деятельности; – показатели информационного обеспечения основных процессов; – коэффициент, характеризующий степень удовлетворения информационных потребностей; – коэффициент, характеризующий полноту информационного обеспечения
Показатели, характеризующие патентный фонд предприятий и эффективность патентно-лицензионного обеспечения деятельности предприятий ОПК	<ul style="list-style-type: none"> – количество патенто-чистых объектов новой техники; – количество полученных патентов по разработкам; – количество авторских свидетельств; – объем патентного фонда предприятий ОПК; – объем работ по патентным исследованиям в рамках выполняемых НИОКР; – экономический эффект изобретений и рационализаторских предложений; – экономический эффект от использования приобретенных лицензий и патентов

по результатам их функционирования, а также ресурсный подход и поэтому позволяет получить его полную характеристику, необходимую для обоснованного принятия решений по реализации указанного потенциала, влияющих на эффективность инновационного развития предприятий оборонно-промышленного комплекса [5].

Литература

1. Викулов С.Ф., Хрусталеv Е.Ю. Российский оборонно-промышленный комплекс: финансово-экономический и институциональный анализ // Аудит и финансовый анализ. – 2010. – № 1.
2. Методология и инструментарий управления инновационной деятельностью экономических систем в условиях транснационализации экономики и ее неустойчивого посткризисного развития / Под ред. Батьковского А.М. – М.: МЭСИ, 2010. – 360 с.
3. Волкова В.Н., Денисова А.А. Основы теории систем и системного анализа. – СПб: СПбГУ, 1997. – 167 с.
4. Михайлушкин А.В. Методы оценки инновационного потенциала предприятий. – СПб: СПбГИЭУ, 2005. – 159 с.
5. Караваев И.Е. Анализ научно-технического потенциала оборонного комплекса России и меры по стабилизации оборонного производства / Сборник трудов 29 Всероссийской научно-технической конференции. СВИ РВ. – Серпухов, 2010. – С. 169–173.

pn

Igor E. Karavayev

*Cand. of Econ. Sci., Associate Professor, State Secretary – Deputy Minister,
Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation*

Assessment of the Innovation Potential of Enterprises in the Military Industry

Abstract

The task of the innovative modernization of the enterprises of the Russian military-industrial complex (MIC) has presently become an essential national priority. Its feasibility largely depends on the innovative potential of the MIC enterprises. In the article, methodological principles and tools for assessing the potential in question in modern conditions are analyzed.

Keywords: military-industrial complex, enterprise, innovation potential, methods, criteria, indicators