

## МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Денисов К.А.

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Санкт-Петербург, Россия (191023, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 21), e-mail: 77477k@mail.ru*

---

Проведен анализ подходов к понятию «устойчивое развитие» и предложена его авторская трактовка. Сделан вывод о необходимости взаимного учета устойчивого инновационного и стратегического аспектов развития промышленного предприятия. Предложенный алгоритм формирования стратегии устойчивого инновационного развития промышленного предприятия базируется на использовании различных методов: SWOT-анализ, факторный анализ, метод интегрального показателя, матричный метод и программно-целевой метод. Для определения уровня устойчивости предложено рассчитывать показатель, учитывающий динамическую и статическую устойчивость развития социальной, экономической и экологической сфер промышленного предприятия. Данный показатель рассчитывался на основе информации о возрастном, профессиональном и количественном уровне персонала, производительности труда, уровне инфляции, результативности деятельности предприятия и уровне его негативного воздействия на окружающую среду. Показатель инновационного развития рассчитывался на основе анализа факторов, способствующих инновационному развитию предприятия, и факторов, определяющих уровень инновационного развития предприятия. Программу реализации стратегии предложено разрабатывать с привлечением вузовских центров компетенций.

---

Ключевые слова: промышленность, устойчивое развитие, стратегия развития предприятия, показатели устойчивости.

## METHODS OF FORMING THE INNOVATION SUSTAINABLE STRATEGY OF INDUSTRIAL ENTERPRISE DEVELOPMENT

Denisov K.A.

*Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg, Russia (191023, Saint-Petersburg, Sadovaja street, 21), e-mail: 77477k@mail.ru*

---

We have done the analysis of approaches to the concept of «sustainable development» and offered its author's interpretation. We have made the conclusion about the necessity of mutual consideration of sustainable innovation and strategic aspects of the industrial enterprise development. Proposed algorithm of forming a strategy for sustainable development of innovative industrial enterprise is based on different methods: SWOT-analysis, factor analysis, the method of integral index, matrix method and program-target method. To determine the level of stability we proposed to calculate the index, which takes into account the dynamic and static stability of social, economic and environmental spheres of industrial enterprise. This indicator is calculated on the basis of information on the age, professional and quantitative level of staff productivity, inflation, the impact of the company and the level of its negative impact on the environment. Innovative development index calculated on the basis of analysis of the factors contributing to the development of innovative enterprises and the factors determining the level of innovative development of the enterprise. Implementation of the strategy proposed program developed with the involvement of university centers of excellence.

---

Keywords: industry, sustainable development, enterprise development strategy, sustainability indicators.

Проблемам развития промышленных предприятий посвящено множество трудов отечественных и зарубежных ученых [2; 3; 6]. Это обусловлено тем, что промышленность является ведущей отраслью народного хозяйства, от уровня развития промышленности зависит не только благосостояние регионов и страны в целом, но возможность развития других отраслей. Вопросу устойчивого развития промышленных предприятий в России в последнее время стали уделять самое пристальное внимание в связи с такими факторами, как увеличивающаяся глобальная конкуренция, ухудшающаяся экологическая обстановка,

провозглашенный курс на инновационное развитие экономики, стремление к увеличению доли обрабатывающих производств [1; 3].

**Цель исследования** – разработать алгоритм формирования стратегии устойчивого инновационного развития промышленного предприятия, используя комплекс различных методов.

### **Основная часть исследования**

Понятие «устойчивое развитие», на наш взгляд, должно включать не только динамическую, но и статическую составляющие. В основном устойчивое развитие воспринимается как развитие, позволяющее извлекать различные блага (экологические, экономические, социальные) [5] как в настоящем, так и в будущем, то есть своего рода постоянно пополняемая система. Безусловно, мы согласны с таким подходом. Однако вторую (статическую) составляющую зачастую не принимают в расчет, что является недопустимым упущением, поскольку в устойчивом развитии важен не только принцип воспроизводства, но и принцип сбалансированности развития предприятия как системы, то есть сбалансированного развития ее элементов.

И динамическую и статическую устойчивость развития промышленного предприятия можно достичь с помощью инноваций. Стратегическое планирование в области инноваций – основополагающий элемент устойчивого развития, повышения конкурентоспособности и эффективности деятельности предприятия в рыночных условиях хозяйствования [1]. Под устойчивым инновационным развитием промышленного предприятия мы будем понимать развитие, при котором, благодаря перманентному характеру инновационной составляющей, достигается сбалансированность развития эколого-социально-экономической системы (предприятия) в настоящем и будущем.

В современных условиях развития экономики существует множество эффективных способов и методов формирования стратегий развития: аналитические, опытно-экспериментальные, методы прогнозирования, экономические, социально-психологические, административные и др.). Наиболее перспективными методами, на наш взгляд, являются портфельные (основанные на построении матриц), интуитивные (особенно актуальны в условиях нехватки информации), программно-целевые и методы математического моделирования. На различных этапах формирования стратегии развития промышленного предприятия могут быть использованы разные методы. На рис. 1 представлен алгоритм формирования стратегии устойчивого инновационного развития промышленного предприятия.



Рис. 1. Алгоритм формирования стратегии устойчивого инновационного развития промышленного предприятия.

Рассмотрим предложенные этапы подробнее.

**Целеполагание** является ключевой функцией в управлении: от того, насколько точно, понятно, достижимо и в срок поставлена цель, зависит успех мероприятия. Необходимо различать цель формирования стратегии (зачем необходима стратегия) и цель самой стратегии (чего мы хотим добиться при помощи стратегии).

Обе цели имеют место при формировании стратегии: первая – в начале, вторая – после проведения анализа. Как уже отмечалось, именно объединение стратегических, устойчивых и инновационных аспектов развития промышленного предприятия позволит повысить экономическую, социальную и экологическую эффективность его функционирования, обеспечив тем самым высокий уровень конкурентоспособности отечественной промышленности. При постановке цели, которую мы стремимся достичь реализацией стратегии, необходимо понимание и осознание текущего и желаемого положения объекта с учетом возможностей и имеющихся в распоряжении ресурсов.

Цели формирования стратегии подкрепляются соответствующими **принципами**:

- принцип обоснованности (выделение ресурсов только под четко сформулированные и необходимые цели);
- принцип комплексности (учет и охват всех аспектов развития предприятия);
- принцип адаптации (приспособление к изменениям во внутренней и внешней средах предприятия);
- принцип учета статических и динамических показателей устойчивости развития;
- принцип результативности (получения реального коммерческого эффекта от реализации стратегии развития).

**Анализ потенциала устойчивого развития** промышленного предприятия предлагается определять *методом адаптированного SWOT-анализа* (рис. 2).

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| <b>Экономическая сфера</b> |                |
| Сильные стороны            | Слабые стороны |
| Возможности                | Угрозы         |
| <b>Социальная сфера</b>    |                |
| Сильные стороны            | Слабые стороны |
| Возможности                | Угрозы         |
| <b>Экологическая сфера</b> |                |
| Сильные стороны            | Слабые стороны |
| Возможности                | Угрозы         |

Рис. 2. Анализ потенциала устойчивого развития промышленного предприятия по сферам.

**Анализ потенциала инновационного развития** промышленного предприятия предлагается осуществлять выявлением и *оценкой факторов*, способствующих инновационному развитию, и факторов, характеризующих уровень инновационного развития.

**Уровень устойчивого развития предприятия** определяется *интегральным показателем УР*.

$$УР = УР_{соц} \times УР_{экон} \times УР_{экол} ,$$

где  $УР_{соц}$  - устойчивость развития социальной сферы предприятия;

$УР_{экон}$  - устойчивость развития экономической сферы предприятия;

$УР_{экол}$  - устойчивость развития экологической сферы предприятия.

$$УР_{соц} = \frac{ТР Ч_{сп} \times (1 - Д_{ув})}{ТР В_{ср}}$$

где  $ТР Ч_{сп}$  – темп роста списочной численности работников предприятия;

$Д_{ув}$  - доля работников, уволенных, не проработавших 1 года, в общей численности работников предприятия;

$ТР В_{ср}$  - темп роста показателя среднего возраста работников предприятия.

Смысл данной формулы состоит в следующем: для устойчивого развития необходимо обеспечить такие условия труда, чтобы работникам было комфортно и в результате не наблюдалась ежегодная текучесть кадров. С другой стороны, развивающемуся предприятию необходимы новые кадры, при этом должна присутствовать преемственность поколений, но средний возраст не должен постоянно увеличиваться.

$$УР_{экон} = \frac{ТР ПТ}{УИ},$$

где ТР ПТ – темп роста производительности труда;

УИ - уровень инфляции.

Смысл данной формулы состоит в следующем: для устойчивого развития необходимо индексировать заработную плату работников как минимум на уровень инфляции, а так как темп роста производительности труда должен опережать темп роста заработной платы, получаем, что темп роста производительности труда должен быть не ниже уровня инфляции.

$$УР_{экол} = \frac{ТР Р}{ТР П_{нег}},$$

где ТР Р - темп роста результативности деятельности предприятия (прибыли, рентабельности и др.);

ТР П<sub>нег</sub> - темп роста платы за негативное воздействие на окружающую среду (плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, размещение отходов и др.).

Смысл данной формулы состоит в следующем: для устойчивого развития необходимо следить, чтобы рост результативности деятельности предприятия не происходил за счет увеличения нагрузки на окружающую среду.

Повышения показателей устойчивости развития предприятия можно добиться путем внедрения инноваций. Уровень инновационного развития предприятия предлагается определять *расчетом интегрального показателя* инновационного развития ИР.

$$ИР = 0,6 \times ИР_0 + 0,4 \times ИР_с,$$

где ИР<sub>0</sub> - показатели, отражающие уровень инновационного развития предприятия;

ИР<sub>с</sub> - показатели, способствующие инновационному развитию предприятия.

$$ИР_0 = ИР_1 \times ИР_2 \times ИР_3,$$

$$ИР_с = ИР_4 \times ИР_5,$$

$$ИР_1 = \frac{ТР Р}{ТР (З_{ти} + З_{оуи})},$$

где ТР (З<sub>ти</sub> + З<sub>оуи</sub>) - темп роста затрат на технологические и организационно-управленческие инновации.

$$ИР_2 = \frac{ТР ОИС}{ТР ОФ},$$

где ТР ОИС - темп роста стоимости объектов интеллектуальной собственности предприятия;  
ТР ОФ - темп роста стоимости основных фондов предприятия.

$$ИР_3 = \frac{ТР П_и}{ТР П_о},$$

где ТР П<sub>и</sub> – темп роста объемов инновационной продукции, выпускаемой предприятием;  
ТР П<sub>о</sub> - темп роста объемов продукции (всей), выпускаемой предприятием.

$$ИР_4 = \frac{ТР Д_{пк}}{ТР Д_{уп}},$$

где ТР Д<sub>пк</sub> - темп роста доли управленческого персонала, прошедшего повышение квалификации в общем количестве управленческого персонала;  
ТР Д<sub>уп</sub> – темп роста доли управленческого персонала в общем количестве управленческого персонала.

$$ИР_5 = \frac{ТР З_м}{ТР ФЗП},$$

где ТР З<sub>м</sub> - темп роста затрат на поощрение рационализаторских предложений;  
ТР ФЗП - темп роста фонда заработной платы.

Рассчитав показатели УР и ИР, *матричным методом* определяем положение предприятия и **выбираем соответствующую стратегию развития** (рис. 3).

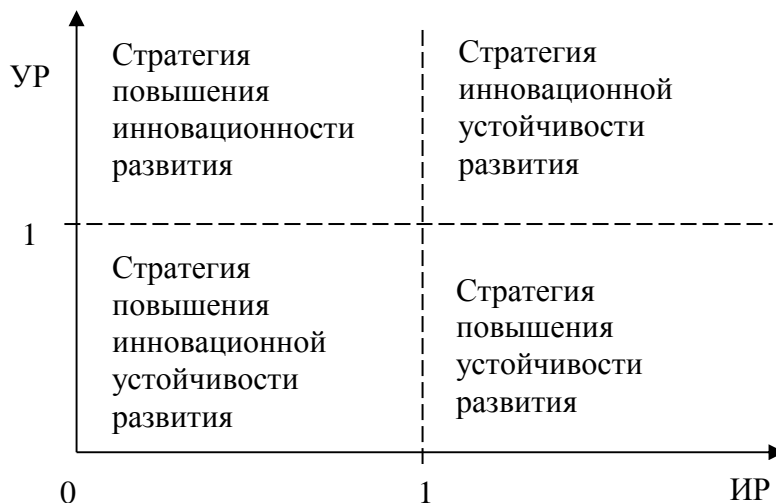


Рис. 3. Матрица определения стратегии развития предприятия.

Далее необходимо разработать **программу реализации** стратегии. Мы поддерживаем идею [4] об организации вузовских центров компетенций, под которыми понимается сосредоточение представителей науки вуза, обладающих профессиональными, практическими и методическими компетенциями в соответствующей области знаний, и

использование их потенциала для разработки плана. Таким образом, *программно-целевым методом* формируется набор мероприятий, позволяющих реализовать соответствующую стратегию.

При **оценке реализации стратегии** происходит сравнение достигнутых результатов с поставленными целями и, если это требуется, внесение корректив на будущее.

### **Заключение**

Предложенный алгоритм и методы позволят сформировать стратегию устойчивого инновационного развития промышленного предприятия, реализация которой будет способствовать повышению конкурентоспособности и улучшению эколого-социально-экономического положения отечественных предприятий.

### **Список литературы**

1. Инновационное развитие промышленных предприятий на основе управления изменениями : монография / Г.А. Краюхин, В.Ф. Ершов, И.В. Ли, В.Б. Фраймович; под ред. Г.А. Краюхина; СПбГИЭУ. – СПб. : СПбГИЭУ, 2011. - 135 с.
2. Колосова Т.В. Обеспечение устойчивого развития предприятия на основе повышения его инновационного потенциала : автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – Н. Новгород, 2011. – 41 с.
3. Методы оценки устойчивости функционирования и развития промышленного предприятия и пути выхода из кризисной ситуации : монография / СПбГИЭУ; под ред. Г.А. Краюхина. – СПб. : СПбГИЭУ, 2010. – 260 с.
4. Прокопенков С.В. Механизм реализации экологической стратегии развития промышленности региона // Российский экономический интернет-журнал. - 2012. - № 3. - С. 274-284.
5. Сидоров И.И. Формирование энерго-логистических основ экономической науки : монография / СПбГИЭУ. - СПб. : СПбГИЭУ, 2012. - 311 с.
6. Яруллина Г.Р. Управление устойчивым экономическим развитием предприятий промышленного комплекса: теория и методология : автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – Казань, 2011. – 47 с.

### **Рецензенты:**

Генкин Б.М., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой управления трудовыми и социальными процессами ФБГОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», г. Санкт-Петербург.

Прокопенков С.В., д.э.н., доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента в машиностроении ФБГОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», г. Санкт-Петербург.