



ISSN 2072-8441

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

<http://elibrary.miu.by/journals!/item.eiup.html>

Опекун, Е.В. Инструменты организационно-экономического механизма инновационного развития предприятия / Е.В. Опекун // Экономика и управление. – 2014. – № 4 (40). – С. 34–37.

ИНСТРУМЕНТЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Е.В. Опекун^а

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

инновационное развитие
предприятия, стратегическая
карта, дорожная карта, уровень
инновационности

АННОТАЦИЯ

В условиях изменяющейся глобальной и внутренней среды ключевым фактором конкурентоспособности промышленных предприятий является эффективное управление его инновационным развитием на основе мониторинга уровня инновационности предприятия, целевых количественных и качественных показателей. В статье предложены новые инструменты организационно-экономического механизма инновационного развития предприятия, построенные на основе современных алгоритмов и методов планирования инновационной деятельности. В качестве таких инструментов предлагается использование стратегических и дорожных карт. Стратегическая карта инновационного развития предприятия разрабатывается на основе системы сбалансированных показателей и результатов оценки уровня инновационности с применением процессно-системных и динамических подходов к управлению. Разработка дорожных карт предусматривает наглядное представление комплекса мероприятий по совершенствованию предприятия – маршрутов развития по основным составляющим стратегии.

СТАТЬЯ ПОСТУПИЛА В РЕДАКЦИЮ

30 октября 2014 г.

WEB

<http://elibrary.miu.by/journals!/item.eiup/issue.40/article.7.html>

TOOLS OF ORGANIZATIONAL-ECONOMIC MECHANISM OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES

A.V. Apiakun^a

KEYWORDS

development of innovative enterprises,
strategic map, road map, the level of
innovativeness

ABSTRACT

Under the conditions of the changing global and internal environment the key factor of enterprise competitiveness is the effective management of its innovative development based on monitoring the enterprise innovativeness level, targeted quantitative and qualitative indicators. The purpose of the article –offer the new tools of organizational-economic mechanism of enterprise innovative development based on modern algorithms and methods of planning innovation. As these tools offer the use of strategic and road maps. Strategic map of enterprise innovative development is developed according to the results of development of a balanced score card based on the use of process-systemic and dynamic approach of modern management techniques. Developing road-maps provide a visual representation of the complex activities to improve the enterprise – on the routes of the main components of the strategy.

RECEIVED

October 30, 2014

WEB

<http://elibrary.miu.by/journals!/item.eiup/issue.40/article.7.html>

^а Опекун Елена Владимировна, методист научно-исследовательской части учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
Apiakun Alena, methodist in the Scientific Research Department at Yanka Kupala State University of Grodno
opekoun@grsu.by

Введение

Устойчивое социально-экономическое развитие страны зависит от уровня конкурентоспособности промышленных предприятий, так как именно отрасль промышленного производства дает наибольший вклад в ВВП — более 25 % [1]. В условиях изменяющейся внешней и внутренней среды ключевым фактором конкурентоспособности промышленных предприятий является их инновационная активность, определяемая как «постоянное поддержание производительности труда на более высоком, чем у конкурентов, уровне, используя непрерывный процесс приобретения и внедрения инноваций» [2] и достижение необходимого уровня инновационного развития.

Необходимо отметить, что наибольшую долю затрат предприятий на инновационную деятельность составляет приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями, — в среднем за три последних года 65,5 %, а на приобретение новых и высоких технологий — 0,43 %, на обучение и подготовку персонала, связанные с технологическими инновациями — 0,07 %, т.е. большая часть средств направляется на развитие основного капитала [3]. Уровень же инновационного развития предприятия зависит от качества всех сфер инновационной деятельности: технологической, финансовой, кадровой, научной, маркетинговой, а также от качества системы управления на основе стратегического и операционного планирования как основы деятельности предприятия. Под планом в данном случае подразумеваются не характеристики процессов экономической деятельности предприятия, такие как объемы продаж, рентабельность и т.д., а система мероприятий по развитию предприятия.

Объектом исследования является инновационное развитие предприятия. Предмет исследования — организационно-экономический механизм инновационного развития предприятия.

Теоретической и методологической основой исследования послужили результаты исследований отечественных и зарубежных ученых по проблемам инновационного развития субъектов хозяйствования, нормативно-правовые акты, а также такие методы исследования, как обобщение, логический метод, анализ, синтез, системный подход.

1. Современные методы повышения эффективности управления

В настоящее время разработаны различные методы повышения эффективности управления субъектами хозяйствования, на основании которых предполагается разработать инструменты управления инновационным развитием предприятия.

Стандарты ISO — семейство международных стандартов, в том числе регламентирующих построение и функционирование систем менеджмента качества, информационных систем, систем охраны окружающей среды и т.д. [4]. Применение основных принципов системы менеджмента качества к управлению инновационным развитием позволит разработать современный организационно-экономический механизм такой деятельности.

Руководство Осло (Oslo Manual) представляет рамочные условия, включая концепции, определения и методологии, позволяющие исследовать показатели инновационного процесса [5].

Модель Стивена Кляйна (Stephen Kline's Chain — Linked Model) — модель нелинейного инновационного процес-

са, акцентирующая внимание на социотехнической природе производства и технологий и необходимости рассматривать их в качестве сложной системы, подразумевающая множество возможных «маршрутов» инновационного процесса с возникновением многочисленных обратных связей [6].

Концепция внешнеориентированной стратегии — концепция ориентации на заинтересованные стороны бизнеса: критерием успешности бизнеса и его стратегического развития является полнота удовлетворения всех заинтересованных в его деятельности сторон [7].

БСИГМА (SIX SIGMA) — методология управления качеством, которая ориентирована на контроль процесса в пределах стандартных отклонений и определение факторов качества [8].

Цикл Деминга, PDCA (Plan, Do, Check, Act), — циклический повторяющийся процесс принятия решения, используемый в управлении процессами. Данный подход декларирует наличие четырех фаз управления: планирование, исполнение, контроль, корректирующее воздействие, цикличное выполнение которых является ядром процесса непрерывного улучшения качества [9].

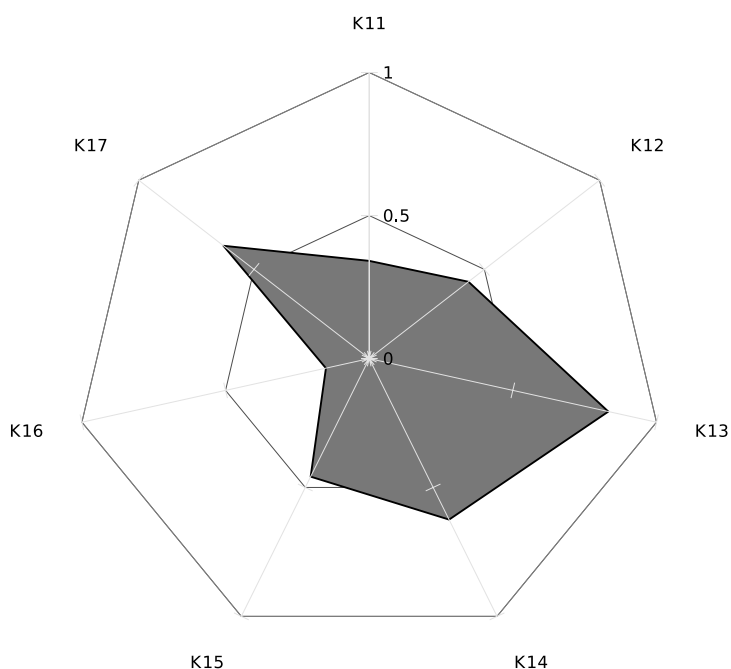
BSC (Balanced Scorecard) — система сбалансированных показателей (ССП), методика стратегического управления по ключевым показателям бизнеса, подразумевает построение иерархии целей организации в четырех составляющих стратегии: финансы; клиенты; внутренние процессы; обучение и рост. Особенность подхода заключается в учете взаимного влияния этих составляющих [10].

Индикативное управление предприятием представляет собой процесс, при котором управленческие решения принимаются на основе анализа складывающейся ситуации путем выявления направленности развития исследуемого процесса. При этом индикаторы, лежащие в основе индикативного управления, позволяют наглядно отобразить изменения, протекающие внутри объекта управления [11].

Однако эти методы позволяют оценить предприятие только с позиций статической модели, т.е. текущего состояния развития, а анализ динамики изменения состояния развития позволяет получить информацию о том, что предприятие предпринимает (обновление инновационного потенциала, совершенствование инновационных процессов в результате внедрения новых видов оборудования, технологий, управленческих решений и т.д.) для развития инновационной деятельности и как это влияет на эффективность экономической деятельности. Сравнивая показатели отчетных периодов, можно наблюдать динамику инновационности предприятия и в случае отрицательной динамики экономической деятельности в области инноваций принять меры для вывода предприятия из такого состояния. Оценка уровня инновационного развития (ИР) является исходным этапом в процессе разработки стратегий ИР предприятия.

2. Стратегическая карта инновационного развития

Стратегия ИР определяет путь предприятия от миссии до конкретных стратегических задач, постоянно развивается, чтобы отвечать изменяющимся условиям внешней среды и внутренним возможностям, и может быть представлена в виде стратегической карты, разработанной на основе системы сбалансированных показателей [10] и результатов количественной оценки

Рисунок 1 — Состояние инновационного развития по i -му фактору

состояния ИР, т.е. инновационности, в конкретный момент времени, выполненной с применением процессно-системного и динамического подходов. На основе статистических данных оценивается степень влияния эффективности функционирования производственной, кадровой, управленческой, интеллектуальной, информационной, финансовой, маркетинговой и экологической подсистем предприятия (факторов ИР) на инновационную деятельность и ее результаты. Для этого устанавливается набор показателей K_{ij} , характеризующих эффективность деятельности по каждому фактору,

$$K_{ij} = \frac{O_{ij}}{I_{ij}}, \quad (1)$$

где $i = 1, n$ — число факторов,

$j = 1, m$ — число оцениваемых показателей фактора,

I_{ij} — ресурсный показатель (вход) подсистемы,
 O_{ij} — результатный показатель (выход) подсистемы.
 Эффективность деятельности за период t исследуется при помощи индекса:

$$K_{ij}^{cp} = \sqrt[t-1]{\prod_1^{t-1} \frac{K_{t+1j+1}}{K_{tj}}} \quad (2)$$

Проекция уровня инновационности по i -му фактору наглядно представляется с помощью радарной диаграммы (рисунок 1), отображающей сильные и слабые стороны составляющих исследуемого фактора инновационного развития предприятия.

При построении стратегической карты на основании анализа факторов инновационного развития в качестве базовых величин сравнения могут выступать соответствующие показатели конкурентов, отрасли, региона и другие в зависимости от поставленных целей. По результатам оценки состояния ИР предприятия на основе видения руководства определяются финансовые цели и ориентиры, мероприятия по усовершенствованию внутренних бизнес-процессов (разработка новой про-

дукции, повышение качества обслуживания, повышение производительности и т.д.), которые необходимо реализовать для создания качественного предложения потребителю и достижения желательных для предприятия финансовых результатов [10]. Основные составляющие стратегической карты:

финансовая — описывает, как финансовые результаты предприятия улучшаются посредством роста доходов и производительности;

клиентская — демонстрирует создание потребительской ценности и измеряет удовлетворенность клиентов, сохранение и расширение клиентской базы, прибыльность клиента, долю в бизнесе;

внутренняя — описываются и измеряются внутренние бизнес-процессы — инструменты создания стоимости;

обучение и развитие — описывает организационные нематериальные активы и их стратегическую роль, а именно человеческий, информационный и организационный капитал.

Стратегическая карта — наглядное изображение стратегии, архитектуры причин и следствий — показывает, как интегрированные цели составляющих складываются в единую стратегию, и позволяет предприятию четко определить цель и процесс создания стоимости относительно как краткосрочных, так и долгосрочных периодов. Реализация стратегии осуществляется одновременно по взаимодополняющим друг друга направлениям при инвестировании средств в каждое из них [11], а эффективность использования и внедрения стратегических карт определяется на основе оценки состояния ИР предприятия в определенный момент времени и зависит от механизма ее реализации, который может быть наглядно описан при помощи дорожной карты.

3. Дорожная карта инновационного развития

Дорожная карта инновационного развития представляет собой документ, который содержит пошаговый сценарий достижения цели и развития предприятия в виде маршрутов развития по основным направлениям

деятельности — рынок, продукты, технологии, конкуренты — на основе координации всех сфер экономической деятельности предприятия. Дорожные карты помогают сконцентрировать внимание руководителя на долгосрочном планировании, улучшают взаимосвязи всех процессов, обеспечивают информацией и инструментами контроля для принятия эффективных решений [12] по управлению инновационным развитием предприятия благодаря эффективному распределению ресурсов и выявлению необходимых процессов, новых возможностей для предприятия, а также рисков, которые необходимо устранить для выработки конкурентных и реальных целей и планов инновационного развития. Дорожное картирование позволяет оценить риски и предусмотреть альтернативные пути развития, организовать взаимодействие сторон, заинтересованных в достижении цели, запланировать последовательные, взаимосвязанные и возможные действия этих объектов в рамках реализации единого пошагового сценария. Главной особенностью дорожных карт в отличие от традиционных планов мероприятий является то, что они должны предусматривать вариативность путей развития и наличие альтернативных мероприятий в зависимости от природы рисков, неизбежно возникающих при инновационном развитии предприятия [13]. Необходимым условием эффективной реализации дорожной карты инновационного развития является постоянный мониторинг его состояния с целью корректировки маршрута развития в соответствии с изменяющимися условиями.

Заключение

Таким образом, инновационное развитие предприятия обеспечивается эффективной реализацией инновационной стратегии, текущего планирования и контроля. В зависимости от состояния инновационного развития предприятия и окружающей среды стратегические и оперативные планы должны корректироваться, что и отражается в стратегической и дорожной карте. С целью эффективного управления инновационным развитием предприятия на основе современных алгоритмов и методов планирования инновационной деятельности в качестве исходного этапа осуществляют оценку состояния его инновационного развития, которую также используют и на этапе контроля реализации стратегии.

Стратегическая карта описывает логику стратегии, показывая важнейшие внутренние процессы, которые создают стоимость, и определяет нематериальные активы, необходимые для их поддержки. Стратегическое картирование переводит цели стратегической карты в показатели и конкретные задачи, для достижения и решения которых предприятие должно выполнять мероприятия по реализации стратегии на основе дорожной карты инновационного развития — комплекса альтернативных планов достижения цели развития предприятия в виде маршрутов развития по основным направлениям деятельности.

Предложенные подходы к управлению инновационным развитием предприятия — оценка состояния инновационного развития, стратегическое и дорожное картирование — позволят предприятиям обеспечить корреляцию стратегического и оперативного планирования инновационного развития и согласованности интересов объектов и субъектов инновационного

процесса с целью повышения социальной, коммерческой эффективности и конкурентоспособности промышленных предприятий.

Литература / References

1. Национальная страница сводных данных [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — Минск, 1998—2014. — Режим доступа: http://belstat.gov.by/ssrd-mvf/ssrd-mvf_2/natsionalnaya-stranitsa-svodnyh-dannyh. — Дата доступа: 20.09.2014
2. Natsionalnaya stranitsa svodnykh dannyykh [Elektronnyy resurs] / Natsionalnyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus. — Minsk, 1998—2014. — Mode of access: http://belstat.gov.by/ssrd-mvf/ssrd-mvf_2/natsionalnaya-stranitsa-svodnyh-dannyh. — Date of access: 20.09.2014.
3. Wakelin, K. Innovation and Export Behavior at the Firm Level / K. Wakelin // Research Policy, 26. — 1998. — 829—841 p.
4. Основные показатели инновационной деятельности организаций промышленности [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — Минск, 1998—2014. — Режим доступа: http://belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/otrasli-statistiki/nauka-i-innovatsii/osnovnye-pokazateli-osnovnye-pokazateli-za-period-s-__-po-___gody/osnovnye-pokazateli-innovatsionnoi-deyatelnosti-organizatsii-promyshlennosti. — Дата доступа: 20.09.2014
5. Osnovnye pokazateli innovatsionnoy deyatelnosti organizatsiy promyshlennosti [Elektronnyy resurs] / Natsionalnyy statisticheskiy komitet Respubliki Belarus. — Minsk, 1998—2014. — Mode of access: <http://belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/otrasli-statistiki/nauka-i-innovatsii/osnovnye-pokazateli-innovatsionnoi-deyatelnosti-organizatsii-promyshlennosti>. — Date of access: 20.09.2014.
6. Freely available Standarts [Electronic resource] / ISO Central Secretariat. — Mode of access: <http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/index.html>. — Date of access: 1st of October, 2014.
7. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Третье издание. — Москва, 2010. — 107 с.
8. Rukovodstvo Oslo. Rekomendatsii po sboru i analizu dannyykh po innovatsiyam. Tretye izdaniye. — Moscow, 2010. — 107 p.
9. Наруков, В.В. Управление технологическим переоснащением производства: инновационный аспект: дис. канд. эконом. наук: 08.00.05 / В.В. Наруков. — Москва, 2010. — 150 с.
10. Narukov, V.V. Upravleniye tekhnologicheskim pereosnashcheniyem proizvodstva: innovatsionnyy aspekt: dis. kand. ekonom. nauk: 08.00.05 / V.V. Narukov. — Moscow, 2010. — 150 p.
11. Попов, С.А. От теории стейкхолдеров — к реализации концепции общих ценностей / С.А. Попов, Л.Л. Фомина // Российское предпринимательство. — 2013. — № 2 (224). — С. 60—65.
12. Popov, S.A. Ot teorii steykholderov — k realizatsii kontseptsii obshchikh tseinnostey / S.A. Popov, L.L. Fomina // Rossiyskoye predprinimatelstvo. — 2013. — № 2 (224). — P. 60—65.
13. George, M. Using DMAIC to improve speed, quality, and cost / M. George, D. Rowlands, M. Price, J. Maxey // The Lean Six Sigma Pocket Toolbook: A Quick Reference Guide to Nearly 100 Tools for Improving Process Quality, Speed, and Complexity. — N.Y.: McGraw-Hill, 2005. — P. 1—26.
14. Королев, В.А. Основы системно-процессной теории устройства и жизнедеятельности организаций / В.А. Королев, Н.П. Стариков // Менеджмент и менеджеры. — 2007. — № 11. — С. 14—25.
15. Korolev, V.A. Osnovy sistemno-protsessnoy teorii ustroystva i zhiznedeyatel'nosti organizatsiy / V.A. Korolev, N.P. Starikov // Menedzhment i menedzher. — 2007. — № 11. — P. 14—25.
16. Каплан Роберт С, Нортон Дейвид П. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. — 512 с.
17. Kaplan Robert S, Norton Deyvid P. Strategicheskiye karty. Transformatsiya nematerialnykh aktivov v materialnyye rezultaty / Per. s angl. — M.: ZAO «Olimp-Biznes», 2005. — 512 p.
18. Сироткина, Н.В. Индикативное управление промышленными предприятиями в инновационной среде: теория, методология, практика: дис. д. эконом. наук: 08.00.05 / Сироткина Н.В. — Воронеж, 2008. — 342 л.
19. Sirotkina, N.V. Indikativnoye upravleniye promyshlennymi predpriyatiyami v innovatsionnoy srede: teoriya, metodologiya, praktika: dis. d. ekonom. nauk: 08.00.05 / Sirotkina N.V. — Voronezh, 2008. — 342 p.
20. Селиверстов, В.Е. Формирование многоуровневой системы стратегического планирования: методология, инструменты, институты / В.Е. Селиверстов // Регион: экономика и социология, 2009. — № 2. — С. 207—218.
21. Seliverstov, V.Y. Formirovaniye mnogourovnevnoy sistemy strategicheskogo planirovaniya: metodologiya, instrumenty, instituty / V.Y. Seliverstov // Region: ekonomika i sotsiologiya, 2009. — № 2. — S. 207—218.
22. Бармута, К.А. Управление эффективным развитием промышленных предприятий в условиях освоения инноваций: теория, методология, практика: дис. канд. эконом. наук: 08.00.05 / К.А. Бармута — Москва, 2010. — 169 с.
23. Barmuta, K.A. Upravleniye effektivnym razvitiyem promyshlennykh predpriyatiy v usloviyakh osvoyeniya innovatsiy: teoriya, metodologiya, praktika: dis. kand. ekonom. nauk: 08.00.05 / K.A. Barmuta — Moscow, 2010. — 169 p.