УДК 338.001.36

DOI: http://dx.doi.org/10.20914/2310-1202-2016-1-267-271

Соискатель И.А. Гончарова,

(Воронеж. гос. ун-т. инж. технол.) кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга. тел. (473) 255–37–82

E-mail: lubimayalady@mail.ru

Applicant I.A. Goncharova,

(Voronezh state university of engineering technologies) Department of economic security and financial monitoring, phone (473) 255–37–82

E-mail: lubimayalady@mail.ru

Концепция оценки и активизации уровня инновационного состояния промышленных предприятий

Concept assessment and revitalization the level of innovation state of industrial enterprises

Реферат. Для решения актуальной задачи определения приоритетных направлений и мероприятий по инновационному развитию промышленного предприятия необходима разработка соответствующих научных подходов и концепций. Предложенная автором концепция оценки и активизации инновационного состояния предполагает формирование обоснованных рекомендаций по стимулированию уровня инновационного состояния промышленного предприятия на основе комплекса последовательно осуществляемых действий в рамках трёх основных блоков. Блок I «Анализ предпосылок для оценки и стимулирования уровня инновационного состояния предприятия» является вводным и предназначен для определения вводных параметров проводимой оценки. В рамках блока II «Определение внутреннего состояния предприятия» для оценки уровня инновационного состояния на микроуровне разработана посредством аналогий между физическими и экономическими величинами соответствующая система показателей Важным этапом блока II является анализ внутриотраслевого инновационного состояния, который выполняется с помощью разработанной автором системы сравнительной оценки уровня инновационного состояния промышленного предприятия. Указанная система позволяет оперативно определить уровень инновационного состояния предприятия и на основании приемлемых значений критериев сформировать основные направления перспективного развития. В основу данной системы положен метод Дельфи с параллельной оценкой анализируемой и эталонной организации. Формирование индикаторов и показателей уровня инновационного состояния анализируемой и эталонной организации производится при помощи математических линейных регрессий, в результате чего определяется коэффициент сравнения уровня инновационного состояния анализируемой и эталонной организаций. Итоговые выводы и комплекс соответствующих практических рекомендаций по стимулированию уровня инновационного состояния анализируемого предприятия определяются в рамках блока III с учётом оценки степени влияния внешних факторов и сторонних организаций на уровень инновационного развития.

Summary. Development of the corresponding scientific approaches and concepts is necessary for the solution of an actual problem of definition of the priority directions and actions for innovative development of the industrial enterprise. The concept of an assessment and activization of an innovative state offered by the author assumes formation of reasonable recommendations about stimulation of level of an innovative condition of the industrial enterprise on the basis of a complex of consistently carried out actions within three main units. The block I «Analysis of prerequisites for an assessment and stimulation of level of an innovative condition of the enterprise» is introduction and is intended for determination of introduction parameters of the carried-out assessment. Within the block II «Definition of internal state of the enterprise» the relevant system of indicators is developed for an assessment of level of an innovative state at the microlevel by means of analogies between physical and economic quantities. Important stage of the block II is the analysis of an intra-branch innovative state which is made by means of the system of a comparative assessment of level of an innovative condition of the industrial enterprise developed by the author. The specified system allows to determine quickly the level of an innovative condition of the enterprise and on the basis of low values of criteria to create the main directions of perspective development. The method of Delfi with a parallel assessment of the analyzed and reference organization is the basis for this system. Formation of indicators and indicators of level of an innovative condition of the analyzed and reference organization is made by means of mathematical linear regressions therefore the coefficient of comparison of level of an innovative condition of the analyzed and reference organizations is defined. Total conclusions and complex of the corresponding practical recommendations about stimulation of level of an innovative condition of the analyzed enterprise are defined within the block III taking into account an assessment of extent of influence of external factors and the third-party organizations on the level of innovative development.

Ключевые слова: уровень инновационного состояния, методы оценки и активизации.

Keywords: the level of innovation of the state, methods of evaluation and enhance.

© Гончарова И.А., 2016

For cite

Гончарова И.А. Концепция оценки и активизации уровня инновационного состояния промышленных предприятий// Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2016. №1. С. 267-271. doi:10.20914/2310-1202-2016-1-267-271.

Для цитирования

Goncharova I.A. Concept assessment and revitalization the level of innovation state of industrial enterprises. *Vestnik voronezhskogo gosudar-stvennogo universiteta inzhenernyh tekhnologij* [Proceedings of the Voronezh state university of engineering technologies]. 2016, no. 1, pp. 267-271. (In Russ.). doi: 10.20914/2310-1202-2016-1-267-271.

В настоящее время инновационное состояние предприятий занимает одно из основных направлений в развитии отраслей промышленности. Способы определения уровня инновационного состояния и стимулирования инновационной активности разрабатываются многими авторами, однако существующие методики имеют, главным образом, точечный характер. При совместном использовании нескольких методик одновременно во многих случаях возникают сложности, обусловленные дублированием ряда функций. В связи с этим возникла потребность в формировании оценочной системы, позволяющей осуществлять детальный анализ инновационного состояния промышленного предприятия с определением уровня инновационного состояния и предложение рекомендаций, связанных с повышением уровня инновационного состояния.

Автором предложена концепция оценки и активизации уровня инновационного состояния промышленного предприятия, учитывающая основные задачи, стоящие перед предприятием в условиях инновационного развития. Структура концепции представлена на рисунке 1. Структура состоит из трех основных блоков. Блок I является вводным. В него входят блоки 1 и 2 предпосылки, а также формирование целей и задач для оценки и стимулирования уровня инновационного состояния промышленного предприятия. После определения вводных параметров концепция предусматривает переход к следующему, основному блоку II, согласно которому промышленное предприятие подвергается оценке как своего внутреннего, и внутриотраслевого состояния.

Для оценки уровня инновационного состояния на микроуровне, автором с учетом положений эконофизики разработана система показателей, а также проведены аналогии между физическими и экономическими величинами (таблица 1).

Таблица 1 Аналогия между физическими и инновационно-экономическими показателями

Физико-	Инновационно-
математические	экономические
показатели	показатели
Путь – х	Инновационный потенциал, ІР
Время, t	Время, t
Скорость, U	Инновационная активность или пассивность, IA
Ускорение, А	Коэффициент изменения инновационного состояния промышленного предприятия, k_{ia}

Стандартное отношение пути ко времени работает только в равномерном движении, т.е движении в котором за равные промежутки времени тело проходит равное расстояние. В жизни практически не бывает таких ситуации в связи с этим используется понятие мгновенной скорости, т.е. это скорость которая определяется в данный период времени при данных условиях. Ускорение характеризует быстроту изменения и направления мгновенной скорости. Мы можем говорить о скорости изменения любых наблюдаемых объектов - например, физической величины или экономического индикатора. Производная как раз служит обобщением понятия мгновенной скорости Производная функции f (x) в точке x – это предел отношения приращения функции к приращению аргумента, когда приращение аргумента стремится к нулю. Можно сказать, что производная - это мгновенная скорость изменения функции. Скорость тела характеризует быстроту изменения его координаты.

Для оценки всех видов возможных ресурсов, с целью инновационного развития промышленного предприятия авторами был произведен анализ балансовой отчетности, и выявлены строки, являющиеся основополагающими на оценки уровень инновационного состояния промышленного предприятия. Проведенный анализ экономического термина «инновационный потенциал» свидетельствует о том, что разделяют явный (наличный, статический) и скрытый (возможный, динамический) инновационный потенциал. При этом явный – характеризует те ресурсы и способы их использования, которыми располагает предприятие в определенный отрезок времени и в конкретной ситуации. Скрытый - характеризует неиспользуемую перспективу, заложенную в ресурсах, т.е. существующие возможности.

В связи с этим, инновационный потенциал IP можно охарактеризовать как совокупность определенных нами показателей:

$$IP = I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5, \tag{1}$$

где I_1 , I_2 , I_3 , I_4 , I_5 - это показатели, характеризующие основные балансовые строки.

Согласно эконофизическим аналогиям, основной характеристикой изменения инновационного потенциала предприятия с течением времени является инновационная активность и пассивность предприятия, которая рассчитывается по формуле (2):

$$IA = \frac{dIP}{dt} \cdot \frac{dIP}{dt} = \frac{IP_n - IP_{n-1}}{t_n - t_{n-1}}$$
 (2)

Уровень инновационного состояния промышленного предприятия характеризуется коэффициентом имения инновационного состояния k_{ia} :

$$k_{ia} = \frac{dIA}{dt} = \frac{IA_n - IA_{n-1}}{t_n - t_{n-1}}$$
 (3)

Данная методика оценки уровня инновационного состояния промышленного предприятия:

- 1) включает основные характеристики инновационного состояния промышленного предприятия, влияющие на его инновационное развитие;
- 2) определяет темп изменения уровня инновационного состояния промышленного предприятия, на основе оценки интенсивности изменения основные характеристики инновационного состояния промышленного предприятия;
- 3) проводя анализ уровня инновационного состояния промышленного предприятия на внутреннем уровне (микроуровне), определяется наличие первоначальных проблем, возникающих на этапе определенном временном инновационного развития.

В рамках блока II проводится анализ внутреотраслевого инновационного состояния с использованием разработанной автором системы сравнительной оценки уровня инновационного состояния промышленного предприятия, с помощью которой можно оперативно определить уровень инновационного состояния предприятия и на основании приемлемых (низких) значений критериев сформировать основные направления развития.

В основу данной системы положен метод Дельфи с параллельной оценкой анализируемой и эталонной организации. Анкета представляется в виде таблицы сгруппированных критериев соответствующим индикаторам. Эксперты, оценивая анализируемую организацию, ставят баллы от 1 до 5. (1-очень плохо, 2-плохо, 3-удовлетварительно, 4-хорошо, 5-отлично). Затем при помощи математичелинейных регрессий производится формирование индикаторов, показателей уровня инновационного состояния анализируемой и эталонной организации, на основе которых формируется коэффициент сравнения. В зависимости от значения коэффициент определяется соответствующий уровень инновационного состояния организации. Так, если $k \le 30$ %, то уровень инновационного

состояния организации оценивается как низкий, если 30 % < k < 60%, то уровень инновационного состояния организации оценивается как удовлетворительный, если 60 % < k < 90%, то уровень инновационного состояния организации оценивается как приемлемый, а при $k \ge 90 \%$ уровень инновационного состояния организации считается высокий.

К преимуществам предлагаемой системы оценки уровня инновационного состояния предприятия относятся следующие:

- 1) исходными данными для системы являются большое количество актуальных и важных критериев, которые сгруппированы по соответствующим индикаторам, касающимся всех основных сторон организации;
- 2) данная система базируется на оценке доступных для каждого предприятия универсальных критериев;
- 3) использованный метод Дельфи дает независимую оценку критериев, которые являются исходными данными для анализа;
- система основана на сравнительном анализе двух организаций, тем самым раскрывая реальный уровень организации в соответствующей пищевой отрасли;
- 5) согласно итогам расчета по значению коэффициента сравнения и критериев можно сделать быстрый и объективный вывод о наиболее уязвимых сторонах организации.

Заключительный блок III предполагает оценку степени влияния внешних факторов и сторонних организаций на уровень инновационного развития предприятия, а также формирование итоговых выводов и рекомендаций для стимулирования его состояния.

На основе детальной оценки уровня инновационного состояния промышленного предприятия, а также с учетом внешних факторов, влияющих на инновационного состояние, возможно формирование стратегической программы инновационного разви-Для определения основных задач и направлений инновационного развития важно точно знать финансовое состояние предприятия и темпы его роста. После постановки всех задач следует поиск финансовых источников для реализации инновационного развития. Одним из основных блоком механизма стимулирования уровня инновационного развития предприятия является многоуровневая поддержка государства.

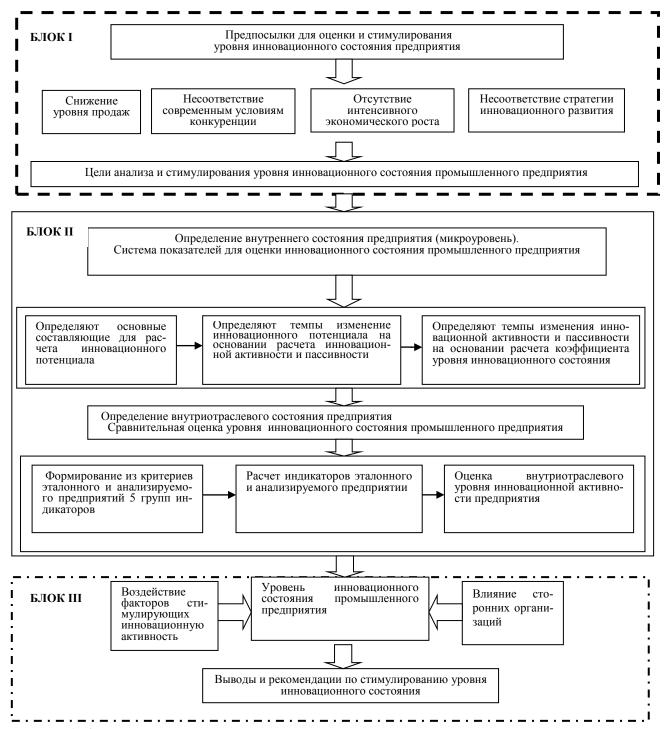


Рисунок 1. Концепция оценки и активизации уровня инновационного состояния промышленного предприятия

Таким образом, разработанная концепция оценки и активизации инновационного состояния промышленного предприятия дает возможность:

- произвести детальную оценку уровня инновационного состояния предприятия на микроуровне;
- выявить темпы изменения основных характеристик инновационного состояния предприятия;
- согласно разработанной системе определить внутриотраслевое состояние предприятия;
- определить минимально развитые структурные единицы;
- применить разработанные практические рекомендации и мероприятия для улучшения уровня инновационного состояния предприятия;
- использовать возможные источники финансирования, исходя из государственночастного партнерства.

Повышение инновационной активности предприятий возможно не только за счет вложения денежные средств, но и при активном участии в организационных мероприятиях, связанных с консультационными и коммуникативными площадками инновационного

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Козлов А.А. Государственно частное партнерство: сущность, классификация // Журнал Управления экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 3. С. 37–55.
- 2 Полозова А.Н. Инструменты управления развитием промышленных организаций // Российское предпринимательство. 2010. Т. 3. № 7–1. С. 36–42.
- 3 Саликов Ю.А. Системнофункциональное развитие менеджмента промышленных предприятий и его инструментария: автореф. дис... докт. экон. наук. Воронеж: ВГТА, 2008. 48 с.
- 4 Гончарова И.А. Система сравнительной оценки уровня инновационного состояния промышленного предприятия // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2015. Т. 3. № 3. С. 217–224.
- 5 Салимов Л.Н. Сущность инвестиционной активности и её значение в управлении региональной экономикой // Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. 2012. Т. 3. № 9. С. 83–88.

развития. К числу площадок, эффективно способствующих кардинальному повышению, относятся специализированные технологические платформы, которые обеспечивают научную, методическую и практическую базу для инновационного развития промышленного бизнеса.

REFERENCES

- 1 Kozlov A.A. State private partnership: essence, classification. *Zhurnal Upravleniya ekonomicheskimi sistemami: elektronnyy nauchnyy zhurnal* [Management Journal economies], 2012, no. 3, pp. 37–55 (In Russ.).
- 2 Polozova A.N. Management tools the development of industrial organizations. *Rossiyskoe predprinimatel'stvo* [Russian entrepreneurship], 2010, vol 3, no. 7–1, pp. 36–42 (In Russ.).
- 3 Salikov Yu. A. Sistemno-funktsional'noe razvitie menedzhmenta promyshlennykh predpriyatiy i ego instrumentariya. Avtoref. dis. dokt. ekon. nauk [Systemic-functional development management of industrial enterprises and its tools. Abstr. diss. doc. econ. sci.]. Voronezh, 2008. 48 p. (In Russ.).
- 4 Goncharova I.A. System of a comparative assessment of innovation performance of industrial enterprises. *Vestnik VGUIT*. [Proceedings of VSUET], 2015, vo. 3, no. 3, pp. 217–224 (In Russ.).
- 5 Salimov L.N. The essence of investment activity and its importance in the regional economy management. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika* [Bulletin of the Chelyabinsk State University. Economy], 2012, vol. 3, no. 9, pp. 83–88. (In Russ.).