МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

Жайворон Е. В.

аспирант, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Россия), 197101, Россия, г. Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, д.49, zhaivoron.e.v@mail.ru

УДК 65.001.76
ББК 65.291.551-21

Цель. Формирование информационной базы для модели управления инновационной активностью хозяйствующего субъекта.

Методы. Проанализированы подходы к определению понятия «управление», систематизированы основные признаки и принципы процесса управления применительно к инновационной активности. В ходе выполнения проекта были использованы общенаучные методы познания, включая анализ и синтез объектов исследования, обобщение, систематизацию и группировку, сравнение, формальную логику и другие.

Результаты. В ходе исследования была предложена модель управления инновационной активностью хозяйствующего субъекта. В основе модели управления лежит проведение корреляционно-регрессионного анализа с целью выявления зависимости между результирующим показателем экономического развития хозяйствующего субъекта и факторными признаками, характеризующими частные характеристики инновационной активности хозяйствующего субъекта.

Научная новизна. Сформирована модель управления инновационной активностью хозяйствующего субъекта с учетом фактора, характеризующего уровень его экономического развития.

Ключевые слова: инновационная активность; управление инновационной активностью; факторы управления инновационной активностью; модель управления инновационной активностью.

INFORMATION BASE FOR DEVELOPING THE MODEL OF INNOVATIVE ACTIVITY MANAGEMENT OF AN ECONOMIC ENTITY

Zhaivoron E. V.

post-graduate student, St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics (Russia), 49 Kronverksky pr., St. Petersburg, Russia, 197101, zhaivoron.e.v@mail.ru

Purpose. To develop the information base for the model of innovative activity management of an economic entity.

Methods. Approaches to define the concept of "management" are analyzed, main features and management process principles in relation to innovative activity are classified. In the framework of the project general scientific methods of perception, including the analysis and synthesis of the research objects, generalization, systematization and grouping, comparison, formal logic, and others have been used.

© Жайворон Е. В., 2017

Results. In the course of the research a model for managing the innovation activity of an economic entity was proposed. The basis of the management model is formed through the correlation-regression analysis aimed at revealing the dependence between the resulting index of economic development of the entity and factors featuring particular characteristics of innovative activity of an economic entity.

Scientific novelty. The model of innovative activity management of an economic entity considering the factor characterizing its economic development level is developed.

Key words: innovative activity, innovative activity management, factors of innovative activity management, innovation activity management model.

В современных экономических условиях возрастает роль обеспечения эффективности производственных, управленческих, финансовых и других процессов, улучшения качества выпускаемой продукции (услуг), определяющих конкурентоспособность хозяйствующего субъекта, а, следовательно, его устойчивое финансовое состояние и успех на рынке. Получение конкурентных преимуществ напрямую зависит от степени интенсивности деятельности хозяйствующего субъекта по созданию и внедрению новшеств. Другими словами, хозяйствующие субъекты должны быть инновационно активными. Оценка уровня инновационной активности хозяйствующего субъекта позволит судить об уровне его конкурентоспособности и перспективах дальнейшего развития. В свою очередь, грамотное управление инновационной активностью позволит хозяйствующему субъекту добиться улучшения своих экономических показателей и получить дополнительные конкурентные преимущества.

В связи с этим становится актуальной задача по разработке модели управления инновационной активностью, применение которой позволит хозяйствующему субъекту не только повысить уровень инновационной активности и отдельных локальных ее показателей, но и улучшить экономические показатели. Начальным этапом по разработке модели управления является создание информационной базы, которая позволит добиться разработки наиболее эффективной и значимой модели.

В современных экономических условиях процесс управления инновационной активностью характеризуется высоким уровнем нестабильности и изменчивости элементов рыночного механизма, а также высоким уровнем риска. На данный момент в России нет четко структурированной и экономически эффективной системы управления параметрами инновационного развития [1]. Также отсутствуют утвержденные методы анализа и оценки основных характеристик инновационной деятельности и инновационного развития, нет четко сформулированных и однозначных критериев оценки эффективности принимаемых управленческих решений. Нет общепринятой методики оценки инновационной активности, а также модели управления.

Процесс управления значительно изменился в связи с изменением характера экономического развития: возросло значение типов поведения, ориентированных на результат. Наблюдаются изменения в механизмах, методах, структурах и подходах к управлению, меняется само понимание процесса управления. Процесс управления представляет собой совокупность циклических действий, тесно связан с процессом производства и образует непрерывность циклически повторяющихся процессов принятия решений, связанных с выполнением управленческих функций [2].

На основе анализа подходов к определению понятия «управление», согласно представлениям автора, под управлением инновационной активностью следует понимать целенаправленное воздействие на процесс инновационных изменений хозяйственной системы, осуществляемое управляемой системой, для приведения ее к новому качественному состоянию (уровню инновационной активности).

По мнению автора, управление инновационной активностью хозяйственной системы должно базироваться на следующих принципах:

- Эффективность: характеризует способность хозяйственной системы наиболее продуктивно использовать свои ресурсы для достижения поставленных целей и задач деятельности;
- Согласованность: определяет возможность корректировки системы управления в соответствии с поступательной динамикой инновационной деятельности;
- Устойчивость: характеризует способность хозяйственной системы в ходе развития возвращаться к прежнему равновесному состоянию;
- Последовательность: предполагает разработку продуманной совокупности управленческих действий, которая обеспечит формирование у системы необходимых качеств;
- Многовариантность: обеспечивает возможность выбора различных альтернатив развития, которые учитывают неопределенность в процессе внедрения инноваций.

В условиях инновационной экономики у внешней среды появляется ряд особенностей: непрерывный характер инновационных процессов, рост

неопределенности и рисков, повышение скорости и сложности организационных и технологических изменений, – которые определяют наличие определенных черт у системы управления инновационной активностью. Во-первых, система управления инновационной активностью должна быть непрерывной, что означает, что на всех стадиях инновационного процесса управленческое воздействие является постоянным. Во-вторых, система управления должна быть реактивной, то есть позволять системе отвечать на различные изменения во внешней среде без снижения уровня инновационной активности. В-третьих, система управления должна обладать инновационностью, что позволит в условиях неопределенности обеспечить постоянное поступательное качественное развитие системы управления.

Таким образом, управление инновационной активностью должно учитывать особенности инновационной деятельности и должно быть направлено на создание среды, благоприятной для стимулирования инноваций.

По мнению автора, инновационную активность как объект управления целесообразно рассматривать в разрезе трех уровней: страны в целом, субъектов Российской Федерации и конкретных субъектов хозяйствования. При этом ключевая роль в обеспечении эффективного управления инновационной активностью принадлежит субъектам хозяйствования: от уровня инновационной активности хозяйствующих субъектов зависит уровень инновационной активности региона, и, следовательно, страны в целом.

Методы управления инновационной активностью хозяйственных систем можно разделить на три группы: методы стратегического управления; методы программно-целевого управления; методы индикативного управления.

Стратегическое управление развитием хозяйствующего субъекта базируется на постоянной оценке и контроле происходящих в его деятельности изменений для поддержания способности хозяйствующего субъекта к выживанию и обеспечения его эффективного функционирования в условиях нестабильной внешней среды [3]. В стратегическое управление параметрами инновационной активности на уровне субъекта хозяйствования целесообразно включать элементы программно-целевого управления, которое широко применяется на микроуровне в последнее время [4]. Программно-целевое управление предполагает достижение определенных целей и результатов на основе реализации комплексных целевых программ. Под целевой комплексной программой следует понимать директивный адресный документ, содержащий в себе увязанный по срокам осуществления, ресурсам и исполнителям комплекс экономических, организационных, производственных и других заданий, направленных на достижение поставленных целей наиболее эффективными способами [5].

Анализ литературы, посвященной вопросам управления инновационной активностью хозяйствующего субъекта, свидетельствует о возрастании числа публикаций, отражающих возможности и перспективы применения программно-целевых методов для прогнозирования и планирования инновационного развития экономических систем [6].

Следует отметить, что, в отличие от стратегического и индикативного методов управления, методы программно-целевого управления носят более конкретный характер, используются для концентрации возможностей и средств на выполнении поставленных стратегических задач. Это значит, что программно-целевое управление представляет собой чрезвычайный метод регулирования процессов социально-экономического развития и применяется для решения первоочередных задач развития, в том числе и в инновационной сфере.

Исследователи отмечают, что стратегическое управление инновационной активностью хозяйствующего субъекта достигает наибольшей эффективности при сочетании метода программно-целевого управления с методами индикативного управления [7].

Под индикативным управлением следует понимать плановое регулирование экономического развития, в основе которого лежит индикативное планирование, оперирующее показателями-индикаторами [8]. Индикативное планирование, в свою очередь, представляет собой процесс формирования и последующего достижения комплекса параметров (индикаторов), характеризующих состояние и развитие системы. Набор показателей и индикаторов, предлагаемый в рамках индикативного управления, позволяет достаточно точно отразить динамику экономических и социальных процессов, происходящих на уровне хозяйствующего субъекта.

На рисунке 1 представлен алгоритм индикативного управления инновационной активностью хозяйствующего субъекта.

Рассматривая подходы к управлению инновационной активностью хозяйственных систем различного уровня, следует отметить, что индикативное управление должно быть неотъемлемым элементом любого метода управления, в том числе стратегического и программно-целевого. Индикативное управление, по мнению автора, представляет собой плановое регулирование экономического развития хозяйствующего субъекта путем формирования и достижения комплекса индикаторов (факторов) инновационной активности.

Управление инновационными системами осуществляется посредством воздействия на определенные факторы управления (условия, оказывающие существенное влияние на функционирование системы), на структуру,

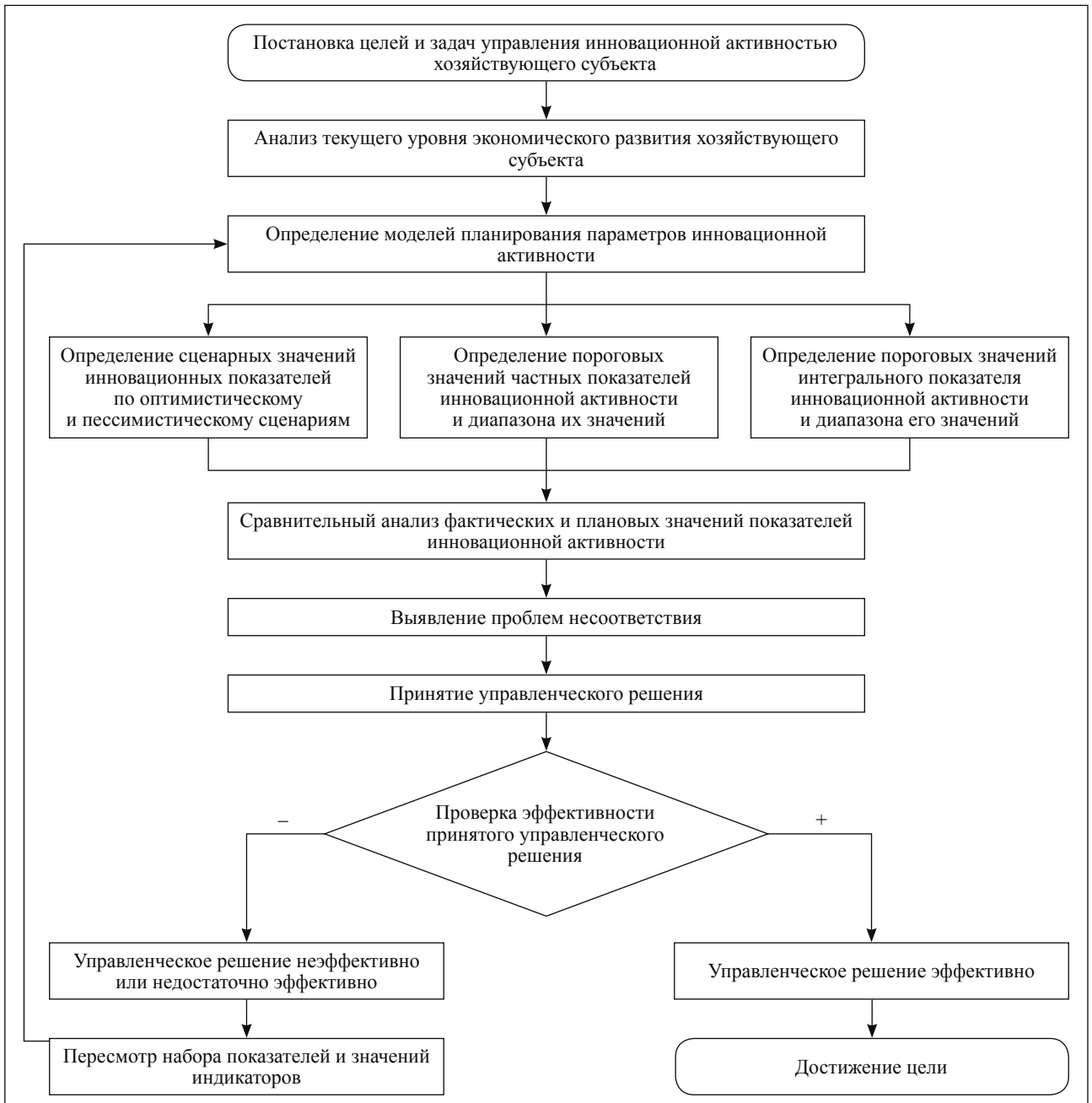


Рис. 1. **Модель индикативного управления инновационной активностью хозяйствующего субъекта**

элементы, свойства объектов в целом и их связи с другими элементами внешней и внутренней среды. Ключевым фактором управления становится способность хозяйствующего субъекта аккумулировать, воспроизводить и эффективно использовать новшества. Так как объект управления обладает свойством целостности, то изменение состояния одного фактора под влиянием управляющего воздействия приводит к изменению состояния объекта в целом или его отдельных частей.

Создание целостного механизма управления инновационной активностью требует выявление всей совокупности факторов управления различной природы. Значимость тех или иных факторов управления зависит от целей управления, для достижения которых определяется приоритетность факторов.

Организация целевого управления инновационными системами требует формирования реального множества факторов управления и осуществляется



Рис. 2. **Факторы управления инновационной активностью хозяйствующего субъекта**

непосредственно в процессе подготовки управленческого решения.

Таким образом, по мнению автора, управление инновационной активностью должно осуществляться посредством воздействия на ключевые факторы инновационной активности, которые целесообразно разделить на три группы (рис. 2).

Первая группа факторов определяет инновационный потенциал хозяйствующего субъекта и включает в себя количественные и качественные факторы управления.

Вторая группа факторов управления инновационной активностью определяет степень участия хозяйствующего субъекта в инновационном процессе.

Третья группа факторов управления инновационной активностью определяет результативность инновационной деятельности хозяйствующего субъекта. Она включает в себя пять подгрупп факторов: факторы, определяющие инновационную компетентность хозяйствующего субъекта; факторы, определяющие динамику инновационного процесса; факторы, определяющие обновляемость инноваций; факторы, определяющие эффективность инновационной деятельности хозяйствующего субъекта; факторы, определяющие эффект от инновационной деятельности хозяйствующего субъекта.

Ключевым звеном системы управления инновациями на уровне хозяйствующего субъекта выступает оценка его уровня инновационной активности. Управление параметрами инновационной активности направлено на решение основных стратегических задач экономического развития хозяйствующего субъекта. Повышение уровня инновационной активности хозяйствующего субъекта достигается за счет функционирования эффективной и сбалансированной системы управления инновациями.

Инновационные процессы сопровождаются ростом большинства микроэкономических показателей, характеризующих экономическое развитие хозяйствующего субъекта. По мнению автора, целесообразно выделять две группы показателей экономического развития хозяйствующего субъекта: показатели эффекта от деятельности предприятия; показатели рентабельности. В особенно тесной связи, по мнению автора, параметры инновационной активности находятся с группой показателей рентабельности, а в частности, с показателем рентабельности продаж. На наш взгляд, рост данного показателя наиболее точно отражает повышение эффективности деятельности хозяйствующего субъекта и его экономическое развитие.

Опираясь на научные исследования, посвященные вопросам управления инновационной активностью хозяйствующего субъекта, а также с учетом авторской позиции, автором разработан алгоритм управления инновационной активностью хозяйствующего субъекта (рис. 3).

В основе сценарного прогнозирования основных показателей экономического развития хозяйствующего субъекта, в том числе показателя рентабельности продаж, лежит установление корреляционно-регрессионных зависимостей между локальными показателями инновационной активности и показателями, характеризующими уровень экономического развития хозяйствующего субъекта.

Под сценарным прогнозированием понимается технология формирования стратегий, предполагающая разработку нескольких сценариев будущего, каждый из которых реализуется при выполнении определенных условий [9]. В предлагаемой модели управления целью построения прогнозных сценариев является создание комплексного механизма управления инновационной активностью на уровне хозяйствующего субъекта на основе анализа вариантов изменения ключевых показателей, характеризующих экономическое развитие хозяйствующего субъекта. Другими словами, необходимо построить модель на основе выявления корреляционно-регрессионной зависимости уровня экономического развития хозяйствующего субъекта от локальных показателей инновационной активности, которая позволит повысить уровень экономического развития хозяйствующего субъекта при достижении

определенных значений показателями инновационной активности.

Автором предлагается для достижения большей достоверности и объективности осуществлять прогнозирование в системе управления путем применения формализованных методов: статистического корреляционно-регрессионного моделирования и прогнозной экстраполяции.

При осуществлении корреляционно-регрессионного моделирования предполагается, что фактором-функцией (результативным признаком) будут выступать показатели, характеризующие уровень экономического развития хозяйствующего субъекта (в частности, уровень рентабельности продаж), а факторами-аргументами (факторными показателями) будут выступать частные показатели инновационной активности хозяйствующего субъекта.

При этом отбор факторов-аргументов, по мнению автора, целесообразно осуществлять экспертным методом, так как для разных хозяйствующих субъектов одни и те же показатели инновационной активности могут по-разному влиять на уровень его экономического развития.

Проведение корреляционно-регрессионного анализа, по мнению автора, относится к одному из основных элементов системы управления, так как является

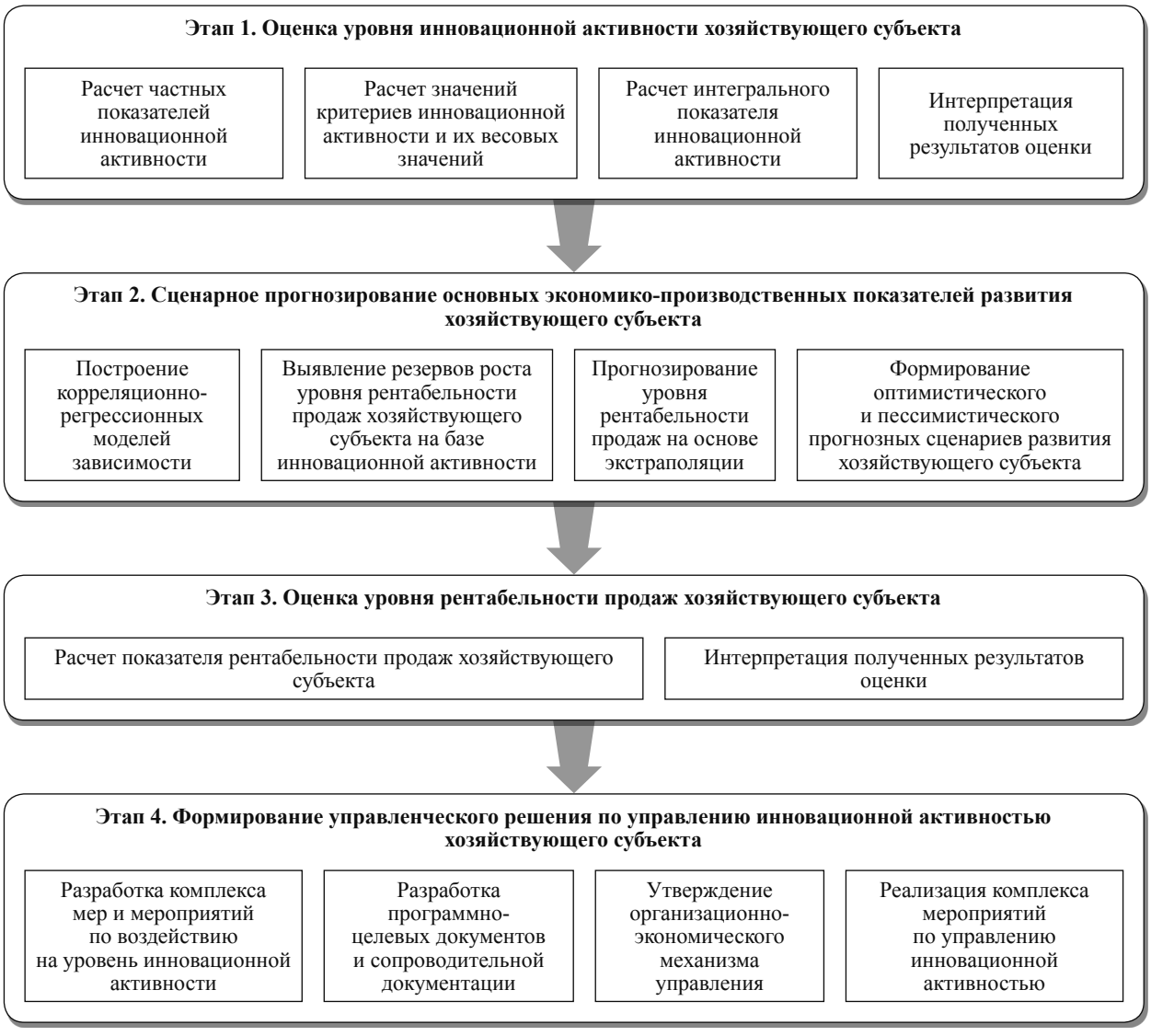


Рис. 3. **Алгоритм управления инновационной активностью хозяйствующего субъекта с учетом фактора рентабельности продаж**

универсальным инструментом экономического анализа с точки зрения возможности практического применения полученных результатов. Выявление корреляционно-регрессионных зависимостей позволит определить прогнозные значения результативного признака при заданных значениях факторных признаков, применяя методы статистического прогнозирования, в частности, метод прогнозной экстраполяции.

Литература:

1. Чечурина М. Н. Управление инновационным процессом в многоуровневой экономической системе: монография. СПб.: изд. Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2010. 214 с.
2. Особенности управления инновационной деятельностью / Инновационный менеджмент для студентов [электронный ресурс]. URL: http://arhclub.info/kurs-lektsij-po-innovatsionnomu-menedzhmentu/75-osobennosti-upravlenija-innovacionnoj.html (дата обращения 09.10.2016).
3. Стратегическое управление. Основные понятия и определения [электронный ресурс]. URL: http://www.stplan.ru/articles/theory/strman.htm (дата обращения 01.02.2017).
4. Никулина И. Е., Луков Д. В., Мозголин Д. С. Современные особенности программно-целевого управления организацией // Известия Томского политехнического университета. 2006. №3. С. 190–193.
5. Райзберг Б. А., Лобко А. Г. Программно-целевое планирование и управление. М.: ИНФРА-М, 2002. 428 с.
6. Жуковский А. И. Разработка, реализация и оценка региональных целевых программ (на основе канадского опыта) // Федеральные и региональные программы России: Информационный сборник. 2009. №1(55). С. 84–117.
7. Павлова Н. И. Современные методы управления и оценки инновационной активности хозяйственных систем различного уровня: автореф. дис… канд. экон. наук [электронный ресурс]. URL: http://oreluniver.ru/public/file/defence/a_Pavlova_Nataliya_Igorevna_31.10.2015.pdf (дата обращения 02.02.2017).
8. Индикативное управление [электронный ресурс]. URL: http://www.mert.tuva.ru/directions/indicative-management/ (дата обращения 02.02.2017).
9. Павлова А. С. К вопросу о применении методов прогнозирования для развития социально-экологической ответственности бизнеса // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2012. №1. С. 325–335.

References:

1. Chechurina M. N. Innovative process management in a multi-level economic system: monograph. SPb.: Publishing of the St. Petersburg Academy of Management and Economics, 2010. P. 214.
2. Specifics of innovative activity management / Innovative management for students [e-resource]. URL: http://arhclub.info/kurs-lektsij-po-innovatsionnomu-menedzhmentu/75-osobennosti-upravlenija-innovacionnoj.html (date of reference 10.09.2016).
3. Strategic management. Basic concepts and definitions [e-resource]. URL: http://www.stplan.ru/articles/theory/strman.htm (date of reference 01.02.2017).
4. Nikulina I. E., Lukov D. V., Mozgolin D. S. Modern features of the program-target organization management // Izvestiya Tomskogo polytehnicheskogo universiteta. 2006. №3. P. 190–193.
5. Raizberg B. A., Lobko A. G. Program-target planning and management. M.: INFRA-M. 2002. 428 p.
6. Zhukovsky A. I. Development, implementation and evaluation of regional target programs (based on the Canadian experience) // Federal and regional programs of Russia: Information collection. 2009. №1 (55). P. 84–117.
7. Pavlova N. I. Modern methods of management and evaluation of innovative activity of economic systems of various levels. Candidates Dissertation of Sciences (Economics) [e-resource]. URL: http://oreluniver.ru/public/file/defence/a_Pavlova_Nataliya_Igorevna_31.10.2015.pdf (date of reference 02.02.2017).
8. Indicative management [e-resource]. URL: http://www.mert.tuva.ru/directions/indicative-management/ (date of reference 02.02.2017).
9. Pavlova A. S. On the issue of the forecasting methods application for the development of social and environmental responsibility of businesses // Science journal. NIU ITMO. Series: Economics and Environmental Management. 2012. №1. P. 325–335.