

Николенко Татьяна Юрьевна
 ассистент, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва
e-mail: tatyankanik@gmail.com

Nikolenko Tatyana
 Assistant, Moscow Aviation Institute
 (National Research University), Moscow
e-mail: tatyankanik@gmail.com

ПРОБЛЕМЫ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Рассмотрены проблемы активизации инновационного развития экономики России, главными объектами которого являются наукоемкие предприятия. Проведена оценка текущего состояния процесса внедрения инновационной продукции в России и выявлена роль наукоемких предприятий в подъеме национальной экономики. Выявлена прямая связь инновационного развития от эффективной реализации инвестиционных программ, которые соответствуют специфическим особенностям наукоемких предприятий. Обоснована необходимость составления программы освоения новой продукции, которая должна содержать оценку конкурентного положения предприятия на рынке, анализ внутреннего потенциала и проверку соответствия текущих возможностей организации условиям перехода на производство инновационной продукции.

Ключевые слова: инновационное развитие, наукоемкое предприятие, программа освоения новой продукции, инвестиции, конкурентоспособность.

THE PROBLEM OF ACTIVIZATION OF ECONOMY INNOVATIVE DEVELOPMENT

Abstract. The problems of activation of innovative development of the country's economy have been considered, the main objects of which are high-tech enterprises. The current state of the process of introduction of innovative products in Russia has been assessed and the role of high-tech enterprises in the rise of the national economy has been revealed. In the article the direct connection of innovative development from the effective implementation of investment programs, which correspond to the specific features of high-tech enterprises has been revealed. In addition, the necessity of drawing up a program for the development of new products has been substantiated, which should contain an assessment of the competitive position of the enterprise in the market, an analysis of internal capacity and verification of the current capabilities of the organization to the conditions of transition to the production of innovative products.

Keywords: innovative development, high-tech enterprise, the program of development of new products, investment, competitiveness.

В связи с ростом роли инноваций изменение направлений и механизмов развития деятельности предприятий России является базой для образования структурных сдвигов в экономике в целом. Наличие потенциальных возможностей у предприятия в различных сферах его деятельности, таких как производство, маркетинг, инвестиции, информационное и кадровое обеспечение, финансовые отношения, определяет эффективность всех процессов в период вынужденных изменений. Руководству различных организаций необходимо грамотно использовать сильные стороны, выделять факторы успеха на основе действующей ситуации на рынке и требований государства. Эффективное управление переменными, влияющими на конкурентные позиции предприятия в отрасли дает значительное преимущество в процессе формирования стратегии. Ключевые факторы успеха индивидуальны для каждой отрасли, но если среди конкурентов имеются предприятия со значительными инвестиционным и инновационным потенциалами, то конкурентная позиция данных компаний является более выгодной.

Таким образом, особое значение для роста национальной экономики имеют наукоемкие предприятия, деятельность которых направлена на осуществление научно-технических разработок, основанных на реализации высокотехнологичных наукоемких проектов. По данным Федеральной службы

© Николенко Т.Ю., 2019. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2018. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



государственной статистики доля предприятий в России, активно внедряющих инновации, составляет примерно 10 % (в Европейском союзе – 53 %), доля предприятий обрабатывающей промышленности – 13 %, доля высокотехнологичных предприятий – около 30 % (в Европейском союзе – 65 % – 95 %). Около 70 % предприятий машиностроительной отрасли внедряли технологические инновации. Наибольшим препятствием для активизации инновационного развития является присутствие большой доли неопределенности и рисков, к которым не готово предприятие. Очевидным становится необходимость создания сбалансированной системы планирования, которая позволит сохранить финансовую устойчивость предприятия в условиях перехода на производство новой продукции. При этом данная система должна обеспечить рациональный темп внедрения инноваций с учетом текущего положения организации. Эффективное функционирование отдельных организаций формирует национальный экономический рост [3].

Инновационная деятельность неразрывно связана с осуществлением инвестиций. Это можно рассматривать двояко: с одной стороны, это результат, представленный в виде дохода в будущих периодах, модернизированного оборудования, новой продукции или технологии. С другой стороны, это улучшение существующих или внедрение новых изделий, принципов и подходов взамен ранее действовавших на предприятии. Это ведет к снижению издержек производства, значительно улучшает потребительские свойства и качество товара, позволяет удовлетворять возрастающие потребности покупателей на рынке [7].

Своевременное реагирование на изменение внешней среды является залогом эффективной инвестиционной деятельности наукоемких предприятий. Сохранение конкурентоспособности предприятия за счет экономии на масштабах, а также поиска дешевых ресурсов, обеспечивает сравнительно небольшой результат против способности без значительной перестройки внутренней среды адаптироваться к внешним изменениям.

Для эффективной инвестиционной деятельности предприятию необходимо осуществлять распределение ресурсов с точки зрения максимальной прибыльности, кроме того необходимо учитывать значимые направления развития с учетом стратегических целей. Определение наиболее перспективных инвестиционных проектов позволит компании достичь высокого уровня конкурентоспособности. Однако формирование эффективной инвестиционной программы, включающей инновационные проекты, не является достаточным условием успешности предприятия, необходима грамотная адаптация текущей деятельности к возникающим потребностям при организации производства инноваций [1].

В современных условиях для принятия взвешенных важных решений используют программы, выполнение которых позволит наукоемкому предприятию выйти на более высокий уровень развития. В общем понимании под программой понимают предварительное описание предстоящих событий или действий. Этот термин сравнивают с такими понятиями, как «план» или «алгоритм». Программный подход широко распространен во все сферы деятельности предприятий, включая инвестиционную.

Задачи программ предприятия:

- текущее руководство и усиление контроля над деятельностью;
- выработка общей стратегии развития предприятия, рациональное использование ресурсов и оценка эффективности капиталовложений.

Для организации работ по освоению выпуска новой продукции необходима программа, включающая основные и обеспечивающие процедуры (рис. 1).

Разработка программы организации процедуры перехода к освоению инновационной продукции обеспечивает возможность эффективного взаимодействия участников процесса и заинтересованных лиц, а также формирует обмен профессиональными компетенциями и мотивационную взаимосвязь между ними.

Стоит отметить, что для сохранения темпа внедрения инноваций следует поддерживать компетенции всех участников процесса на высоком уровне, чтобы достичь выравнивания инновационных потенциалов. В противном случае темпы реализации инновационной программы будут соответствовать темпам слабого звена среди участников.

Важным моментом при планировании производства инновационной продукции является оценка потенциала и возможностей предприятия, а также его конкурентного положения на рынке. Оценить стратегическое положение предприятия на рынке возможно, используя анализ на основе матрицы «Привлекательность отрасли-конкурентоспособность компании», построенность на оценке долгосрочной привлекательности отрасли и конкурентоспособности компании.



Источник: [2]

Рис. 1. Программа организации производства и сбыта инновационной продукции

Для оценки привлекательности отрасли целесообразно выделить следующие ключевые факторы, которые, впоследствии, обобщаются в промежуточную отраслевую матрицу:

- прогнозируемые темпы роста;
- интенсивность конкуренции;
- возможности и угрозы;
- стабильный спрос;
- ресурсная база;
- прибыльность отрасли;
- неопределенность будущего;
- государственная поддержка.

Далее заполняется отраслевая матрица для нескольких конкурентов предприятия (табл. 1).

Таблица 1

Вид отраслевой матрицы предприятия

Ключевые факторы успеха	Весовой коэффициент	Рейтинг рассматриваемого предприятия	Весовой коэффициент с учетом рейтинга рассматриваемого предприятия	Рейтинг предприятия-конкурента 1	Весовой коэффициент с учетом рейтинга конкурента 1	Рейтинг предприятия-конкурента 2	Весовой коэффициент с учетом рейтинга конкурента 2
...
...
...
Итого:	1,00						

Источник: [11]

Весовые коэффициенты присваиваются каждому ключевому фактору, в зависимости от влияния фактора на успех отрасли как на текущий момент оценки, так и на перспективу развития. Рейтинг конкретного предприятия, входящего в отрасль, указывается по каждому фактору по десятибалльной шкале в зависимости от того, насколько сильно предприятие зависит от каждого ключевого фактора успеха. Взвешенное значение весового коэффициента каждого предприятия-конкурента определяется произведением его рейтинга на весовой коэффициент из столбца 2.

Суммируя весовые значения всех факторов, определяется общая оценка, которая показывает степень реакции предприятия на ключевые факторы успеха в отраслевой среде. Аналогичный расчет проводится по всем конкурирующим предприятиям для сравнительной оценки.

Анализ конкурентоспособности предприятия проводится аналогичным образом с помощью расчета суммарного значения взвешенных оценок с учетом рейтинга по каждому из показателей:

- 1) относительная доля рынка. Производится сравнение доли рынка рассматриваемого предприятия с долей рынка наиболее крупного конкурента. Рост данного показателя является положительным фактором;
- 2) относительные издержки производства;
- 3) уровень удовлетворения потребителей. Измеряется величиной спроса и качества продукции;
- 4) взаимодействие с ключевыми поставщиками и наличие постоянных заказчиков;
- 5) соответствие имеющихся технологий тенденциям инновационного развития отрасли в целом. Значение данного показателя во многом определяет устойчивость развития и конкурентоспособность предприятия;
- 6) наличие соответствующей ресурсной базы;
- 7) репутация предприятия;
- 8) относительная прибыльность.

Значимость каждого критерия конкурентоспособности определяется присвоением веса, исходя из условия, что их сумма должна составлять 1,0. Также каждому критерию в зависимости от его значимости присваивается балл от 1 до 10. Наиболее высокая конкурентоспособность характеризуется наивысшим баллом. Взвешенная оценка определяется произведением веса и рейтинга. Суммируя все значения по ключевым факторам, получаем итоговую оценку конкурентоспособности (табл. 2).

Таблица 2

Форма для расчета итоговой оценки конкурентоспособности предприятия

Критерий конкурентоспособности	Вес	Рейтинг	Взвешенное значение с учетом рейтинга
...
...
...
Итого	1,00
Итоговый рейтинг конкурентоспособности

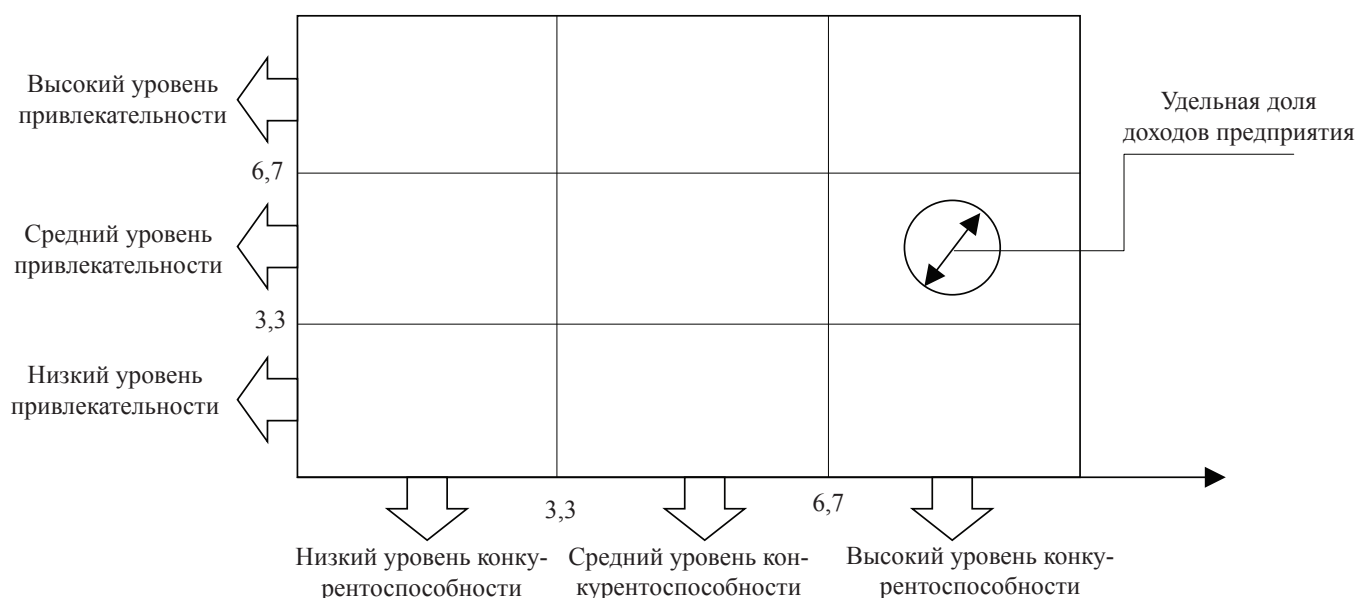
Источник: [11]

На основе рейтингов привлекательности отрасли и конкурентоспособности определяется стратегическое положение предприятия с помощью итоговой матрицы.

Вертикальная ось матрицы делится на три участка, характеризующих высокую, среднюю и низкую привлекательность, а горизонтальная, соответственно, на отрезки, характеризующие уровень конкурентоспособности по тому же принципу (рис. 2).

Рейтинги конкурентоспособности и привлекательности отрасли определяется, исходя из шкалы:

- высокий (6,7 и выше);
- средний (от 3,3 до 6,7);
- низкий (от 0 до 3,3).



Составлено автором по материалам исследования

Рис. 2. Матрица «Привлекательность отрасли – конкурентоспособность предприятия»

Каждое предприятие обозначается на матрице в виде окружностей с учетом рейтингов конкурентоспособности и привлекательности отрасли. Диаметр окружности соответствует удельному уровню доходов предприятия.

Матрица позволяет наглядно представить стратегическое положение предприятия относительно конкурентов в конкретной отрасли. Кроме того, проведение данного анализа необходимо для определения путей дальнейшего развития предприятия, а для инвесторов позволяет выделить наиболее выгодные варианты вложения капитала. Для любого предприятия важно занимать наиболее привлекательную позицию в матрице.

Оценив положение предприятия во внешней среде, руководство должно принять решение о его соответствии требованиям ведения инновационной деятельности.

Итоговую характеристику состояния предприятия возможно составить с помощью достигнутого уровня потенциальных возможностей по каждому направлению деятельности. Блок-схема управления процессом создания конкурентоспособной инновационной продукции представлена на рисунке 3.

Основой для активизации инновационного развития наукоемкого предприятия является реализация эффективных инвестиционных проектов, которые соответствуют требованиям государства и целям организации. Возникает необходимость создания инвестиционных программ, формирующих потенциал для развития экономики.

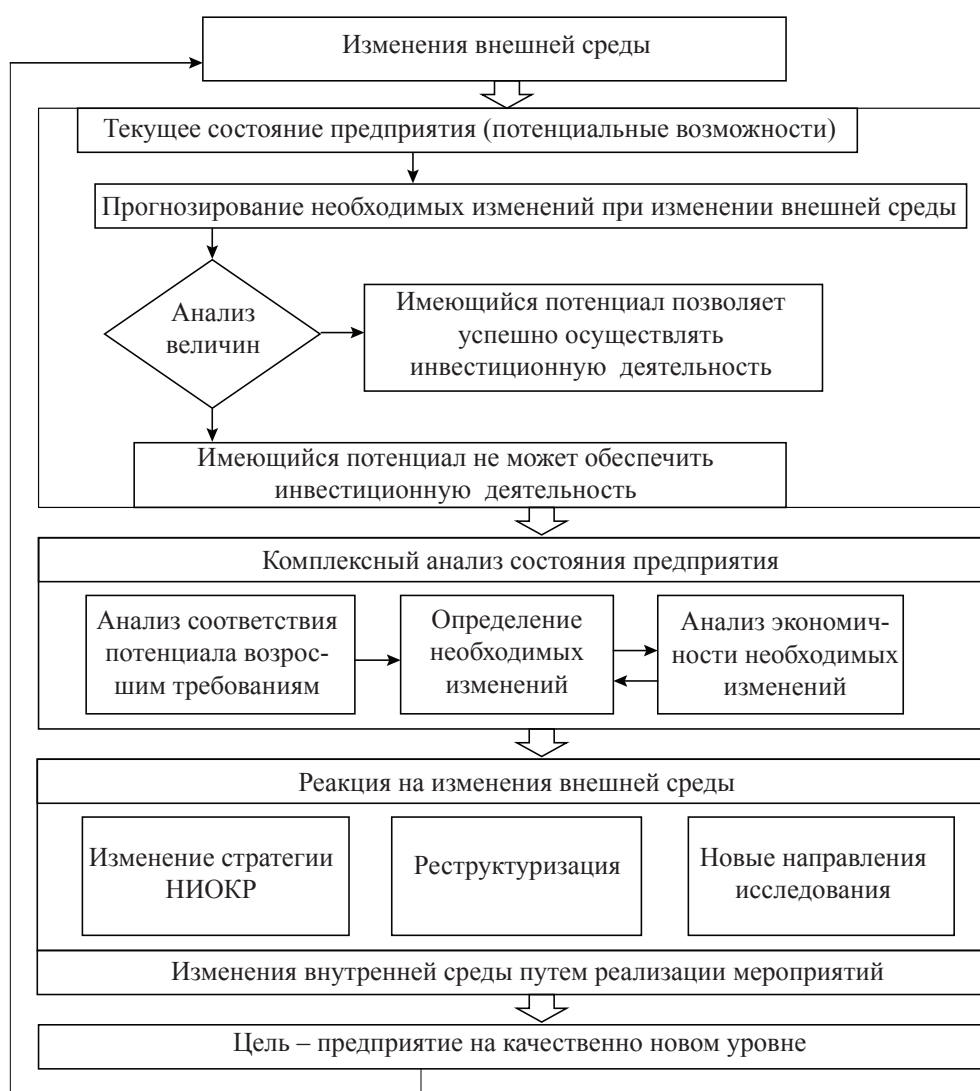
В соответствии с одним из определений «инвестиционная программа – это совокупность инвестиционных проектов в виде перечня объектов инвестиций, их основных характеристик и объемов финансирования, составляемая на определенный временной период, формируемая на основании нормативных документов» [8, с. 555].

При реализации проектов, входящих в инвестиционную программу предприятия должен быть достигнут максимальный эффект в рамках существующих ограничений.

Структура инвестиционной программы включает:

- формулировку необходимости, цели и задачи инвестиционной деятельности наукоемкого предприятия;
- выделение всех групп ресурсов, которые должны обеспечить достижение цели;
- возможные источники инвестиций;
- набор потенциальных к реализации инвестиционных проектов, их показатели и критерии оценивания;
- состав участников инвестиционной деятельности.

Содержание инвестиционной программы определяет экономическая политика предприятия, которая зависит от стратегических целей.



Составлено автором по материалам исследования

Рис. 3. Блок-схема управления процессом создания конкурентоспособной продукции

Для наукоемких предприятий характерно построение инвестиционных программ для проектов, которые полностью или частично финансируются из собственных средств предприятия без государственного участия [4]. Процесс формирования инвестиционной программы сложный по организации и представляет собой способ гибкого управления инвестиционной деятельностью, то есть включение в программу тех проектов, которые соответствуют целям предприятия на текущий момент и возможность смещения момента реализации проектов без ущерба эффективности деятельности.

Инвестиционная программа обеспечивает задел дальнейшего развития предприятия в случае правильно поставленных целей. Важным аспектом деятельности наукоемкого предприятия является обеспечение соответствия инвестиционной программы политическим, экономическим, технологическим факторам [5]. Политические факторы оказывают влияние на включение в инвестиционную программу предприятия проектов, направленных на выполнение межгосударственных договоров, технологические факторы влияют на обеспечение требования поддержания производства, экономические факторы – учет интересов всех участников инвестиционного процесса предприятия.

Проекты, реализация которых не предполагает прирост прибыли, но обеспечивает достижение устойчивого функционирования предприятия, то есть исключение возможных потерь, могут быть включены в инвестиционную программу. Инвестиционная программа является средством достижения стратегических целей

предприятия, обеспечивая эффективный инвестиционный процесс и возможность сокращения отставания от ведущих конкурентов в отрасли [12].

Особенности наукоемких предприятий заключаются в следующих специфических моментах:

- для наукоемких предприятий приоритетным является реализация федеральных инвестиционных программ;
- комплексный характер производственной деятельности;
- длительный период окупаемости инвестиций;
- большие объемы капиталовложений, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее – НИОКР), выполнение экспериментальных образцов продукции;
- сложность определения предварительных расходов для проведения НИОКР;
- вероятность недостаточного финансирования на начальном этапе проведения научно-технических разработок в результате несоответствия планируемых обоснованных затрат дальнейшим фактическим расходам;
- совокупность целевой направленности разработок и фундаментального производства;
- высокий научно-технический уровень продукции;
- необходимость регулярного обновления основных производственных фондов, развитие опытно-конструкторской базы;
- многономенклатурность производства;
- высокая динамичность развития производства;
- сочетание создания новой продукции с производством основных компонентов;
- наличие высококвалифицированных коллективов с большой долей ученых;
- высокая энергоемкость производства при недостаточном уровне энергосберегающих технологий.

В связи с ростом значимости социальных проектов, направленных на обеспечение условий труда, комфорта, соблюдения требования защиты здоровья работников и т. д., возникает необходимость осуществления такого рода инвестиций и включения их в программу развития предприятия. Особую роль социальные инвестиционные проекты имеют для наукоемких предприятий, так как сохранение и приумножение кадрового потенциала, состоящего из профессиональных работников, является ключевым фактором успеха для инновационного развития. С удовлетворением потребности работников и других заинтересованных лиц обеспечивается мотивация и высокая результативность выполнения необходимых работ по освоению создания инновационной продукции. Кроме того, инвестиционная деятельность наукоемких предприятий не может осуществляться без включения в программу финансирования проектов по поддержке производства. Данные инвестиции являются вспомогательными, но необходимыми, так как в большинстве своем основаны на обязательном выполнении требований законодательства в области обеспечения экологичности и безопасности, энергосбережения и энергетической эффективности производства. Более крупные высокотехнологичные инновационные проекты не смогут приносить максимально успешные результаты без сопутствующего выполнения социальных и производственных проектов. Сочетание инвестиций в инновационные проекты и выполнение государственных заказов с финансированием вспомогательных проектов является отличительной чертой наукоемких предприятий [9; 10].

Выделенные выше особенности инвестиционной деятельности наукоемких предприятий свидетельствуют о том, что процесс осуществления инвестиций является сложным, а последствия его применения характеризуются высоким риском [6].

Важное значение в процессе организации инвестиционной деятельности, в частности при обосновании инвестиционного проекта и включении его в инвестиционную программу, приобретает анализ внешних и внутренних факторов, оказывающих влияние на предприятие. Для сохранения конкурентоспособности в стратегическом периоде наукоемким предприятиям следует учитывать особенности динамичности внешней среды и производить соответствующую перестройку внутреннего потенциала с целью адаптации к ней. Следует также учитывать возможные риски, которые могут возникнуть при осуществлении инвестиций и рассматривать проект в различных ситуациях.

Эффективная инвестиционная программа должна быть направлена на устранение проблем функционирования наукоемкого предприятия, обеспечение его конкурентоспособности и укрепление позиций на рынке посредством решения комплекса задач:

- 1) обновление и совершенствование производственного аппарата, модернизация производства, приобретение оборудования и т. д.;

- 2) совершенствование технологий;
- 3) совершенствование аппарата управления, информационных систем, программ управления затратами и т. д.;
- 4) формирование социальной инфраструктуры;
- 5) обеспечение экологического производства.

Инвестиционные программы наукоемких предприятий по созданию инновационной продукции являются программами развития, для реализации которых необходимо наличие профессиональных компетенций, которое обеспечивается путем привлечения совокупности научно-промышленных структурных элементов. Развитие высокотехнологического производства за счет успешной реализации инвестиционных проектов является ключевым фактором роста конкурентоспособности на рынке.

К проблемам активизации инновационного развития следует отнести:

- 1) угрозу потери финансовой устойчивости предприятий при нарушении экономического баланса между текущей производственной и научно-исследовательской деятельностью;
- 2) непостоянство финансовых поступлений для целей инновационного развития, что требует организации механизма привлечения инвестиционного потенциала;
- 3) вероятность несоблюдения интересов всех участников инновационного процесса, что может привести к отсутствию качественного выполнения плановых работ;
- 4) недостаточность использования результатов исследований при разработке программы развития, что влечет за собой рост конкуренции на рынке;
- 5) неразвитость системы контроллинга;
- 6) падение производительности кадрового потенциала, что является следствием недостаточной мотивации;
- 7) отсутствие необходимого методического обеспечения для определения инновационного, финансово-го, производственного и других потенциалов, что мешает адекватной оценке возможностей предприятия.

Непрерывное совершенствование продукции и технологий, эффективное использование имеющегося потенциала и ресурсов, а также постоянная адаптация внутренней стратегии развития к меняющимся условиям внешней среды являются необходимыми условиями деятельности наукоемких предприятий. Достижение стратегических целей руководства предприятий и государства возможно при выполнении успешных инвестиционных программ, обеспечивающих доведение результатов исследований и разработок до конечного пользователя, а создание механизмов решения вышеперечисленных проблем позволит создать условия для более эффективной реализации инновационного развития экономики страны.

Библиографический список

1. Анискин, Ю. П. [и др.]. Корпоративное управление деловой активностью в неравновесных условиях: монография / Ю. П. Анискин, И. В. Жмаева, С. С. Иванов, А. В. Леонтьев, В. В. Серегин. – М.: Омега-Л, 2012. – 359 с.
2. Анискин, Ю. П. Корпоративное планирование развития компании: сбалансированность, устойчивость, пропорциональность: монография / Ю. П. Анискин, П. Н. Дытыненко, А. А. Сухманов, А. С. Яковлев. – М.: Омега-Л, 2015. – 299 с.
3. Бурдина, А. А. Проблемы развития инновационной активности на авиационных предприятиях // Вестник Московского авиационного института. – 2012. – № 4 (19). – С. 163–173.
4. Воронцовский, А. В. Инвестиции и финансирование. Методы оценки и обоснования. – СПб.: Изд-во «С.-Петербургского университета», 2014. – 528 с.
5. Ковалёв, В. В. [и др.]. Инвестиции в вопросах и ответах: учеб. пособ. / В. В. Ковалев, А. Ю. Андрианов, С. В. Волдаев. – М.: Проспект, 2014. – 376 с.
6. Николенько, Т. Ю. [и др.]. Особенности организации инновационной деятельности на примере авиационного предприятия / А. Н. Трошин, Л. В. Сёмина, Т. Ю. Николенько // Вестник Московского авиационного института, 2016. – № 2 (23). – С. 200–207.
7. Новикова, М. Ю. Опережающая адаптация разрабатывающей организации к изменениям внешней среды как фактор повышения конкурентоспособности создаваемой ракетной техники: автореф. дис.... канд. экон. наук: 08.00.05. – Рязань, 2013. – 24 с.
8. Санников, А. А. Методический подход к формированию инвестиционной программы нефтяной компании / А. А. Санников, М. А. Халикова // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело», 2012. – № 6. – С. 552–566.
9. Тарасова, Е. В. Механизм формирования инвестиционной программы промышленного предприятия / Е. В. Тарасова, Т. Ю. Николенько // Контроллинг. – 2016. – № 61. – С. 34–43.

10. Тарасова, Е. В. Отбор и ранжирование инвестиционных проектов для включения в программу инновационного развития авиационного предприятия / Е. В. Тарасова, Е.И. Ярикова // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 7 (72). – С. 711–717.
11. Трошин, А.Н. Финансовый менеджмент: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2012. – 331 с.
12. Щербаков, В. Н. Инвестиции и инновации / В. Н. Щербаков, К. В. Балдин, А. В. Дубровский и др. – М.: Дашков и Ко, 2016. – 658 с.

References

1. Aniskin, Yu. P. Korporativnoye upravleniye delovoi aktivnost'yu v neravnovesnykh usloviyakh: monografiya [*Corporate governance of business activity in non-equilibrium conditions: monograph*], Moscow, 2012, 359 p.
2. Aniskin, Yu. P. Korporativnoye planirovaniye razvitiya kompanii: sbalansirovannost', ustojchivost', proporsional'nost': monografiya [*Corporate planning of the company's development: balance, stability, and proportionality: the monograph*], Moscow, 2015, 299 p.
3. Burdina A. A. Problemy razvitiya innovatsionnoj aktivnosti na aviatsionnykh predpriyatiyakh [*Problems of development of innovative activity in aviation enterprises*], Moscow, 2012, pp. 163–173.
4. Vorontsovskii A. V. Investitsii i finansirovaniye. Metody otsenki i obosnovaniya [*Investments and financing. Methods of assessment and justification*], St. Petersburg, 2014, 528 p.
5. Kovalyov V. V. Investitsii v voprosakh i otvetakh: ucheb. posob. [*Investments in questions and answers: workbook*], Moscow, 2014, 376 p.
6. Nikolenko, T. Yu. Osobennosti organizatsii innovatsionnoj deyatel'nosti na primere aviatsionnogo predpriyatiya [*Features of the organization of innovative activity on the example of the aviation enterprise*], Moscow, 2016, I. 61, pp. 200–207.
7. Novikova M. Yu. Operezhayushchaya adaptatsiya razrabatyvayushchei organizatsii k izmeneniyam vneshnei sredy kak faktor povysheniya konkurentosposobnosti sozdavaemoi raketnoi tekhniki: avtoref. dis.... kand. ekon. nauk: 08.00.05 [*Advanced adaptation of the developing organization to changes in the external environment as a factor to increase the competitiveness of the missile technology being developed*], Ryazan' 2013, 24 p.
8. Sannikov, A. A., Khalikova M. A. Metodicheskii podkhod k formirovaniyu investitsionnoi programmy neftyanoi kompanii [*Methodical approach to the formation of the investment program of the oil company*], Ufa, 2012, pp. 552–556.
9. Tarasova E. V. Nikolenko T. Yu. Mekhanizm formirovaniya investitsionnoi programmy promyshlennogo predpriyatiya [*The mechanism of formation of the investment program of an industrial enterprise*], Kontrolling, 2016, pp. 34–43.
10. Tarasova E. V., Yarikova E. I. Otbor i ranzhirovaniye investitsionnykh proektov dlya vklyucheniya v programmu innovatsionnogo razvitiya aviatsionnogo predpriyatiya [*Selection and ranking of investment projects for inclusion in the innovative development program of an aviation enterprise*], Ekonomika i predprinimatel'stvo, 2016, I. 7 (72), pp. 711–717.
11. Troshin A. N. Finansovy menedzhment: uchebnik [*Financial management: textbook*], M.: INFRA-M, 2012, 331 p.
12. Shcherbakov V. N., Baldin K. V., Dubrovskii A. V. et al. Investitsii i innovatsii [*Investment and innovation*], M.: Dashkov i Ko, 2016, 658 p.