

На правах рукописи

ЛАПТЕВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

**РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО
ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: управление инновациями)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Саратов 2014

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Пчелинцева Ирина Николаевна

Официальные оппоненты: *Мосейко Виктор Олегович*
профессор, доктор экономических наук,
профессор кафедры менеджмента
ФГАОУ ВПО «Волгоградский
государственный университет»;

Яшин Сергей Николаевич
профессор, доктор экономических наук,
заведующий кафедрой менеджмента и
государственного управления
ФГАОУ ВО «Нижегородский
государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

Ведущая организация: ФГБОУ ВПО «Государственный университет
управления» (ГУУ), г. Москва

Защита состоится «24» декабря 2014 г. в 10.00 на заседании диссертационного совета Д 212.242.11 при ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» по адресу: 410054, Саратов, ул. Политехническая, 77, корпус 5, ауд. 418.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» по адресу: 410054, Саратов, ул. Политехническая, 77 и на сайте www.sstu.ru

Автореферат разослан « » октября 2014 года

Ученый секретарь
диссертационного совета



В.Ю. Тюрина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Современные тенденции мирового развития связаны с переходом общества к более высокой – постиндустриальной стадии. Человеческая цивилизация вступила в новый этап своего развития – информационное общество. С развитием общества появляются все новые и новые технологии, продукты, разработки. Уровень социально-экономического развития страны стал во многом определяться инновационным уровнем развития, базирующемся на интеллектуальных ресурсах, наукоемких и информационных технологиях, эффективном использовании и качественном совершенствовании всех факторов производства. Каждая страна (регион, предприятие, организация) обладает определенным совокупным потенциалом (научным, техническим, ресурсным, сырьевым, экономическим, производственным и т.д.). В последнее время одной из составляющих общего (совокупного) потенциала стал и инновационный потенциал.

Переход к инновационной экономике необходим для ускорения темпов качественного роста экономики страны. Наличие достаточного, высокого инновационного потенциала и должно обеспечить данный переход.

Инновационный потенциал – один из важнейших элементов, который будут определять будущее не только отдельных предприятий, регионов, но и всей страны в целом.

Тем не менее, в настоящий момент важной проблемой является отсутствие комплексных исследований по оценке инновационного потенциала, обеспечивающих объективный анализ его составляющих. Таким образом, актуальность выбранной темы диссертационного исследования обусловлена необходимостью разработки теоретико-методического инструментария оценки инновационного потенциала экономических систем, что позволит определить направления развития и тактику его регулирования.

Степень разработанности проблемы. Решение проблем методов оценки инновационного потенциала промышленных предприятий, безусловно, должно основываться на серьезном теоретическом фундаменте. Исследованию инновационного потенциала, его экономической сущности и методов его оценки уделено значительное внимание в работах многих современных ученых, экономистов, политиков.

В трудах таких российских ученых, как А.И. Абалкин, А.И. Анчишкин, И.В. Афонин, Е. Балацкий, Л.С. Бляхман, Т.У. Бунич, С.В. Валдайцев, Г.С. Гамидов, С.Ю. Глазьев, Ф.Ф. Глисин, Г.Я. Гольдштейн, В.Я. Горфинкель, И.Б. Гурков, М.А. Гусаков, В.В. Гуськов, Д.А. Ендовицкий, П.Н. Завлин, С.Д. Ильенкова, А.Е. Карлик, А.К. Казанцев, Д.И. Кокурин, Н.Д. Кондратьев, Н.Ю. Круглова, Н.П. Ивашенко, С.В. Ильдеменов, Е.С. Майминас, В.Г. Медынский, Л.Э. Миндели, Д.С. Львов, Л.Н. Оголева, В.В. Окрепилов, Ю.М. Осипов, В.В. Платонов, И.Н. Пчелинцева, Е.М. Рогова, А.Б. Титов, Е.А. Ткаченко, А.А. Трифилова, В.Ю. Тюрина, В.К. Фальцман, А.Г. Фонотов, А.Ю. Юданов, Ю.В. Яковец и других,

исследованы теоретические, методологические и методические вопросы теории управления инновациями. Также можно отметить зарубежных исследователей: И. Ансофф, В. Беренс, Ф. Валента, У. Деминг, М.Р. Джордж, П. Друкер, Р.С. Каплан, Д. Кларк, Т. Коупленд, Б.Ф. Люндваль, Г. Менш, Р. Нельсон, М. Портер, Б. Санто, Б.Р. Такер, Р. Фостер, К. Фримен, М. Хучек, Й. Шумпетер и другие, внесших значительный вклад в развитие современной теории инновационного менеджмента.

Значительное внимание исследованию и развитию теории инноваций уделяется в трудах М.К. Аристарховой, В.Р. Атояна, С.И. Ашмариной, А.В. Васильева, Г.А. Еременко, И.Б. Еременко, Е.В. Ереминой, С.В. Ермасова, А.П. Жабина, Г.И. Жица, П.Н. Завлина, Н.В. Казаковой, А.Н. Плотникова, С.Г. Селиванова, Е.Г. Яблонской. Работы указанных ученых содержат авторские трактовки понятия «инновации», представлены классификации видов инноваций, рассматривается их значение в экономике.

Теоретические и прикладные основы анализа сущности инновационного потенциала получили развитие в работах А.Е. Абрамешина, В.П. Баранчеева, А.А. Бовина, Т.П. Ворониной, В.Я. Горфинкеля, В.Н. Гунина, Г.И. Жица, Д.И. Кокурина, О.П. Коробейникова, О.П. Молчановой, В.О. Мосейко, А.Г. Поршнева, А.А. Трифиловой, Р.А. Фатхутдинова, Б.Н. Чернышева, Ю.В. Шленова. В своих работах авторы анализируют варианты определения понятия «потенциал», рассматривают различные виды потенциалов, предлагают авторский подход к определению инновационного потенциала, рассматривают вопросы экономического содержания инновационного потенциала, его структуру.

Проблеме формирования инновационного потенциала, а также оценке влияния различных факторов на его развитие посвящены работы А.А. Трифиловой, Т.А. Гилевой, В.Я. Горфинкеля, Б.Н. Чернышева, В.М. Аньшина, А.А. Дагаева, А.А. Бовина, Р.А. Фатхутдинова, В.П. Баранчеева, И.В. Шляхто, С.Н. Яшина. В работах данных авторов представлены теоретические положения по оценке уровня инновационного потенциала, но практическое применение данных положений затрудняется в связи с недостаточной проработанностью данного вопроса.

Исходя из анализа научно-экономической литературы, посвященной вопросам инновационного потенциала и методам его оценки, можно сделать вывод, что существует объективная необходимость в дальнейших исследованиях теоретических положений и практических рекомендаций методов оценки инновационного потенциала промышленных предприятий.

Цели и задачи исследования. Цель диссертационного исследования состоит в уточнении теоретических основ и разработке методических положений по развитию методов оценки инновационного потенциала промышленных предприятий. Поставленная цель является основой для решения следующих **задач**:

1. Предложить авторскую трактовку понятия «инновационный потенциал», уточнить его экономическую сущность, определить его структурные компоненты и их содержание.

2. Систематизировать и дополнить классификацию факторов, влияющих на инновационный потенциал промышленных предприятий.

3. Разработать комплекс показателей оценки инновационного потенциала промышленных предприятий.

4. Сформировать комплекс критериальных значений оценки инновационного потенциала промышленных предприятий.

5. Разработать методические положения по реализации метода компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий.

6. Предложить имитационную модель оценки инновационного потенциала предприятия.

Объектом исследования данной работы являются методы оценки инновационного потенциала промышленных предприятий.

Предметом исследования являются экономико-управленческие отношения, складывающиеся по поводу оценки инновационного потенциала промышленных предприятий.

Теоретическая и методологическая основа исследования. Теоретическую основу исследований составляют фундаментальные положения теории инноваций, теории управления инновациями, теории организации.

В качестве методологической основы исследования в данной работе на различных этапах ее разработки, в зависимости от характера решаемых задач, используются: системный подход, метод сравнительного анализа, метод общего анализа и синтеза, метод статистического анализа, метод экспертных оценок, метод имитационного моделирования.

Рабочая гипотеза исследования. Несмотря на наличие многочисленных исследований в области теории инноваций, посвященных инновационному потенциалу и методам его оценки, не существует общепринятых в научном сообществе методов оценки инновационного потенциала, поэтому, вопросы определения инновационного потенциала, исследования его структуры и экономической сущности, развития методов оценки инновационного потенциала требуют дальнейшей, более глубокой проработки.

Информационной базой исследования служат материалы, опубликованные в монографиях, периодических изданиях, справочно-информационных системах, материалы, опубликованные на сайтах сети Интернет, статистические данные Федеральной Службы Государственной Статистики и ее территориальных данных (Саратовской области), материалы, содержащиеся в трудах отечественных и зарубежных ученых, практические материалы, собранные и обработанные автором на исследуемом предприятии ОАО «Завод АИТ».

Научная новизна результатов диссертационного исследования заключается в следующем:

- предложена авторская трактовка понятия инновационного потенциала, отличающаяся от существующих рассмотрением его как возможности, готовности и способности предприятия создавать при имеющемся ресурсном обеспечении и использовать инновации с целью получения различных видов эффекта, и предложен авторский двухуровневый вариант его структуры: I уровень, характеризующий наличие ресурсов у предприятия, необходимых для инновационной деятельности, и включающий в себя следующие компоненты: кадровый, финансовый, производственно-технологический, научно-технический и организационно-управленческий потенциалы; II уровень, характеризующий факторы инновационной активности предприятия, включающий такие компоненты, как возможность, готовность, способность предприятия к инновациям. Выявление компонент инновационного потенциала позволяет глубже раскрыть экономическую сущность инновационного потенциала, определить факторы, его определяющие и оказывающие влияние на уровень инновационного потенциала предприятия;

- систематизирована классификация факторов, влияющих на инновационный потенциал промышленного предприятия, дополнена авторским признаком – по степени управляемости, в котором выделены группы прямо управляемых, косвенно управляемых и неуправляемых факторов, влияющих на инновационный потенциал, что легло в основу разработки комплекса показателей оценки инновационного потенциала промышленных предприятий;

- разработан комплекс показателей оценки инновационного потенциала промышленных предприятий, сгруппированных по компонентам инновационного потенциала и с учетом влияния на них группы прямо управляемых факторов, что отличает его от существующих составом показателей и их количеством, использованием относительно небольшого объема первичной информации, сведением к минимуму экспертных оценок, удобством и простотой использования на предприятии, что позволяет проводить более полную, многоаспектную и объективную оценку инновационного потенциала промышленных предприятий;

- сформирован комплекс критериальных значений для показателей оценки инновационного потенциала промышленных предприятий, который определяет предельно возможные и допустимые значения показателей оценки, приведенные к 10-балльной шкале, что позволяет проводить дальнейший анализ и сравнение полученных результатов;

- разработаны методические положения по реализации метода компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий, включающие цели, задачи и назначение методических положений, принципы оценки и основные этапы процедуры оценки,

выраженные в форме алгоритма, что позволило построить имитационную модель оценки инновационного потенциала промышленных предприятий;

- предложена имитационная модель компонентной оценки инновационного потенциала предприятия, предусматривающая реализацию всех этапов проведения оценки в соответствии с предъявляемыми условиями данного процесса, что позволяет прогнозировать уровень инновационного потенциала предприятия в зависимости от изменения параметров имитационной модели.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость работы заключается в уточнении понятия инновационного потенциала предприятия, выделении его двухуровневого компонентного состава, систематизации и дополнении классификационных признаков факторов, влияющих на инновационный потенциал, выявлении принципов его оценки. Теоретическая значимость работы состоит в предложении метода компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий, включающего в себя комплекс показателей оценки и их критериальных значений по компонентному составу. Данные разработки развивают теоретические основы исследований в области теории управления инновациями.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что предложенный метод компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий способен обеспечить определение его уровня с высокой долей точности и объективности, что в конечном итоге позволяет выявить проблемные элементы в составе каждого компонента инновационного потенциала и выработать рекомендации по повышению уровня инновационного потенциала по определенным его компонентам. Разработанный метод и методические рекомендации могут быть использованы при разработке управленческих решений с целью повышения уровня инновационного потенциала предприятия.

Апробация работы. Основные теоретические положения диссертации докладывались, получили одобрение и были опубликованы в ходе различных Всероссийских и Международных научно-практических конференций и семинаров, в том числе: «Экономико-финансовая и управленческая компоненты в современных социально-экономических системах» (Волгоград, 2010), «Перспективы развития инновационной экономики» (Саратов, 2011), «Теоретические и прикладные проблемы науки и образования в 21 веке» (Тамбов, 2012), «Проблемы современной экономики: инвестиции, инновации, логистика, труд, недвижимость» (Саратов, 2012), «Человеческие ресурсы в координатах XXI века» (Саратов, 2013), «Проблемы формирования новой экономики XXI столетия» (Днепропетровск, 2013), «Фундаментальная наука и технологии – перспективные разработки» (Москва, 2013).



Рисунок 1 – Методическая схема диссертационного исследования

Публикации. По теме диссертации опубликовано 12 научных трудов, из них 12 статьи (4,75 п.л., авторские 4,29), в том числе 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. В опубликованных работах с достаточной полнотой представлены основные научные результаты выполненного диссертационного исследования.

Объем и структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы. Изложена на 152 страницах, включает 21 таблицу, 20 рисунков, 21 формулу.

Во введении обоснованы степень актуальности проблемы развития методов оценки инновационного потенциала промышленных предприятий, уровень ее разработанности, определены цель, задачи, предмет, объект исследования, отражаются научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе «Теоретические основы развития методов оценки инновационного потенциала промышленных предприятий» на основе анализа положений теории инноваций, управления инновационной деятельностью предложена трактовка понятия «инновационный потенциал», определены компоненты инновационного потенциала, систематизированы факторы, влияющие на инновационный потенциал предприятия, выявлена группа прямо управляемых факторов, влияющих на инновационный потенциал.

Во второй главе «Исследование инновационного потенциала промышленных предприятий» предложен метод компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий: разработаны комплексы показателей оценки инновационного потенциала и их критериальных значений. Проведен сравнительный анализ результатов оценки инновационного потенциала на промышленном предприятии ОАО «Завод АИТ» традиционными методами и методом компонентной оценки.

В третьей главе «Рекомендации по развитию методов оценки инновационного потенциала промышленных предприятий» предложены методические положения по реализации метода компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий, разработана имитационная модель процесса оценки инновационного потенциала методом компонентной оценки, проведена ее апробация.

В заключении подведены итоги исследования, сформулированы рекомендации и выводы по проведенному диссертационному исследованию.

Положения, выносимые на защиту:

- уточненное понятие «инновационный потенциал», структура и содержание инновационного потенциала промышленного предприятия;
- систематизированная и дополненная классификация факторов, влияющих на инновационный потенциал промышленных предприятий;
- комплекс показателей оценки инновационного потенциала промышленных предприятий;

- комплекс критериальных значений показателей оценки инновационного потенциала промышленных предприятий;
- методические положения по реализации метода компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий;
- имитационная модель компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Уточненное понятие «инновационный потенциал», структура и содержание инновационного потенциала промышленного предприятия.

Проведенный в работе анализ показал, что на сегодняшний день в экономической научной литературе существует несколько основных подходов к определению инновационного потенциала предприятия, к его экономической сущности и содержанию: как совокупности ресурсов, которые могут быть привлечены для осуществления инновационной деятельности; как возможности осуществлять инновационную деятельность; как готовности к осуществлению инновационной деятельности; как возможности и готовности осуществлять инновационную деятельность; как способности осуществлять инновационную деятельность.

По нашему мнению, данные подходы имеют взаимообуславливающий характер, поскольку способность к инновационной деятельности подразумевает наличие определенных возможностей, а наличие возможностей, в свою очередь, одно из необходимых условий, обеспечивающих должный уровень готовности и способности осуществлять инновационную деятельность.

Автор трактует инновационный потенциал предприятия как возможность, готовность и способность предприятия создавать при имеющемся ресурсном обеспечении и использовать инновации с целью получения различных видов эффекта (рис. 2).

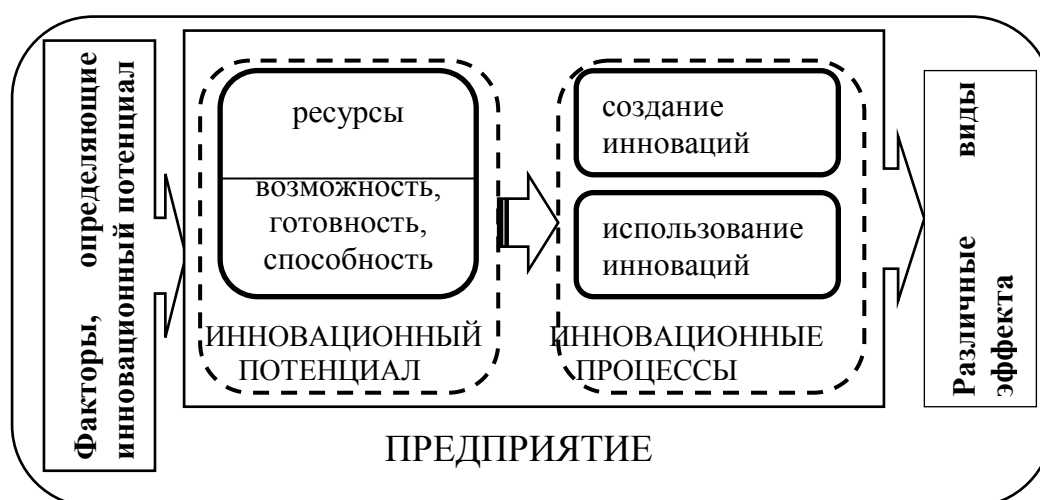


Рисунок 2 – Авторская трактовка понятия «инновационный потенциал»

Выделена двухуровневая структура инновационного потенциала и его компонентный состав: I уровень, характеризующий наличие ресурсов у предприятия, необходимых для инновационной деятельности, и включающий в себя компоненты: кадровый, финансово-экономический, научно-технический, производственно-технологический и организационно-управленческий потенциалы; II уровень, характеризующий факторы инновационной активности предприятия и включающий в себя компоненты: возможность, готовность, способность предприятия осуществлять инновационную деятельность.

2. Систематизированная и дополненная классификация факторов, влияющих на инновационный потенциал промышленных предприятий.

При оценке инновационного потенциал предприятия необходимо учитывать влияние на него различных факторов. Анализ научной экономической литературы показал, что обобщенной систематизированной классификации факторов, влияющих на инновационный потенциал предприятия, на сегодняшний день не разработано. Автор обобщены и систематизированы классификационные признаки факторов, влияющих на инновационный потенциал промышленных предприятий. Также, на ряду с традиционными, предложен классификационный признак – по степени управляемости, что позволило выделить группы прямо управляемых, косвенно управляемых и неуправляемых факторов, влияющих на инновационный потенциал (рис. 3).

Неуправляемые факторы (или заданные) – это факторы, влияние которых на инновационный потенциал предприятия не зависит от принятого управленческого решения. Косвенно управляемые факторы - это факторы, результат влияния которых на инновационный потенциал предприятия зависит как от принятого управленческого решения, так и от внешнего воздействия. Прямо управляемыми факторами будем считать факторы, результат влияния которых на инновационный потенциал предприятия зависит полностью от принятого управленческого решения.

Классификация факторов, влияющих на инновационный потенциал предприятия, по степени управляемости позволяет выделить факторы, на которые предприятие может оказывать влияние, прямое или косвенное. По результатам оценки инновационного потенциала с учетом влияния на него группы прямо управляемых факторов, руководство предприятия может разработать мероприятия по корректировке инновационного потенциала в сторону его повышения.

Выявление группы прямо управляемых факторов стало основой для разработки комплекса показателей оценки инновационного потенциала промышленных предприятий в разрезе его компонентной структуры.



Рисунок 3 – Систематизированная и дополненная классификация факторов, влияющих на инновационный потенциал промышленных предприятий (* дополнено автором)

3. Комплекс показателей оценки инновационного потенциала промышленных предприятий.

В диссертационной работе проанализированы существующие в экономической литературе методы, применяемые при оценке инновационного потенциала предприятия: метод экспертных оценок (Р.А. Фатхутдинов, В.Я. Горфинкель, А.А. Бовин, В.Н. Гунин), метод финансово-экономического анализа (А.А. Трифилова), комбинация метода экспертных оценок и аналитического метода (В.Л. Горбунов, П.Г. Матвеев), аналитический метод (И.В. Шляхто). Определены достоинства и недостатки каждого метода.

Сформулированные недостатки рассмотренных методов позволили предложить ряд направлений по развитию методов оценки инновационного потенциала промышленных предприятий:

- оцениваемые факторы должны определять непосредственно инновационный потенциал предприятия, его составляющие;
- необходимо свести к минимуму использование экспертных оценок, различных весовых коэффициентов, что позволит снизить уровень субъективности в оценке;
- набор показателей необходимо ограничить небольшим числом, но при этом он должен обеспечивать достаточно полный охват составных элементов инновационного потенциала предприятия;
- для каждого показателя необходимо разработать критериальные значения, преимущественно основанные на данных официальной государственной статистики и производных от них расчетных данных.

Разработанный автором комплекс показателей оценки инновационного потенциала промышленных предприятий основывается на авторском представлении об экономической сущности инновационного потенциала, его структуре и учитывает прямо управляемые факторы, влияющие на него. Предложенный комплекс показателей отличает от существующих состав показателей по компонентам инновационного потенциала и их количество, использование относительно небольшого объема первичной информации, необходимой для расчетов, сведение к минимуму экспертных балльных оценок, удобство и простота использования на предприятии, что позволяет проводить более полную, многоаспектную и объективную оценку инновационного потенциала промышленных предприятий (табл. 1).

Также рассчитывается интегральное значение инновационного потенциала предприятия по формуле:

$$\text{ИП} = \sum_{i=1}^n K_i / n,$$

где K_i – значение балльного коэффициента,
 i – порядковый номер коэффициента,

Таблица 1 - Комплекс показателей компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий

Факторы, влияющие на ИП, в разрезе компонента	Наименование частного показателя	Обозначение, формула расчета	Характеристика показателя
Кадровый потенциал			
<i>Человеческий капитал предприятия</i>	1. Доля работников, занятых исследованиями и разработками	$P_1 = \frac{Ч_{\text{ниокр}}}{Ч_{\text{общ}}} \times 100$	Показывает удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками, в общем количестве работников предприятия в отчетном периоде
	2. Доля работников с учеными степенями и званиями	$P_2 = \frac{Ч_{\text{уч.ст.и зван.}}}{Ч_{\text{общ}}} \times 100$	Показывает удельный вес работников, имеющих ученые степени и звания, в общем количестве работников предприятия в отчетном периоде
	3. Уровень образования менеджеров высшего и среднего звена	$P_3 = \frac{P_{\text{обр}}}{P_{\text{общ}}} \times 100$	Показывает удельный вес менеджеров, имеющих высшее образование, в общем количестве менеджеров высшего и среднего звена в отчетном периоде
	4. Доля работников, прошедших обучение	$P_4 = \frac{Ч_{\text{обуч}}}{Ч_{\text{общ}}} \times 100$	Показывает удельный вес работников, прошедших обучение или повысивших квалификацию в отчетном периоде
<i>Финансовые ресурсы предприятия</i>	5. Затраты на обучение персонала	$P_5 = \frac{З_{\text{обуч}}}{З_{\text{техн.иннов.}}} \times 100$	Показывает удельный вес затрат на обучение персонала в общем объеме затрат на технологические инновации
Финансово-экономический потенциал			
<i>Финансовые ресурсы предприятия</i>	6. Обеспеченность собственным капиталом	$P_6 = \text{СК}$	Характеризует финансовые ресурсы, которые могут быть направлены на осуществление инноваций
	7. Коэффициент автономии	$P_7 = K_{\text{собств}} / K_{\text{общ}}$	Характеризует степень финансовой независимости предприятия
	8. Затраты на технологические инновации	$P_8 = \frac{З_{\text{техн.ин.}}}{P_{\text{общ}}} \times 100$	Показывает удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг
Научно-технический потенциал			
<i>Достигнутый научно-технический уровень</i>	9. Обеспеченность интеллектуальной собственностью	$P_9 = \frac{С_{\text{н.емат.акт.}}}{С_{\text{внеоб.акт}}} \times 100$	Характеризует наличие объектов интеллектуальной собственности на предприятии
	10. Коэффициент освоения инноваций	$P_{10} = \frac{Ч_{\text{внедр.новш.}}}{Ч_{\text{разраб.новш.}}} \times 100$	Характеризует долю внедренных инноваций в общем количестве разработанных новшеств
<i>Финансовые ресурсы предприятия</i>	11. Затраты на исследования и разработки	$P_{11} = \frac{З_{\text{иссл.и разраб.}}}{З_{\text{техн.ин.}}} \times 100$	Показывает долю затрат на исследования и разработки в общем объеме затрат на технологические инновации

Продолжение таблицы 1

Факторы, влияющие на ИП, в разрезе компонента	Наименование частного показателя	Обозначение, формула расчета	Характеристика показателя
Производственно-технологический потенциал			
<i>Достигнутый производственно-технологический уровень</i>	12. Обеспеченность основными средствами	$P_{12} = OC$	Характеризует уровень обеспеченности предприятия основными средствами
	13. Освоение новой техники	$P_{13} = \frac{OP_{\Phi_{д}}}{OP_{\Phi_{ср}}} \times 100$	Характеризует способности предприятия по освоению новых производств
	14. Освоение новой продукции	$P_{14} = \frac{P_{ин}}{P_{общ}} \times 100$	Характеризует способности предприятия по выпуску инновационной продукции
<i>Финансовые ресурсы предприятия</i>	15. Затраты на приобретение машин и оборудования	$P_{15} = \frac{З_{машин\ оборуд.}}{З_{техн.ин.}} \times 100$	Показывает долю затрат на приобретение машин и оборудования в общем объеме затрат на технологические инновации
	16. Затраты на приобретение технологий	$P_{16} = \frac{З_{технол.}}{З_{техн.ин.}} \times 100$	Показывает долю затрат на приобретение технологий в общем объеме затрат на технологические инновации
Организационно-управленческий потенциал			
<i>Соответствие организационных структур управления задачам инновационного процесса</i>	17. Организационные структуры и управленческие системы предприятия	$P_{17} = \frac{M_{эмпир^1}}{M_{идеал^1}} \times 10$	Характеризует степень соответствия организационной структуры предприятия и системы управления задачам инновационного процесса
<i>Система мотивации</i>	18. Система мотивации инновационной (творческой) активности персонала	$P_{18} = \frac{M_{эмпир^2}}{M_{идеал^2}} \times 10$	Характеризует степень соответствия применяемой на предприятии системы мотивации творческой активности работников задачам инновационного процесса
Возможность, готовность, способность			
<i>Человеческий капитал</i>	19. Готовность работников предприятия к инновациям	$P_{19} = \frac{M_{эмпир^3}}{M_{идеал^3}} \times 10$	Характеризует степень готовности работников предприятия проявлять творческую активность, осуществлять инновационную деятельность.
<i>Масштаб предприятия</i>	20. Масштаб предприятия	$P_{20} = Ч_{общ}$	Характеризует зависимость инновационной активности предприятия от его масштаба
<i>Отраслевая принадлежность предприятия</i>	21. Отраслевая принадлежность предприятия	P_{21} - отраслевая принадлежность	Характеризует зависимость инновационной активности предприятия от его отраслевой принадлежности

n – количество коэффициентов.

4. Комплекс критериальных значений для показателей оценки инновационного потенциала промышленных предприятий.

Для дальнейшего анализа полученных значений показателей оценки и определения уровня инновационного потенциала предприятия необходимо введение некоторых границ, критериев оценки.

Сравнение показателей оценки возможно только при приведении их к сопоставимому виду, что достигается путем применения критериальных значений. Это позволяет проводить сравнение уровней различных показателей и существенно упрощает анализ полученных результатов оценки.

Автором разработан комплекс критериальных значений для каждого показателя компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий. Разработанный комплекс критериальных значений определяет предельные возможные и допустимые значения показателей оценки, позволяет свести полученные значения показателей к 10-балльной шкале, что существенно упрощает дальнейший анализ полученных результатов.

Предложенные пределы показателей основываются на исследованиях, обозначенных в научной экономической литературе в области инновационной деятельности, на анализе финансово-хозяйственной и инновационной деятельности ряда российских промышленных предприятий, а также на данных статистической отчетности.

Например, для разработки критериальных значений некоторых показателей на основе анализа статистических данных, использовалась информация, представленная в таблице 2.

На основании этих данных рассчитываются показатели P_5 , P_{11} , P_{15} , P_{16} . Далее определяется среднее значение для каждого показателя, анализируются предельные возможные значения, разрабатываются критериальные значения в диапазоне от 0 до 10.

Аналогичным путем рассчитаны критериальные значения и по другим показателям.

Полученные значения показателей оценки и интегральный показатель уровня инновационного потенциала анализируются следующим образом: значению «низкого» уровня инновационного потенциала соответствуют показатели, попадающие в отрезок $[0;3]$, «среднему» - показатели, попадающие в интервал $(3;7)$, «высокому» - показатели, попадающие в отрезок $[7;10]$.

В данной работе проведено исследование инновационного потенциала ОАО «Завод Автономных Источников Тока» (ОАО «Завод АИТ»), занимающегося производством и сбытом щелочных никель-кадмиевых аккумуляторов и аккумуляторных батарей промышленного назначения, используемых в народном хозяйстве.

Таблица 2 – Данные статистической отчетности, используемые для расчета показателей оценки

<i>Данные статистической отчетности по промышленным предприятиям РФ¹</i>				
	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год
Затраты на технологические инновации, тыс. руб.	358861,1	349763,3	469442,2	583660,6
Затраты на исследования и разработки, тыс. руб.	97866,3	72040,9	69831,0	118810,5
Затраты на приобретение машин и оборудования, тыс. руб.	183853,3	190553,1	285897,7	322178,8
Затраты на приобретение технологий, тыс. руб.	5488,7	4637,5	3215,6	11055,6
Затраты на обучение и подготовку персонала, тыс. руб.	703,1	844,0	1847,1	3683,0
Расчет показателей оценки				
Доля затрат на обучение персонала (П ₅), %	0,2	0,2	0,4	0,6
Среднее значение				0,4
Доля затрат на исследования и разработки (П ₁₁), %	27	21	15	20
Среднее значение				21
Доля затрат на приобретение машин и оборудования (П ₁₅), %	51	54	61	55
Среднее значение				55
Доля затрат на приобретение технологий (П ₁₆), %	1,5	1,3	0,7	1,9
Среднее значение				1,4

Стратегическое развитие ОАО «Завод АИТ» направлено на изыскание новых возможностей на рынке, так как сложно поддерживать высокий уровень реализации только существующей продукцией. В связи с изменением потребительского рынка, экологического фактора, экономического фактора, технического перевооружения, повышение внимания к культуре производства происходит постоянное внедрение новых технологий и оборудования, осваиваются новые сегменты рынка.

ОАО «Завод АИТ» имеет в своём распоряжении 11 патентов и свидетельств на изобретение и полезную модель. Таким образом, ОАО «Завод АИТ» является инновационным предприятием, что делает целесообразным проведение процедуры оценки инновационного потенциала данного предприятия.

Оценка инновационного потенциала осуществлялась методами, предлагаемыми в экономической литературе в области инноваций: методом экспертных оценок и методом финансово-экономического анализа, и авторским методом компонентной оценки (рис. 4).

¹ Российский статистический ежегодник. 2012 : стат. сб. – М. : Росстат, 2013. – 806 с.

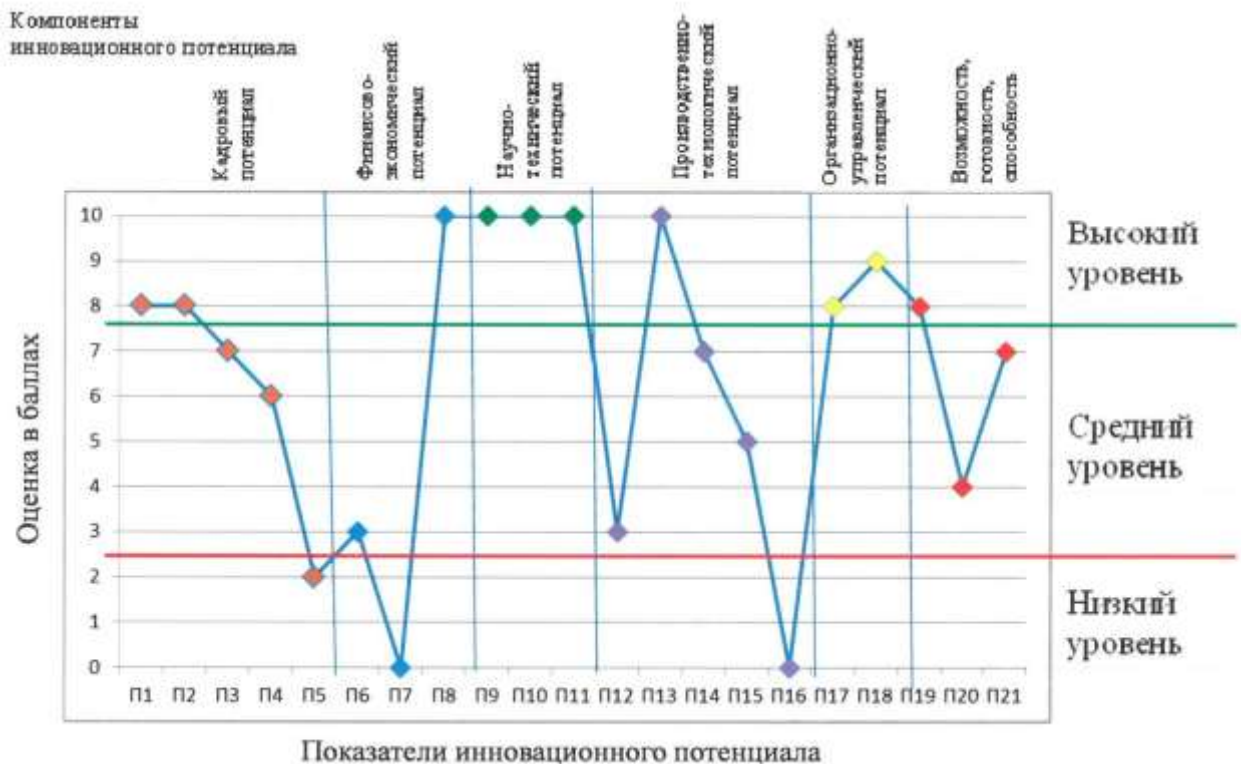


Рисунок 4 – Оценка инновационного потенциала ОАО «Завод АИТ» методом компонентной оценки

Результаты применения авторского метода оценки позволили сделать выводы о том, что данный метод: обеспечивает достаточно полный анализ компонент инновационного потенциала; позволяет выявить проблемные элементы инновационного потенциала; обеспечивает их адекватную оценку; дает возможность перейти от анализа результатов к разработке мероприятий по управлению уровнем инновационного потенциала.

5. Методические положения по реализации метода компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий.

Разработанные методические положения по реализации метода компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий включают в себя: цели и задачи разработанных методических положений; назначение и область применения методических положений; принципы оценки; наличие и состав участников процесса оценки; алгоритм проведения процедуры оценки.

Основополагающей целью методических положений является полная и всесторонняя оценка инновационного потенциала промышленных предприятий с учетом его экономической сущности, факторов, на него влияющих, и составляющих его компонент, позволяющая определить уровень инновационного потенциала предприятия, выявить проблемные моменты и разработать рекомендации по управлению уровнем инновационного потенциала промышленного предприятия.

Для реализации поставленной цели сформулированы следующие задачи: определение потребности в оценке инновационного потенциала промышленных предприятий; выбор метода оценки инновационного потенциала предприятия, учитывающего его экономическую сущность, факторы, влияющие на него, его компоненты; предоставление необходимой для процесса оценки достоверной, актуальной информации; определение уровня инновационного потенциала предприятия, согласно выбранному методу; интерпретация и анализ результатов, полученных в ходе процедуры оценки; разработка рекомендаций для дальнейшего управления уровнем инновационного потенциала.

Для оптимизации и эффективной реализации метода компонентной оценки разработан алгоритм процедуры оценки инновационного потенциала (рис. 5).

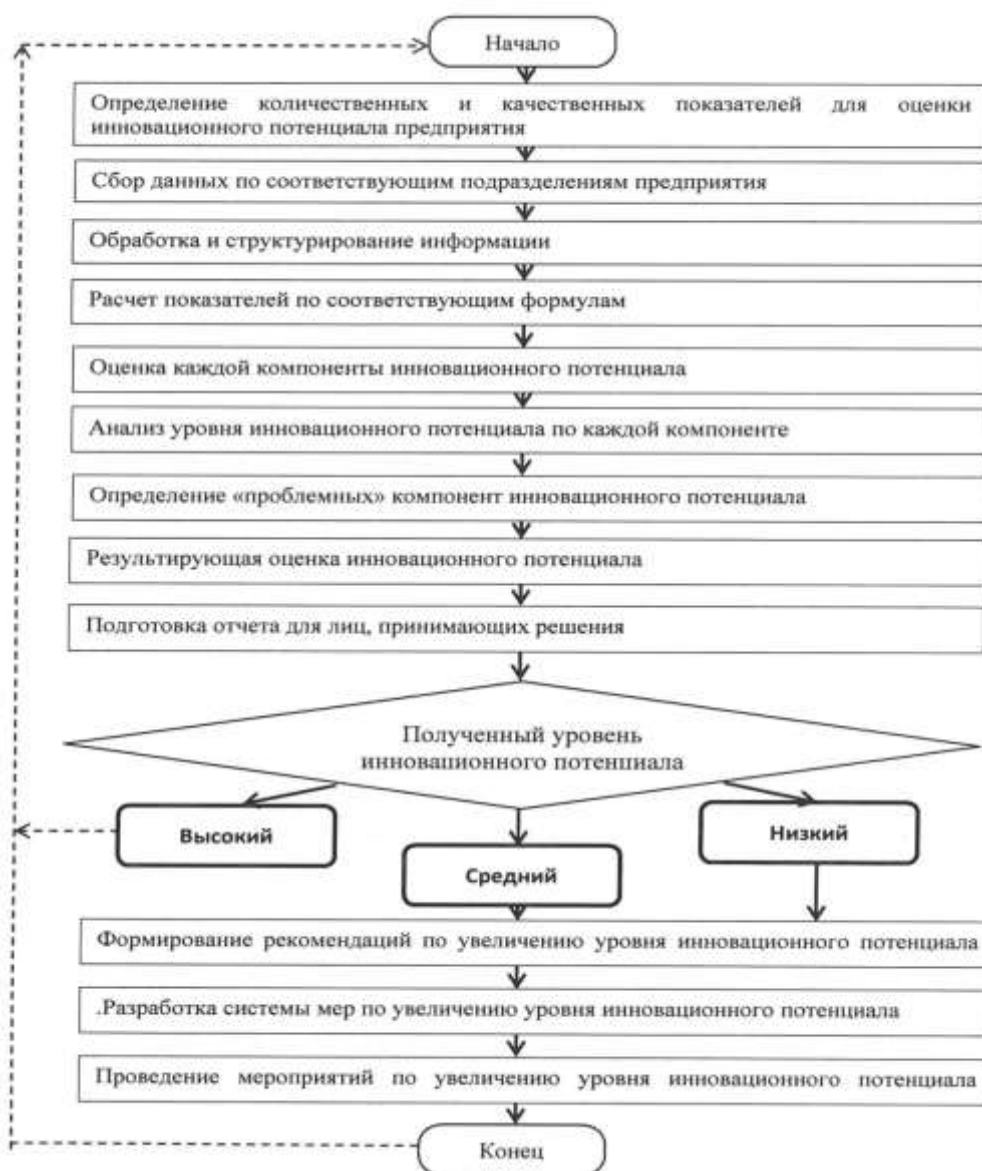


Рисунок 5 – Алгоритм процедуры оценки инновационного потенциала

6. Имитационная модель процесса оценки инновационного потенциала предприятия.

В целях прогнозирования изменений уровня инновационного потенциала в зависимости от влияния различных факторов, представляется целесообразным использовать имитационную модель оценки инновационного потенциала предприятия (рис. 6). Определены и описаны параметры имитационной модели, с помощью которых осуществляется процесс имитации: входные, на основе которых формируется перечень событий, процессов; внутренние, необходимые для проведения непосредственно оценки; выходные, отражающие результаты, передаваемые для дальнейшего использования (табл. 3).

Таблица 3 – Параметры имитационной модели

Параметры	Описание
Входные параметры:	
И	Информация о внешней и внутренней среде (неформализованная и неструктурированная)
$I_{\text{кач}}$	Качественная (описательная) информация
$I_{\text{кол}}$	Количественная информация
$I_{\text{бд}}$	Структурированная информация, содержащаяся в базе данных
T	Период оценки
Внутренние параметры	
$\{F_{\text{ип}}\}$	Факторы, характеризующие инновационный потенциал
$\{F_{\text{к}}\}$	Прямо управляемые факторы
$\{P_i\}$	Показатели оценки инновационного потенциала
$\{K_i\}$	Балльный коэффициент i -го показателя
$\{Z_j^i\}$	Критериальные значения показателя P_i
ΔK	Отклонение значения коэффициента K_i от значения, соответствующего высокому уровню инновационного потенциала ($K > 7$)
ИП	Интегральное значение инновационного потенциала предприятия
Выходные параметры	
Результат выхода 1	уровень инновационного потенциала (по составляющим элементам)
Результат выхода 2	уровень инновационного потенциала (интегральное значение)

Предложенная имитационная модель предусматривает взаимосвязь различных компонент инновационного потенциала и инструментов управления ими в динамике, охватывает все этапы проведения оценки и отвечает условиям, предъявляемым к данному процессу, что позволяет заранее прогнозировать значения показателей и уровня инновационного потенциала с целью последующего оперативного устранения негативных последствий.

Имитационная модель была апробирована на промышленном предприятии ОАО «Завод АИТ».

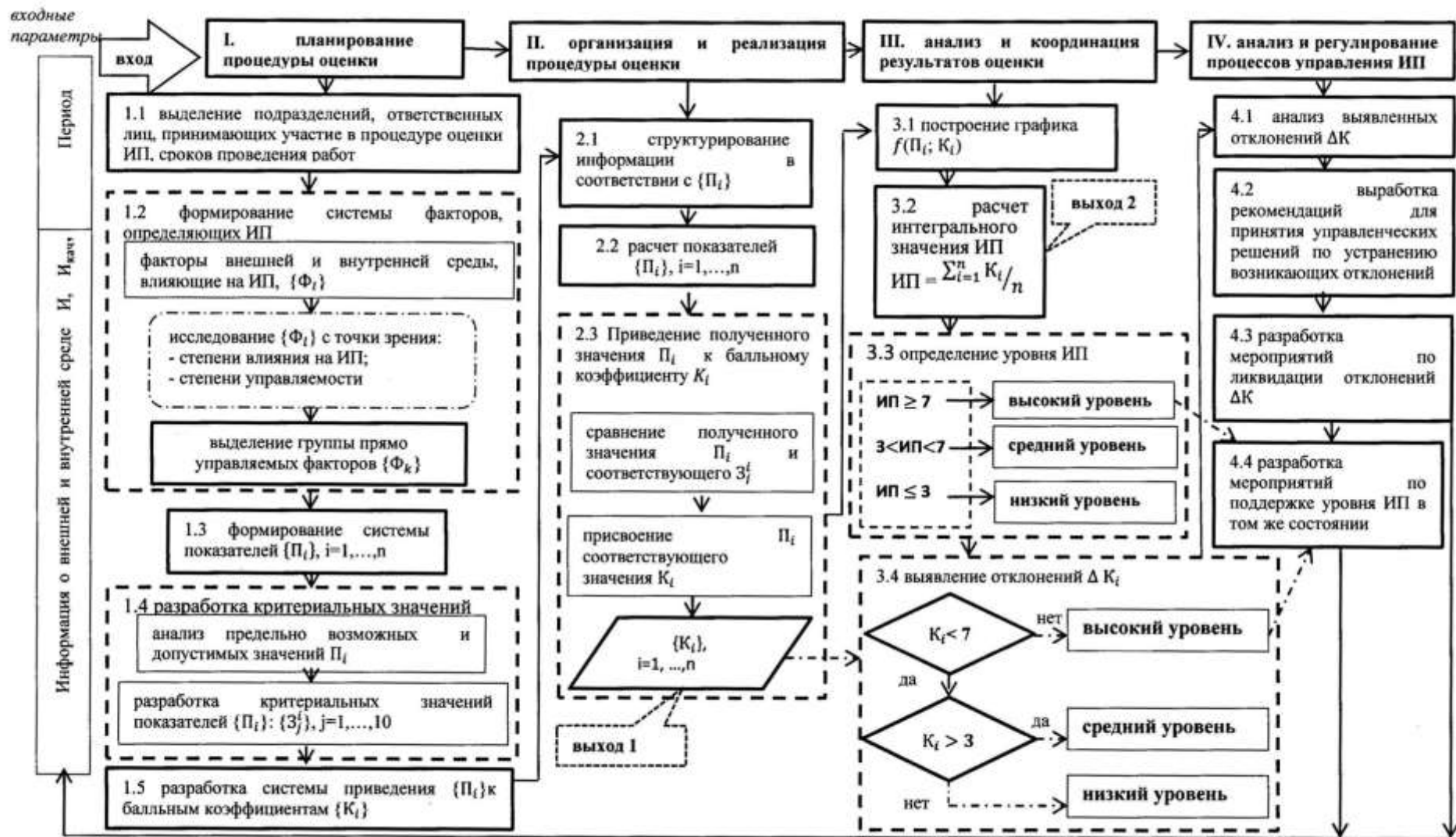


Рисунок 6 – Имитационная модель оценки инновационного потенциала

Апробация имитационной модели



Рисунок 7 - Результаты апробации имитационной модели компонентной оценки инновационного потенциала

В целях апробации разработанной имитационной модели проведена серия экспериментов с различными вариациями входных параметров. Первый вариант входных параметров отражает действительную ситуацию на предприятии, во втором варианте предусматривалось увеличение стоимости вновь введенных основных производственных фондов, объема отгруженной инновационной продукции и затрат на приобретение машин и оборудования на 15%. В третьем варианте значения этих же параметров уменьшаются на 15% по сравнению с фактическими данными (рис. 7).

Разработанная модель позволяет имитировать результаты оценки инновационного потенциала в зависимости от изменения параметров модели.

III. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате проведенного исследования сделаны следующие выводы и рекомендации.

Для уточнения определения инновационного потенциала были выделены основные подходы к трактовке этого понятия. Проведенный анализ позволил сформулировать авторское определение инновационного потенциала предприятия, определить его двухуровневый компонентный состав.

Изучение трудов российских и зарубежных авторов в области управления инновациями потребовало разработки систематизированной классификации факторов, влияющих на инновационный потенциал промышленных предприятий, как отсутствующей до сих пор в специальной

научной литературе и необходимой для разработки комплекса показателей оценки инновационного потенциала. Данная систематизированная классификация факторов дополнена авторским признаком – по степени управляемости. Автором выделены группы неуправляемых, косвенно управляемых и прямо управляемых факторов, влияющих на инновационный потенциал промышленных предприятий.

В целях проведения всесторонней и объективной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий автором рекомендуется комплекс показателей оценки инновационного потенциала, базирующийся на его компонентном составе и учитывающий влияние на него группы прямо управляемых факторов.

Для приведения всех частных показателей оценки к сопоставимому виду рекомендуется комплекс критериальных значений показателей оценки инновационного потенциала, что позволяет проводить сравнение уровней различных показателей и существенно упрощает анализ полученных результатов оценки.

С целью рационализации компонентной оценки инновационного потенциала рекомендуются методические положения по реализации метода компонентной оценки инновационного потенциала промышленных предприятий.

Сформирована имитационная модель компонентной оценки инновационного потенциала предприятия, что позволяет имитировать значения показателей и инновационного потенциала в зависимости от изменения параметров модели.

IV. СПИСОК РАБОТ, В КОТОРЫХ ОПУБЛИКОВАНЫ ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в ведущих научных журналах, рекомендуемых перечнем ВАК РФ

1. Лаптева Е.А. Экономическая сущность инновационного потенциала предприятия и его составляющие [Текст] / Е.А. Лаптева, И.Н. Пчелинцева // Инновационная деятельность. - 2011. - №4 (11). - С. 73-79. ISSN 2071-5226 (0,5 п.л., авт. 0,35 п.л.).
2. Лаптева Е.А. Классификация факторов развития инновационного потенциала предприятия [Текст] / Е.А. Лаптева // Экономика и предпринимательство. - 2013. - №9 (38). - С.495-498. ISSN 1999-2300 (0,56 п.л.).
3. Лаптева Е.А. Комплекс показателей оценки инновационного потенциала предприятия [Текст] / Е.А. Лаптева // European Social Science Journal (Европейский журнал социальных наук). - 2014. - № 3 (42). - Том 2. – С. 440-448. ISSN 2079-5513 (0,69 п.л.)
4. Лаптева Е.А. Метод компонентной оценки инновационного потенциала промышленного предприятия на примере ОАО «Завод автономных источников тока» [Текст] / Е.А. Лаптева, И.Н. Пчелинцева // Экономика и предпринимательство. - 2014. - №6 (47). - С. 729-734. ISSN 1999-2300 (0,69 п.л., авт. 0,49 п.л.)
5. Лаптева Е.А. Проблемы оценки инновационного потенциала промышленных предприятий [Текст] / Е.А. Лаптева // Управление экономическими системами. - 2014. - № 8. ISSN 1999-4516 (0,7 п.л.)

Публикации в других изданиях

6. Лаптева Е.А. Использование человеческого капитала как фактора развития инновационного потенциала предприятия [Текст] / Е.А. Лаптева // Экономико-финансовая и управленческая компоненты в современных социально-экономических системах: всерос. науч.-практ. конф., г. Волгоград, 2010. – С. 86-89 (0,19 п.л.)
7. Лаптева Е.А. Инновационная активность предприятия как составляющая его инновационного потенциала [Текст] / Е.А. Лаптева // Перспективы развития инновационной экономики : сб. ст. по материалам Междунар. науч.-практ. конф., г. Саратов, 22-23 апр. 2011 г. / СГТУ. – Саратов, 2011. – С. 109-112 (0,22 п.л.)
8. Лаптева Е.А. Система мотивации как фактор роста инновационного потенциала предприятия [Текст] / Е.А. Лаптева // Теоретические и прикладные проблемы науки и образования в 21 веке : сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф., г. Тамбов, 31 янв. 2012 г. / ТРОО «Бизнес-Наука-Общество. – Тамбов, 2012. – Ч. 10. – С. 62-64 (0,16 п.л.)
9. Лаптева Е.А. Факторы развития инновационного потенциала промышленного предприятия [Текст] / Е.А. Лаптева, И.Н. Пчелинцева // Проблемы современной экономики: инвестиции, инновации, логистика, труд, недвижимость : сб. науч. трудов по матер. Всерос. науч.- пр. конф. / КУБ иК. – Саратов, 2012. – С. 22-27 (0,31 п.л., авт. 0,2 п.л.)
10. Лаптева Е.А. Методы оценки инновационного потенциала промышленных предприятий [Текст] / Е.А. Лаптева // Человеческие ресурсы в координатах XXI века : сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конф. / СГТУ. – Саратов, 2013. – Ч. 2: Атояновские чтения. – С. 81-86 (0,37 п.л.)
11. Лаптева Е.А. Принципы оценки инновационного потенциала промышленных предприятий [Текст] / Е.А. Лаптева // Фундаментальная наука и технологии – перспективные разработки (Fundamental science and technology – promising developments II) : сб. ст. по матер. II Междунар. науч.-практ. конф., г. Москва, 28-19 нояб. 2013 г. / CreateSpace. - North Charleston, SC, USA, 2013. – С.228-230 (0,19 п.л.)
12. Лаптева Е.А. Готовность персонала к инновациям как фактор развития инновационного потенциала предприятия [Текст] / Е.А. Лаптева // Проблемы формирования новой экономики XXI столетия : сб. науч. тр. по материалам VI Междунар. науч.-практ. конф., 19-20 декабря 2013 г. / Біла К.О. – Днепропетровск, 2013. – Т.1. – С. 68-71 (0,17 п.л.)