

*На правах рукописи*



ЩЕКОТУРОВА Светлана Дмитриевна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ  
УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством  
(управление инновациями)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург – 2017

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (ННГУ)

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор  
**Яшин Сергей Николаевич**

Официальные  
оппоненты: **Цацулин Александр Николаевич**,  
доктор экономических наук, профессор, профессор  
кафедры финансового менеджмента Северо-  
Западного института управления – филиала  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Российская академия народного хозяйства и  
государственной службы при Президенте Российской  
Федерации»

**Гордашникова Ольга Юрьевна**,  
доктор экономических наук, профессор, заведующий  
кафедрой «Экономическая безопасность и управление  
инновациями» Федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Саратовский государственный  
технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Мордовский государственный университет имени  
Н.П. Огарёва»

Защита состоится «28» сентября 2017 года в 16:00 часов на заседании объединенного диссертационного совета Д 999.056.02 на базе ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» по адресу: 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, III учебный корпус, ауд. 506.

С диссертацией можно ознакомиться в Фундаментальной библиотеке и на сайте ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» <http://www.spbstu.ru/science/defences.html>, в библиотеке и на сайте ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» <http://fpro.ifmo.ru>.

Автореферат разослан 24 мая 2017 года.

Ученый секретарь диссертационного  
совета, доктор экономических наук, доцент



О.В. Калинина

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### **Актуальность темы исследования.**

Одним из факторов экономического развития страны является успешное функционирование предприятий, которое в современных условиях предполагает производство инновационной продукции и технологий, способных составить конкуренцию на международном рынке. Положительный результат инновационной деятельности достигается не столько за счет производства и реализации инноваций, сколько благодаря эффективному и качественному управлению, анализу и планированию процесса развития. Как следствие, определяющую роль при управлении инновационным развитием предприятия занимают методы оценки, мониторинга и контроля.

Несмотря на то, что инновации являются одним из важных факторов развития, не многие российские компании стремятся к их производству в условиях отсутствия научно-обоснованного подхода к решению возникающих проблем. Отказ промышленных предприятий от реализации инновационно-инвестиционных проектов является следствием отсутствия эффективных методов оценки реализуемых мероприятий.

Существующие методы оценки инновационного развития сфокусированы на анализе большого количества разрозненных показателей, что создает сложность при их расчете и обобщении. При этом без внимания остается тот факт, что оценку инновационного развития нужно проводить в комплексе с оценкой экономического состояния предприятия, чтобы определить достаточность ресурсов при реализации инновационной стратегии. Следовательно, вопросы, касающиеся методов оценки инновационной деятельности, требуют совершенствования и развития.

При управлении инновационной деятельностью предприятия необходим учет показателей, отражающих основные направления вложения средств на инновации, требуется оценка проводимых мероприятий, разработка плана по улучшению и финансированию наиболее перспективных направлений. Для этого предприятию необходим механизм, который будет корректировать инновационную деятельность и помогать при принятии решений. Основу этого механизма составят усовершенствованные и новые методы оценки инновационного развития промышленных предприятий.

### **Степень изученности и научной разработанности проблемы.**

В теории инноваций можно выделить основные направления, на которых сосредоточены исследования российских и зарубежных авторов. Существенный вклад в развитие понятия «инновации» внесли ученые: Лапин В., Макаров В., Медынский В., Мерифилд Б., Санто Б., Фримен К. и другие, рассматривающие инновации как процесс. Бешелев С.Д., Гохберг Л.М., Гурвич Ф.Г., Завлин П.Н., Фатхутдинов Р.А. и другие понимают инновации как результат. Бляхман Л.С., Валента Ф. В., Шумпетер А.Й., Яковец Ю. и другие представляют инновации как изменение. Основные положения теории инноваций нашли отражение в международных стандартах «Руководство Осло», «Руководство Фраскати».

Ученые Балабанов И.Л., Бовин А.А., Будрин А.Г., Глухов В.В., Макаренко М.А., Малеева Т.В., Митяков С.Н., Мухамедьяров А.М. и другие внесли вклад в

развитие понятия «инновационная деятельность».

Понятие «инновационный потенциал предприятия» исследовали: Емельянов С.Г., Кокурин Д.И., Коробейников О.П., Морозова М.А., Трифилова А.А. и другие, придерживающиеся ресурсного подхода в определении инновационного потенциала. Бабкин А.В., Козлов А.В., Мухамедьяров А.М., Туккель И.Л., Фатхутдинов Р.А., Шамина Л.К., Яшин С.Н. и другие придерживаются интегративного подхода. Они рассматривают инновационный потенциал как комплексную характеристику, то есть учитываются как ресурсные характеристики, так и характеристики способности предприятия к реализации инноваций.

Балашов А.И., Баранчеев В.П., Богданова Е.Л., Бородулина С.А., Гильярди Ю.А., Капреева Е.Г., Никитина О.В., Пивень А.В., Трифилова А.А. и другие исследовали вопросы «инновационной активности организации».

Понятие «инновационное развитие организации» берет начало уже в работах Шумпетера Й.А. и сегодня продолжает исследоваться в трудах Балашова А.И., Богдановой Е.Л., Касса М.Е., Кураленко О.Г., Кибиткиной А.И. и Чечуриной М., Николаева А., Новикова Д.А. и Иващенко А.А., Нельсон Р. и Уинтер Дж., Руста А.М. и Суязова В.Н., Коробовой Ю.А., Туминой Т.А., Шанина И.И. и других.

Отдавая должное исследованиям ученых в области инноваций, следует подчеркнуть, что в их работах в большей степени проработаны теория и концептуальные основы. Меньше уделяется внимания прикладным вопросам. В условиях современной экономики, нарастающей конкуренции между предприятиями вопрос совершенствования теоретических аспектов и практического применения методов оценки инновационного развития предприятий требует дополнительного изучения и развития. Это определило направление выбранной темы диссертационного исследования, цель и задачи.

#### **Цель и задачи исследования.**

**Цель** диссертационного исследования – разработать методический инструментарий оценки инновационного развития промышленного предприятия в современных условиях.

Для достижения поставленной цели необходимо решить **задачи**:

- 1) проанализировать теоретические основы понятия «инновационное развитие предприятия»;
- 2) определить потребность оценки инновационного развития для промышленного предприятия и страны в целом;
- 3) исследовать основные проблемы управления и развития инноваций на предприятиях и в стране. Выделить проблемы, с которыми сталкиваются промышленные предприятия при оценке инновационной деятельности;
- 4) проанализировать существующие подходы к оценке инновационного развития;
- 5) разработать инструментарий оценки инновационного развития предприятия с использованием обоснованных показателей;
- 6) предложить метод расчета интегрального показателя инновационного развития предприятия;

7) определить пороговые значения уровня инновационного развития методом Монте-Карло для оценки инновационного развития предприятия по величине интегрального показателя;

8) предложить метод скользящих кривых для управления инновационным развитием предприятий;

9) разработать метод определения уровня достаточности инновационного потенциала при реализации предприятием стратегии инновационного развития и обосновать выбор соответствующей ей экономической стратегии;

10) сформировать и провести апробацию методики оценки инновационного развития российских промышленных предприятий.

**Предметом исследования** являются теоретические и практические методы оценки инновационного развития промышленных предприятий.

**Объектом исследования** является инновационное развитие российских промышленных предприятий.

**Информационно-эмпирической базой исследования** стали научные труды отечественных и зарубежных авторов, материалы научно-практических конференций, отчетные документы предприятий и данные Федеральной службы государственной статистики, законодательные и нормативно-правовые акты РФ, определяющие стратегическую политику страны в инновационной деятельности.

**Основные методы исследования.** Для решения поставленных задач использовались системный подход, методы анализа и сравнительной эффективности принимаемых решений, метод экстраполяции тенденций – скользящие средние и гармонические веса. Комбинированные методы: математико-статистические методы на основе измеряемых показателей и вероятностно-статистическое моделирование на основе экспертных оценок и другие общенаучные методы.

**Научная новизна** диссертационного исследования определяется совершенствованием методов и разработкой комплексной методики оценки инновационного развития предприятия. Результаты, полученные автором лично, состоят в следующем:

1. Исследовано и уточнено понятие «инновационное развитие предприятия», выделены особенности, являющиеся основой для разработки методов его анализа и оценки. В отличие от существующих трактовок, в рамках данного исследования «инновационное развитие предприятия» рассматривается как изменение в инновационной деятельности, характеризующееся ростом значений показателей, обеспечивающих стратегические преимущества и повышение конкурентоспособности предприятия с учетом сохранения положительной тенденции их изменения при наличии необходимого потенциала (с.11-58).

2. Разработан инструментарий расчета показателей: персонал, занятый в НИР и ОКР; освоение новой техники; освоение новой продукции; материальные ресурсы для НИР и ОКР; обеспеченность интеллектуальной собственностью; инвестиции в инновационные проекты, являющиеся характеристикой инновационного развития предприятия, выраженные в численной форме. Данный инструментарий позволяет определить обеспеченность предприятия ресурсами

для реализации инновационной деятельности и в зависимости от степени оснащенности обосновать выбор стратегии развития (с.60-88).

3. Предложен метод расчета интегрального показателя инновационного развития предприятия на основе рассчитанных по годам и нормированных показателей, характеризующих инновационное развитие. Данный метод позволяет отразить влияние научно-технического, ресурсного, экономического, финансового и социального видов эффекта на инновационную деятельность предприятия и оценить уровень его инновационного развития (с.88-99).

4. Разработан метод оценки уровня инновационного развития предприятия. Он позволяет оценить текущее состояние развития предприятия по интегральному показателю и отнести предприятие по уровню инновационного развития (высокий, средний, низкий) к одной из трех групп с соответствующими характеристиками текущего состояния. Данный метод позволяет проводить ранжирование компаний (конкурентов) в отрасли по уровню инновационного развития (с.94-99).

5. Предложен метод скользящих средних, который состоит в построении кривых по значениям интегрального показателя инновационного развития, рассчитанным за разные периоды усреднения. Применение данного метода позволяет проанализировать динамику изменения уровня инновационного развития предприятия по годам и определить возможные спады или рост в инновационной деятельности. Также этот метод позволяет обосновать варианты инновационного развития и, как следствие, выбрать инновационную стратегию (с.99-109).

6. Предложен метод расчета уровня достаточности инновационного потенциала при реализации предприятием стратегии инновационного развития. Метод заключается в расчете коэффициентов: концентрации собственного капитала, привлечения заемных средств, отношения заемных и собственных средств, общей рентабельности, рентабельности активов, чистой нормы прибыли. Данные коэффициенты используются для расчета показателя, характеризующего уровень достаточности инновационного потенциала, с использованием logit-модели. Метод позволяет провести анализ экономического состояния предприятия при осуществлении инновационной деятельности, контролировать данный процесс, выяснить будет ли успешна реализация стратегии инновационного развития при имеющемся уровне ресурсов (с.110-119).

7. Разработана методика оценки инновационного развития промышленного предприятия на основе разработанных методов. Результатом методики является комплексный анализ инновационной деятельности, включающий оценку уровня инновационного развития предприятия, обоснование выбора инновационной стратегии и соответствующей ей экономической стратегии. Применение данной методики позволит руководству компаний принимать научно-обоснованные решения при планировании инновационной деятельности и разрабатывать мероприятия по ее активизации (с.122-155).

**Практическая значимость** заключается в возможности использования предложенных разработок при проведении оценки инновационной деятельности и текущего экономического состояния промышленного предприятия, чтобы определить его потенциальные возможности и принять научно и практически-

обоснованные решения при реализации инновационной стратегии. Методика, предложенная в диссертационной работе, позволит проводить ранжирование предприятий по уровню инновационного развития, что может быть применено органами государственной статистики, инвесторами. Полученные результаты исследования могут быть использованы при преподавании дисциплин по направлениям «Менеджмент» и «Инноватика». Разработанные методы оценки инновационного развития могут быть представлены в виде компьютерной программы для повышения качества их использования на предприятиях.

**Публикация и апробация результатов исследования.** Основные положения диссертационного исследования были представлены на научно-практических конференциях и в научно-популярных журналах г. Краснодар, г. Нижний Новгород, г. Пенза, г. Санкт-Петербург, г. Саратов.

По теме диссертации опубликовано более 20 научных работ, из них:

– 7 статей в изданиях, входящих в перечень ВАК, общим объемом 6,79 печатных листа, в том числе вклад соискателя 3,59 печатных листа.

– 10 статей в изданиях РИНЦ, остальные работы в других сборниках научно-практических конференций.

**Структура и объем диссертации.** Главы и разделы диссертационной работы сформированы таким образом, чтобы в наибольшей степени отразить актуальные проблемы по теме исследования. Цели и задачи диссертационной работы определили ее структуру и объем. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений. Диссертационная работа содержит 173 страницы основного текста, 41 таблицу и 18 рисунков.

Проведенное диссертационное исследование соответствует п. 2.1. «Развитие теоретических и методологических положений инновационной деятельности; совершенствование форм и способов исследования инновационных процессов в экономических системах», п. 2.2. «Разработка методологии и методов оценки, анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах» и п. 2.12. «Исследование форм и способов организации и стимулирования инновационной деятельности, современных подходов к формированию инновационных стратегий» паспорта специальности ВАК 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями)».

## **II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

*1. Исследовано и уточнено понятие «инновационное развитие предприятия», выделены особенности, являющиеся основой для разработки методов его анализа и оценки. В отличие от существующих трактовок, в рамках данного исследования «инновационное развитие предприятия» рассматривается как изменение в инновационной деятельности, характеризующееся ростом значений показателей, обеспечивающих стратегические преимущества и повышение конкурентоспособности предприятия с учетом сохранения положительной тенденции их изменения при наличии необходимого потенциала.*

Содержание понятия «инновационное развитие предприятия» следует рассматривать во взаимодействии с экономическими понятиями «инновация», «инновационная деятельность», «инновационный потенциал» и «инновационная активность». Основное назначение инновационного развития состоит в том, чтобы способствовать экономическому росту предприятий на основе разработки и реализаций новых и улучшающих продуктов, технологий или услуг.

В существующих научных работах представлены различные характеристики понятия инновационное развитие предприятия. По мнению большинства, инновационное развитие предприятия – это длительный, систематический, эволюционный, постепенный, непрерывный процесс, связанный с постоянной реализацией инновационной деятельности.

Объединение вышесказанного позволило ввести уточненное понятие «Инновационное развитие предприятия». Предложенное определение учитывает выявленные в процессе исследования особенности, что развитие должно сопровождаться повышением качества факторов производства, то есть максимальным использованием инновационного потенциала и характеризовать переход предприятия от одного устойчивого состояния к другому с сохранением положительной тенденции.

*2. Разработан инструментарий расчета показателей: персонал, занятый в НИР и ОКР; освоение новой техники; освоение новой продукции; материальные ресурсы для НИР и ОКР; обеспеченность интеллектуальной собственностью; инвестиции в инновационные проекты, являющиеся характеристикой инновационного развития предприятия, выраженные в численной форме. Данный инструментарий позволяет определить обеспеченность предприятия ресурсами для реализации инновационной деятельности и в зависимости от степени оснащённости обосновать выбор стратегии развития.*

Показатели (табл.1) отличаются высокой степенью точности и минимальным количеством влияющих субъективных факторов, так как они рассчитываются на основании официальных и постоянно обновляемых данных бухгалтерской отчетности предприятий.



Таблица 1

## Показатели оценки инновационного развития промышленного предприятия\*

№	Показатель	Формула
1	Персонал, занятый в НИР и ОКР	$P_1 = \frac{\text{Численность персонала, занятого в НИР и ОКР, чел.}}{\text{Средняя численность персонала предприятия, чел.}} \quad (1)$ <p>(отчет предприятия за 1 или 4 квартал в разделе «Показатели работы в области труда»).</p>
2	Освоение новой техники	$P_2 = \frac{\text{Основные средства (введенные в текущем году), тыс. руб.}}{\text{Основные средства – всего, тыс. руб.}} \quad (2)$ <p>(данные строки 120 (1150) на конец года форма №1 финансовой отчетности и данные строки 110 (5200) итог на конец года форма №5 финансовой отчетности).</p>
3	Освоение новой продукции	$P_3 = \frac{\text{Выручка от продажи новой продукции, тыс. руб.}}{\text{Общая выручка от продажи всей продукции, тыс. руб.}} \quad (3)$ <p>(данные строки 010 (2110) за отчетный период и данные строки 010 (2110) за предыдущий год, форма №2 финансовой отчетности).</p>
4	Материальные ресурсы для НИР и ОКР	$P_4 = \frac{\text{Стоимость материальных ресурсов для НИР и ОКР, тыс. руб.}}{\text{Общая стоимость материальных ресурсов, тыс. руб.}} \quad (4)$ <p>(данные строки 710 (5610) за отчетный период и данные строки 710 (5610) за предыдущий год, форма №5 финансовой отчетности).</p>
5	Обеспеченность интеллектуальной собственностью	$P_5 = \frac{\text{Введенные нематериальные активы (в текущем году), тыс. руб.}}{\text{Нематериальные активы – всего, тыс. руб.}} \quad (5)$ <p>(данные строки 010 (5100) за отчетный и прошлый год формы №5).</p>
6	Инвестиции в инновационные проекты	$P_6 = \frac{\text{Проекты инновационного характера, тыс. руб.}}{\text{Инвестиционные проекты – всего, тыс. руб.}} \quad (6)$ <p>(данные строк (220, 290) 4212, 4221, 4222, 4224 формы №4 финансовой отчетности и данные строки 340 (4200) той же формы)</p>

\*Пояснение: форма №1-бухгалтерский баланс; №2-отчет о прибылях и убытках / о финансовых результатах; форма №4-отчет о движении денежных средств; форма №5-приложение / пояснение к бухгалтерскому балансу.

Так как показатели рассчитываются по годам, то для учета их значений за рассматриваемый период времени предлагается рассчитать среднее значение каждого показателя по формуле:

$$\bar{P}_i = \frac{P_{i1} + P_{i2} \dots + P_{im}}{t} \quad (7)$$

где,  $\bar{P}_i$  – среднее значение  $i$ -го показателя за  $t$  лет;  $P_{im}$  – значение  $i$ -го показателя за  $t$ -ый год;  $t$  – анализируемый период.

Предлагаемый инструментарий оценки инновационного развития промышленного предприятия позволяет проводить комплексную экспертизу результатов реализации инновационной деятельности, учитывающую научно-технический, ресурсный, экономический, финансовый и социальный эффекты.

**3. Предложен метод расчета интегрального показателя инновационного развития предприятия на основе рассчитанных по годам и нормированных показателей, характеризующих инновационное развитие. Данный метод позволяет отразить влияние научно-технического, ресурсного,**

**экономического, финансового и социального видов эффекта на инновационную деятельность предприятия и оценить уровень его инновационного развития.**

Метод интегральной оценки уровня инновационного развития предприятия заключается в проведении ретроспективного анализа стандартизированных нормированных показателей, позволяя обосновать направления управленческих воздействий в инновационной деятельности.

Для расчета интегрального показателя инновационного развития были сформированы весовые коэффициенты экспертной группой состоящей из представителей предприятий ПАО «Русполимет», АО «Выксунский металлургический завод», Министерства Промышленности и Инноваций Нижегородской области и Института экономики и предпринимательства ННГУ им. Н.И. Лобачевского (табл.2).

Таблица 2

Весовые коэффициенты показателей  $\Pi_1$ - $\Pi_6$  в общей доле интегрального показателя инновационного развития

Обозначение	Показатель	Весовые коэффициенты
$\Pi_1$	Персонал, занятый в НИР и ОКР	0,20
$\Pi_2$	Освоение новой техники	0,17
$\Pi_3$	Освоение новой продукции	0,10
$\Pi_4$	Материальные ресурсы для НИР и ОКР	0,08
$\Pi_5$	Обеспеченность интеллектуальной собственностью	0,15
$\Pi_6$	Инвестиции в инновационные проекты	0,30
Сумма		1

Основные составляющие интегрального показателя отразим в виде схемы:

$$ИП_{ИР}(t) = \{\Pi_{1n}, \Pi_{2n}, \Pi_{3n}, \Pi_{4n}, \Pi_{5n}, \Pi_{6n}\}(t), \quad (8)$$

где  $ИП_{ИР}(t)$  – интегральный показатель за период времени  $t$ ;  $\Pi_{1n}$ - $\Pi_{6n}$  – нормированные показатели инновационного развития (из табл.1)

Нормированный показатель определяем как отношение рассчитанного среднего значения  $i$ -го показателя к лучшему среднему значению этого показателя в анализируемой группе предприятий. Исходя из этого:

$$\Pi_{in} = \frac{\bar{\Pi}_I}{\bar{\Pi}_{IL}} \quad (9)$$

где,  $\Pi_{in}$  – нормированный  $i$ -ый показатель;  $\bar{\Pi}_I$  – среднее значение  $i$ -го показателя за анализируемый период;  $\bar{\Pi}_{IL}$  – среднее лучшее значение  $i$ -го показателя в анализируемой группе предприятий за рассматриваемый период. Тогда интегральный показатель инновационного развития предприятия рассчитываем по формуле:

$$ИП_{ИР} = \sum_{i=1}^6 W_i * \Pi_{in} \quad (10)$$

где,  $ИП_{ИР}$  – интегральный показатель инновационного развития анализируемого предприятия;  $W_i$  – весомость  $i$ -го показателя в общей сумме;  $\Pi_{in}$  – нормированное значение  $i$ -го показателя.

Данный метод позволяет оценить изменение научно-технического, ресурсного, экономического, финансового и социального видов эффекта от реализации предприятием инновационной деятельности, определить уровень инновационного развития предприятия, провести конкурентный анализ и выявить направления, на которых следует акцентировать внимание руководству для улучшения результатов инновационной деятельности.

**4. Разработан метод оценки уровня инновационного развития предприятия. Он позволяет оценить текущее состояние развития предприятия по интегральному показателю и отнести предприятие по уровню инновационного развития (высокий, средний, низкий) к одной из трех групп с соответствующими характеристиками текущего состояния. Данный метод позволяет проводить ранжирование компаний (конкурентов) в отрасли по уровню инновационного развития.**

Основу предложенного метода составляют выявленные пороговые значения, позволяющие оценить достигнутые предприятием результаты на основе интегрального показателя инновационного развития и определить эффективность применяемой стратегии. Для определения пороговых значений интегрального показателя инновационного развития предприятия был использован метод имитационного моделирования Монте-Карло. Суть метода состояла в том, что экспертами были заданы возможные верхние и нижние значения показателей  $\Pi_1$ – $\Pi_6$ , и составлены уравнения, характеризующие зависимость этих переменных от уровня инновационного развития предприятия. Примененный в пакете MS Excel метод имитационного моделирования Монте-Карло подобрал множество возможных решений полученных уравнений в предложенных экспертами границах зависимых переменных. Чтобы определить верхнее и нижнее значение результирующей переменной, уровня инновационного развития предприятия, были рассчитаны средние значения подобранных возможных значений зависимых переменных. В результате проведенных расчетов для российских металлургических предприятий были получены пороговые значения уровня инновационного развития. Если интегральный показатель  $ИП_{ИР} \geq 0,5$  – предприятие обладает высоким уровнем инновационного развития,  $0,3 \leq ИП_{ИР} < 0,5$  – предприятие со средним уровнем, если  $ИП_{ИР} < 0,3$  – предприятие имеет низкий уровень инновационного развития. В результате была предложена табл.3.

Таблица 3

Оценка уровня инновационного развития промышленного предприятия по величине интегрального показателя (ИИп – инновационно-инвестиционные проекты)\*

Характеристика	Группа		
	1	2	3
	Значение показателя		
	$ИП_{ИР} < 0,3$	$0,3 \leq ИП_{ИР} < 0,5$	$ИП_{ИР} \geq 0,5$
<b>Предприятие имеет низкий уровень инновационного развития</b> 1. Умеренная доля персонала, вовлеченного в НИР и ОКР 2. Средний уровень внедрения	<b>Предприятие со средним уровнем инновационного развития</b> 1. Умеренная доля персонала, вовлеченного в НИР и ОКР	<b>Предприятие с устойчиво высоким уровнем инновационного развития</b> 1. Умеренная доля персонала, вовлеченного в НИР и ОКР 2. Высокий уровень внедрения	

	<p>новых технологий и техники</p> <p>3. Низкая доля освоения новой продукции и направляемых на ее производство ресурсов в общем объеме</p> <p>4. Низкий уровень обеспеченности интеллектуальной собственностью</p> <p>Очень низкий уровень финансирования ИИп</p>	<p>2. Высокий уровень внедрения новых технологий и техники</p> <p>3. Низкая доля освоения новой продукции и направляемых на ее производство ресурсов в общем объеме</p> <p>4. Обеспечено объектами интеллектуальной собственности</p> <p>Умеренные объемы финансирования ИИп</p>	<p>новых технологий и техники</p> <p>3. Средняя доля освоения новой продукции и направляемых на ее производство ресурсов в общем объеме</p> <p>4. Высокий уровень обеспеченности интеллектуальной собственностью (продажа патентов и лицензий другим организациям)</p> <p>Высока доля инвестиций в инновационные проекты</p>
<b>Рекомендации</b>	<p>Изыскание путей развития инновационной деятельности:</p> <p>рациональное использование ресурсов, увеличение эффективности использования кадрового потенциала, повышение качества технологической базы производства, повышение уровня качества НИР и ОКР, совершенствование уже освоенных продуктов и технологий, разработка новых продуктов и процессов, наращивание объектов интеллектуальной собственности, вложение средств в ИИп</p>	<p>Наращивание потенциала за счет:</p> <p>рациональное использование ресурсов, увеличение эффективности использования кадрового потенциала, повышение качества технологической базы производства, развитие производственных мощностей и реализация инновационных проектов. Создание, освоение и использование новых продуктов и процессов, наращивание объектов интеллектуальной собственности, совершенствование методов управления</p>	<p>Удержание позиций за счет:</p> <p>мотивации персонала и стимулирования его эффективной работы. Наращивание информационного потенциала, совершенствование уже освоенных продуктов и технологий, стимулирование разработки новых продуктов и процессов, обеспечение конкурентных преимуществ, продвигаемого инновационного продукта на внутреннем и внешнем рынке, при сохранении и обеспечении экологической безопасности производства</p>

Рассчитанные пороговые значения позволяют оценить инновационное развитие предприятия и отнести его к одной из трех групп: предприятия с низким уровнем инновационного развития; со средним уровнем инновационного развития, наращивающие инновационный потенциал; с устойчиво высоким уровнем инновационного развития, удерживающие позиции лидера. Определив группу инновационного развития, можно сделать выводы о наличии на предприятии возможностей для ведения инновационной деятельности и приступить к разработке соответствующей текущему состоянию стратегии инновационного развития исходя из рекомендаций в таблице 3.

**5. Предложен метод скользящих средних, который состоит в построении кривых по значениям интегрального показателя инновационного развития, рассчитанным за разные периоды усреднения. Применение данного метода позволяет проанализировать динамику изменения уровня инновационного развития предприятия по годам и определить возможные спады или рост в инновационной деятельности. Так же этот метод**

**позволяет обосновать варианты инновационного развития и, как следствие, выбрать инновационную стратегию.**

Особенность этого графически-расчетного метода состоит в том, что он позволяет оценить, как изменялся уровень инновационного развития предприятия на протяжении анализируемого периода, что предшествовало росту и спаду, какая тенденция на текущий период. Это дает возможность быстро реагировать на происходящие изменения в инновационном развитии предприятия и своевременно принимать меры управленческого воздействия, обосновывать изменения в текущей стратегии, разрабатывать стимулирующие мероприятия.

Метод состоит в построении скользящих кривых инновационного развития предприятия на основе расчета скользящих средних первого, второго, третьего, четвертого и пятого порядков. Порядок – это период усреднения: год, два и т.д. Для периода усреднения  $P$  значение скользящей средней рассчитывается:

$$\bar{y}_k^{(p)} = \frac{\sum_{i=k}^{P+(k-1)} y_i}{P} \quad (11)$$

где  $y_i$  –  $i$ -е наблюдение ряда ( $i = 1, 2, \dots, n$ );  $\bar{y}_k^{(p)}$  –  $k$ -я скользящая средняя при интервале (показателе)  $P$  ( $k=1, 2, \dots, n-(P-1)$ ).

Чтобы построить скользящую кривую  $P$ -го порядка, будем определять координаты точек. По оси абсцисс будем откладывать период усреднения, а по оси ординат рассчитанное значение для кривой  $P$ -го порядка  $\bar{y}_k^{(p)}$ .

Анализ графиков скользящих кривых будем проводить по алгоритму:

1) проанализировать направление тренда всех скользящих кривых. На нисходящую тенденцию указывает положение кривых, когда ниже всех скользящее среднее с наименьшим периодом усреднения (кривая 1-го порядка), над ним – скользящее среднее с периодом усреднения выше на порядок (кривая 2-го порядка) и так далее. При восходящей тенденции обратная ситуация;

2) определить точки пересечения скользящих кривых и в соответствии с этим охарактеризовать текущее положение предприятия. Если скользящая кривая меньшего порядка, поднимаясь, пересекает скользящие кривые более высоких порядков, это говорит о положительной тенденции инновационного развития предприятия. Сигналом необходимости разработки корректирующих мероприятий является состояние, когда скользящая кривая меньшего порядка, опускаясь, пересекает скользящие кривые более высоких;

3) в соответствии с выявленным положением кривых на графике предлагаем использовать табл.6 для определения текущего состояния предприятия, выбора рекомендаций и стратегии инновационного развития.

**6. Предложен метод расчета уровня достаточности инновационного потенциала при реализации предприятием стратегии инновационного развития. Метод заключается в расчете коэффициентов: концентрации собственного капитала, привлечения заемных средств, отношения заемных и собственных средств, общей рентабельности, рентабельности активов, чистой нормы прибыли. Данные коэффициенты используются для расчета показателя, характеризующего уровень достаточности инновационного потенциала, с использованием logit-модели. Метод позволяет провести анализ**

**экономического состояния предприятия при осуществлении инновационной деятельности, контролировать данный процесс, выяснить будет ли успешна реализация стратегии инновационного развития при имеющемся уровне ресурсов.**

Инновационная деятельность предполагает отвлечение ресурсов, недостаточный контроль которых может вывести предприятие из равновесного состояния. Поэтому чтобы обезопасить предприятие в период активной реализации инновационной деятельности, предлагаем проводить мониторинг достаточности инновационного потенциала с использованием Logit-модели на основе метода логистической регрессии. Это позволит определить, что происходит с финансово-экономическим состоянием предприятия при реализации инновационной деятельности и контролировать данный процесс. Предлагаем рассчитать шесть коэффициентов ( $K_1$ - $K_6$ ) и свести их в итоговый показатель достаточности инновационного потенциала  $X$  (табл.4).

Таблица 4

Коэффициенты для оценки уровня достаточности инновационного потенциала промышленного предприятия\*

Коэффициенты	Формула расчета
$K_1$	Коэффициент концентрации собственного капитала (автономии) $K_1 = \frac{\text{код 1300 (490) } \phi. 1}{\text{код 1700 (700) } \phi. 1} \quad (12)$
$K_2$	Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств $K_2 = \frac{\text{код 1400(590) } \phi. 1}{\text{коды (1400(590) + 1300(490)) } \phi. 1} \quad (13)$
$K_3$	Коэффициент соотношения заемных и собственных средств $K_3 = \frac{\text{коды (1500(690) + 1400(590)) } \phi. 1}{\text{код 1300(490) } \phi. 1} \quad (14)$
$K_4$	Общая рентабельность $K_4 = \frac{\text{код 2300 (140) } \phi. 2}{\text{код 2110 (010) } \phi. 2} \quad (15)$
$K_5$	Рентабельность активов $K_5 = \frac{\text{код 2300 (140) } \phi. 2}{\text{коды (1600(300)н.г. + 1600(300)к.г.) } \phi. 1 / 2} \quad (16)$
$K_6$	Чистая норма прибыли $K_6 = \frac{\text{код 2400 (190) } \phi. 2}{\text{код 2110 (010) } \phi. 2} \quad (17)$
$X$	$X = \frac{1}{1 + e^{0,37+3,3 \cdot K_1 - 4,7 \cdot K_2 - 0,51 \cdot K_3 + 1,3 \cdot K_4 + 4,23 \cdot K_5 + 0,15 \cdot K_6}} \quad (18)$

\*Пояснение:  $\phi.1$ ,  $\phi.2$  – форма №1-бухгалтерский баланс и №2-отчет о прибылях и убытках / о финансовых результатах соответственно финансовой отчетности предприятия. Коды вида 0000 (000) указывают на необходимость использования абсолютного значения, находящегося в форме финансовой отчетности под соответствующим кодом строки.

Оценку уровня достаточности инновационного потенциала будем проводить в соответствии с диапазонами: если  $X$  от 0 до 0,3 – высокий уровень достаточности инновационного потенциала у предприятия,  $X$  от 0,3 до 0,6 – средний уровень и если  $X$  от 0,6 до 0,1 – предприятие с низким уровнем достаточности инновационного потенциала.

Предлагаем отражать полученные значения уровня достаточности инновационного потенциала по годам в виде кривой на графике со скользящими кривыми. Это позволит выяснить, что происходит с финансово-экономическим состоянием предприятия при активной реализации инновационной деятельности. Для оценки ситуации, которая будет характеризоваться положением кривой достаточности инновационного потенциала  $УД_{ИП}$  относительно скользящих кривых (самой нижней) интегрального показателя инновационного развития, предлагаем использовать табл. 5.

Таблица 5

Анализ положения скользящих кривых инновационного развития и уровня достаточности инновационного потенциала предприятия

Положение кривых относительно друг друга	Характеристика	Рекомендуемая стратегия	Подстратегии
1. Уровень достаточности инновационного потенциала выше, чем уровень инновационного развития предприятия ( $УД_{ИП} > ИП_{ИР}$ )	Есть запас для вложения средств в инновационное развитие предприятия, если при этом по $ИП_{ИР}$ предприятие входит в группы с низким или средним уровнем $ИП_{ИР}$ необходимо направлять больше средств на развитие инновационной деятельности	Стратегия стимулирования ускоренного роста (стратегия развития предприятия)	Инвестиционная стратегия предприятия  Стратегия управления экономической деятельностью предприятия
2. Уровень достаточности инновационного потенциала и уровень инновационного развития предприятия примерно одинаковые ( $УД_{ИП} = ИП_{ИР}$ )	Отсутствует запас для увеличения вложения средств в ИР, необходимо четко распланировать инновационную деятельность, чтобы не произошла ситуация когда $УД_{ИП} < ИП_{ИР}$	Стратегия обеспечения устойчивого роста предприятия (сохранения экономических результатов)	Стратегия экономической безопасности предприятия  Инвестиционная стратегия предприятия
3. Уровень достаточности инновационного потенциала ниже, чем уровень инновационного развития предприятия ( $УД_{ИП} < ИП_{ИР}$ )	У предприятия недостаточно средств для реализации инновационной деятельности и стимулировать инновационного развития предприятия	Стратегия экономической стабилизации	Стратегия формирования ресурсов предприятия

Таблица 6

## Анализ графиков скользящих кривых инновационного развития предприятия

Положение скользящих кривых на графике		Характеристика текущего положения	Рекомендации	Стратегия	
1. Скользящие кривые выстраиваются в определенной последовательности (читать график сверху вниз вдоль оси ординат к оси абсцисс)	1.1 кривая 5-го, 4-го, 3-го, 2-го, 1-го порядка	Четко негативная тенденция	-переоценка инвестиционных проектов для последующих реинвестиций; -сокращение ресурсов сверх нормы; -обеспечение контроля над спадом.	Защитная стратегия	
	1.2 кривая 5-го, 1-го, (и любая последовательность кривых 2-го, 3-го и 4-го порядка)	Умеренно-негативная тенденция (если кривая 1-го порядка не опускается резко вниз, иначе тенденция будет негативная)	-определение критических размеров инвестиций; -стимулирование выхода на запланированный уровень прибыли; -узконаправленная диверсификация инвестиций.	Адаптационная стратегия	
	1.3 кривая 1-го, 2-го, 3-го, 4-го, 5-го порядка	Четко положительная тенденция	- обновление производства; -выход на доходность выше среднеотраслевой; -инвестирование неэкономических задач; -широкая диверсификация инвестиций	Стратегия непосредственного реагирования на нужды и запросы потребителей	Стратегия активных НИОКР
	1.4 кривая 1-го, 5-го, (любая последовательность кривых 2-го, 3-го и 4-го порядка)	Положительная тенденция (возможны изменения при выходе одной или нескольких кривых на графике выше кривой 1-го порядка)	-поддержание и обеспечение роста инвестиций; -формирование ресурсной базы для стимулирования роста инвестиций; - инвестиционная поддержка диверсификации бизнеса.		Стратегия, ориентированная на маркетинг
2. Скользящие кривые сходятся в одну точку	2.1 Схождение в одну точку, когда сверху идет кривая 5-го порядка, а снизу кривая 1-го порядка	Тенденция на повышающий тренд	-обновление производства; - выход на доходность выше среднеотраслевой; - инвестирование неэкономических задач; - диверсификация реальных инвестиций		Стратегии слияний и приобретений
	2.2 Схождение в одну точку, когда сверху идет кривая 1-го порядка, а снизу кривая 5-го порядка	Тенденция на понижающий тренд	-поддержание и обеспечение роста инвестиций; -формирование ресурсной базы для стимулирования роста инвестиций; - поддержка диверсификации бизнеса.	Стратегия инновационной имитации	
3. Скользящие кривые расходятся из точки	Неопределенная ситуация, так как невозможно предположить какой будет тренд, если только кривые 1-го и 5-го порядка не имеют четко выраженный тренд по выходу из точки (резко вверх или вниз). Но в таком случае будут уже работать описанные выше случаи.			Стратегия выживания	



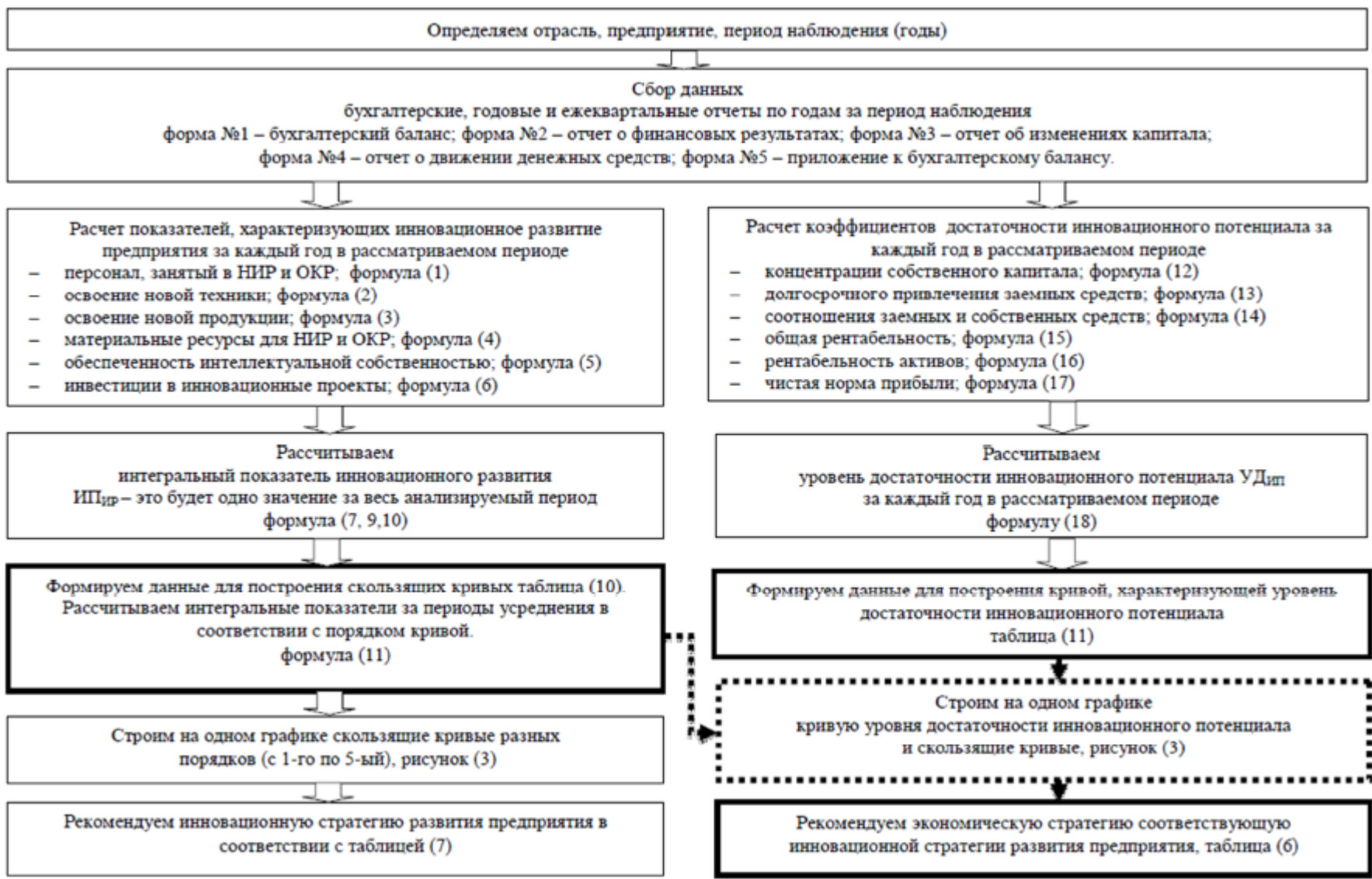


Рис. 1 – Логическая схема методики по оценке инновационного развития промышленного предприятия

**7. Разработана методика оценки инновационного развития промышленного предприятия на основе разработанных методов. Результатом методики является комплексный анализ инновационной деятельности, включающий оценку уровня инновационного развития предприятия, обоснование выбора инновационной стратегии и соответствующей ей экономической стратегии. Применение данной методики позволит руководству компаний принимать научно-обоснованные решения при планировании инновационной деятельности и разрабатывать мероприятия по ее активизации.**

Методика, разработанная на основе предложенных выше методов, позволит провести оценку инновационной активности предприятий, рассчитать и оценить интегральный показатель его инновационного развития, через метод скользящих кривых и метод достаточности инновационного потенциала сформировать стратегию инновационного развития. Данную методику рекомендуем применять на промышленных предприятиях для управления инновационной деятельностью с целью повышения целесообразности проводимых мероприятий по развитию инноваций. Методика построена в виде логической структуры, включающей несколько этапов, где результаты каждого предыдущего этапа являются основой для следующего этапа. Логическая схема методики представлена на рисунке 1.

#### **Апробация результатов диссертационного исследования.**

Для применения разработанной методики оценки инновационного развития промышленного предприятия были выбраны восемь российских металлургических компаний: ПАО «Русполимет», ПАО «Уральская Кузница», АО «Ступинская металлургическая компания», ПАО «ВСМПО-Ависма», ПАО «Мотовилихинские заводы», АО «Металлургический завод Электросталь», АО «Красный Октябрь», СПб, АО «Выксунский металлургический завод». Апробация результатов диссертационного исследования была проведена на предприятии ПАО «Русполимет» г. Кулебаки Нижегородской области.

**На первом этапе** применения методики по каждому предприятию были рассчитаны показатели  $\Pi_1$ - $\Pi_6$  за восемь лет 2007-2014 гг. и проведено их нормирование в соответствии с формулами (7, 9), в результате были получены данные, представленные в таблице 7.

Таблица 7

#### **Нормированные значения показателей инновационного развития предприятий**

Предприятие	Персонал, занятый в НИР и ОКР ( $\Pi_1$ )	Освоение новой техники ( $\Pi_2$ )	Освоение новой продукции ( $\Pi_3$ )	Материальные ресурсы для НИР и ОКР ( $\Pi_4$ )	Обеспеченность интеллектуальной собственностью ( $\Pi_5$ )	Инвестиции в инновационные проекты ( $\Pi_6$ )
ПАО «Русполимет»	0,459	1	0,975	0,058	1	0,214
ПАО «Уральская кузница»	0,299	0,754	0,471	0,082	0,018	0,133
АО «СМК»	0,578	0,916	0,201	0,029	0,518	0,198
ПАО «ВСМПО-Ависма»	0,531	0,841	0,200	0,048	0,023	0,158
ПАО «Мотовилихинские заводы»	0,722	0,674	1	1	0,274	0,169

АО «Электросталь»	0,519	0,374	0,275	0,037	0,014	0,158
АО СПб «Красный Октябрь»	0,726	0,485	0,235	0,040	0,122	1
АО «ВМЗ»	1	0,819	0,141	0,026	0,159	0,181

**На втором этапе**, исходя из рассчитанных значений в таблице 7 и назначенных весовых коэффициентов (табл.2), был рассчитан интегральный показатель инновационного развития предприятий (ИП<sub>ИР</sub>). Рассчитанные значения представим в таблице 8.

Таблица 8

Рассчитанные значения интегрального показателя инновационного развития предприятий

Показатели	Весовые коэффициенты	ОАО «Русполимет»	ОАО «Уральская кузница»	АО «Ступинский металлургическая компания»	ПАО «ВСМПО-АВИСМА»	ПАО «Мотовилихинские заводы»	АО «Электросталь»	АО «Красный Октябрь», СПб	ОАО «Высунский металлургический завод»
П <sub>1</sub>	0,20	0,459	0,299	0,578	0,531	0,722	0,519	0,726	1
П <sub>2</sub>	0,17	1	0,754	0,916	0,841	0,674	0,374	0,485	0,819
П <sub>3</sub>	0,10	0,975	0,471	0,201	0,200	1	0,275	0,235	0,141
П <sub>4</sub>	0,08	0,058	0,082	0,029	0,048	1	0,037	0,040	0,026
П <sub>5</sub>	0,15	1	0,018	0,518	0,023	0,274	0,014	0,122	0,159
П <sub>6</sub>	0,30	0,214	0,133	0,198	0,158	0,169	0,158	1,000	0,181
ИП <sub>ИР</sub>	1,00	0,578	0,284	0,431	0,324	0,531	0,247	0,573	0,434
<b>Ранг</b>		<b>1</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

Проведенные расчеты позволили проранжировать предприятия по уровню инновационного развития и отнести к одной из трех групп: предприятия с высоким уровнем ИП<sub>ИР</sub>: ПАО «Русполимет», ОА «Красный октябрь» СПб, ПАО «Мотовилихинские заводы». Предприятия со средним уровнем ИП<sub>ИР</sub>: АО «ВМЗ», АО «СМК», ПАО «ВСМПО-Ависма». Остальные предприятия вошли в группу с низким уровнем инновационного развития.

**На третьем этапе** были сформированы данные для построения скользящих кривых инновационного развития предприятий. Для ПАО «Русполимет» данные представим в табл.9.

Таблица 9

Расчетные данные для построения скользящих кривых ПАО «Русполимет»

Периоды усреднения P									
1-го порядка		2-го порядка		3-го порядка		4-го порядка		5-го порядка	
P = 1	$\bar{y}_k^{(1)}$	P = 2	$\bar{y}_k^{(2)}$	P = 3	$\bar{y}_k^{(3)}$	P = 4	$\bar{y}_k^{(4)}$	P = 5	$\bar{y}_k^{(5)}$
7	0,461	6/7		5/7		4/7		3/7	
8	0,716	7/8	0,588	6/8		5/8		4/8	
9	0,467	8/9	0,591	7/9	0,548	6/9		5/9	
10	0,410	9/10	0,439	8/10	0,531	7/10	0,514	6/10	
11	0,530	10/11	0,470	9/11	0,469	8/11	0,531	7/11	0,517
12	10,078	11/12	5,304	10/12	3,673	9/12	2,871	8/12	0,479

13	0,831	12/13	5,455	11/13	3,813	10/13	2,963	9/13	2,463
14	1,441	13/14	1,136	12/14	4,117	11/14	3,22	10/14	2,658

На четвертом этапе был определен уровень достаточности инновационного потенциала по годам в соответствии с табл.4. Для ПАО «Русполимет» в табл.10.

Таблица 10

Оценка УИ<sub>ДП</sub> ПАО «Русполимет» 2007-2014 гг.

Расчётная формула	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
$X = \frac{1}{1 + e^{0,37+3,3 \cdot K1-4,7 \cdot K2-0,51 \cdot K3+1,3 \cdot K4+4,23 \cdot K5+0,15 \cdot K6}}$	0,09	0,25	0,44	0,43	0,63	0,71	0,80	0,56
Уровень достаточности инновационного потенциала (УД <sub>ИП</sub> )	Высокий	Высокий	Средний	Средний	Низкий	Низкий	Низкий	Средний

На пятом этапе по данным табл. 9 и табл. 10 были построены скользящие кривые инновационного развития и кривая уровня достаточности инновационного потенциала предприятия ПАО «Русполимет» на одном графике (рис. 2).

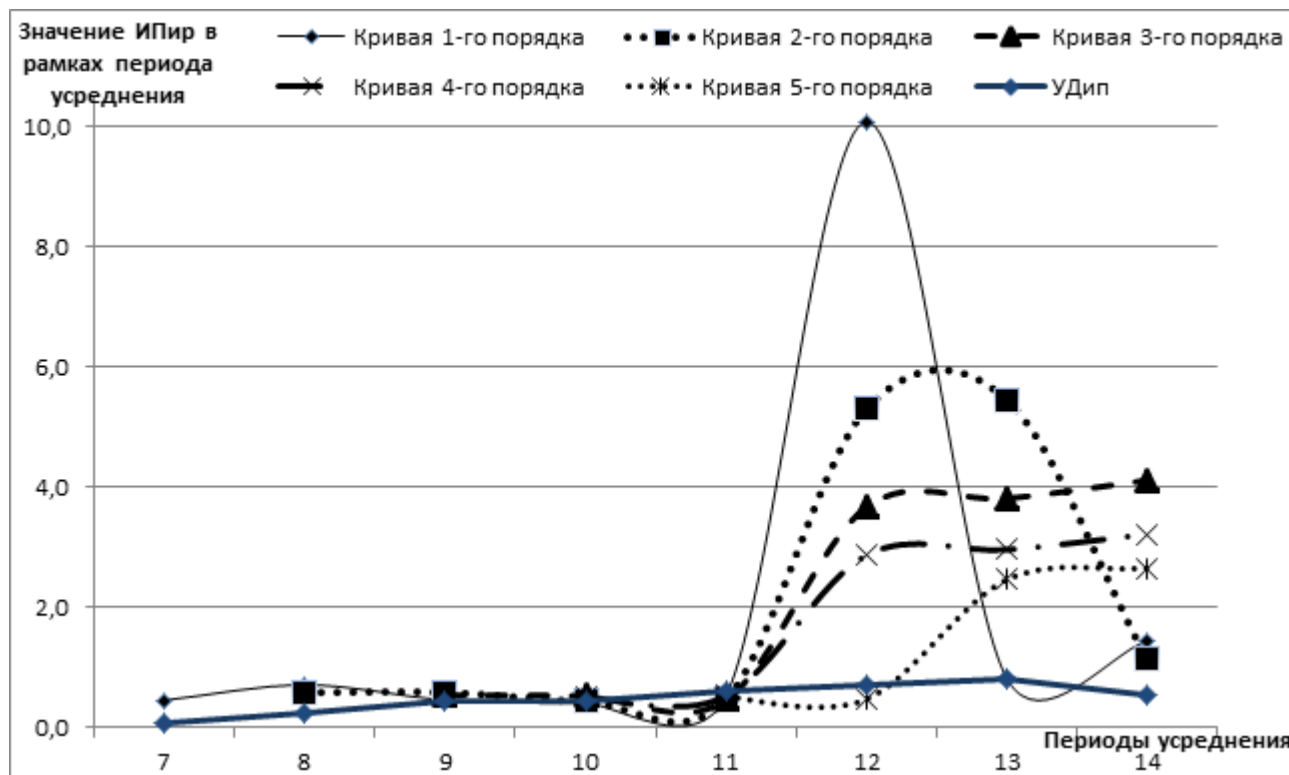


Рис. 2 – Скользящие кривые инновационного развития и кривая уровня достаточности инновационного потенциала (УД<sub>ИП</sub>) ПАО «Русполимет» 2007-2014 гг.

Скользящие кривые выстроились на графике таким образом, что скользящая кривая 1-го порядка проходит ниже кривой 5-го порядка (на конец анализируемого периода с конца 2012 по 2014 гг.), остальные кривые расположены в хаотичном порядке, что характеризуется как умеренно-негативная тенденция в соответствии с табл. 6. Это состояние сигнализирует о необходимости применения

адаптационной стратегии, включающей выход на запланированные объемы прибыли и узкую диверсификацию инвестиций.

Кривая уровня достаточности инновационного потенциала ( $УИ_{ДП}$ ) в 2014 году проходит ниже скользящих кривых, тогда в соответствии с табл. 5 ПАО «Русполимет» необходимо придерживаться стратегии экономической стабилизации, включающей стратегию формирования финансовых ресурсов предприятия.

Таким образом, оценка инновационного развития предприятия показала, что:

1. ПАО «Русполимет» входит в группу предприятий с устойчиво высоким уровнем инновационного развития ( $ИП_{ИР} = 0,578$ , что  $\geq 0,5$ ). Для сохранения таких позиций предприятию необходимо акцентировать внимание на: вовлечении персонала в НИР и ОКР, повышение эффективности использования информационного потенциала, улучшение уже освоенных продуктов и технологий; создание, освоение и использование новых продуктов и процессов; повышение конкурентных преимуществ своего инновационного продукта перед аналогичными и обеспечение экологической безопасности производства и инновационной деятельности.

2. Метод скользящих кривых в оценке инновационного развития позволил выявить, что общее направление развития предприятия ПАО «Русполимет» к 2014 году приобрело умеренно-негативную тенденцию. Что говорит о необходимости применения адаптационной стратегии. Такая стратегия предполагает проведение выборочных изменений, которые позволят усовершенствовать уже освоенные продукты, технологические процессы или положение компании на рынке. В этом случае инновации будут формой вынужденной ответной реакции на внешние изменения в бизнесе, цель которой сохранить ранее завоеванные рыночные позиции.

3. Метод оценки уровня достаточности инновационного потенциала позволил установить, что на 2014 год для ПАО «Русполимет» уровень достаточности инновационного потенциала ниже уровня инновационного развития. В такой ситуации предприятию рекомендуется придерживаться стратегии экономической стабилизации. В таких условиях предприятие вынуждено контролировать отвлечение финансовых средств не на основные виды деятельности. Возрастает потребность в обеспечении высокого уровня финансовой безопасности, включающей контроль ликвидности, платежеспособности и в целом финансовой устойчивости компании. Частью реализации такой стратегии является сохранение финансовых ресурсов предприятия с решением задач обеспечения положительной динамики прироста объема финансов из внутренних и внешних источников предприятия и оптимизации структуры капитала по критерию стоимости с учетом риска.

Таким образом, методика оценки инновационного развития промышленного предприятия позволила проанализировать и определить текущий уровень инновационного развития ПАО «Русполимет», выявить его сильные и слабые стороны в инновационной деятельности и обосновать выбор инновационной стратегии развития в соответствии с имеющимся уровнем ресурсов, определивших выбор экономической стратегии предприятия.

### III. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Результаты, полученные в ходе выполнения диссертационного исследования, соответствуют поставленным цели и задачам, имеют новизну, теоретическую и практическую значимость научно-исследовательской работы. В ходе работы:

1. Сформулировано определение «инновационное развитие предприятия».
2. Предложен инструментарий для расчета показателей, характеризующих инновационное развитие предприятия.
3. Предложен метод расчета интегрального показателя инновационного развития предприятия, позволяющий провести сравнительную оценку предприятий в отрасли или предприятий конкурентов по уровню инновационного развития.
4. Сформирована шкала оценки инновационного развития промышленного предприятия, позволяющая отнести предприятие в одну из трех групп инновационного развития, и в соответствии с группой предложены рекомендации.
5. Применен метод скользящих средних в оценке инновационного развития предприятия. Метод позволяет проанализировать динамику изменения уровня инновационного развития, проводить мониторинг и обосновать выбор инновационной стратегии.
6. Предложен метод достаточности инновационного потенциала при реализации предприятием стратегии инновационного развития. Обоснована необходимость использования данного метода в совокупности с методом скользящих кривых: для установления соответствия между уровнем имеющихся ресурсов на предприятия и объемом реализуемых проектов в рамках инновационной деятельности для обеспечения стабильного развития при перенаправлении ресурсов на инновационную деятельность.
7. Разработана комплексная методика оценки инновационного развития предприятия для мониторинга, корректировки, прогнозирования уровня развития и обоснования выбора стратегии.

Предложенная методика была применена для оценки инновационного развития восьми российских металлургических предприятий, что позволило проанализировать их инновационную деятельность за восемь лет с 2007 по 2014 год включительно, сделать выводы об уровне инновационного развития, выявить лидеров, сформулировать рекомендации по выбору стратегии развития.

### IV. ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

#### *Публикации в изданиях, рекомендуемых ВАК России*

1. **Карлина, С.Д.** Совершенствование методики оценки уровня инновационной активности промышленных предприятий на основе анализа показателей статистической и финансовой отчетности [Текст] / С.Д. Карлина, Н.А. Мурашова, С.Н. Яшин // Финансы и кредит. – 2013 май. – №18(546) – С.11-20. (0,94 п.л., в т.ч. авторских 0,31 п.л.)
2. **Карлина, С.Д.** Метод скользящих кривых в оценке инновационного развития промышленных предприятий [Текст] / С.Д. Карлина, С.Н. Яшин // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2014. – № 45 (231). – С. 24-34. (1 п.л., в т.ч. авторских 0,5 п.л.)

3. **Щекотурова, С.Д.** Актуальные аспекты инновационного развития предприятий металлургической отрасли в условиях глобализации и периода санкций / С.Д. Щекотурова, С.Н. Яшин, // Финансы и кредит. – 2015. – №35(659). – С.45-59. (1,4 п.л., в т.ч. авторских 0,7 п.л.)
  4. **Щекотурова, С.Д.** Перспективы инновационного развития российских металлургических предприятий в период введения санкций [Текст] / С.Д. Щекотурова, С.Н. Яшин // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2015. – № 4 (40). – С. 53-60. (0,7 п.л., в т.ч. авторских 0,35 п.л.)
  5. **Щекотурова, С.Д.** Управление инновационным развитием промышленного предприятия на основе ситуационного подхода [Электронный ресурс] / С.Д. Щекотурова, А.В. Щекотуров // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1.– Режим доступа: <http://www.science-education.ru/121-17476>. (0,7 п.л., в т.ч. авторских 0,35 п.л.)
  6. **Щекотурова, С.Д.** Анализ инновационной активности металлургических предприятий с использованием математического моделирования методом Монте-Карло [Текст] / С.Д. Щекотурова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 108. – С. 904-919. (0,7 п.л.)
  7. **Щекотурова, С.Д.** Применение методики оценки эффективности инновационного развития предприятия на примере ПАО «Русполимет» / С.Д. Щекотурова, С.Н. Яшин, // Финансы и кредит. – 2016. – №47(719). – С.27-47. (1,2 п.л., в т.ч. авторских 0,6 п.л.)
- Другие публикации и материалы конференций***
8. **Карлина, С.Д.** Математическая модель оценки инновационного потенциала ОАО «Русполимет» [Текст] / С.Д. Карлина, С.Н. Яшин // XVII Нижегородская сессия молодых ученых. Гуманитарные науки. 23-26 октября 2012. – Нижний Новгород: НИУ РАНХиГС, 2012. – С.31-34
  9. **Карлина, С.Д.** Формирование показателей и алгоритма оценки эффективности инновационного развития промышленного предприятия [Текст] / С.Д. Карлина // Промышленное развитие России: проблемы, перспективы: Сборник статей по материалам XI Международной научно-практической конференции преподавателей, ученых, специалистов, аспирантов, студентов (13 декабря 2013 года): в 2 т. – Нижний Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013. – Т. II – С. 275-281
  10. **Карлина, С.Д.** Метод оценки уровня инновационного развития предприятий металлургической отрасли на долгосрочную перспективу [Текст] / С.Д. Карлина // XVIII Нижегородская сессия молодых ученых. Гуманитарные науки. 22-25 октября 2013. – Нижний Новгород: НИУ РАНХиГС, 2013. – С. 22-25
  11. **Карлина, С.Д.** Рассмотрение возможности применения глобального индекса инноваций для анализа инновационного потенциала предприятия [Текст] / С.Д. Карлина, О.Е. Динис // XVIII Нижегородская сессия молодых ученых. Гуманитарные науки. 22-25 октября 2013. – Нижний Новгород: НИУ РАНХиГС, 2013. – С. 16-19
  12. **Карлина, С.Д.** Анализ и оценка уровня инновационного развития промышленных предприятий (на примере четырех предприятий металлургической отрасли) [Текст] / С.Д. Карлина, С.Н. Яшин // Российские Чтения-конкурс памяти Нижегородских

- ученых-2013 год памяти выдающегося физика и астронома, чл.-кор. РАН Всеволода Сергеевича Троицкого Секция №15 «Экономика и общество». – 2013. – С. 169-174
13. **Карлина, С.Д.** Характеристика показателя уровня инновационного развития металлургических предприятий [Текст] / С.Д. Карлина // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: материалы Международной научно-практической конференции. Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2013. – С. 171-173
  14. **Карлина, С.Д.** Формирование метода оценки уровня инновационной активности металлургических предприятий по величине итогового показателя инновационной активности [Текст] / С.Д. Карлина, С.Н. Яшин // Будущее технической науки XII: Тезисы докладов международной молодежной научно-технической конференции. – Н. Новгород, 2013. – С. 445
  15. **Карлина, С.Д.** Некоторые аспекты экономической безопасности промышленных предприятий России [Текст] / С.Д. Карлина, С.Н. Яшин // Сборник материалов Международная научно-практическая конференция «Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы», 2013. – С.458-461
  16. **Карлина, С.Д.** Анализ инновационной активности металлургических предприятий методом математического моделирования [Текст] / С.Д. Карлина // Будущее технической науки: сборник материалов XIII Международной молодежной научно-техн. конф.; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2014. – С.434
  17. **Карлина, С.Д.** Оценка уровня инновационной активности промышленных предприятий на основе анализа показателей статистической и финансовой отчетности [Текст] / С.Д. Карлина, С.Н. Яшин // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2014. – №1. – С. 71–76.
  18. **Щекотурова, С.Д.** Качественное управление информационной средой как одно из условий механизма обеспечения экономической безопасности предприятия [Текст] / С.Д. Щекотурова // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: материалы Международной научно-практической конференции: НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2014. – С.259-263
  19. **Щекотурова, С.Д.** Сравнительная оценка инновационного развития промышленных предприятий на основе анализа показателей финансовой отчетности [Текст] / С.Д. Щекотурова, А.В. Щекотуров // Нижегородская сессия молодых ученых. Гуманитарные науки: Материалы докладов (15; 2014) / Отв. за вып. Зверева И.А. – Н. Новгород: Гладкова О.В., 2014. – С. 71-74
  20. **Щекотурова, С.Д.** Мониторинг и оценка достаточности инновационного потенциала в части финансово-экономического обеспечения при реализации предприятием стратегии инновационного развития [Текст] / С.Д. Щекотурова, С.Н. Яшин // Актуальные проблемы реализации государственной промышленной политики в России и за рубежом сборник тезисов, докладов и статей. – 2015. – С. 192 – 197.
  21. **Щекотурова, С.Д.** Применение моделей диагностики вероятности банкротства на примере металлургического предприятия ОАО «Русполимет» [Текст] / С.Д. Щекотурова // В сборнике: Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы материалы III Международной научно-практической конференции. – Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева. – 2015. – С. 436-440.