

На правах рукописи



**Попова Анна Геннадьевна**

**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ  
РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ КАК ФАКТОРА ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ РФ**

Специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством»  
(Региональная экономика)

Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата  
экономических наук

Челябинск – 2018

Работа выполнена на кафедре предпринимательства и экономической безопасности ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет».

Научный руководитель доктор экономических наук, доцент  
Руденко Марина Николаевна (Россия)  
зав. кафедрой предпринимательства и экономической безопасности ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», г. Пермь

Официальные оппоненты доктор экономических наук, доцент  
Дружинин Павел Васильевич (Россия)  
ведущий научный сотрудник отдела моделирования и прогнозирования регионального развития Института экономики – обособленного подразделения ФГБУН Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук», г. Петрозаводск

кандидат экономических наук, доцент  
Баширова Аминат Ахмедовна (Россия)  
старший научный сотрудник ФГБУН Института социально-экономических исследований Дагестанского научного центра Российской академии наук, г. Махачкала.

Ведущая организация ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»,  
г. Ростов-на-Дону

Защита состоится «22» февраля 2019 года в 10:00 на заседании Диссертационного совета Д 212.298.15 по экономическим наукам при ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» по адресу 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76, Учебно-методический центр кафедры экономической теории, региональной экономики, государственного и муниципального управления.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» по адресу 454080, г. Челябинск, пр. им. В. И. Ленина, 87, корпус 3д, с диссертацией и авторефератом на сайте <https://www.susu.ru/ru/dissertation/d-21229815/popova-anna-gennadevna>

Автореферат разослан «20» декабря 2018 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат экономических наук



А.В. Резепин

## **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность темы исследования.** Задачи региональной политики включают: обеспечение комплексного развития экономики и ее реиндустриализации; создание инновационных производств; стимулирование экономического роста и занятости населения; формирование благоприятной среды и условий достойного уровня жизни населения.

В современных условиях проблемы устойчивого развития, сохранения природной среды и одновременного достижения экономического роста являются актуальными как для развитых, так и для развивающихся стран. Включение как равнозначных экологических проблем в стратегии социально-экономического развития территории позволяет говорить о реформативном подходе и об экологизации региональной политики с целью активизации всех источников экономического роста. Развитие реального сектора экономики региона на основе ресурсосберегающих и природосберегающих технологий, концентрация внимания на улучшении среды и условий жизнедеятельности населения становятся стратегическим стержнем формирования нового экономического пространства РФ.

В то же время, анализ 63 действующих стратегий социально-экономического развития субъектов РФ показывает, что в 12% отсутствуют разделы, ориентированные на экологическое развитие, в 26% стратегий проблемы охраны окружающей среды имеют второстепенное значение в структуре направлений развития регионов, в 70% стратегий отсутствуют целевые экологические индикаторы<sup>1</sup>. Помимо этого, в 50% проанализированных диссертантом региональных программах шести субъектов ПФО не включены меры по снижению антропогенной нагрузки на природную среду, отсутствуют количественные показатели экологических стратегических приоритетов.

В связи с этим, в теоретическом плане актуальным является обоснование содержания региональной политики как системы мер по экономическому, социальному, экологическому развитию территорий; систематизация целей, направлений и разработка механизма экологизации региональной политики. В методическом плане необходима оценка результативности включения экологического компонента в структуру региональной социально-экономической политики, влияния экологизации политики на параметры экономики субъектов РФ. В прикладном аспекте необходима разработка комплекса мер по усилению экологизации региональной политики на основе формирования инструментов и институтов, обеспечивающих повышение результативности экономики субъектов РФ.

**Степень разработанности научной проблемы.** Содержание и структура региональной политики исследованы в трудах А.Г. Гранберга, В.В. Кистанова, Н.В. Копылова, В.В.Котилко, Б.М. Штульберга, В.Г. Веденского, В.Н. Лексина, А.Н. Швецова, В.И. Бутова, В.Г. Игнатова, Н.П. Кетовой, Е.Г. Анимицы, Л.В. Маркина, О.В. Суханова. Оценка результативности региональной политики

---

<sup>1</sup> Илинбаева Е.А. Оценка результативности стратегий развития субъектов федерации на основе учета экологического компонента Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук, Екатеринбург – 2016.

представлена в работах В.Л. Тамбовцева, Л.А. Валитовой, А.И. Остроумова, О.Ф. Остроумовой, О.В. Сидоренко, А.Н. Буфетовой, Т.Е. Бейдиной, Н.Н. Михеевой, Р.И. Ананьевой и других.

Устойчивому развитию региона как цели региональной политики посвящены научные исследования О.К. Цапиевой, Л.В. Щукиной, О.В. Вильчинской, Е.А. Храброва, Е.А. Гусева, Ю.Г. Неудахиной, А.В. Окуневой, Д.А. Боронникова, Д.В. Новаченко, Д.В. Маловой и других.

Взаимосвязь экологического и социально-экономического развития регионов раскрыта в работах Н.Н. Яшаловой, А.О. Акулова, А.Ю. Даванкова, Н.Л. Яцуковой, М.Ф. Замятиной, Л.К. Казанцевой, Т.О. Тагаевой, А.А. Башировой, П.В. Дружинина, Г.Т. Шкиперовой, О.В. Поташевой, В.А. Черешнева, Д.Н. Верзилина, Т.Г. Максимовой, С.Д. Верзилина и других.

Недостаточная эффективность региональной политики в решении экологических проблем, обеспечении устойчивого развития экономики субъектов РФ определили выбор цели, задач, объекта и предмета диссертационного исследования.

**Объектом исследования** является регион, как единство экономической, социальной, экологической подсистем.

**Предметом исследования** является влияние экологизации региональной политики на социально-экономическое развитие субъектов РФ.

**Целью диссертационной работы** является теоретико-методическое обоснование содержания, инструментария и результативности экологизации региональной политики для разработки мер по повышению уровня социально-экономического развития регионов.

**Задачами диссертационного исследования** являются:

– обосновать содержание региональной политики как единства целей и мер по социально-экономическому и экологическому развитию; раскрыть условия и содержание экологизации региональной политики в системе мер повышения ее результативности;

– разработать методический подход к оценке результативности региональной политики с учетом развития экологического компонента;

– провести классификацию регионов по степени результативности экологизации региональной политики субъектов РФ;

– разработать систему мер по повышению результативности региональной политики в контексте усиления экологического компонента, как фактора социально-экономического развития региона (на примере решения проблемы загрязнения атмосферного воздуха в Пермском крае).

**Соответствие диссертации Паспорту научных специальностей.** Область диссертационного исследования соответствует научной специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством» (Региональная экономика): 3.10. Исследование традиционных и новых тенденций, закономерностей, факторов и условий функционирования и развития региональных социально-экономических систем, 3.14. Проблемы устойчивого сбалансированного развития регионов; мониторинг экономического и социального развития регионов, 3.17. Управление экономикой регионов. Формы и механизмы взаимодействия

федеральной, региональной, муниципальной власти, бизнес-структур и структур гражданского общества. Функции и механизмы управления. Методическое обоснование и разработка организационных схем и механизмов управления экономикой регионов; оценка их эффективности.

**Теоретическую и методологическую основу диссертационного исследования** составили исследования зарубежных и отечественных ученых и специалистов по вопросам региональной политики и устойчивого развития. В ходе исследования использовались системный подход, методы анализа и синтеза, логического и эконометрического моделирования и др.

**Информационной основой исследования** явились статистические данные Федеральной службы государственной статистики РФ, статистических сборников субъектов РФ, нормативно-правовые акты, материалы периодической печати и авторские аналитические разработки.

**Научная новизна диссертационного исследования определяется следующими основными результатами:**

1. Обосновано содержание экологизации региональной политики, а именно: определена структура целей социально-экономического и экологического развития (выделены цели охраны окружающей среды и обеспечения условий самовосстановления природных систем); раскрыты направления государственного регулирования (экономический рост на основе природосберегающих технологий, защиты и восстановления природной среды; обеспечение благоприятной среды жизнедеятельности населения), что позволяет активизировать решение экологических проблем, повысить устойчивость и уровень социально-экономического развития субъектов РФ (п. 3.14 паспорта специальностей ВАК).

2. Разработан авторский методический подход к оценке результативности процесса экологизации региональной политики, отличие заключается в применении системы эталонных и пороговых индикаторов социально-экономического и экологического развития региона, идентификации результативности региональной политики (на основе экономических, социальных и экологических индикаторов) субъектов РФ, дифференциации регионов по степени отклонения от эталонных значений, что позволяет конкретизировать отраслевые ограничения, территории локализации (муниципальные образования) с позиции результативности решения экологических проблем, корректировать стратегии социально-экономической развития регионов (п. 3.14 паспорта специальностей ВАК).

3. Классифицированы субъекты Приволжского федерального округа по уровню результативности процессов экологизации региональной политики, выявлены резервы социально-экономического и экологического развития регионов, а именно: определены отрасли (на примере Пермского края, это транспорт и связь; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; добыча полезных ископаемых) и муниципальные образования (г. Пермь, г. Соликамск, г. Березники), динамика параметров которых в части решения экологических проблем сдерживает социально-экономическое развитие региона, что позволяет конкретизировать ориентиры и прогнозировать региональное

развитие с учетом нейтрализации существующих ограничений (п. 3.10, п. 3.14 паспорта специальностей ВАК).

4. Разработаны рекомендации по активизации системы управления регионом, а именно: обоснованы институциональные, методические и организационные изменения государственного управления, разработана система мониторинга и оценки результативности экологизации региональной политики; выявлено влияние процессов экологизации (рост инвестиций на охрану атмосферного воздуха, продуктивности выбросов загрязняющих веществ, численности населения, проживающего в городах с низким уровнем загрязнения) на позитивное изменение экономических (рост доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП, снижение доли добавленной стоимости в ВРП основных загрязняющих производств, снижение уровня износа основных фондов) и социальных (снижение уровня и темпов роста заболеваемости населения) параметров субъекта РФ (п. 3.17 паспорта специальностей ВАК).

**Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования** заключается в разработке положений, дополняющих содержание региональной политики в части процесса экологизации и механизма его влияния на экономическое и социальное развитие регионов. Предложенный методический подход к оценке результативности экологизации региональной политики и рекомендации по повышению уровня социально-экономического развития регионов могут быть использованы в субъектах РФ в рамках разработки стратегий и программ социально-экономического развития субъектов РФ, в учебном процессе по направлению «Государственное и муниципальное управление» на уровне бакалавриата (в курсе «Экономика муниципального сектора»), по направлению «Экономическая безопасность» на уровне специалитета (в курсах «Региональная экономика», «Экономика муниципального сектора»).

**Апробация результатов диссертационного исследования.** Основные положения, выводы и рекомендации диссертационного исследования докладывались и получили одобрение на международных («Экономическая безопасность: проблемы, перспективы, тенденции развития» (Пермь, 2017 г.); «Актуальные вопросы развития национальной экономики» (Пермь, 2017 г.); «Прогнозирование инновационного развития национальной экономики в рамках рационального природопользования» (Пермь, 2016 г.)) и региональных («Проблемы развития национальной экономики» (Пермь, 2008 г.); «Пермский край – территория конкурентного развития» (Пермь, 2012 г.)) научно-практических конференциях. Методические положения диссертационной работы используются в образовательном процессе ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»), в деятельности Администрации города Кудымкара и Администрации Степановского сельского поселения Кудымкарского муниципального района, что подтверждено справками о внедрении.

По теме диссертационного исследования опубликовано 13 научных работ общим объемом 11,8 п.л., в том числе 8 работ в рецензируемых изданиях ВАК.

### **Содержание диссертационной работы.**

**Во введении** обоснована актуальность темы диссертации, определены цель и задачи, объект и предмет исследования, степень разработанности проблемы, раскрыта научная новизна, отмечена практическая значимость работы, обозначены формы апробации исследования.

**В первой главе** *«Теоретические основы экологизации региональной политики»* проведен анализ подходов к содержанию региональной политики; проанализировано влияние экологического развития на экономические и социальные параметры развития регионов; на основе концепции устойчивого развития обосновано включение экологического компонента в структуру региональной политики; раскрыто содержание процесса экологизации региональной политики, в частности определены цели, задачи, направления, функции и инструменты экологического компонента региональной политики.

**Во второй главе** *«Методические подходы к оценке результативности экологизации региональной политики»* проанализированы методики оценки региональной политики и оценки экологического направления развития региона; разработан авторский методический подход к оценке результативности региональной политики с учетом вклада экологического компонента и его влияния на экономическое и социальное развитие региона.

**В третьей главе** *«Повышение уровня социально-экономического развития регионов на основе процессов экологизации региональной политики: аналитические, институциональные, управленческие аспекты»* проведена оценка результативности экологизации региональной политики субъектов Приволжского федерального округа; предложена классификация регионов по уровню результативности процессов экологизации; определены резервы роста уровня социально-экономического развития субъектов; на примере Пермского края выявлены отрасли и муниципальные образования, проблемы экологического развития которых является ограничением экологического и социально-экономического развития региона; разработаны рекомендации по повышению результативности экологизации региональной политики Пермского края.

**В заключении** обобщены основные результаты исследования, сформулированы ключевые теоретические выводы и приведены практические рекомендации по теме исследования.

**Структура и объем работы.** Структура работы обусловлена целью и задачами, поставленными в данном исследовании. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений. Основное содержание работы изложено на 157 страницах, список литературы включает 182 наименования источников.

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

**1. Обосновано содержание экологизации региональной политики, определена структура целей социально-экономического и экологического развития; раскрыты направления государственного регулирования, что**

**позволяет активизировать решение экологических проблем, повысить устойчивость и уровень социально-экономического развития субъектов РФ.**

Региональная политика традиционно рассматривается как сложное многоуровневое явление: 1) на федеральном уровне – это политика развития стратегически значимых регионов, выравнивания уровней социально-экономического развития, достижения общенациональных приоритетов; 2) на региональном – политика комплексного социально-экономического развития регионов, самостоятельно реализуемая субъектами РФ.

В современных условиях глобальным вектором национальной и региональной политики является достижение устойчивого развития, как единства экономического роста, социального развития и сохранения природной среды. В реальной практике регионального управления сохраняется доминирование приоритетов только социально-экономического развития. Диссертантом обоснована необходимость включения в состав региональной политики в качестве равнозначного компонента – целей, задач и мер экологической направленности, что обеспечило бы процесс результативной экологизации социально-экономического развития регионов. В таком варианте, структура региональной политики включает три компонента, в единстве обеспечивающие устойчивое развитие, а каждый компонент ориентирован, в том числе, и на улучшение экологических процессов:

- экономический компонент, цель которого – рост валового регионального продукта (ВРП) при концентрации внимания на сохранении человеческого и природного капитала;
- социальный компонент, обеспечивающий рост уровня и качества жизни населения региона, создание благоприятной среды и условий жизнедеятельности;
- экологический компонент, направленный на самовосстановление природных систем и охраны окружающей среды, влияющий на улучшение показателей экономического и социального развития.

Диссертантом обосновано, что экологический компонент в структуре региональной политики воздействует на социально-экономическое развитие региона по нескольким направлениям, что позволило обосновать содержание процесса **«экологизации региональной политики»**:

1) включение целей и индикаторов экологического развития в систему приоритетов региональной политики, а именно: охрана и снижение уровня загрязнения окружающей среды;

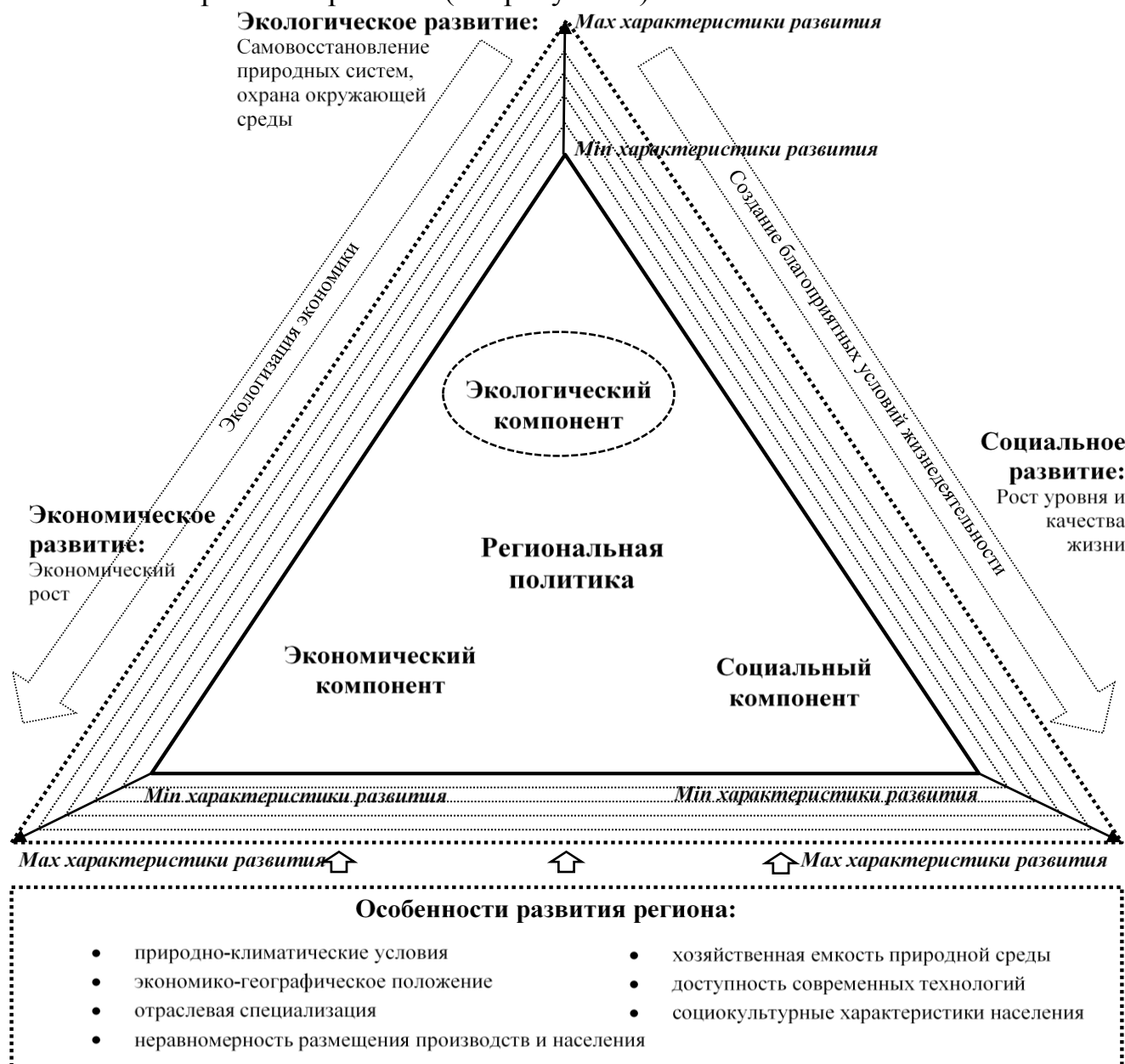
2) реализация политики экономического развития на основе: учета экологических ограничений величины антропогенной нагрузки на природную среду в процессе хозяйственной деятельности; увеличения доли наукоемких и высокотехнологичных отраслей в структуре валового регионального продукта; изменения структуры инвестиционных вложений и роста энергосберегающих, энергоэффективных и ресурсосберегающих («зеленых») технологий и оборудования; платности за пользование и, как следствие, восстановление природных ресурсов;

3) активизация социальной политики региона через создание благоприятных экологических условий жизнедеятельности населения,



рационализацию инфраструктуры городов, что способствует росту продолжительности жизни, снижению заболеваемости и смертности населения региона.

Диссертантом обосновано, что специфические региональные условия (природно-климатические, экономико-географические, доступность современных технологий, отраслевая специализация, размещение на территории региона промышленных производств и расселение жителей, хозяйственная емкость природной среды, социокультурная среда) определяют как максимально возможные результаты в контексте потенциального позитивного влияния экологического развития на социально-экономические показатели региона («эталонные» параметры развития), так и минимально допустимые («пороговые»), ниже которых возможно деструктивное влияние на общее социально-экономическое развитие региона (см. рисунок 1).



**Рисунок 1 – Содержание процессов экологизации региональной политики**

Наличие высокой дифференциации и специфики экологических проблем и их последствий, отличия в приоритетах экологического развития политики

субъектов РФ определяют необходимость классификации регионов по уровню результативности процесса продвижения в направлении экологизации региональной политики. Сложность, а в ряде случаев невозможность такого рода оценки, обусловлена отсутствием, либо фрагментарностью мер, связанных с решением экологических проблем в региональных целевых программах, либо включением в качестве второстепенных экологических целей, задач, индикативных показателей. Высокая значимость оценки результативности политики субъектов РФ в единстве трех компонентов (экономического, социального, экологического) определила необходимость концентрации внимания на результативности экологизации региональной политики, под которой диссертантом понимается степень соответствия фактических показателей экологического развития и параметров экологизации социально-экономического развития региона «эталонным» (максимально возможным, потенциально достижимым показателям его развития). Это, в свою очередь потребовало разработки методических подходов к оценке результативности региональной политики (далее – оценка результативности экологизации региональной политики) с учетом вклада экологического компонента и его влияния на общие показатели социально-экономического развития региона.

**2. Разработан авторский методический подход к оценке результативности процесса экологизации региональной политики, отличие заключается в применении системы эталонных и пороговых индикаторов социально-экономического и экологического развития региона, идентификации результативности, дифференциации регионов по степени отклонения от эталонных значений, что позволяет конкретизировать отраслевые ограничения, территории локализации (муниципальные образования) с позиции результативности решения экологических проблем.**

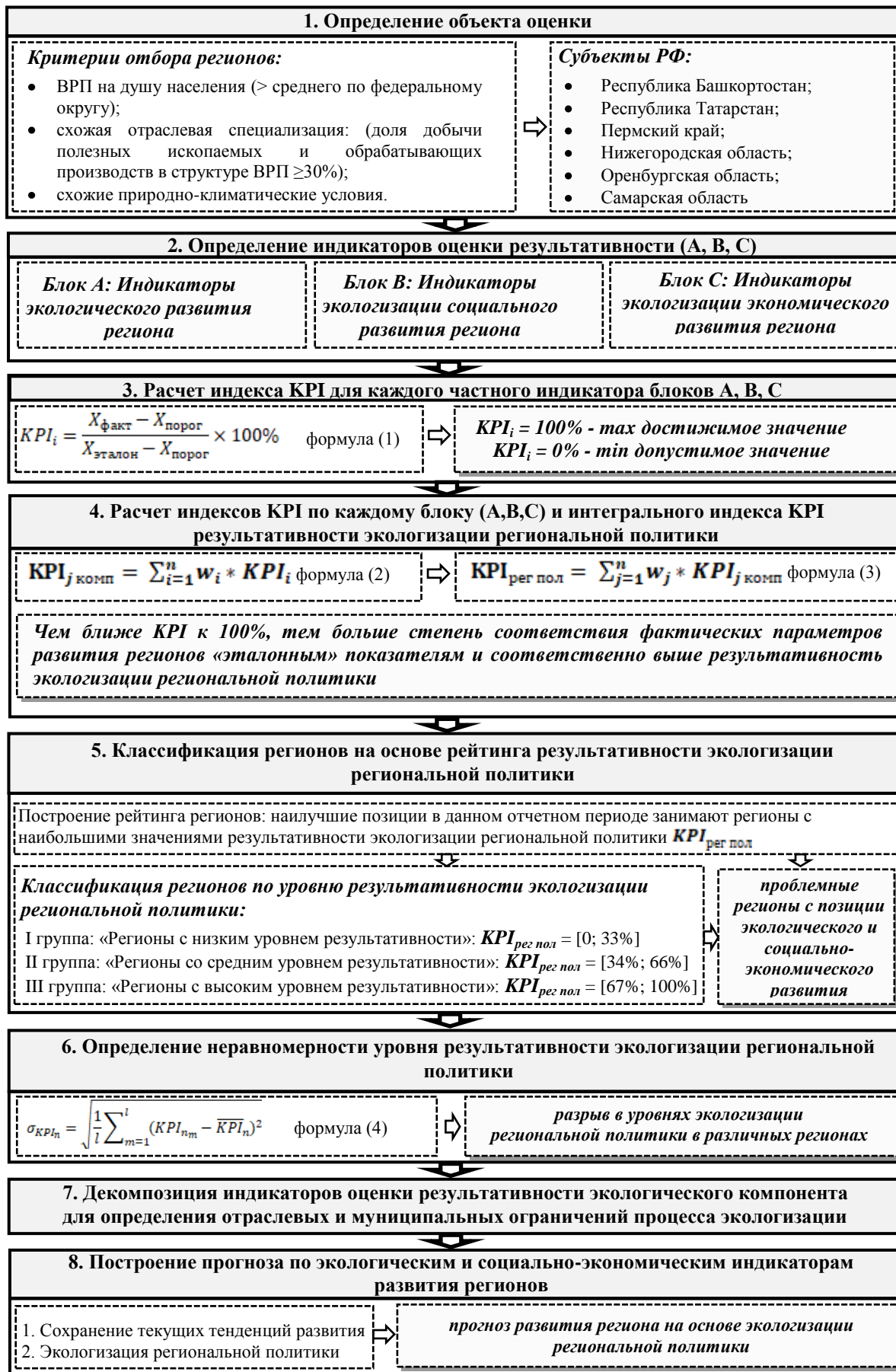
Анализ трудов отечественных экономистов позволил сделать вывод о том, что в экономической литературе оценка результативности региональной политики типично не включает экологическую составляющую, в связи, с чем диссертантом разработана авторская методика оценки результативности экологизации региональной политики, основные этапы которой представлены на рисунке 2.

**1 Этап.** Определение регионов для оценки результативности экологизации региональной политики, соответственно, выделены критерии отбора:

– схожие природно-климатические условия (регионы одного федерального округа), что определяет относительно однородные максимально и минимально допустимые характеристики результативности экологизации региональной политики;

– высокий уровень экономического развития (ВРП на душу населения выше среднего значения по федеральному округу);

– схожая отраслевая специализация экономики (совокупная доля добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств, как имеющих значительные экологические последствия, в структуре ВРП занимает 30% и более, что является обоснованием значимости экологизации региональной политики).



**Рисунок 2 – Методика оценки результативности экологизации региональной политики**

**2 Этап.** Определение индикаторов оценки результативности экологизации региональной политики, при этом учитывалось, что среди многообразия элементов природной среды, влияющих на жизнедеятельность человека и социальное развитие, связанных с экономической деятельностью региона, системное значение имеет такой элемент как атмосферный воздух, показатели состояния которого применялись при оценке результативности экологизации региональной политики. Для выбора индикаторов оценки использовались данные официальной статистики РФ, применимые для декомпозиции в разрезе территорий/отраслей экономики.

Диссертантом сформированы следующие блоки частных индикаторов оценки (табл.1):

1) индикаторы экологического развития региона (Блок А: объем инвестиций на охрану атмосферного воздуха, продуктивность выбросов загрязняющих веществ, население, проживающее в городах с низким уровнем загрязнения атмосферного воздуха);

2) индикаторы влияния экологических параметров на экономическое развитие (Блок В: доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП, суммарная доля основных загрязняющих производств в ВРП, уровень износа основных фондов, то есть показатели, характеризующие эффективность использования ресурсов);

3) индикаторы влияния экологических параметров на социальное развитие (Блок С: показатели заболеваемости населения болезнями в значительной степени обусловленными уровнем загрязнения атмосферного воздуха – болезни органов дыхания, новообразования, аномалии и пороки развития).

**Таблица 1 – Частные индикаторы оценки результативности экологизации региональной политики**

<b>Блоки частных индикаторов оценки</b>	<b>Индикаторы оценки результативности</b>
1. Индикаторы экологического развития региона (Блок А)	1.1. Объем инвестиций на охрану атмосферного воздуха в основной капитал, % от ВРП
	1.2. Продуктивность выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферу, млрд. руб. ВРП на тыс. тонн загрязняющих выбросов
	1.3. Доля численности населения, проживающего в городах с низким уровнем загрязнения, %
2. Индикаторы влияния экологических параметров на экономическое развитие (Блок В)	2.1. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП, %
	2.2. Суммарная доля ВДС основных загрязняющих производств в ВРП, %
	2.3. Износ основных фондов, %
3. Индикаторы влияния экологических параметров на социальное развитие (Блок С)	3.1. Заболеваемость населения болезнями органов дыхания, случаев на 1000 человек населения
	3.2. Заболеваемость населения новообразованиями, случаев на 1000 человек населения
	3.3. Заболеваемость населения аномалиями и пороками развития, случаев на 1000 человек населения

**3 Этап.** Расчет относительных индексов ( $KPI_i$ ) для формирования единой шкалы измерения (значение индекса  $KPI_i = 100\%$  соответствует максимально возможному, потенциально достижимому «эталонному» значению индикатора, а  $KPI_i = 0\%$  – соответствует минимально допустимому «пороговому» значению), при этом частные индикаторы блоков А, В, С нормированы. При расчете индексов использован метод построения ключевых показателей эффективности<sup>2</sup> (Key performance indicators, KPI), скорректированный диссертантом в части введения «пороговых» значений для каждого индикатора:

$$KPI_i = \frac{X_{\text{факт}} - X_{\text{порог}}}{X_{\text{эталон}} - X_{\text{порог}}} \times 100\% \quad (1)$$

где  $KPI_i$  – индекс KPI i-ого частного индикатора оценки в данном отчетном периоде;  $0\% < KPI < 100\%$ ;  $i$  – порядковый номер частного индикатора оценки;  $X_{\text{факт}}$  – фактическое значение i-ого частного индикатора оценки в данном отчетном периоде.  $X_{\text{эталон}}$  – «эталонное» значение i-ого частного индикатора, при этом для каждого компонента региональной политики (экономического/социального/экологического) эталонное значение – это потенциально достижимые (максимально возможные) параметры результатов экологизации экономического и социального развития (то есть наилучшее по оцениваемым субъектам РФ в данном отчетном периоде);  $X_{\text{порог}}$  – «пороговое» значение i-ого частного индикатора; для индикаторов экологического компонента характеризует допустимый уровень негативного воздействия экономического развития на природную среду с учетом индивидуальных особенностей, хозяйственной емкости экосистемы, либо минимально допустимые характеристики экологического развития региона; для индикаторов экономического и социального компонентов политики характеризует минимально допустимые характеристики экологизации социально-экономического развития региона (наихудшее значение по оцениваемым регионам в данном отчетном периоде).

**4 Этап.** Расчет индексов результативности по каждому из компонентов региональной политики ( $KPI_{j \text{ комп}}$ ) и интегрального индекса результативности экологизации региональной политики в целом ( $KPI_{\text{рег пол}}$ ). Индекс для отдельного компонента региональной политики (экономический/социальный/экологический) рассчитывается как средневзвешенное из частных индикаторов оценки по каждому из блоков А, В, С:

$$KPI_{j \text{ комп}} = \sum_{i=1}^n w_i * KPI_i \quad (2)$$

где  $KPI_{j \text{ комп}}$  – индекс KPI для j-ого компонента региональной политики в данном отчетном периоде;  $0\% < KPI_{j \text{ комп}} < 100\%$ ;  $j$  – компонент региональной политики (экономический/социальный/экологический);  $KPI_i$  – индекс KPI i-ого частного

<sup>2</sup> В российской практике общепринятым переводом аббревиатуры KPI является термин «ключевой показатель эффективности», однако точный английский перевод термина «performance» - это не только понятие «эффективность», но и понятие «результативность», что позволяет называть данный показатель «ключевой показатель результата деятельности».

индикатора оценки;  $0\% < KPI_i < 100\%$ ;  $i$  – порядковый номер частного индикатора оценки данного компонента;  $w_i$  – вес индекса KPI  $i$ -ого частного индикатора оценки  $j$ -ого компонента региональной политики в индексе  $KPI_{j \text{ комп}}$   $j$ -ого компонента;  $0 < w_i < 1$ ;  $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ ; веса индексов  $KPI_i$  индикаторов оценки в индексе  $KPI_{j \text{ комп}}$  для каждого компонента региональной политики приняты равными (каждый индикатор предоставляет значимую и уникальную информацию).

Интегральный (сводный) индекс результативности экологизации региональной политики рассчитывается как средневзвешенное из индексов каждого из выделенных компонентов региональной политики (блока А,В,С):

$$KPI_{\text{рег пол}} = \sum_{j=1}^n w_j * KPI_{j \text{ комп}} \quad (3)$$

где  $KPI_{\text{рег пол}}$  – интегральный индекс KPI результативности экологизации региональной политики в данном отчетном периоде;  $0\% < KPI_{\text{рег пол}} < 100\%$ ;  $KPI_{j \text{ комп}}$  – индекс KPI для  $j$ -ого компонента региональной политики в данном отчетном периоде;  $0\% < KPI_{j \text{ комп}} < 100\%$ ;  $j$  – компонент региональной политики (экономический/социальный/экологический);  $w_j$  – вес индекса  $KPI_{j \text{ комп}}$   $j$ -ого компонента региональной политики в интегральном индексе результативности экологизации региональной политики  $KPI_{\text{рег пол}}$ ;  $0 < w_j < 1$ ;  $\sum_{i=1}^n w_j = 1$ ; веса индексов  $KPI_{j \text{ комп}}$  для компонентов региональной политики, приняты равными по значимости для устойчивого развития региона.

Соответственно, чем ближе значение интегрального индекса  $KPI_{\text{рег пол}}$  к значению «100%», тем выше результативность экологизации региональной политики.

**5 Этап.** Классификация регионов по уровню результативности экологизации региональной политики на основе составления рейтинга субъектов РФ. Наилучшие позиции в рейтинге занимают регионы с наибольшими значениями интегральных индексов KPI результативности экологизации региональной политики ( $KPI_{\text{рег пол}}$ ). Цель рейтинга состоит в определении наиболее проблемных с позиции экологического и социально-экономического развития регионов. Диссертантом предложено классифицировать регионы по уровню результативности экологизации региональной политики на группы:

– I группа: «Регионы с низким уровнем результативности экологизации региональной политики»: интегральный индекс  $KPI_{\text{рег пол}}$  находится в интервале значений от 0 до 33%;

– II группа: «Регионы со средним уровнем результативности экологизации региональной политики»: интегральный индекс  $KPI_{\text{рег пол}}$  принимает значение от 34 до 66%;

– III группа: «Регионы с высоким уровнем результативности экологизации региональной политики»: интегральный индекс  $KPI_{\text{рег пол}}$  – от 67 до 100%.

**6 Этап.** Определение степени неравномерности полученных оценок результативности экологизации региональной политики на основе расчета среднеквадратического отклонения:

$$\sigma_{KPI_n} = \sqrt{\frac{1}{l} \sum_{m=1}^l (KPI_{nm} - \overline{KPI}_n)^2}, \quad (4)$$

где  $\sigma_{KPI_n}$  – степень неравномерности результативности по n-ому индексу КРІ; m – порядковый номер региона, участвующего в оценке; l – количество регионов, участвующих в оценке;  $KPI_{nm}$  – n-ый индекс КРІ для m-ого региона, в качестве которого может быть использован: 1) частный индекс КРІ i-ого индикатора оценки ( $KPI_i$ ), 2) индекс КРІ для j-ого компонента региональной политики ( $KPI_{j\text{комп}}$ ), 3) интегральный индекс КРІ результативности экологизации региональной политики ( $KPI_{\text{рег пол}}$ );  $\overline{KPI}_n$  – среднеарифметическое значение n-ого индекса КРІ оцениваемых регионов в данном отчетном периоде.

Данные оценки среднеквадратического отклонения позволили выявить причины неравномерности результативности экологизации региональной политики: наиболее проблемные территории, а также ограничения процесса экологизации.

**7 Этап.** Декомпозиция индикаторов оценки результативности экологического компонента и определение отраслевых и муниципальных ограничений экологизации; при этом декомпозиция проводится только по индикаторам Блока А, поскольку внимание в диссертационной работе концентрируется именно на экологизации региональной политики.

**8 Этап.** Разработка прогноза социально-экономических индикаторов и индикаторов экологического развития при условии сохранения текущих тенденций и активизации экологических процессов региональной политики с целью определения взаимосвязи между изменением экологических параметров и сдвигами в показателях социально-экономического развития региона (на основе эконометрического моделирования).

**3. Классифицированы субъекты Приволжского федерального округа по уровню результативности процессов экологизации региональной политики, выявлены резервы социально-экономического и экологического развития регионов, что позволяет конкретизировать ориентиры и прогнозировать региональное развитие с учетом нейтрализации существующих ограничений.**

Оценка результативности экологизации региональной политики проведена по регионам ПФО (Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Пермский край, Нижегородская область, Оренбургская область, Самарская область), как соответствующих критериям однородности. Расчеты проведены на основе данных за 2010–2015 гг. (табл. 2).

Очевидным является рост результативности экологизации региональной политики ( $KPI_{\text{рег пол}}$ ), в том числе ее экономического и социального компонентов (Республики Башкортостан и Татарстан, Оренбургская и Нижегородская область, Пермский край), что может говорить об активизации процессов экологического развития и о росте влияния на социально-экономическое развитие регионов. Тем

не менее, наиболее проблемными экономическими показателями являются: износ основных фондов и доля загрязняющих производств в ВРП (особенно в Пермском крае, Оренбургской области).

**Таблица 2 – Индикаторы результативности экологизации региональной политики субъектов ПФО, %, 2010–2015 гг.**

Регион	индекс КРІ	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Δ КРІ 2010 - 2015 гг. (отн.%)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	= 8/3
Республика Башкортостан	$KPI_{\text{экон комп}}$	65,2	54,9	43,9	59,2	59,0	64,6	99,0
	$KPI_{\text{соц комп}}$	67,5	92,0	91,4	92,6	85,4	86,8	129,0
	$KPI_{\text{экол комп}}$	17,6	45,1	50,6	73,4	27,7	54,0	306,0
	$KPI_{\text{рег пол}}$	<b>50,1</b>	<b>64,0</b>	<b>62,0</b>	<b>75,0</b>	<b>57,3</b>	<b>68,5</b>	<b>137,0</b>
Республика Татарстан	$KPI_{\text{экон комп}}$	74,7	64,2	65,6	70,2	64,2	63,8	85,0
	$KPI_{\text{соц комп}}$	87,2	88,7	85,1	86,2	84,8	88,8	102,0
	$KPI_{\text{экол комп}}$	66,2	44,1	61,4	26,9	59,6	88,5	134,0
	$KPI_{\text{рег пол}}$	<b>76,0</b>	<b>65,7</b>	<b>70,7</b>	<b>61,1</b>	<b>69,5</b>	<b>80,4</b>	<b>106,0</b>
Пермский край	$KPI_{\text{экон комп}}$	8,9	36,5	34,2	37,1	35,3	38,7	435,0
	$KPI_{\text{соц комп}}$	27,4	39,9	34,6	38,3	27,1	31,2	114,0
	$KPI_{\text{экол комп}}$	32,6	20,7	30,6	24,2	12,2	9,9	30,0
	$KPI_{\text{рег пол}}$	<b>23,0</b>	<b>32,4</b>	<b>33,1</b>	<b>33,2</b>	<b>24,8</b>	<b>26,6</b>	<b>116,0</b>
Нижегородская область	$KPI_{\text{экон комп}}$	82,7	80,8	86,4	87,5	90,7	87,6	106,0
	$KPI_{\text{соц комп}}$	37,8	50,3	40,6	34,5	32,0	40,6	107,0
	$KPI_{\text{экол комп}}$	57,3	44,9	39,5	39,4	43,4	73,6	128,0
	$KPI_{\text{рег пол}}$	<b>59,3</b>	<b>58,7</b>	<b>55,5</b>	<b>53,8</b>	<b>55,3</b>	<b>67,3</b>	<b>113,0</b>
Оренбургская область	$KPI_{\text{экон комп}}$	1,5	2,0	5,7	8,5	4,6	5,0	340,0
	$KPI_{\text{соц комп}}$	55,5	57,8	65,0	63,8	73,7	75,4	136,0
	$KPI_{\text{экол комп}}$	50,0	53,6	34,9	44,7	27,6	63,2	126,0
	$KPI_{\text{рег пол}}$	<b>35,7</b>	<b>37,8</b>	<b>35,2</b>	<b>39,0</b>	<b>35,3</b>	<b>47,9</b>	<b>134,0</b>
-↓12 пп ↓-2 пп	$KPI_{\text{экон комп}}$	53,7	59,0	58,7	60,4	58,5	54,8	102,0
	$KPI_{\text{соц комп}}$	10,0	10,6	11,9	8,9	14,2	13,3	133,0
	$KPI_{\text{экол комп}}$	37,5	33,7	34,2	30,3	50,0	25,6	68,0
	$KPI_{\text{рег пол}}$	<b>33,7</b>	<b>34,4</b>	<b>34,9</b>	<b>33,2</b>	<b>40,9</b>	<b>31,2</b>	<b>93,0</b>

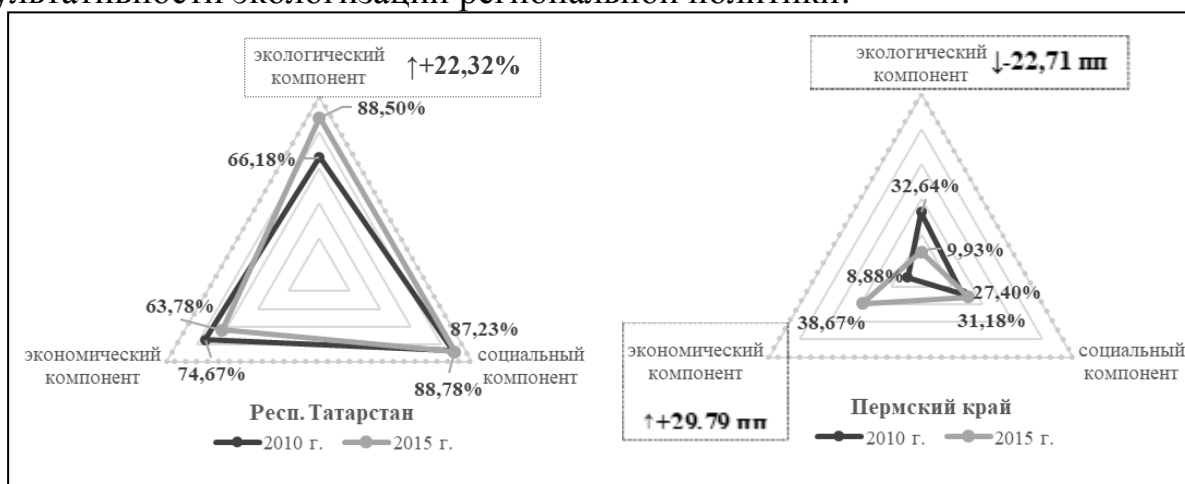
Источник: расчеты автора. Темной заливкой в таблице выделены минимальные значения индексов КРІ для каждого периода среди всех оцениваемых регионов, светлой – максимальные.



Наиболее проблемными социальными показателями – заболеваемость населения болезнями органов дыхания, наличие аномалий и пороков развития (низкие показатели в Пермском крае, Самарской области, Нижегородской области). Общее снижение результативности экологизации региональной политики наблюдается в Самарской области.

Основной причиной изменения результативности политики явилось снижение индекса результативности экологического компонента ( $KPI_{\text{экол. комп.}}$ ), в том числе показателей объема инвестиций на охрану атмосферного воздуха, продуктивности выбросов загрязняющих веществ, численности населения, проживающего в городах с низким уровнем загрязнения, что диссертантом определено как проявление, при прочих равных условиях, процесса активизации региональной политики, включение целей по решению экологических проблем в структуру приоритетов развития субъектов РФ.

На рисунке 3 представлены основные индикаторы результативности экологизации региональной политики по Республике Татарстан и Пермскому краю, как субъектов федерации с наибольшим и наименьшим значениями результативности экологизации региональной политики.



**Рисунок 3 – Результативность экологизации региональной политики Республики Татарстан и Пермского края**

Диссертантом разработана классификация и проведено ранжирование регионов ПФО по уровню результативности экологизации региональной политики (табл. 3).

**Таблица 3 – Рейтинг и классификация регионов ПФО по уровню результативности экологизации региональной политики**

Регион	2010 г.		2015 г.	
	Место	Уровень результативности	Место	Уровень результативности
Республика Татарстан	I	высокий (76,0%)	I	высокий (80,4%)
Республика Башкортостан	III	средний (50,1%)	II	высокий (68,5%)
Нижегородская область	II	средний (59,3%)	III	высокий (67,3%)
Оренбургская область	IV	средний (35,7%)	IV	средний (47,9%)
Самарская область	V	средний (33,7%)	V	низкий (31,2%)
Пермский край	VI	низкий (23,0%)	VI	низкий (26,6%)

Источник: расчеты автора

К проблемным с точки зрения процессов экологизации региональной политики регионах отнесены Пермский край (стабильно занимающий последнее место в рейтинге) и Самарская область (уровень результативности за рассматриваемый период снизился со «среднего» до «низкого»), что связано в частности для Пермского края с низкими показателями экономического (доля загрязняющих производств в ВРП, износ основных фондов), социального (заболеваемость населения болезнями органов дыхания, аномалиями и пороками развития), экологического (объем инвестиций на охрану атмосферного воздуха, продуктивность выбросов загрязняющих веществ, численность населения, проживающего в городах с низким уровнем загрязнения) компонентов региональной политики.

Для определения степени неравномерности индикаторов результативности экологизации региональной политики, проведены расчеты среднеквадратического отклонения индексов КРІ (табл. 4).

**Таблица 4 – Оценка степени неравномерности показателей результативности процессов экологизации региональной политики регионов ПФО, %**

Степень неравномерности результативности ( $\sigma_{КРІ_n}$ )	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	$\Delta \sigma_{КРІ_n}$
Экологизации региональной политики, в том числе:	5,1	5,5	3,8	5,6	5,3	7,8	↑
экологизации экономического компонента	12,8	10,2	10,4	10,3	10,9	10,5	↓
экологизации социального компонента	7,6	10,5	6,1	12,0	9,3	9,3	↑
экологического компонента, в том числе:	2,9	4,3	4,4	6,8	6,5	11,1	↑
объема инвестиций на охрану атмосферного воздуха в основной капитал	12,9	13,9	13,4	14,8	14,5	17,0	↑
продуктивности выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферу	14,0	13,8	13,4	13,7	13,6	13,5	↓
доли численности населения, проживающего в городах с низким уровнем загрязнения	13,1	13,3	13,1	13,1	14,3	16,0	↑

*Источник: расчеты автора. Заливкой в таблице выделены компоненты и частные показатели, неравномерность значений которых среди оцениваемых регионов растет.*

Диссертантом сделан вывод об увеличении разрыва в уровнях экологизации региональной политики между регионами, что связано с отличиями в результативности процессов экологизации (ростом неравномерности объема инвестиций на охрану атмосферного воздуха в основной капитал и доли численности населения, проживающего в городах с низким уровнем загрязнения). Очевидными являются сдвиги в решении проблем качества воздуха и повышение экологичности применяемого основного капитала (например, в Республиках Башкортостан и Татарстан, Оренбургской и Нижегородской областях), при недостаточной активности других регионов (Пермский край, Самарская область). Эти изменения косвенно отражаются и на росте неравномерности влияния экологизации на социальные параметры (в частности на увеличении разрывов в значениях показателей заболеваемости населения).

На примере Пермского края, занимающего последние позиции в рейтинге результативности экологизации региональной политики, проведена декомпозиция значений региональных индикаторов экологического развития в разрезе муниципальных образований и видов экономической деятельности, что позволило выявить ограничения процессов экологизации экономики региона. Диссертантом обосновано, что это связано с развитием следующих видов деятельности: транспорт и связь, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, добыча полезных ископаемых (о чем свидетельствуют значения выбросов загрязняющих веществ). В тоже время, основными ограничивающими факторами экологизации данных отраслей являются: износ основных фондов и устаревшие технологические процессы (например, сжигание ПНГ в факельных установках).

Применение декомпозиции индикатора «Доля численности населения, проживающего в городах с низким уровнем загрязнения» в разрезе муниципальных образований позволила выделить проблемные территории: г. Пермь (39% от численности населения региона), г. Березники (5%), г. Соликамск (3%), г. Краснокамск (2%), г. Лысьва (2%). Ограничивающие факторы экологического развития данных территорий заключаются в высокой концентрации промышленных предприятий (особенно предприятий химической и нефтехимической промышленности, металлургии и производства электроэнергии); в росте выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автомобильного транспорта. Выявленные ограничения препятствуют достижению высоких показателей результативности экологизации региональной политики Пермского края (имеет наименьшие значения по показателям износа основных фондов и заболеваемости населения аномалиями и пороками развития среди всех оцениваемых регионов).

**4. Разработаны рекомендации по активизации системы управления регионом (институциональные, методические и организационные), разработана система мониторинга и оценки результативности экологизации региональной политики; выявлено влияние процессов экологизации на позитивное изменение экономических и социальных параметров субъекта РФ.**

Для определения взаимосвязи между экологическими индикаторами и параметрами социально-экономического развития региона был проведен корреляционный анализ индексов КРІ экологических индикаторов и показателей социально-экономического развития, а также построен прогноз экологических индикаторов и взаимосвязанных экономических и социальных показателей.

Основные результаты корреляционного анализа представлены в таблице 5. В качестве базы расчета были использованы значения показателей отобранных для исследования регионов ПФО за период 2010–2015 гг. Величина проанализированного временного периода позволяет исключить фактор случайных отклонений, а также исключить влияние изменений фундаментальных параметров (технологический прогресс, прогресс в медицине и т.д.). Для анализа взаимосвязей был использован пакет анализа данных MS Excel.

**Таблица 5 – Фрагмент результатов корреляционного анализа между показателями социально-экономического развития и индексами КРІ экологических индикаторов регионов ПФО**

<b>Показатель социально-экономического развития</b>	<b>Индекс КРІ экологического индикатора</b>	<b>Объем инвестиций на охрану атмосферного воздуха в основной капитал в % от ВРП</b>	<b>Доля численности населения, проживающего в городах с низким уровнем загрязнения, %</b>
<b>Социальный компонент</b>		<b>Коэффициенты корреляции</b>	
Заболеваемость населения, случаев на 1000 человек населения		<b>-0,7</b>	<b>-0,6</b>
Темп роста заболеваемости населения, %		<b>-0,9</b>	<b>-0,6</b>
Заболеваемость населения болезнями органов дыхания, случаев на 1000 человек населения		<b>-0,8</b>	–
Темп роста заболеваемости населения болезнями органов дыхания, %		<b>-0,7</b>	<b>-0,6</b>
Заболеваемость населения новообразованиями, случаев на 1000 человек населения		<b>-0,8</b>	<b>-0,6</b>
Темп роста заболеваемости населения новообразованиями, %		<b>-0,6</b>	<b>-0,7</b>
Заболеваемость населения аномалиями и пороками развития, случаев на 1000 человек населения		<b>-0,5</b>	<b>-0,7</b>
Темп роста заболеваемости населения аномалиями и пороками развития, %		<b>-0,8</b>	<b>-0,5</b>
Смертность населения (все причины), случаев на 100000 человек населения		<b>-0,5</b>	–
<b>Экономический компонент</b>		<b>Коэффициенты корреляции</b>	
Доля ВРП в выпуске, %		<b>0,9</b>	<b>0,9</b>

*Источник: расчеты автора*

По результатам корреляционного анализа диссертантом сделаны выводы о правомерности постановки проблемы экологизации региональной политики, сильной зависимости между показателями социального развития (показатели заболеваемости населения, в том числе экологически обусловленными болезнями органов дыхания, новообразованиями, аномалиями и пороками развития) и индексами КРІ частных экологических индикаторов «Объем инвестиций на охрану атмосферного воздуха», «Доля численности населения, проживающего в городах с низким уровнем загрязнения»; показателями экономического развития (показатели структуры ВРП и состояния основных фондов) и индексом КРІ частного экологического индикатора «Продуктивность выбросов загрязняющих веществ».

В рамках обоснования необходимости корректировки социально-экономической политики регионов в направлении экологизации диссертантом составлен прогноз социально-экономических и экологических индикаторов на примере Пермского края на среднесрочную перспективу на основе эконометрического моделирования в двух вариантах: 1) при условии сохранения текущих тенденций развития и 2) при условии повышения результативности экологического компонента региональной политики. Таким образом, в каждой эконометрической модели последовательно изменялся один из объясняющих факторов при сохранении фиксированных значений остальных внешних факторов: значение индикатора экологического развития менялось в соответствии

с выявленной за период 2010–2015 годов тенденцией; значение индикатора экологического развития улучшалось на величину, соответствующую лучшим практикам регионального развития (табл. 6)<sup>3</sup>.

Таблица 6 – Фрагмент прогноза социально-экономических и экологических индикаторов, Пермский край, 2018–2020 гг.

Взаимосвязь социального и экологического компонентов: прогноз темпа роста заболеваемости населения болезнями органов дыхания			
Модель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
$\hat{Y} = -28,232X + 1,0366$  $\hat{Y}$ - зависимый фактор – средний темп роста заболеваемости населения Пермского края болезнями органов дыхания, случаев на 1000 чел. населения; $\hat{X}$ - объясняющий фактор – средний уровень объема инвестиций в основной капитал на охрану атмосферного воздуха, % от ВРП.  Скорректированный (нормированный) коэффициент детерминации: $R^2 = 0,8428$	Сохранение текущего уровня объема инвестиций в основной капитал на охрану атмосферного воздуха		
	101,97%	101,97%	101,97%
	Рост объема инвестиций в основной капитал на охрану атмосферного воздуха (на 0,01% от ВРП в год)		
	101,40%	101,12%	100,84%

Источник: расчеты автора

Рассчитаны два ряда значений зависимого фактора, что позволило диссертанту сделать следующие выводы:

1) рост доли численности населения, проживающего в городах с низким уровнем загрязнения, на 5% в год обеспечивает ежегодное снижение уровня заболеваемости населения болезнями органов дыхания в среднем на 25,8 случаев заболеваний на 1000 человек населения;

2) рост объема инвестиций в основной капитал на охрану атмосферного воздуха (% от ВРП) на 0,01% обеспечивает ежегодное снижение темпа роста заболеваемости населения болезнями органов дыхания в среднем на 0,28%.

3) использование современного оборудования и технологий (снижение износа основных фондов на 5% в год), преобладание высокотехнологичных производств в экономике региона (рост доли высокотехнологичных и наукоемких производств в ВРП на 1% в год) обеспечивает ежегодный рост отдачи от использования ресурсов и, соответственно, рост продуктивности выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в среднем на 1,42 млрд. руб. ВРП/тыс. тонн загрязняющих веществ. Таким образом, можно говорить о более динамичном изменении социально-экономических показателей при активизации решения экологических проблем.

<sup>3</sup> Значения лучших практик получены на основе анализа значений показателей за период 2010–2015 годов по оцениваемым регионам ПФО.

На основе анализа Стратегий и программ развития, регионального налогового законодательства, оцениваемых субъектов ПФО систематизированы используемые в практике региональной политики инструменты экологического характера: административные («экологические» льготы по транспортному налогу); экономические (формирование экологических целей и задач, в том числе включение в Стратегии развития регионов соответствующих индикаторов, разработка специализированных программ по охране окружающей среды экологизации экономики, по повышению качества атмосферного воздуха на территории населенных пунктов); институциональные, связанные с развитием общественных институтов, обеспечивающих публичность процесса экологизации, как фактора формирования условий повседневной жизни населения и организаций.

Анализ региональной политики субъектов ПФО показал отсутствие активности в применении административных и экономических инструментов в части региональных программ по охране атмосферного воздуха и создания благоприятных условий жизнедеятельности в населенных пунктах. В частности, в Пермском крае, на протяжении периода 2006–2012 годов не было реализовано ни одной программы, направленной на экологическое развитие и не создано механизма экологизации региональной политики. Действующая программа по охране окружающей среды не содержит мер по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, отсутствуют законодательно закрепленные административные инструменты стимулирования экологизации производства.

По результатам оценки результативности экологизации региональной политики Пермского края, анализа существующей российской и зарубежной практики диссертантом систематизированы направления и инструменты с целью повышения результативности процессов экологизации и уровня социально-экономического развития в целом (табл. 7).

**Таблица 7 – Приоритетные направления повышения результативности экологизации региональной политики Пермского края**

<b>Административные инструменты</b>
1) Законодательно закрепить <i>льготы по налогу на прибыль</i> <sup>4</sup> (для предприятий, модернизирующих производство, применяющих технологии энергоэффективности и снижения объемов вредных выбросов, снижающих долю ПНГ, сжигаемого в факельных установках); <i>льготы транспортному налогу</i> (для организаций и граждан, на которых зарегистрирован автотранспорт высокого экологического класса).
2) Разработать механизм применения <i>инвестиционных налоговых кредитов</i> <sup>5</sup> , связанных с проектами экологической модернизации оборудования и процессов.
<b>Экономические инструменты</b>
1) <i>Внести изменения в государственную региональную программу по охране окружающей среды</i> («Воспроизводство и использование природных ресурсов»): утвердить цели и задачи, целевые показатели в области охраны атмосферного воздуха, перечень инвестиционных экологических проектов.

<sup>4</sup> В соответствии со ст. 284 НК РФ, налоговая ставка налога на прибыль, подлежащего зачислению в бюджеты субъектов РФ, законами субъектов РФ может быть понижена для отдельных категорий налогоплательщиков.

<sup>5</sup> В соответствии со ст. 66–67 НК РФ, инвестиционный налоговый кредит может быть предоставлен по налогу на прибыль организации, а также по региональным и местным налогам в части суммы налога на прибыль, подлежащей зачислению в бюджеты субъектов РФ; законами субъектов РФ могут быть установлены иные основания и условия предоставления инвестиционного налогового кредита.

2) *Разработать программу модернизации инфраструктуры* населенных пунктов Пермского края, подверженных загрязнению атмосферного воздуха: перенос промышленных предприятий за черту населенных пунктов на основе индустриальных парков; проектирование санитарно-защитных зон предприятий; расселение населения, проживающего на территории санитарно-защитных зон; комплексное озеленение территорий населенных пунктов; модернизация транспортной инфраструктуры с целью снижения выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта.

#### **Институциональные инструменты**

1) Внедрить в практику регионального управления *механизм оценки результативности экологизации региональной политики* (в деятельности Правительства Пермского края, Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края).

*Источник: составлено автором*

### **III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертантом обоснована целесообразность включения экологического компонента в структуру региональной политики; раскрыто содержание процесса экологизации региональной политики как деятельности органов государственной власти по включению в структуру приоритетов регионального развития целей охраны окружающей среды и обеспечения условий самовосстановления природных систем; разработан авторский методический подход к оценке результативности процесса экологизации региональной политики и предложена классификация субъектов ПФО по уровню результативности процессов экологизации региональной политики; выявлены позитивные изменения социально-экономических показателей при активизации мер региональной политики по решению экологических проблем; на примере Пермского края выделены отрасли (транспорт и связь; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; добыча полезных ископаемых) и муниципальные образования (г. Пермь, г. Соликамск, г. Березники), динамика параметров экологизации которых является ограничением социально-экономического развития региона, и разработаны рекомендации по повышению результативности экологизации региональной политики (институциональные, методические и организационные изменения государственного управления).

### **IV. ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

#### **Статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК**

1. Руденко, М.Н., Воронина, А.Г.<sup>6</sup> Экологические аспекты экономического развития региона (на примере Пермского края) / М.Н. Руденко, А.Г. Воронина // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – № 38. – С. 20–25.

2. Воронина, А.Г. Проблемы обеспечения экологической безопасности региона (на примере проблемы загрязнения атмосферного воздуха в Пермском крае) / А.Г. Воронина // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 8 (ч.2) – С. 216–223.

3. Воронина, А.Г. К вопросу об оценке уровня экологической безопасности региона / А.Г. Воронина // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 8 (ч.2) – С. 249–255.

4. Воронина, А.Г. К вопросу об оценке эффективности региональной экономической политики (экологический аспект) [Электронный ресурс] / А.Г. Воронина

<sup>6</sup> Фамилия диссертанта до вступления в брак – Воронина А.Г.

// Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999-2645. – 2016. – №4 (48). – Режим доступа: <http://eee-region.ru/article/4822/>.

5. Воронина, А.Г. Разработка системы показателей оценки эффективности региональной политики (экологический аспект) [Электронный ресурс] / А.Г. Воронина // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999-2645. – 2016. – №4 (48). – Режим доступа: <http://eee-region.ru/article/4822/>.

6. Воронина, А.Г., Руденко, М.Н. Развитие предпринимательской деятельности в Пермском крае: экологические аспекты / А.Г. Воронина, М.Н. Руденко // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 12. – С. 1905–1918.

7. Попова, А.Г. К вопросу о содержании региональной политики как совокупности взаимосвязанных компонентов: экономического, социального, экологического [Электронный ресурс] / А.Г. Попова // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999–2645. – 2018. – №2 (54). – Режим доступа: <http://eee-region.ru/article/5409/>.

8. Попова, А.Г. К вопросу об оценке результативности региональной политики, как совокупности экономического, социального и экологического компонентов [Электронный ресурс] / А.Г. Попова // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999–2645. – 2018. – №2 (54). – Режим доступа: <http://eee-region.ru/article/5408/>.

#### **Статьи в монографиях, сборниках, журналах и материалах конференций**

9. Воронина, А.Г. Подходы к организации экономики с точки зрения экологической безопасности / А.Г. Воронина // Национальная экономика: перспективы и проблемы развития: сб. ст. студентов каф. национальной экономики экономической безопасности / Перм. гос. ун-т. – Пермь. – 2008. – С. 176–186.

10. Воронина, А.Г. Развитие территорий: разработка экологической стратегии Соликамского городского округа / А.Г. Воронина // Пермский край – территория конкурентного развития: сборник материалов VI Межвузовской студенческой конференции / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь. – 2012 – С.78–86.

11. Руденко, М.Н., Воронина, А.Г. Методологические подходы к построению системы экологической безопасности региона / М.Н. Руденко, А.Г. Воронина // Новая индустриализация и умная экономика: вызовы и возможности: материалы Пермского конгресса ученых-экономистов (г. Пермь, ПГНИУ, 12 февраля 2015 г.): в 2 т. / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь. – 2015. – Т. 1. – С. 196–202.

12. Воронина, А.Г. Проблемы обеспечения экологической безопасности региона (на примере проблемы загрязнения атмосферного воздуха в Пермском крае) / А.Г. Воронина // Какая экономическая модель нужна России?: материалы II Пермского конгресса ученых-экономистов (г. Пермь, ПГНИУ, 11 февр. 2016 г.): в 2 т. / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь. – 2016. – Т. 1. – С. 10–14.

13. Воронина, А.Г. Экологическая политика как фактор эффективности региональной экономической политики / А.Г. Воронина // Прогнозирование инновационного развития национальной экономики в рамках рационального природопользования: материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (21 октября 2016 г.): в 3 ч. / Перм. гос. нац. ис-след. ун-т. – Пермь. – 2016. – Ч. 2. – С. 431–444.