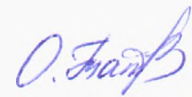


На правах рукописи



Остащенко Татьяна Викторовна

**ОЦЕНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА КАК ФАКТОРА  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством  
(региональная экономика)

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Барнаул – 2019

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»

**Научный руководитель:** доктор экономических наук, доцент  
**Дубина Игорь Николаевич**

**Официальные оппоненты:** **Шабашев Владимир Алексеевич**,  
доктор экономических наук, профессор,  
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный  
университет», кафедра экономической  
теории и государственного управления  
Института экономики и управления,  
профессор

**Унтура Галина Афанасьевна**,  
доктор экономических наук, профессор,  
ИЭОПП СО РАН, отдел регионального и  
муниципального управления, главный  
научный сотрудник

**Ведущая организация:** **Новосибирский национальный  
исследовательский государственный  
университет**

Защита состоится «19» декабря 2019 г. в 14:00 на заседании диссертационного совета Д 212.005.11 при ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» по адресу: 656049, г. Барнаул, пр. Ленина 61, ауд. 416.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»,  
[http://www.asu.ru/science/dissert/econom\\_diss/](http://www.asu.ru/science/dissert/econom_diss/).

Автореферат разослан «\_\_\_» ноября 2019 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета

Рудакова Татьяна Алексеевна

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Одним из важных направлений современных экономических исследований является анализ факторов, оказывающих влияние на конкурентоспособность и развитие национальных экономик. В частности, широкое распространение получила концепция интеллектуального капитала, рассматривающая человеческие ресурсы, знания и информацию в качестве ключевых факторов экономического развития. Усиление внимания ученых к исследованию интеллектуальных ресурсов обусловлено стремительным развитием сферы науки и инноваций, а также снижением ценности традиционных факторов производства и их вклада в создание стоимости.

Одним из главных стратегических ориентиров государственной политики, закрепленных Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», является прорывное научно-технологическое и социально-экономическое развитие, создание комфортных условий для раскрытия таланта каждого человека.

Российская Федерация характеризуется высоким уровнем развития фундаментальной науки и образования, однако использование имеющегося интеллектуального потенциала для достижения экономических результатов осуществляется недостаточно эффективно. Занимая ведущие места в мировом рейтинге по уровню и эффективности национального образования, страна заметно уступает свои позиции по экспорту наукоемкой продукции, доля которого составляет 0,3-0,5% мирового объема. Указанные обстоятельства актуализируют необходимость разработки новых стратегий и подходов, направленных на повышение эффективности использования интеллектуального капитала страны, превращение его в движущий фактор экономического развития.

Принимая во внимание значительную неравномерность экономического развития регионов страны, особое значение приобретает исследование региональных аспектов формирования, накопления и использования интеллектуального капитала региона в целях повышения эффективности его использования.

В настоящее время изучение нематериальных факторов развития региональной экономики на основе концепции интеллектуального капитала является малоизученным направлением исследований, в частности недостаточно проработаны вопросы оценки. Об этом свидетельствует количественный анализ научных публикаций, представленных в базах данных РИНЦ, Web of Science, Scopus и Google Scholar. Так, в научной литературе представлены единичные работы, посвященные оценке интеллектуального капитала региона с использованием математических и инструментальных методов оценки, их доля не превышает 1% в общем объеме работ по вопросам интеллектуального капитала.

В условиях заметного отставания Российской Федерации от ведущих мировых держав по уровню научно-технологического развития, обусловленного недооценкой роли интеллектуального капитала в обеспечении экономического роста, важное значение приобретает поиск способов повышения эффективности

трансформации имеющегося интеллектуального потенциала в конкретные научные результаты и инновации. Требуется теоретическое и методическое обеспечение оценки интеллектуального капитала региона, позволяющее системно подойти к вопросу раскрытия и обоснования его роли в экономическом развитии региона, осуществлять мониторинг и прогнозировать состояние интеллектуального капитала региона в целях стратегического управления данным ресурсом.

Вышесказанное определяет актуальность выбранной темы исследования.

### **Степень разработанности темы диссертации.**

Теоретические положения концепции интеллектуального капитала на организационном уровне сформулированы в трудах Т. Стюарта, Л. Эдвинссона, М. Мэлоуна, Й. Рууса, Э. Брукинг. Среди отечественных исследователей теоретические и методологические основы концепции интеллектуального капитала заложили такие ученые, как В.Л. Иноземцев, Б.Б. Леонтьев, А.Л. Гапоненко, А.Н. Козырев, Т.М. Орлова и др.

Вопросам применения концепции интеллектуального капитала на региональном и национальном уровнях экономики посвящены работы Л.О. Сердюковой, Н. Бонтиса, Д. Шиумы, П.Ю. Макарова, А. Лерро, Л.С. Шаховской, Е.П. Лисичёнок и др.

Анализ отечественной и зарубежной литературы за период с 1984-2017 гг., представленной в Научной электронной библиотеке elibrary.ru, открытой базе Google Scholar, международных базах данных (Scopus, Web of Science) и содержащей в названии слова «интеллектуальный капитал» («intellectual capital», «knowledge-based capital») и «регион» («region») или «региональный» («regional»), свидетельствует о том, что большая часть работ носит теоретический характер и посвящена исследованию сущности и структуры интеллектуального капитала региона (П.В. Журавлев, Е.П. Лисичёнок, А.А. Мальцева, С.П. Станишевская и др.), целям, задачам, принципам, стратегиям управления интеллектуальным капиталом региона (Е.А. Имайкин, П.Ю. Макаров, А.Ю. Прихач, Х. Салоний, Д. Шиума, А. Лерро, А. Лонгвист и др.).

Ряд исследований посвящен разработке методологических подходов, методик и инструментов оценки интеллектуального капитала региона (А.А. Алексеев, Л.О. Сердюкова, А.А. Чуб, Дж. Эрвас-Оливер, А. Смедлунд, Д. Сан и др.), эмпирическому исследованию интеллектуального капитала региона или страны, например, интеллектуального капитала регионов Центрального федерального округа Российской Федерации (Н.И. Антипина, М.Б. Ермолаев, И.Ф. Жуковская и др.), регионов Приволжского федерального округа Российской Федерации (Л.О. Сердюкова), Европейского союза (Д. Дж. Андриссен, К.Д. Стэм), Польши (У. Брониш, У. Хейман, Дж. Офэм), Италии (Д. Шиума, А. Лерро, Д.Г. Карлуччи), стран Арабского региона (Н. Бонтис). В научной литературе также представлены исследования интеллектуального потенциала региона (В.А. Журавлев, И.И. Максименко, Ю.В. Махомет, О.В. Лосева и др.).

К числу подходов, связанных с изучением влияния на региональное развитие неформализованных факторов экономического роста, можно также отнести концепцию «обучающегося региона», в рамках которой непрерывное образование рассматривается как необходимое условие обеспечения конкурентоспособности и социально-экономического развития региона (Н.П. Литвинова, И.А. Эннс, В.В. Строев, А.В. Крупкин и др.); исследования «экономики знаний» как комплекса взаимосвязанных отраслей, в которых человеческий капитал выступает главным ресурсом экономического развития (А.Г. Аганбегян, А.Л. Гапоненко, Е.В. Гудкова, Т.Л. Лихачева и др.).

Смежной областью исследования является теория инноваций, большой вклад в развитие которой внесли Й. Шумпетер, Н.Д. Кондратьев, С. Кузнец, Р. Солоу и др.

Последние годы активно развиваются методологические подходы к оценке различных аспектов инновационного развития региона (П.А. Ореховский, А.А. Алексеев, А.С. Дубинин, Д.А. Корнилов, И.М. Романкив, С.Е. Егорова, С.В. Куприянов и др.). Ряд исследователей проводят оценку и сравнительный анализ инновационного потенциала и инновационной активности, например, в разрезе регионов Российской Федерации (М.Г. Карелина, В.И. Перова), регионов Центрального федерального округа Российской Федерации (Н.И. Павлова), регионов Сибирского федерального округа Российской Федерации (С.Г. Алексеев), стран европейского региона (П. Нийкамп и др.), Китая (С. Ванг и др.).

Важным, но малоизученным направлением современных экономических исследований является анализ «отложенных эффектов» влияния интеллектуального капитала на показатели экономического развития региона. Так, в базе данных Scopus представлено всего несколько работ (Й. Кен, К. Фрай, Д. Ванг и др.), в которых предпринята попытка оценить данный эффект.

Вышеизложенное позволяет отметить растущий научный интерес к развитию теоретических и методологических основ исследования интеллектуального капитала региона, изучению его сущности, структуры и особенностей управления. В то же время недостаточно разработанными остаются методические аспекты оценки интеллектуального капитала региона.

В отечественной научной литературе представлены единичные эмпирические работы, посвященные оценке интеллектуального капитала на региональном уровне. В то время как подобного рода исследования могут служить информационной базой для принятия обоснованных решений при разработке и реализации программ социально-экономического развития региона.

Требуют дальнейшего изучения «отложенные эффекты» влияния интеллектуального капитала на показатели экономического развития региона в целях повышения надежности прогнозирования возможных эффектов реализации мероприятий в сфере образования и науки.

Актуальность темы исследования и недостаточная научная разработанность ее отдельных аспектов обусловили цель и задачи диссертационного исследования.

**Цель диссертационного исследования** состоит в разработке и апробации теоретического и методического подхода к оценке интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд научно-исследовательских задач:

- уточнить и расширить теоретические представления о соотношении категорий «человеческий капитал», «человеческий потенциал», «интеллектуальный потенциал», «интеллектуальный капитал», «инновации», «инновационный потенциал», «инновационная деятельность»;
- систематизировать подходы к пониманию сущности и структуры интеллектуального капитала;
- сформулировать и обосновать роль интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона;
- исследовать и систематизировать научные подходы к оценке интеллектуального капитала региона;
- разработать и выполнить апробацию методики оценки интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона;
- выполнить оценку и анализ связанности динамики интеллектуального капитала с показателями экономического развития региона с учетом «отложенных эффектов»;
- определить направления повышения эффективности управления интеллектуальным капиталом в интересах экономического развития региона.

**Объектом исследования** являются процессы формирования, накопления и использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона. Эмпирическим объектом анализа выступает интеллектуальный капитал 83 субъектов Российской Федерации.

**Предмет исследования** – управленческие отношения, возникающие в процессе формирования, накопления и использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона.

**Область исследования** соответствует специальности ВАК 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика). Исследование проведено в рамках подпункта 3.22. «Эффективность использования материальных и нематериальных факторов развития региональной экономики...» Паспорта специальности 08.00.05.

**Теоретической и методологической основой диссертационного исследования** послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых в области теории человеческого капитала, концепции интеллектуального капитала, теории инноваций, региональной экономики, теории социально-экономических измерений.

Основу методологической базы диссертационного исследования составили общенаучные и специальные методы, такие как сравнительный анализ, синтез, классификация, сопоставление, группировка, корреляционно-регрессионный анализ, экономико-статистический анализ, факторный анализ,

экономико-математическое моделирование, анализ панельных данных, библиометрический анализ.

**Информационную базу исследования** составили труды отечественных и зарубежных ученых, представленные в базах данных Scopus, Web of Science, открытой базе Google Scholar, Научной электронной библиотеке (elibrary.ru), материалы научно-практических конференций по проблемам региональной экономики, труды научных коллективов по вопросам интеллектуального капитала и инноваций, материалы Федеральной службы государственной статистики, официальные сайты федеральных и региональных органов власти.

При выполнении работы использованы программные средства для математико-статистических вычислений и представления данных: Microsoft Excel, PSPP.

**Научная новизна** результатов диссертационного исследования заключается в разработке и апробации теоретического и методического подхода к оценке интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона, позволяющего проводить анализ связанности интеллектуального капитала с уровнем экономического развития региона в разрезе стадий формирования, накопления и использования интеллектуального капитала.

К числу наиболее важных результатов, определяющих научную новизну исследования, можно отнести следующие:

1. Разработана модель формирования, накопления и использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона, позволяющая рассматривать систему его воспроизводства как непрерывный процесс преобразования интеллектуального потенциала региона в интеллектуальный капитал региона и инновации в условиях интеллектуального климата региона во взаимосвязи с показателями экономического развития региона, что в отличие от существующих подходов, направленных на покомпонентный анализ интеллектуального капитала региона, позволяет рассмотреть стадии трансформации неоформленного знания в определенные научные результаты и инновации и провести анализ их связанности с уровнем экономического развития региона; уточнены понятия «интеллектуальный потенциал региона», «интеллектуальный климат региона», «интеллектуальный капитал региона» и «инновационная деятельность региона», раскрыта их сущность в контексте экономического развития региона.

2. Разработана методика оценки интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона, отличающаяся от существующих подходов использованием метода анализа внутренней согласованности в качестве инструмента обоснования и группировки показателей, характеризующих интеллектуальный потенциал, интеллектуальный капитал и инновационную деятельность региона, что повышает объективность полученных на её основе результатов и позволяет провести анализ связанности интеллектуального капитала с уровнем экономического развития региона в разрезе стадий воспроизводства интеллектуального капитала, определить эффективность

использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона, выявить резервы роста региональной экономики, провести межрегиональные сравнения.

3. Выполнена оценка интеллектуального потенциала, интеллектуального капитала и инновационной деятельности на примере 83 субъектов Российской Федерации и в разрезе федеральных округов. Выявлены диспропорции в уровнях развития интеллектуального потенциала, интеллектуального капитала и инновационной деятельности регионов. Определены критерии эффективного преобразования интеллектуального потенциала региона в интеллектуальный капитал региона и инновации, а также критерии эффективного использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона. Сформулированы направления повышения эффективности управления интеллектуальным капиталом региона, приоритетным из которых является создание благоприятного интеллектуального климата в регионе.

4. Выявлены и количественно оценены «отложенные эффекты» влияния динамики интеллектуального капитала на экономическое развитие региона, которые состоят в том, что повышение уровня интеллектуального капитала отражается на уровне экономического развития региона не «одномоментно», а с некоторым временным лагом. Полученные результаты позволяют более надежно прогнозировать возможный эффект мероприятий в сфере образования, науки, социально-экономической политики.

**Теоретическая значимость** результатов исследования состоит в развитии теоретических положений концепции интеллектуального капитала как стратегического ресурса региональной экономики, управление развитием которого способствует повышению уровня экономического развития региона; разработке методических основ оценки интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона; расширении представлений о связанности интеллектуального капитала и экономического развития региона.

**Практическая значимость** результатов исследования состоит в возможности использования предложенной методики оценки интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона при разработке концепций и программ в сфере образования, науки, социально-экономической политики; для мониторинга состояния интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона в целях выявления его «слабых мест» и повышения эффективности использования; прогнозирования «отложенных эффектов» влияния интеллектуального капитала на экономическое развитие региона; проведения межрегиональных сравнений.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались на V юбилейной Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых с международным участием «Актуальные вопросы экономики и менеджмента: свежий взгляд и новые решения» (Томск, 2014 г.),



Международной научно-практической конференции «Проблемы антикризисного управления и экономического регулирования» (г. Новосибирск, 2015 г.), III Международном экономическом форуме «Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров» (Барнаул, 2016 г.), XIII Всероссийской научной конференции с международным участием «Создание саморазвивающегося макрорегиона на основе хозяйственной агломерации» (Барнаул, 2017 г.), X международной научной конференции «Социально-экономическая политика страны и сибирского региона в условиях цифровой экономики» (Барнаул, 2018 г.), VI Региональной конференции «Мой выбор – наука!» (Барнаул, 2019 г.).

Результаты диссертационного исследования используются в учебном процессе кафедры международной экономики, математических методов и бизнес-информатики ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» по дисциплинам «Анализ данных», «Информационные технологии прогнозирования и оценки рисков»; в работе Краевого автономного учреждения «Алтайский центр кластерного развития».

Подходы, методы и результаты диссертационного исследования применялись при выполнении работ в рамках гранта РГНФ («Модели и методы комплексной оценки регионального интеллектуального капитала как фактора социально-экономического развития региона», 2016, № 16-12-22002а(р)).

**Публикации.** По теме диссертационного исследования опубликовано 19 работ общим объемом 11,62 печатных листа, в том числе с личным вкладом автора – 6,76 печатных листа, 5 статей в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, общим объемом 3,95 печатных листа и авторским объемом 3,34 печатных листа, 1 статья в журнале, индексируемом в международной базе Scopus, общим объемом 1,51 печатных листа и авторским объемом 0,38 печатных листа.

**Объем и структура диссертации.** Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, списка литературы, содержащего 188 наименований, 19 приложений. Основной текст диссертации изложен на 152 страницах, включает 24 таблицы и 25 рисунков.

Диссертация имеет следующую структуру:

## ВВЕДЕНИЕ

### 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА КАК ФАКТОРА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

#### 1.1 Теоретико-методологический аппарат исследования

#### 1.2 Научные подходы к исследованию сущности и структуры интеллектуального капитала

#### 1.3 Определение роли интеллектуального капитала в системе факторов экономического развития региона

### 2 РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА КАК ФАКТОРА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

2.1 Анализ подходов к оценке интеллектуального капитала региона

2.2 Формирование методики оценки интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона

2.3 Определение системы экономико-статистических показателей оценки интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона

3 ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА КАК ФАКТОРА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

3.1 Оценка и сравнительный анализ интеллектуального капитала регионов Российской Федерации

3.2 Исследование связанности динамики интеллектуального капитала и индикаторов экономического развития региона

3.3 Анализ «отложенных эффектов» влияния интеллектуального капитала на экономическое развитие региона

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

## II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

**1. Разработана модель формирования, накопления и использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона, позволяющая рассматривать систему его воспроизводства как непрерывный процесс преобразования интеллектуального потенциала региона в интеллектуальный капитал региона и инновации в условиях интеллектуального климата региона во взаимосвязи с показателями экономического развития региона, что в отличие от существующих подходов, направленных на покомпонентный анализ интеллектуального капитала региона, позволяет рассмотреть стадии трансформации неформального знания в определенные научные результаты и инновации и провести анализ их связанности с уровнем экономического развития региона; уточнены понятия «интеллектуальный потенциал региона», «интеллектуальный климат региона», «интеллектуальный капитал региона» и «инновационная деятельность региона», раскрыта их сущность в контексте экономического развития региона.**

Становление концепции интеллектуального капитала связано с разработкой её положений на организационном уровне экономики. Осознание значимости указанной концепции не только для отдельных компаний, но и в масштабах отраслей, регионов и национальных государств привело к расширению области применения её теоретических положений.

Понятийный аппарат концепции интеллектуального капитала является неоднозначным. Так, наряду с термином «интеллектуальный капитал» используются понятия «человеческий капитал», «человеческий потенциал», «интеллектуальный потенциал», «инновации», «инновационный потенциал». В ходе исследования уточнено, что экономическая сущность капитала состоит в его

способности приносить доход. Интеллектуальный потенциал характеризует совокупность определенных возможностей, способностей и является предпосылкой формирования интеллектуального капитала. Концептуально человеческий капитал является частью интеллектуального капитала. Одно из главных отличий интеллектуального капитала от человеческого капитала состоит в том, что он может быть отчуждаем и выступать объектом купли-продажи. В наиболее общем виде инновации – это одна из форм реализации интеллектуального капитала наряду с другими продуктами интеллектуального труда. Отличительной чертой инновационного потенциала является способность к созданию принципиально новых продуктов или процессов.

На сегодняшний день стратегическими целями государственной политики Российской Федерации являются ускоренное развитие сферы научных исследований и разработок, обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, создание развитой инфраструктуры инновационной деятельности. Подобная направленность политики государства определила содержание авторской модели формирования, накопления и использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона (рис. 1).

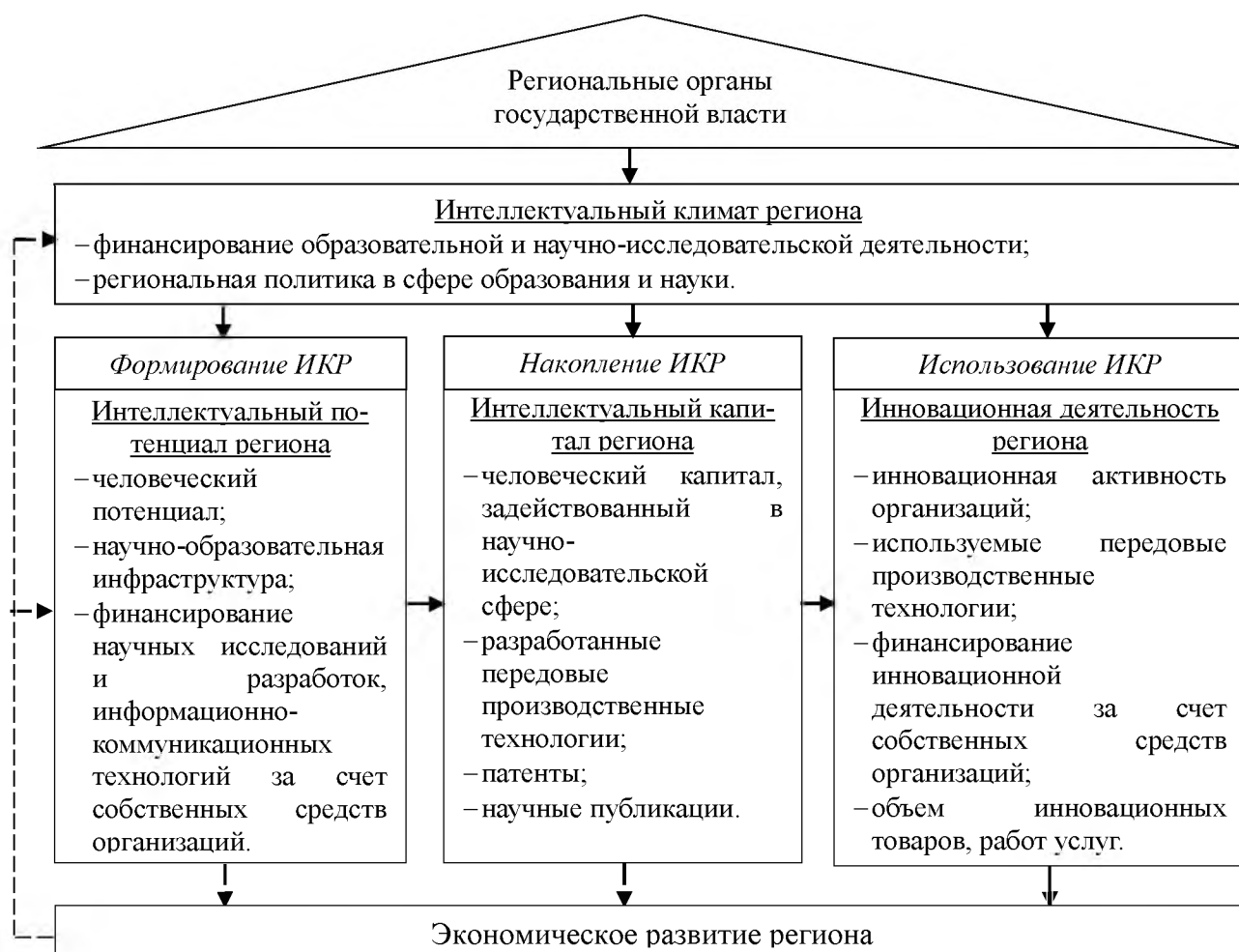


Рисунок 1 – Модель формирования, накопления и использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона

Под *интеллектуальным потенциалом региона* (ИПР) понимается способность населения региона к восприятию и воспроизводству новых и уже имеющихся знаний, передовых идей в области науки и технологий и их эффективно-го использования в целях экономического развития региона.

*Интеллектуальный капитал региона* (ИКР) определен как совокупность человеческих ресурсов, задействованных в научно-исследовательской сфере, а также результатов интеллектуальной деятельности населения региона, использование которых направлено на непрерывное создание, внедрение, распространение знаний и инноваций и способно создавать добавленную стоимость, оказывая влияние на экономическое развитие региона.

Под *инновационной деятельностью региона* (ИДР) понимается деятельность субъектов региональной инновационной системы, направленная на использование результатов научных исследований в создании технологически новых или усовершенствованных продуктов, услуг, процессов или способов производства, готовых к практическому применению и востребованных рынком.

Под *интеллектуальным климатом региона* (ИКЛР) понимается текущее состояние, условия, в которых осуществляется интеллектуальная деятельность, преобразующая интеллектуальный потенциал региона (ИПР) в интеллектуальный капитал региона (ИКР), а впоследствии в инновационные результаты.

В основе разработанной модели лежит представление о том, что интеллектуальный потенциал региона (ИПР) выступает предпосылкой формирования интеллектуального капитала региона (ИКР), а интеллектуальный капитал региона (ИКР) – ресурсной основой инновационной деятельности региона (ИДР), обеспечивая её необходимым уровнем научно-исследовательских разработок. Инновационная деятельность и инновации как её результат выступают высшей формой реализации интеллектуального капитала региона (ИКР). Интеллектуальный потенциал региона (ИПР) и интеллектуальный капитал региона (ИКР) оказывают как прямое воздействие на уровень экономического развития региона, так и опосредованное через создаваемые на их основе инновации.

Предложенная модель позволяет системно подойти к изучению процессов формирования, накопления и использования интеллектуального капитала региона (ИКР), оценить эффективность трансформации имеющегося интеллектуального потенциала региона (ИПР) в интеллектуальный капитал региона (ИКР) и инновационную деятельность региона (ИДР), а также эффективность использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона.

**2. Разработана методика оценки интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона, отличающаяся от существующих подходов использованием метода анализа внутренней согласованности в качестве инструмента обоснования и группировки показателей, характеризующих интеллектуальный потенциал, интеллектуальный капитал и инновационную деятельность региона, что повышает объективность полученных на её основе результатов и позволяет**

**провести анализ связанности интеллектуального капитала с уровнем экономического развития региона в разрезе стадий воспроизводства интеллектуального капитала, определить эффективность использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона, выявить резервы роста региональной экономики, провести межрегиональные сравнения.**

На основе предложенного теоретического подхода к пониманию процессов трансформации интеллектуального потенциала в интеллектуальный капитал и инновационную деятельность региона разработана универсальная методика, состоящая из следующих основных этапов:

1) Определение перечня оцениваемых показателей.

Критериями выбора показателей стали обоснованность, надежность и собираемость. В соответствии с перечисленными критериями определен перечень 47 экономико-статистических показателей, характеризующих экономическое развитие региона, сферы образования, науки и инноваций. Для проведения исследования сформирован массив данных по 83 субъектам Российской Федерации (всего 59 760 значений) и 8 федеральным округам (всего 6 016 значений) за 2000-2015 гг.

2) Стандартизация (нормирование) данных и предварительный статистический анализ.

Для приведения показателей, отобранных на первом этапе, к единой шкале использовалась формула линейной стандартизации:

$$R_{nl} = \frac{R_c - R_{min}}{R_{max} - R_{min}}, \quad (1)$$

где  $R_{nl}$  – линейно-нормированное значение показателя;  $R_c$  – исходное значение;  $R_{min}$  – минимальное значение по признаку в группе;  $R_{max}$  – максимальное значение по признаку в группе.

Кроме того, выполнено преобразование исходных данных в Т-шкалу по формуле:

$$R_{nz} = 10 \frac{R_c - m}{S} + 50, \quad (2)$$

где  $R_{nz}$  – z-нормированное значение показателя;  $R_c$  – исходное значение показателя;  $m$  – среднее значение по признаку в группе;  $S$  – стандартное отклонение по признаку в группе.

3) Распределение показателей по группам.

На первоначальном этапе для распределения показателей по группам использовался метод главных компонент, который входит в инструментарий факторного анализа.

Оценка внутренней согласованности (гомогенности) показателей производилась на основе коэффициента альфа Кронбаха по формуле:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right), \quad (3)$$

где  $\sigma_i^2$  – дисперсия откликов по каждому индикатору;  $\sigma_t^2$  – дисперсия суммарной шкалы (дисперсия суммы откликов по индикаторам);  $k$  – количество индикаторов.

При оценке согласованности показателей в группе критериями соответствия показателя исследуемому фактору являлись значение коэффициента альфа Кронбаха больше 0,6 и значение коэффициента корреляции «показатель – суммарная шкала по группе» в интервале от 0,3 до 0,9.

На основе многошаговой итерационной процедуры выполнения факторного анализа и оценки внутренней согласованности была произведена группировка показателей в соответствии с их способностью характеризовать интеллектуальный потенциал, интеллектуальный капитал и инновационную деятельность региона (табл. 1).

Таблица 1 – Группировка индикаторов интеллектуального потенциала, интеллектуального капитала и инновационной деятельности региона

Группа	Индикаторы
ИПР	<ul style="list-style-type: none"> <li>– численность аспирантов на 10 000 человек населения;</li> <li>– численность докторантов на 10 000 человек населения;</li> <li>– численность студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования, на 10 000 человек населения;</li> <li>– число образовательных организаций высшего образования на 10 000 человек населения;</li> <li>– число организаций, ведущих подготовку аспирантов, на 10 000 человек населения;</li> <li>– число организаций, ведущих подготовку докторантов, на 10 000 человек населения;</li> <li>– доля внутренних затрат на научные исследования и разработки в валовом региональном продукте (ВРП);</li> <li>– доля затрат на информационные и коммуникационные технологии в ВРП;</li> <li>– выпуск специалистов высшего профессионального образования (бакалавров, специалистов, магистров) на 10 000 человек населения;</li> <li>– выпуск из аспирантуры на 10 000 человек населения;</li> <li>– выпуск из докторантуры на 10 000 человек населения.</li> </ul>
ИКР	<ul style="list-style-type: none"> <li>– численность исследователей с учеными степенями на 10 000 человек населения;</li> <li>– доля персонала, занятого исследованиями и разработками, в численности занятого населения;</li> <li>– разработанные передовые производственные технологии на 10 000 человек населения;</li> <li>– число поступивших патентных заявок на 10 000 человек населения;</li> <li>– число выданных патентных заявок на 10 000 человек населения;</li> <li>– число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в Web of Science, на 10 000 человек населения<sup>1</sup>.</li> </ul>
ИДР	<ul style="list-style-type: none"> <li>– доля затрат на технологические инновации в ВРП;</li> <li>– инновационная активность организаций;</li> <li>– доля инновационных товаров, работ, услуг в ВРП;</li> <li>– используемые передовые производственные технологии на 10 000 человек населения;</li> <li>– объем инновационных товаров, работ, услуг в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг.</li> </ul>

<sup>1</sup> Показатель «Число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в Web of Science, на 10 000 человек населения» не использовались в расчетах в разрезе субъектов Российской Федерации в связи с отсутствием статистических данных.

4) Расчет обобщенных (агрегированных) показателей и анализ результатов.

Для расчета обобщенного индекса по группе может использоваться среднее арифметическое или среднее геометрическое.

Расчет среднего арифметического осуществляется по формуле:

$$I_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \quad (4)$$

где  $I_{cp}$  – среднее арифметическое значение по группе показателей;  $x_i$  – индивидуальное значение признака в группе;  $n$  – количество показателей в группе.

Среднее геометрическое определяется по формуле:

$$I_{geom} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n x_i}, \quad (5)$$

где  $I_{geom}$  – среднее геометрическое значение по группе показателей;  $x_i$  – индивидуальное значение признака в группе;  $n$  – количество показателей в группе.

Аналогично на основе расчета средней величины определяется интегральный показатель формирования, накопления и использования интеллектуального капитала региона (Региональный индекс интеллектуального капитала (РИИК)) по группе обобщенных показателей интеллектуального потенциала, интеллектуального капитала и инновационной деятельности региона.

Последовательность реализации предложенной методики представлена в виде алгоритма на рисунке 2.

Разработанная методика позволяет системно подойти к вопросу оценки интеллектуального капитала региона (ИКР) за счет полноты охвата стадий его формирования, накопления и использования, в том числе оценить эффективность преобразования интеллектуального потенциала региона (ИПР) в интеллектуальный капитал региона (ИКР) и инновационную деятельность региона (ИДР), выявить резервы роста региональной экономики, провести межрегиональные сравнения, выполнить анализ сбалансированности этапов формирования, накопления и использования интеллектуального капитала региона (ИКР), выявить диспропорции между ними, определить направления устранения возникших диспропорций.

**3. Выполнена оценка интеллектуального потенциала, интеллектуального капитала и инновационной деятельности на примере 83 субъектов Российской Федерации и в разрезе федеральных округов. Выявлены диспропорции в уровнях развития интеллектуального потенциала, интеллектуального капитала и инновационной деятельности регионов. Определены критерии эффективного преобразования интеллектуального потенциала региона в интеллектуальный капитал региона и инновации, а также критерии эффективного использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона. Сформулированы направления повышения эффективности управления интеллектуальным капиталом региона, приоритетным из которых является создание благоприятного интеллектуального климата в регионе.**

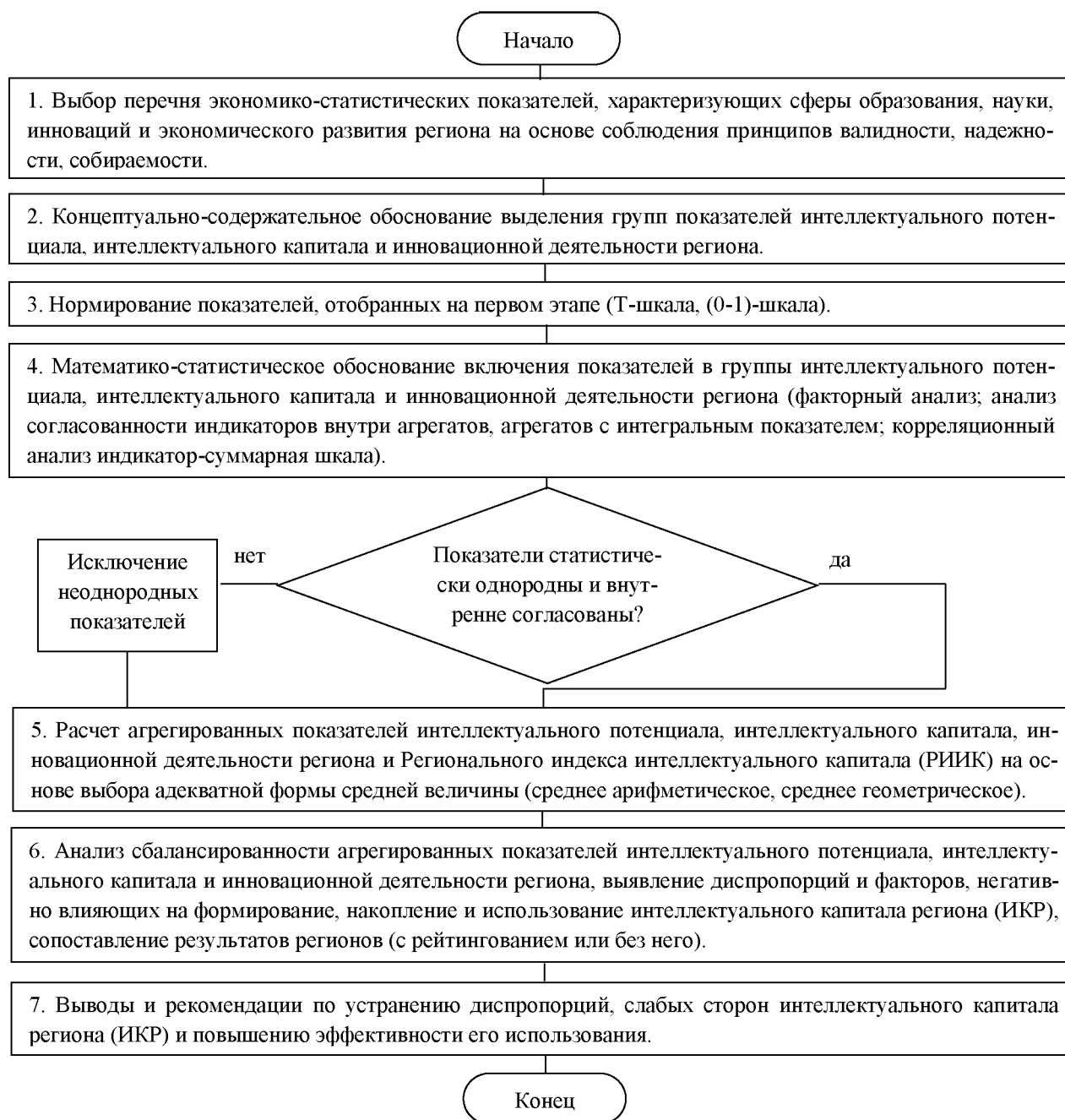


Рисунок 2 – Алгоритм оценки интеллектуального капитала региона (ИКР)

Апробация предложенной методики оценки интеллектуального капитала региона (ИКР) по стадиям его формирования, накопления и использования проводилась на примере 83 субъектов Российской Федерации и в разрезе федеральных округов за период с 2000-2015 гг.

В таблице 2 представлены результаты оценки Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) и его агрегатов по данным 83 субъектов Российской Федерации за 2015 г. Аналогичным образом выполнены расчеты за период с 2000-2014 гг.

В ходе анализа установлено, что расчеты по данным в шкале (0-1) и Т-шкале дают сопоставимые результаты. Интерпретация результатов оценки в Т-шкале может быть более понятной и удобной ввиду отсутствия нулевых значе-



ний (здесь и далее рассмотрим результаты расчетов в Т-шкале на основе среднего геометрического).

Таблица 2 – Оценка Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) и его агрегатов на примере 83 субъектов Российской Федерации за 2015 г.

Субъект РФ	ИПР	ИКР	ИДР	РИИК	Место в рейтинге по уровню РИИК
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
г. Москва	82,80	93,32	58,50	76,74	1
г. Санкт-Петербург	80,60	77,38	56,04	70,44	2
Томская область	73,65	69,68	52,27	64,49	3
Нижегородская область	55,60	59,58	68,48	60,99	4
Республика Татарстан	55,34	56,83	67,74	59,72	5
Новосибирская область	62,60	62,35	49,41	57,77	6
Самарская область	54,18	52,81	63,27	56,57	7
Республика Мордовия	53,45	47,19	70,29	56,18	8
Московская область	47,35	62,19	58,52	55,65	9
Воронежская область	54,64	56,75	52,33	54,54	10
Калужская область	48,74	61,53	53,80	54,44	11
Свердловская область	53,47	56,27	52,96	54,22	12
Ярославская область	54,03	55,57	52,87	54,15	13
Ростовская область	53,35	50,80	55,26	53,11	14
Хабаровский край	55,28	50,73	52,71	52,87	15
Ульяновская область	51,15	53,55	52,28	52,32	16
Пермский край	47,84	52,08	57,33	52,27	17
Магаданская область	48,81	50,36	57,60	52,12	18
Омская область	53,90	49,02	53,08	51,95	19
Пензенская область	50,82	51,01	53,81	51,86	20
Челябинская область	50,33	54,11	50,49	51,61	21
Владимирская область	44,56	53,46	57,25	51,48	22
Чувашская Республика	47,20	46,85	61,63	51,46	23
Курская область	54,83	52,13	47,24	51,30	24
Республика Башкортостан	48,79	50,13	55,18	51,29	25
Орловская область	62,96	46,85	45,69	51,27	26
Саратовская область	53,69	48,97	50,65	51,07	27
Тульская область	46,58	48,86	58,47	51,05	28
Липецкая область	46,04	44,80	63,43	50,77	29
Ивановская область	55,19	54,72	42,40	50,41	30
Красноярский край	49,55	49,81	51,18	50,18	31
Белгородская область	49,40	51,43	49,25	50,02	32
Рязанская область	49,31	50,11	50,19	49,87	33
Иркутская область	52,93	49,34	46,89	49,66	34
Удмуртская Республика	47,78	48,48	52,20	49,45	35
Тверская область	47,63	49,53	50,43	49,18	36
Волгоградская область	50,28	47,74	49,03	49,01	37
Вологодская область	44,22	45,72	57,54	48,82	38
Новгородская область	44,77	52,13	49,72	48,78	39
Брянская область	47,29	46,06	52,55	48,55	40
Тамбовская область	50,58	45,70	49,40	48,52	41
Астраханская область	50,34	47,02	48,11	48,47	42
Ставропольский край	49,80	45,66	49,54	48,30	43
Приморский край	51,84	50,77	42,06	48,01	44

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Республика Северная Осетия – Алания	57,76	47,92	39,90	47,98	45
Республика Марий Эл	46,91	46,34	49,72	47,63	46
Сахалинская область	41,79	45,34	56,78	47,56	47
Кировская область	47,25	45,65	49,73	47,52	48
Чукотский автономный округ	40,90	46,65	56,06	47,47	49
Алтайский край	47,32	46,31	47,79	47,13	50
Мурманская область	48,15	47,04	45,94	47,03	51
Камчатский край	48,34	47,53	45,08	46,96	52
Республика Бурятия	52,84	46,22	42,36	46,94	53
Республика Адыгея	51,36	42,43	47,46	46,94	54
Костромская область	49,55	43,55	47,85	46,91	55
Тюменская область	46,93	47,24	46,56	46,91	56
Республика Саха (Якутия)	48,75	48,14	42,96	46,54	57
Республика Карелия	46,78	50,13	42,70	46,44	58
Амурская область	45,80	47,94	45,24	46,31	59
Краснодарский край	46,87	48,37	43,06	46,04	60
Смоленская область	46,28	44,75	46,68	45,90	61
Кабардино-Балкарская Республика	49,42	47,12	41,27	45,81	62
Республика Коми	46,90	46,15	44,18	45,73	63
Архангельская область	45,23	46,97	44,46	45,54	64
Республика Калмыкия	51,57	45,73	39,58	45,36	65
Псковская область	44,56	46,71	44,74	45,33	66
Забайкальский край	45,44	42,34	48,41	45,33	67
Калининградская область	48,57	45,34	41,82	45,16	68
Кемеровская область	45,45	45,52	44,37	45,11	69
Оренбургская область	44,80	42,90	46,87	44,83	70
Ямало-Ненецкий автономный округ	38,58	46,79	49,78	44,79	71
Ленинградская область	39,48	47,79	47,20	44,66	72
Курганская область	43,56	44,79	44,85	44,40	73
Карачаево-Черкесская Республика	49,04	43,96	40,31	44,30	74
Республика Дагестан	45,66	44,69	41,72	43,99	75
Еврейская автономная область	45,13	43,60	42,45	43,71	76
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	43,12	42,91	44,04	43,36	77
Республика Алтай	42,51	42,14	44,87	43,16	78
Республика Ингушетия	43,55	42,59	40,60	42,23	79
Республика Тыва	42,45	42,78	40,44	41,88	80
Республика Хакасия	42,02	42,80	40,26	41,68	81
Чеченская Республика	41,45	43,24	39,22	41,27	82
Ненецкий автономный округ	35,43	47,50	41,18	41,07	83

Выделены характерные особенности регионов-лидеров, такие как наличие престижных вузов, большое число студентов, аспирантов, докторантов, исследователей с учеными степенями, значительные инвестиции в развитие передовых технологий и инноваций, а также черты регионов-аутсайдеров, такие как небольшое число региональных вузов либо их отсутствие, невысокие объемы финансирования сферы науки и инноваций, низкое число интеллектуальных и инновационных результатов.

На основании проведенного анализа определены критерии эффективного преобразования интеллектуального потенциала в интеллектуальный капитал и

инновационную деятельность региона: уровень Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) не ниже высокого ( $\text{РИИК} \geq 48,47$  по данным в Т-шкале за 2015 г.) в сочетании со сбалансированной структурой агрегатов.

Анализ связанности Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) с индикаторами экономического развития позволил обнаружить умеренную положительную статистически значимую связь Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) с ВРП ( $r=0,45$ ), отсутствие связи с ВРП на душу населения ( $r=-0,07$ ) и среднедушевыми доходами ( $r=0,09$ ).

На основании полученных результатов сформулирована гипотеза о различной силе влияния Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) на индикаторы экономического развития в зависимости от уровня Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК). Для подтверждения данного положения на первоначальном этапе из расчетов были исключены показатели по районам Крайнего Севера ввиду их особого экономического положения, что привело к увеличению связанности Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) и его агрегатов со всеми индикаторами экономического развития. Следующим шагом стал расчет Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) и его агрегатов для наиболее успешных регионов Российской Федерации по уровню развития интеллектуального капитала (верхний квартиль рейтинга регионов за 2015 г. – с 1 по 21 место) и наименее успешных регионов (нижний квартиль – с 64 по 83 место) (табл. 3).

Таблица 3 – Расчет коэффициента парной корреляции Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) и его агрегатов с индикаторами экономического развития за период с 2000-2015 гг.

Наименование агрегата	ВРП	ВРП на душу населения	Среднедушевые доходы
Субъекты РФ (кроме районов Крайнего Севера)			
ИПР	0,53	0,36	0,29
ИКР	0,62	0,41	0,32
ИДР	0,14	0,15	0,11
РИИК	0,53	0,38	0,30
Регионы верхнего квартиля			
ИПР	0,55	0,42	0,33
ИКР	0,66	0,44	0,37
ИДР	-0,03	-0,01	0,00
РИИК	0,60	0,43	0,36
Регионы нижнего квартиля			
ИПР	-0,17	-0,49	-0,42
ИКР	0,06	-0,03	0,01
ИДР	0,19	0,11	0,14
РИИК	0,05	-0,20	-0,13

В регионах верхнего квартиля рейтинга связанность Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) с индикаторами экономического развития оказалась выше среднего уровня по Российской Федерации. Для

регионов нижнего квартиля рейтинга характерна слабая связь Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) с индикаторами экономического развития либо её отсутствие. Проведенные расчеты подтвердили гипотезу о том, что сила связанности Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) и экономического развития региона повышается с ростом уровня Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК).

По агрегату инновационной деятельности региона (ИДР) отмечена слабая связанность либо отсутствие связи с индикаторами экономического развития как по регионам верхнего квартиля, так и по регионам нижнего квартиля. Полученные результаты свидетельствуют о том, что инновационная деятельность не оказывает значимого воздействия на уровень экономического развития регионов Российской Федерации, что обусловлено низкой эффективностью работы инновационной инфраструктуры, отсутствием необходимого уровня спроса на инновации и их слабой восприимчивостью. В то же время в инновационно развитых регионах (например, Республика Татарстан, Республика Мордовия) уровень такой связи оказался заметно выше. Следовательно, повышение уровня инновационного развития региона сопровождается ростом связанности агрегата инновационной деятельности региона (ИДР) с индикаторами экономического развития.

На основании выполненных расчетов определены критерии эффективного использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона: уровень Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) не ниже высокого ( $\text{РИИК} \geq 48,47$  по данным в Т-шкале за 2015 г.) в сочетании с уровнем связанности Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) с индикаторами экономического развития за период не менее 5 лет не ниже умеренного ( $r > 0,3$ )

В большинстве регионов Российской Федерации процессы формирования, накопления и использования интеллектуального капитала региона (ИКР) не оказывают определяющего воздействия на уровень их экономического развития. Как нам видится, важная роль в интеграции образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности на уровне региона принадлежит региональным органам государственной власти, формирующим благоприятный интеллектуальный климат в регионе и обладающим необходимыми для этого инструментами воздействия. В свою очередь, стратегическое управление процессами формирования, накопления и использования интеллектуального капитала региона (ИКР) возможно при наличии объективной информации о его состоянии.

**4. Выявлены и количественно оценены «отложенные эффекты» влияния динамики интеллектуального капитала на экономическое развитие региона, которые состоят в том, что повышение уровня интеллектуального капитала отражается на уровне экономического развития региона не «одномоментно», а с некоторым временным лагом. Полученные результаты позволяют более надежно прогнозировать**

**возможный эффект мероприятий в сфере образования, науки, социально-экономической политики.**

Для анализа «отложенных эффектов» влияния динамики интеллектуального капитала региона (ИКР) на экономическое развитие региона выполнено построение регрессионных моделей. В расчетах не использовались данные по регионам Крайнего Севера. В качестве зависимых переменных использовались следующие показатели: ВРП, ВРП на душу населения, среднедушевые доходы. Результатом анализа стали коэффициенты детерминации влияния Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) и его агрегатов на индикаторы экономического развития для разных временных лагов (табл. 4).

Таблица 4 – Расчет коэффициентов детерминации влияния Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) и его агрегатов на индикаторы экономического развития, соответствующие определенным временным лагам

Показатели экономического развития	Агрегированные показатели и временные лаги											
	ИПР											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>l</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ВРП	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,39	0,40	0,42	0,43	0,43	<b>0,44</b>	0,44
ВРП на душу населения	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,23	0,25	0,27	<b>0,29</b>	0,27	0,28	0,28
Среднедушевые доходы	0,08	0,09	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,23	0,25	<b>0,26</b>	0,26
	ИКР											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВРП	0,39	0,41	0,43	0,45	0,48	0,50	0,50	0,50	0,52	0,51	<b>0,53</b>	0,53
ВРП на душу населения	0,17	0,18	0,20	0,22	0,25	0,28	0,30	0,31	0,34	0,34	0,37	<b>0,38</b>
Среднедушевые	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,20	0,22	0,25	0,29	0,32	0,36	<b>0,38</b>
	ИДР											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВРП	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	<b>0,04</b>	0,04	0,04
ВРП на душу населения	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,08	<b>0,09</b>	0,09
Среднедушевые доходы	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	<b>0,11</b>
	РИИК											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВРП	0,29	0,30	0,31	0,32	0,34	0,35	0,37	0,38	0,40	0,40	<b>0,42</b>	0,42
ВРП на душу населения	0,15	0,16	0,18	0,19	0,21	0,24	0,27	0,29	0,33	0,32	0,34	<b>0,35</b>
Среднедушевые доходы	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,28	0,31	0,34	<b>0,35</b>

Данные таблицы 4 свидетельствуют о том, что «отложенные эффекты» влияния интеллектуального потенциала региона (ИПР) на величину ВРП и среднедушевые доходы достигают своего пика в рамках рассматриваемого периода с лагом в 10 лет ( $R^2=0,44$  и  $R^2=0,26$  соответственно), на величину ВРП на душу населения с лагом в 8 лет ( $R^2=0,29$ ). Такая длительность «отложенных

эффектов» может быть связана с периодом обучения, трудоустройства, накопления необходимого профессионального опыта на рабочем месте и его использования для осуществления трудовой деятельности.

Максимальный «эффект» влияния интеллектуального капитала региона (ИКР) на ВРП проявляется к 10 году ( $R^2=0,53$ ), на ВРП на душу населения и среднедушевые доходы к 11 году ( $R^2=0,38$  и  $R^2=0,38$  соответственно). Такие временные лаги могут определяться тем, что большинство продуктов интеллектуального труда обладают незначительным потенциалом практической применимости, однако некоторые из них с течением времени становятся востребованными. Кроме того, экономический эффект от использования результатов научных исследований может проявляться в течение продолжительного периода времени.

Влияние инновационной деятельности региона (ИДР) на величину ВРП проявляется с максимальной силой к 9 году ( $R^2=0,04$ ), на ВРП на душу населения и среднедушевые доходы к 10 и 11 году соответственно ( $R^2=0,09$  и  $R^2=0,11$ ). Главным отличием продуктов инновационной деятельности в частности от продуктов интеллектуального труда в целом является то, что они готовы к немедленному практическому внедрению. В то же время экономический эффект от их использования проявляется не одномоментно, а в течение длительного периода времени.

«Отложенный эффект» влияния интегрального показателя Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) на ВРП проявляется с наибольшей силой к 10 году ( $R^2=0,42$ ), на ВРП на душу населения и среднедушевые доходы к 11 году ( $R^2=0,35$  и  $R^2=0,35$  соответственно).

Динамика коэффициентов детерминации влияния Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) и его агрегатов на величину ВРП представлена на рисунке 3.

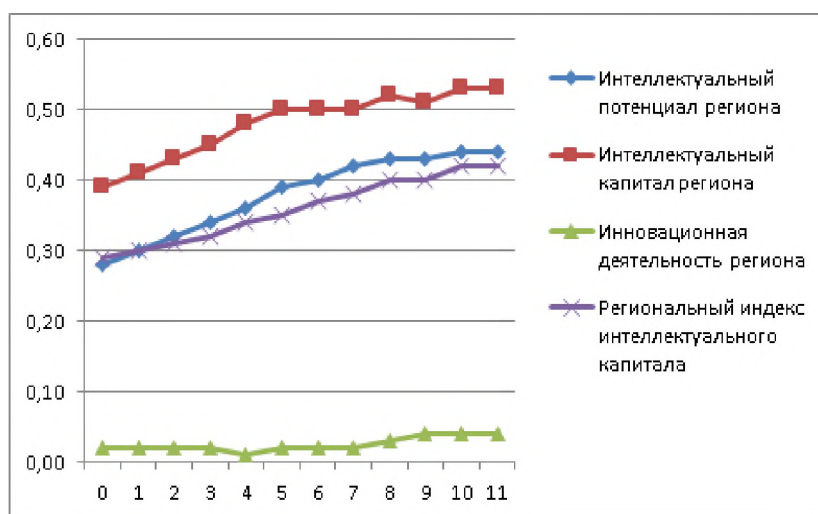


Рисунок 3 – Динамика коэффициентов детерминации влияния Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) и его агрегатов на величину ВРП

По всем агрегатам и интегральному показателю Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) наблюдается восходящий тренд влияния на величину ВРП. Наиболее значимое воздействие на величину ВРП оказывает интеллектуальный капитал региона (ИКР), наименее значимое – инновационная деятельность региона (ИДР). Подобная диспропорция, вероятнее всего, связана с тем, что интеллектуальный капитал в форме результатов интеллектуальной деятельности и человеческих ресурсов, задействованных в их создании, реализуется во всех отраслях экономики, оказывая существенное влияние на формирование ВРП за счет его всестороннего использования, в то время как влияние инновационной деятельности проявляется в меньшей степени ввиду ограниченной области применения её результатов, слабой восприимчивости организаций реального сектора экономики к нововведениям, а также низкой коммерциализации инновационных идей.

### III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе решения задач диссертационного исследования сформулированы следующие основные научные выводы и рекомендации:

1. Предложена модель формирования, накопления и использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона, позволяющая комплексно рассмотреть процессы трансформации интеллектуального потенциала в интеллектуальный капитал и инновационную деятельность региона в условиях, определяемых интеллектуальным климатом региона, во взаимосвязи с показателями экономического развития региона.

2. Разработан методический подход к оценке интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона, в том числе к выбору и расчету агрегированных показателей. В качестве инструмента отбора и группировки показателей формирования, накопления и использования интеллектуального капитала региона (ИКР), использовался метод оценки внутренней согласованности, исследовательский опыт применения которого для решения задач межрегиональных сравнений на сегодняшний день отсутствует.

3. Определены критерии эффективного преобразования интеллектуального потенциала региона (ИПР) в интеллектуальный капитал региона (ИКР) и инновации, а также критерии эффективного использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона.

4. Установлено, что уровень связанности Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) и его агрегатов с индикаторами экономического развития повышается с ростом уровня Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК).

5. Выявлено, что влияние процессов формирования, накопления и использования интеллектуального капитала региона (ИКР) на экономическое развитие региона проявляется не одномоментно, а с определенным временным лагом. При этом сила воздействия Регионального индекса интеллектуального капитала (РИИК) на экономическое развитие регионов является заметной и демонстрирует устойчивую тенденцию роста.

6. Определены направления повышения эффективности управления интеллектуальным капиталом региона (ИКР): оценка и мониторинг состояния интеллектуального капитала региона для принятия обоснованных решений в области научно-образовательной и инновационной политики; выявление резервов роста региональной экономики, минимизация потерь, обусловленных недооценкой роли интеллектуального потенциала в экономическом развитии региона; проведение межрегиональных сравнений, выявление регионов с наиболее высоким уровнем развития интеллектуального капитала для трансляции передового опыта; исследование эффективности трансформации интеллектуального потенциала в интеллектуальный капитал и инновационную деятельность региона, а также эффективности использования интеллектуального капитала как фактора экономического развития региона; прогнозирование возможных эффектов от мероприятий, направленных на развитие образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности.

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

*Публикации в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК*

1. **Осташенко, Т.В.** Оценка влияния интеллектуально-инновационной активности на социально-экономическое развитие регионов / Т.В. Осташенко // Вопросы региональной экономики. – 2019. – 1(38). – С. 95-102 (0,52 п.л.).

2. **Осташенко, Т.В.** К вопросу об определении экономической сущности интеллектуального капитала как компонента региональной интеллектуально-инновационной активности / Т.В. Осташенко // Вопросы региональной экономики. – 2018. – № 4(37). – С. 77-83 (0,47 п. л.).

3. **Осташенко, Т.В.** Оценка интеллектуально-инновационной активности регионов Российской Федерации / Т.В. Осташенко // Инновационное развитие экономики. – 2018. – № 5 (47). – С. 106-120 (1,74 п.л.).

4. Дубина, И.Н. Оценка интеллектуального капитала региона: задачи, методы, инструменты / И.Н. Дубина, **Т.В. Осташенко** // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2016. – № 4. – С. 140-149 (0,58 п.л., авт. – 0,29 п.л.).

5. Дубина, И.Н. Региональный интеллектуальный капитал, интеллектуальный климат и интеллектуальный потенциал: вопросы определения, оценки и управления / И.Н. Дубина, **Т.В. Осташенко** // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2016. – №5. – С. 30-40 (0,64 п.л., авт. – 0,32 п.л.).

*Статьи в зарубежных реферируемых журналах*

6. Dubina, I.N. On the assessment of regional intellectual and innovation activities based on measurement theory methods and panel data regression analysis / I.N. Dubina, G.M. Mkrtchyan, **T.V. Ostashenko**, D.T. Baytenizov // Int. Journal of Business and Globalisation. – 2019. – Vol. 22. – № 4. – pp. 655-680 (1,51 п.л., авт. – 0,38 п.л.). – Scopus, Q3.

*Публикации в трудах международных конференций*

7. **Осташенко, Т.В.** Мониторинг интеллектуально-инновационной активности региона для целей социально-экономического развития / Т.В. Осташенко, И.Н. Дубина // Социально-экономическая политика страны и



Сибирского региона в условиях цифровой экономики: материалы X Международной научной конференции. Барнаул: Изд-во Графикс, 2018. – С. 85-87 (0,17 п.л., авт. – 0,09 п.л.).

8. **Осташенко, Т.В.** Управление интеллектуальным капиталом региона для целей социально-экономического развития: теоретические и практические аспекты / Т.В. Осташенко, И.Н. Дубина // Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров: материалы V Международного экономического форума. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2018. – С. 263-273 (0,64 п.л., авт. – 0,32 п.л.).

9. **Осташенко, Т.В.** Проблемы и перспективы статистического анализа интеллектуально-инновационной активности региона / Т.В. Осташенко, И.Н. Дубина // Роль государственной статистики в развитии современного общества: Материалы Международной научно-практической конференции. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2018. – Ч. 2. – С. 89-93 (0,29 п.л., авт. – 0,15 п.л.).

10. **Осташенко, Т.В.** Современное состояние теоретических и эмпирических исследований интеллектуально-инновационной активности региона / Т.В. Осташенко, И.Н. Дубина // Экономика и бизнес: позиция молодых ученых: материалы Международной конференции студентов, магистрантов и аспирантов. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2018. – Вып. – 16. С. 153-165 (0,76 п.л., авт. – 0,38 п.л.).

11. Дубина, И.Н. Индексы интеллектуально-инновационной активности региона и их соотнесенность с показателями регионального экономического развития / И.Н. Дубина, Г.М. Мкртчян, **Т.В. Осташенко** // Создание саморазвивающегося макрорегиона на основе хозяйственной агломерации: Материалы XIII Всероссийской научной конференции с международным участием. Барнаул: ООО «МЦ ЭОР», 2017. – С. 89-94. (0,35 п.л., авт. – 0,11 п.л.).

12. **Осташенко, Т.В.** Генезис теории регионального интеллектуального капитала в контексте инновационного развития / Т.В. Осташенко // Наука и образование – 2017: материалы XII Международной научной конференции студентов и молодых ученых. – 2017. – Режим доступа: <http://www.eni.kz/downloads/materials/nio-2017-2.pdf> (0,29 п.л.).

13. Дубина, И.Н. Компоненты региональной интеллектуально-инновационной активности и возможности их оценки / И.Н. Дубина, **Т.В. Осташенко** // Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров: материалы III Международного экономического форума. Барнаул: Изд-во ООО «Колибри», 2016. – С. 155-168 (0,81 п.л., авт. – 0,40 п.л.).

14. Дубина, И.Н. Задачи оценки интеллектуального капитала региона в целях устойчивого развития территорий / И.Н. Дубина, **Т.В. Осташенко** // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы: сборник научных статей VII Международной научно-практической конференции. Барнаул: Изд-во Азбука, 2016. – №1. – С. 65-68 (0,23 п.л., авт. – 0,11 п.л.).

15. Дубина, И.Н. Региональный интеллектуальный капитал как фактор экономического развития: проблемы и возможные направления оценки / И.Н.

Дубина, **Т.В. Остащенко** // Проблемы антикризисного управления и экономического регулирования (ПАУЭР-2015): материалы международной научно-практической конференции. Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2016. – С. 198-202 (0,31 п.л., авт. – 0,15 п.л.).

16. Дубина, И.Н. Задачи и направления оценки интеллектуального капитала региона / И.Н. Дубина, **Т.В. Остащенко** // Экономика и бизнес: позиция молодых ученых: материалы Международной конференции студентов, магистрантов и аспирантов. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – Вып. 14. – С. 70-77 (0,47 п.л., авт. – 0,23 п.л.).

17. **Остащенко, Т.В.** О проблемах и возможностях оценки интеллектуального капитала региона / Т.В. Остащенко, И.Н. Дубина // Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров: материалы III Международного экономического форума. Барнаул: Изд-во ООО «Колибри», 2016. – С. 314-317 (0,23 п.л., авт. – 0,12 п.л.).

18. **Остащенко (Баженова), Т.В.** Проблемы и перспективы оценки интеллектуального капитала / Т.В. Остащенко (Баженова) // Актуальные вопросы экономики и менеджмента: свежий взгляд и новые решения: материалы V Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых с международным участием. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2015. – Т. 1. – С. 21-24. (0,23 п.л.).

*Прочие публикации*

19. Дубина, И.Н. Оценка интеллектуально-инновационной активности регионов СФО / И.Н. Дубина, Г.М. Мкртчян, **Т.В. Остащенко** // Алтайский вестник финансового университета. – 2016. – №1. – С. 9-19 (1,38 п.л., авт. – 0,46 п.л.).