

0- 797287

На правах рукописи



Трофимов Вадим Михайлович

**РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОЙ
АКТИВНОСТИ РЕГИОНА**

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
управление инновациями

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Иркутск – 2012

Работа выполнена на кафедре экономики и бухгалтерского учета
ФГБОУ ВПО «Забайкальский государственный университет»

Научный руководитель доктор экономических наук, профессор
заслуженный экономист РФ, заведующий
кафедрой статистики и экономического анализа
ФГБОУ ВПО «Байкальский
государственный университет экономики и права»
Ованесян Сергей Суменович

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
кафедры управления промышленными
предприятиями ФГБОУ ВПО «Иркутский
государственный технический университет»
Старков Рафик Федорович;

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



0000795828

кандидат экономических наук, доцент
кафедры экономики и управления
ИОУ ВПО Забайкальский
институт предпринимательства «Сибирский
университет потребительской кооперации»
Шипунова Ирина Георгиевна

Ведущая организация: ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский
государственный университет технологий и
управления», кафедра экономической теории
и регионоведения

Защита состоится 29 мая 2012 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета ДМ 212.073.08 в ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный технический университет» по адресу: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 83, «Межотраслевой региональный центр повышения квалификации и переподготовки специалистов», корпус В, аудитория 100.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный технический университет». Текст автореферата размещен на официальном сайте университета: www.istu.edu.

Автореферат разослан 27 апреля 2012 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
канд. эконом. наук, профессор

Г.М. Берегова

Актуальность темы исследования. В настоящий момент перед регионами РФ стоит комплексная задача перехода к инновационному пути развития. Данная задача обозначена правительством РФ как одна из приоритетных задач в современной российской экономике, достижение которой характеризуется развитием инновационной деятельности в регионе, в связи с этим задача стимулирования инновационной деятельности является основополагающей для достижения цели перехода к инновационному пути развития.

Существует множество методов стимулирования инновационной деятельности, однако четко не обозначены критерии выбора конкретных методов в определенных ситуациях. В связи с этим необходимо обозначить показатель, результат оценки которого и будет являться основным таким критерием. По нашему мнению, данным показателем будет являться инновационная активность, которая рассматривается нами как комплексная характеристика инновационной деятельности региона, фиксирующая текущее состояние с целью принятия управленческого решения в сфере инновационной деятельности.

Оценка инновационной активности в региональной системе управления играет важную роль в процессе принятия управленческого решения для выбора метода стимулирования инновационной деятельности, что в конечном итоге способствует улучшению общей экономической ситуации в регионе.

В настоящее время в российской экономической науке вопрос оценки инновационной активности остается малоизученным. Большинство работ, посвященных оценке инновационной активности, в качестве объекта используют микроэкономический уровень (уровень хозяйствующих субъектов). Известные методы для оценки инновационной активности региона имеют ряд недостатков и нуждаются в доработке. В основном имеющиеся методы либо сводятся к копированию западных методов, применение которых в российских условиях проблематично, либо они лишены обоснования возможности своего применения на региональном уровне.

Существенным недостатком указанных методов является то, что постулируемые ключевые показатели, характеризующие инновационную активность, на основании которых происходит оценка, не исследуются на наличие взаимосвязей, что может привести к ошибочным выводам при их использовании. Особенно это касается факторов, способствующих либо препятствующих развитию инновационной деятельности.

Развитие методов оценки инновационной активности региона, свободных от указанных недостатков, обусловили актуальность темы диссертационного исследования.

Степень научной проработанности темы. Основателем теории инноваций принято считать Й. Шумпетера. Среди западных ученых, которые занимались вопросами теории инновационного развития, следует отметить работы Б. Санто, Б. Твисс, М. Портер, Ф. Никсон. Среди российских представителей экономической науки особое место занимают труды А.И. Пригожина,

А.С. Кулагина, В.В. Горшкова, В.Г. Медынского, В.П. Ващенко, Н.В. Тупика и др.

Изучению понятия «инновационная деятельность» посвящены труды А.С. Кулагина, А.С. Маршалова, А.С. Новоселова, А.Х. Тамбиева, И.В. Арже-новского, М.А. Афанасовой, П.И. Ратанина, Р.И. Шнипера, Р.Р. Ахунова и др.

Следует выделить ученых, занимающихся изучением «инновационной активностью», таких как, А.А. Трефилову, А.А. Флегонтова, Г.И. Жиц, Е.В. Се-юнину, Л.И. Абалкина, О.С. Сухарева, Т.А. Тумину и др.

Недостаточное внимание уделяется методам оценки инновационной активности, с этим связана скудность материалов данного направления.

Для хозяйствующих субъектов разработаны методы оценки инновацион-ной активности такими учеными как: А.А. Трифилова, Г.И. Гумерова, Л.И. Во-дачек, О.В. Никитина, Р.Р. Нуретдинова и др.

Существенный вклад в разработку методов оценки инновационной ак-тивности как на национальном так и на региональном уровнях внесли А.Б. Гусев, С.Г. Алексеев, Т.В. Погодина, группа ученых EIS (European Innovation Scorebord) и группа ученых НАИРИТ.

Имеющиеся работы раскрывают теоретические и методические аспекты методов оценки инновационной активности. Роль самой оценки инновационной активности регионального уровня в системе управления инновационной дея-тельностью, до сих пор в полной мере не раскрыта. Необходимость решения этих проблем определила цели и задачи исследования.

Целью диссертационного исследования является разработка метода оценки инновационной активности на мезо-уровне.

Достижение поставленной цели предполагает постановку и решение сле-дующих **задач**:

1. Определить место инновационной активности в системе понятий и от-ношений, характеризующих инновационную деятельность.

2. Исследовать существующие методы оценки инновационной активнос-ти.

3. Сформулировать концептуальные основы нового метода оценки инно-вационной активности региона.

4. Разработать и обосновать методику отбора ключевых показателей, ха-рактеризующих инновационную активность региона.

5. Построить математическую модель оценки инновационной активности региона.

6. Создать модель региональной системы управления инновационной дея-тельностью (с учетом авторского метода оценки инновационной активности).

7. Предложить методы стимулирования инновационной деятельности в регионе на основе полученных результатов оценки инновационной активности.

Объектом исследования является «инновационная активность» на уровне субъектов Российской Федерации.

Предметом исследования являются методы оценки инновационной ак-тивности региона.

Теоретической и методологической основой послужили труды отечественных и зарубежных ученых и специалистов в области экономической теории, инноватики и организации управления инновационными процессами, бюджетирования, планирования, общей теории статистики и статистических исследований предприятий. Изучение данных концепций и подходов обеспечили системность исследования для раскрытия механизма планирования на региональном уровне в области инноваций.

Для решения поставленных в диссертационном исследовании задач применялись системный подход, логический и сравнительный анализ, методы теории принятия решений, метод экспертных оценок, методы математической статистики.

При обработке материалов исследования использовались пакеты прикладных программ STATISTICA, Microsoft Office Excel.

Эмпирической базой исследования являются данные, полученные на основе анализа статистических и финансово-экономических изданий России и зарубежных стран; данные собственных исследований, отчетные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат); материалы научных конференций и семинаров, круглых столов; материалы специализированных периодических изданий; законодательные и нормативные акты Российской Федерации и исследования в области инновационного развития региона.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1. определены требования к методам оценки инновационной активности региона;
2. разработан метод оценки инновационной активности региона, включающий методику отбора ключевых показателей и математическую модель на основе уравнения регрессии;
3. предложены состав и структура региональной системы управления инновационной деятельностью, в которой реализуется разработанный метод оценки инновационной активности;
4. предложены методы стимулирования инновационной деятельности в зависимости от значения показателя инновационной активности.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что разработанный метод оценки инновационной активности на мезоуровне может быть применен в управлении инновационной деятельностью как в субъектах Байкальского региона, так и в других субъектах РФ. Проведена апробация предложенного метода на материалах субъектов Байкальского региона, в результате чего была разработана модель региональной системы управления инновационной деятельностью, внедрение которой позволит существенно повысить уровень инновационной активности регионов.

Реализация и внедрение результатов работы. Результаты, выводы и предложения, представленные в настоящем диссертационном исследовании, использованы при разработке краевой долгосрочной целевой программы «Инновационное развитие Забайкальского края» (на 2011–2014 гг.), что подтверждается актом о внедрении научных результатов диссертационной работы.

Материалы исследования использованы в учебном процессе Забайкальского государственного университета при реализации образовательной программы профессиональной подготовки по специальности «Антикризисное управление» при изучении дисциплин «Управление инновациями», а также при преподавании курса «Управление инновациями» в рамках программы повышения квалификации работников Управления Федерального казначейства по Забайкальскому краю в 2011 г.

Публикации результатов исследования. Основные результаты диссертационного исследования изложены в 9 печатных работах объемом 3,04 печ. л., среди них 3 статьи, опубликованные в журналах, включенных в Перечень ВАК.

Апробация работы. Основные результаты, полученные в диссертационном исследовании, докладывались на ежегодной Всероссийской конференции «Управление экономическими системами, малое предпринимательство в системе теневых экономических отношений» (г. Чита, 2011, 2012 гг.), X и XI международных научно-практических конференциях «Кулагинские чтения» (г. Чита, 2010 и 2011 гг.), а также на круглых столах, проводимых высшей школой экономики, управления и предпринимательства Забайкальского государственного университета в 2010–2012 гг.

Структура и объем диссертации. Текст диссертации представлен на 157 страницах, состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 130 источников и 2 приложений, содержит 25 таблиц, 32 формулы и 24 рисунка.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи, определены объект и предмет исследования, отражены научная новизна и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе «Теоретико-методические основы инновационной активности региона» раскрыта эволюция и содержание понятия инноваций и инновационной деятельности, определена роль и место инновационной активности в данном понятийном аппарате. Уточнено понятие «инновационная активность», применительно к региональному уровню экономического развития. Проведен анализ существующих методик оценки инновационной активности на региональном уровне, а также дана характеристика состояния инновационной деятельности в субъектах Байкальского региона.

Во второй главе «Разработка метода оценки инновационной активности региона» разработаны требования к методам оценки инновационной активности на региональном уровне, сформулированы критерии отбора показателей, характеризующих инновационную активность. Разработана методика отбора ключевых показателей инновационной активности региона, состоящая из пяти последовательных этапов с использованием методов регрессионно-корреляционного анализа. Представлена математическая модель оценки инновационной активности субъектов Байкальского региона, основанная на уравнении регрессии.

В третьей главе «Оценка инновационной активности в системе управления инновационной деятельностью региона» апробирован предложенный метод

на материалах субъектов Байкальского региона, проведена оценка инновационной активности субъектов Байкальского региона. Разработана модель региональной системы управления инновационной деятельностью, учитывающая оценку инновационной активности. Обоснован выбор метода стимулирования инновационной деятельности в зависимости от значения показателя инновационной активности.

В заключении диссертационной работы представлены основные выводы и результаты, полученные автором в ходе исследования.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Определены требования к методам оценки инновационной активности. Оценка инновационной активности региона предполагает использование соответствующего метода, при этом часто возникает проблема в его выборе. Данная проблема заключается в том, что в настоящее время не существует способов, при помощи которых можно было бы это сделать. Важность введения таких способов заключается в том, что их использование позволит выбрать из множества методов или разработать новые, которые будут соответствовать особенностям уровней экономических систем. Таким образом, возникает необходимость в формулировке требований к методам оценки инновационной активности региона, которые предложены в диссертации и представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Требования к методам оценки инновационной активности региона

Требования	Содержание требований
1	2
Соответствие уровню объекта измерения	Данное требование позволяет сориентировать разрабатываемый или выделить из совокупности те методы, которые ориентированы на оценку инновационной активности в регионе
Соответствие цели	Содержание указанного требования заключается в том, что выбираемый метод должен иметь главной своей целью оценить инновационную активность региона
Обеспечение достоверности информации	Используемые в методе данные должны содержать указание на их источники для использования в соответствующем методе, а сами данные должны быть проверяемы
Обоснование методик, приемов и способов	Методики, приемы и способы, использованные в методе должны быть обоснованными
Применимость результатов оценки	Результаты оценки инновационной активности должны использоваться для получения информации о текущем состоянии инновационной деятельности в регионе и выбора метода стимулирования инновационной деятельности в регионе

1	2
Применимость результатов оценки	Результаты оценки инновационной активности должны использоваться для получения информации о текущем состоянии инновационной деятельности в регионе и выбора метода стимулирования инновационной деятельности в регионе
Простота и понятность	Данное требование предполагает использование метода оценки инновационной активности, в котором обеспечивается получение исчерпывающего результата, не допускающего двусмысленного толкования. Логика метода и процесса оценки должна быть последовательной, не содержать в себе элементов, которые затрудняют его использование.

Для того, чтобы воспользоваться методом оценки инновационной активности региона, необходимо и достаточно, чтобы указанный метод соответствовал всем предложенным требованиям. При создании нового метода, соблюдение сформулированных требований позволит минимизировать усилия, которые заключается в том, что разрабатываемый метод будет направлен на реализацию конкретной цели определенного уровня экономической системы.

2. Разработан метод оценки инновационной активности региона, включающий методику отбора ключевых показателей и математическую модель на основе уравнения регрессии. Отбор ключевых показателей для оценки инновационной активности региона, предлагается по методике, состоящей из пяти основных этапов (постановка задачи; определение исходных показателей; нахождение значений исходных показателей; устранение мультиколлинеарных факторов; анализ результатов) позволяющих выявить набор ключевых показателей для включения их в математическую модель оценки.

Для отбора ключевых показателей из исходного набора предлагается, на предварительном этапе, произвести оценку инновационной активности методом экспертных оценок (метод Дельфи). Определение инновационной активности группой экспертов на данном этапе позволит в дальнейшем выявить набор ключевых показателей, используя методы математической статистики.

Для оценки экспертам предлагается материал, в котором представляются данные по десяти исходным показателям трех субъектов Байкальского региона с 2005 по 2009 гг. Основываясь на представленные данные, экспертам предлагается оценить инновационную активность по шкале от 0 до 100 баллов. Для расчета степени согласованности мнений, экспертам также необходимо дать себе индивидуальную самооценку (уровень компетентности по рассматриваемой проблеме) в баллах в диапазоне от 0 до 10. Процесс оценки каждого эксперта был заочным, согласно условиям метода Дельфи. Количество туров оценивания определяется достижением определенного уровня степени согласованности мнений экспертов. Результаты финального тура оценки инновационной активности принимаются в дальнейшем исследовании.

В процессе проведения оценки инновационной активности региона опре-

деляется степень согласованности мнений экспертов путем вычисления энтропийного коэффициента конкордации. Результаты оценки после первого и второго туров сочтены не удовлетворительными, поскольку коэффициент конкордации составил $W = 0,28$ и $W = 0,38$ соответственно. В третьем туре расхождение во мнениях экспертов стало не значительным ($W = 0,6$), поэтому полученный результат признается окончательным, качество которого достаточно для дальнейшего исследования.

Следующий этап направлен на выявление набора ключевых показателей для оценки инновационной активности региона. Количество ключевых показателей в методе должно быть таким, чтобы в полной мере характеризовать инновационную деятельность в регионе. Для определения набора ключевых показателей необходимо выявить и исключить их взаимное влияние друг на друга. Поэтому, перед вычислением оценки инновационной активности региона, предлагается провести анализ на наличие взаимосвязей между показателями и устранить возможную мультиколлинеарность. В проведенном эксперименте, в результате элиминирования, из 10 показателей было исключено 6, демонстрировавших взаимное влияние.

Для проверки наличия мультиколлинеарности среди оставшихся показателей были последовательно использованы методы максимальной сопряженности и метод t-статистики.

Показатели, отобранные из общего количества в результате элиминирования, являются наиболее значимыми. Таким образом, дальнейшее исследование базируются на использовании следующей группы показателей:

1. Число созданных передовых производственных технологий.
2. Выпуск инновационной продукции.
3. Затраты на исследования и разработки.
4. Число используемых передовых производственных технологий.

Полученный набор ключевых показателей инновационной активности включен в расчет уравнения множественной регрессии и имеет вид:

$$Y = 30,3282 + 0,7321X_1 + 0,0023X_2 + 0,006X_3 + 0,0085X_4. \quad (1)$$

Полученное уравнение (1) является математической моделью оценки инновационной активности субъектов Байкальского региона. Статистическая значимость коэффициентов регрессии представлена в табл. 2.

Таблица 2 – t-статистика коэффициентов уравнения регрессии

	<i>T</i> табл.	<	<i>t</i> -расч.
<i>t</i> ₀	2,228	<	34,32
<i>t</i> ₁	2,228	<	10,12
<i>t</i> ₂	2,228	<	7,22
<i>t</i> ₃	2,228	<	14,11
<i>t</i> ₄	2,228	<	8,4

Чтобы проверить полученную математическую модель на результативность, сравним ее рассчитанные значения с оценками экспертов. Результаты вычисления и оценка экспертов представлены в табл. 3.

Таблица 3 – Сравнение расчетных результатов и оценки экспертов

Субъекты Байкальского региона	Год	ИА экспертн.	ИА расчетн.
Республика Бурятия	2005	40	38,5
Забайкальский край		40	40,5
Иркутская область		50	51,4
Республика Бурятия	2006	40	42
Забайкальский край		40	40
Иркутская область		57,5	55,2
Республика Бурятия	2007	45	41,8
Забайкальский край		40	40,3
Иркутская область		55	56,9
Республика Бурятия	2008	50	49,1
Забайкальский край		40	40,1
Иркутская область		62,5	61,5
Республика Бурятия	2009	40	38,4
Забайкальский край		40	39,7
Иркутская область		65	63

Сравнив между собой представленные величины, можно заключить, что разница между ними несущественна. Результаты вычислений оценки инновационной активности с помощью математической модели позволяют считать ее пригодной для дальнейшего использования.

Диапазон числовых значений инновационной активности может быть достаточно широким, следовательно, способы стимулирования инновационной деятельностью в таком широком диапазоне не могут быть одинаковым. Поэтому в диссертации предложено разбить этот диапазон на три уровня инновационной активности (A_{\min} , \bar{A} , A_{\max}), для каждого из которых сформулировать меры стимулирования инновационной деятельности в регионе. Каждый уровень инновационной активности соответствует определенному состоянию инновационной деятельности в регионе:

1. уровень слабой инновационной активности субъекта региона – состояние рецессии инновационной деятельности, которое требует принятия радикальных управленческих решений по развитию инновационной деятельности;
2. уровень средней инновационной активности – стагнация инновационной деятельности. Для данного уровня характерно состояние застоя, т.е. не происходит развития инновационной деятельности в регионе;
3. уровень высокой инновационной активности – развитие инновационной деятельности. Основная задача – сохранять темпы развития инновационной деятельности в регионе.

Для определения границ этих уровней предложено использовать математическую модель оценки инновационной активности по уравнению (1). Под-

становка в уравнение 1 значения показателей $X_{1\min}, X_{2\min}, X_{3\min}, X_{4\min}$ дает значение уровня $[0, A_{\min}]$. Получение значений среднего уровня (A_{\min}, \bar{A}) и максимального происходит аналогично (\bar{A}, A_{\max}) . Выбор $X_{i\min}, \bar{X}_i, X_{i\max}$ из табл. 3 производится по следующему принципу: из каждого столбца X_i , где $i = \bar{k}$, выбирается по одному минимальному значению показателей (в табл. 3 минимальные значения показателей условно отмечены кружком), выбор $X_{i\max}$ производится аналогичным способом (в табл.3 максимальные значения показателей условно отмечены треугольником); определение \bar{X}_i осуществляется путем вычисления средней арифметической значений X_i . Уровни инновационной активности нуждаются в ежегодном периодическом пересчете, в связи с тем, что массив данных в табл. 4 будет постоянно расти, пополняясь значениями $X_{i,n}$, в том числе и $X_{i\min}, \bar{X}_i$ и $X_{i\max}$, следовательно, будут корректироваться и значения $A_{\min}, \bar{A}, A_{\max}$.

Таблица 4 – Массив условных значений для расчета уровней инновационной активности региона

Время, t	ИА, Y	$X1$	$X2$	$X3$	$X4$
1	Y_1	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}
2	Y_2	X_{21}	X_{22}	X_{23}	X_{24}
3	Y_3	X_{31}	X_{32}	X_{33}	X_{34}
4	Y_4	X_{41}	X_{42}	X_{43}	X_{44}
5	Y_5	X_{51}	X_{52}	X_{53}	X_{54}
...
n	Y_n	X_{n1}	X_{n2}	X_{n3}	X_{n4}

В качестве примера, на рис. 1 представлены результаты оценки и рассчитанные уровни инновационной активности Иркутской области.

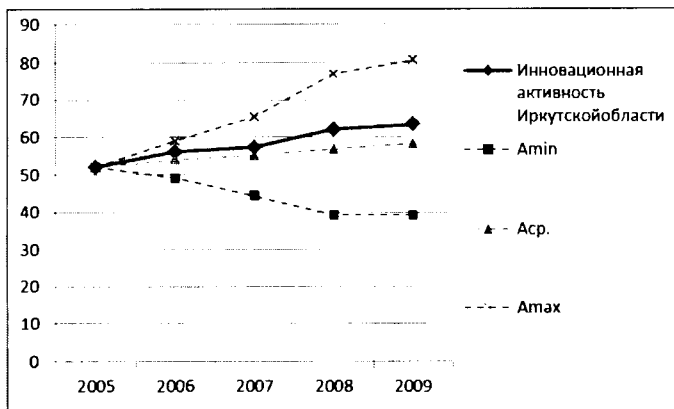


Рисунок 1 – Инновационная активность Иркутской области

Как следует из рис. 1, инновационная активность Иркутской области за период с 2005 по 2009 гг. сохраняет медленный темп роста и соответствует третьему уровню инновационной активности (\bar{A} , A_{\max}].

Разработанный метод позволяет проводить сравнительный анализ темпов роста инновационной активности различных субъектов. Для этого результаты оценки необходимо ранжировать по относительному приросту в процентах. В этом случае, верхнее место в рейтинге займет регион, имеющий максимальный процент прироста инновационной активности, нижнее – минимальный процент прироста. Таким образом, данный рейтинг способен выявить регион, проявивший себя наиболее активно в отчетный период в области развития инновационной деятельности.

Значение рейтингового балла в процентах вычисляется по формуле:

$$R = \frac{A_t - A_{t-1}}{A_t} \times 100\%, \quad (2)$$

где R – прирост инновационной активности в процентах, A_t – результат оценки инновационной активности в текущий период времени, A_{t-1} – результат оценки инновационной активности предыдущего периода времени. После вычисления рейтинговые баллы регионов сравниваются между собой. Для субъектов Байкальского региона они представлены в табл. 5.

Таблица 5 – Рейтинговая таблица прироста инновационной активности субъектов Байкальского региона

Субъект Байкальского региона	Место в рейтинге и рейтинговые баллы инновационной активности субъектов Байкальского региона									
	2005 г.		2006 г.		2007 г.		2008 г.		2009 г.	
	R	Место	R	Место	R	Место	R	Место	R	Место
Республика Бурятия	–	–	8,3	1	–0,5	3	14,9	1	–27,9	3
Забайкальский край	–	–	–1,3	3	0,7	2	–0,5	3	–1,0	2
Иркутская область	–	–	6,9	2	3,0	1	7,5	2	2,4	1

Существенным преимуществом предложенного метода является то, что оценка осуществляется на основе независимости друг от друга показателей, что по нашему мнению позволит получить более достоверную информацию о состоянии инновационной деятельности в различных субъектах.

3. Предложены состав и структура региональной системы управления инновационной деятельностью, в которой реализуется разработанный метод оценки инновационной активности. Исследуя сущность инновационной активности региона, возникает вопрос о соотношении ее к региональной инновационной системе (РИС). Структура РИС разработана М.А. Афонасовой и представлена на рис. 2.

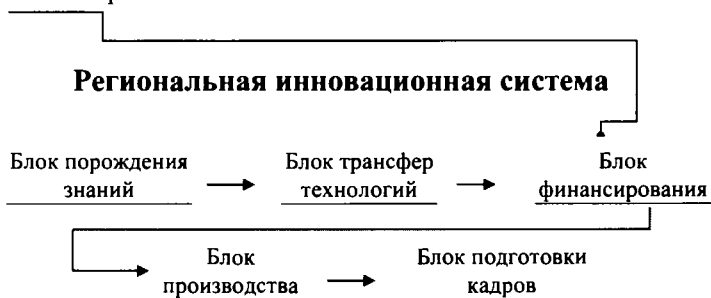


Рисунок 2 – Структура региональной инновационной системы

Существующая структура РИС отражает основные направления инновационной деятельности в регионе и показывает направление этого процесса, но в этой структуре нет блока, ответственного за инновационную активность. Поэтому, возникает необходимость в доработке существующей структуры РИС с учетом выявленного недостатка.

Результаты управления инновационной деятельностью в регионе фиксируются ключевыми показателями, входящими в оценку инновационной активности. Оценка инновационной активности региона является необходимой информацией, в которой нуждается управляющий орган инновационной деятель-

ности и используется в решении задач прогнозирования, планирования, организации, регулирования, стимулирования и мотивации, координации и контроля. Таким образом, в существующую структуру РИС необходимо добавить блок, который будет представлять собой региональную систему управления инновационной деятельностью (РСУИД).

В структуре РСУИД выделяются основные и вспомогательные процессы. Основным процессам соответствуют процессы, происходящие в блоках генерации инноваций, трансфера технологий, финансирования и производства. Вспомогательные процессы включают в себя подготовку кадров и региональную инфраструктуру инновационной деятельности. Под инфраструктурой инновационной деятельности понимаются процессы, вспомогательного характера, к которым относятся транспорт, связь, предприятия, государственные учреждения, банковский сектор, с деятельностью которых связаны методические, материально-технические, финансовые, административно-хозяйственные и кадровые вопросы. Таким образом, основные процессы направлены на создание инноваций, вспомогательные – на их обеспечение. Схема взаимосвязи основных и обеспечивающих процессов РСУИД представлена на рис. 3.



Рисунок 3 – Схема взаимосвязи основных и обеспечивающих процессов блока РСУИД

Предложенная схема, разработана с учетом системных свойств региона как открытого динамического целостного объекта, представляет взаимосвязи основных процессов с обратной связью через систему обеспечения и с учетом факторов внешнего и внутреннего воздействия. Блок РСУИД на основе получаемых данных о внешних и внутренних возмущениях ориентирован на анализ и принятие соответствующих управленческих решений. Схема взаимосвязи бло-

ков региональной системы управления инновационной деятельностью в авторском представлении изображена на рис. 4.

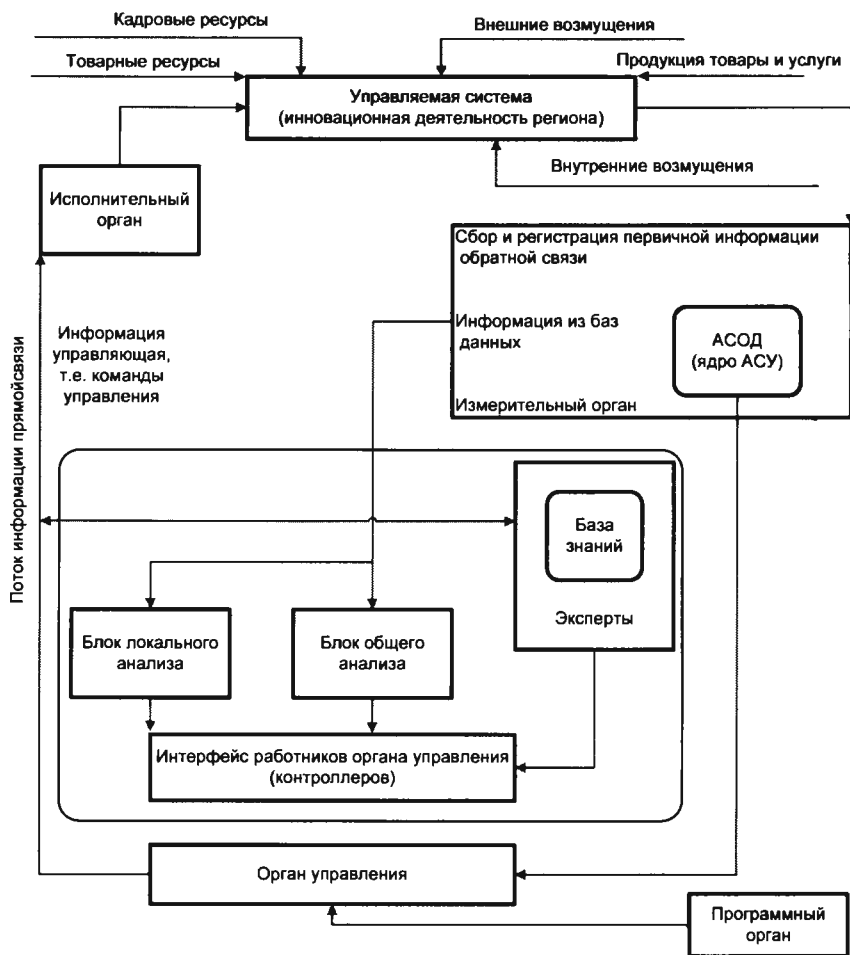


Рисунок 4 – Схема взаимосвязи блоков региональной системы управления инновационной деятельностью

Предложенный состав и структура региональной системы управления инновационной деятельностью являются важными элементами РИС, в которой реализуется разработанный метод оценки инновационной активности региона.

4. Обоснован выбор метода стимулирования инновационной деятельности в зависимости от значения показателя инновационной активности. Для выбора комплекса мероприятий по развитию инновационной деятельности в рамках структуры РИС в соответствии с его состоянием на текущий

момент времени необходимо оценить инновационную активность и определить какому уровню полученная оценка соответствует. Как было отмечено ранее (стр. 10), каждому уровню инновационной активности соответствует свой метод надлежащего стимулирования.

В настоящее время существует четыре основных вида стимулирования инновационной деятельности в регионе:

1. налоговое;
2. финансовое;
3. организационное;
4. нормативно-правовое.

Применение указанных видов стимулирования инновационной деятельности в регионе правомерно для каждого из уровней инновационной активности. Разница заключается в том, что степень стимулирования для каждого уровня будет различной.

В таблице 6 предложены методы стимулирования инновационной деятельности в регионе, в зависимости от полученного показателя инновационной активности.

Таблица 6 – Методы стимулирования инновационной деятельности в регионе

Уровни инновационной активности региона	Виды методов стимулирования инновационной деятельности в регионе	Содержание методов стимулирования инновационной деятельности региона
1	2	3
Уровень слабой инновационной активности	Оперативные методы стимулирования инновационной деятельности региона	<ul style="list-style-type: none"> – Ввести местные налоговые льготы, направленные на стимулирование инновационной деятельности малого бизнеса в регионе. – Направить прямые государственные субсидии и целевые ассигнования региональных (местных) органов власти на развитие инноваций. – Усовершенствовать информационную, коммуникационную и финансовую инфраструктуру. – Организовать управленческое консультирование предпринимателей, осуществляющих производство инновационной продукции, а также использующих инновационные технологии
Уровень средней инновационной активности	Локальные методы стимулирования инновационной деятельности региона	<ul style="list-style-type: none"> – Осуществить специальные целевые программы по развитию инновационной деятельности на общегосударственном, региональном и местном уровнях. – Создать условия для привлечения венчурного капитала. – Мобилизовать ресурсы частного сектора на решение задач регионального развития в области инноваций, осуществить формирование научных парков и региональных центров передовых технологий и создание инкубаторов малого бизнеса. – Осуществить защиту авторских прав

1	2	3
Уровень высокой инновационной активности	Методы долгосрочного планирования в развитии инновационной деятельности региона	<ul style="list-style-type: none"> – Создать дополнительное налоговое стимулирование для малого бизнеса, осуществляющего инновационную деятельность в регионе. – Привлечь дополнительные инвестиции в сферу инновационной деятельности с целью создания стабильной финансовой базы региона. – Создать устойчивую структуру РСУИД к неблагоприятным внешним и внутренним воздействиям. – Наладить экспорт инновационной продукции

Преимуществом предложенных мер стимулирования является то, что каждому методу соответствует определенный уровень инновационной активности региона и таким образом, реализуются предложенные методы по стимулированию инновационной деятельности в регионе.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. В результате анализа литературы, посвященной инновациям, было выделено место инновационной активности в региональной инновационной системе, которая характеризует состояние инновационной деятельности в регионе;

2. Исследование методов оценки инновационной активности региона показало, что существующие методы обладают существенными недостатками. Поэтому во избежание ошибок в выборе или разработке нового метода оценки были сформулированы требования, при использовании которых, повышается степень достоверности информации о состоянии инновационной деятельности.

3. Для разработки метода оценки инновационной активности региона, опираясь на предложенные требования, были сформулированы концептуальные основы, содержащие в себе основные положения, которые учитывались в ходе разработки. Концептуальные основы включают в себя логику, методики, инструменты, которые были использованы при разработке.

4. В качестве инструмента по выявлению ключевых показателей оценки инновационной активности региона, была предложена методика, состоящая из пяти основных этапов: постановка задачи; определение исходных показателей; выбор информативных признаков и оценка их весов; устранение мультиколлинеарных факторов; анализ результатов. Данная методика, позволяет выявить показатели, не обладающие взаимным влиянием друг на друга, для включения их в математическую модель для расчета численного значения оценки.

5. Разработан метод оценки инновационной активности региона, который включает в себя математическую модель, основанную на уравнении регрессии, методику определения уровней числовых значений инновационной активности и методику ранжирования субъектов регионов по темпам роста инновационной активности.

6. Предложены состав и структура региональной системы управления инновационной деятельностью, являющиеся важными элементами региональной инновационной системы, в которой реализуется предложенный метод оценки инновационной активности.

7. Предложены методы стимулирования инновационной деятельности в регионе на основе полученных результатов оценки инновационной активности.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА

Основные результаты диссертационного исследования отражены в следующих опубликованных работах автора:

Публикации в центральных изданиях, рецензируемых ВАК РФ:

1. Трофимов В.М. К вопросу о понятиях «инновационная среда» и «инновационный климат» в современной экономической науке // Известия Иркутской государственной экономической академии : электрон науч. журнал. – БГУЭП, 2011. – № 6.

2. Трофимов В.М. Разработка метода оценки инновационной активности региона // Известия Иркутской государственной экономической академии : электрон. науч. журнал. – БГУЭП, 2012. – № 2.

3. Трофимов В.М. Разработка региональной системы управления инновационной деятельностью / под ред. М.Ю. Попова // Теория и практика общественного развития : электрон. науч. журнал. – Краснодар : ХОРС, 2012. № 4.

Статьи в сборниках трудов и тезисы докладов:

4. Трофимов В.М. Инновационная активность как комплексная характеристика инновационной деятельности региона // Кулагинские чтения : сб. мат-лов X Всеросс. науч.-практ. конф. – Чита : ЧитГУ, 2010. – Ч. V. – С. 117–121.

5. Трофимов В.М. Инновационное предпринимательство: региональный аспект // Управление экономическими системами. Малое предпринимательство в системе теневых экономических отношений : сб. мат-лов Всеросс. науч.-практ. конф. – Чита : ЗабГУ, 2011. – С. 95–99.

6. Трофимов В.М. Анализ инновационной деятельности Байкальского региона // Кулагинские чтения : сб. мат-лов XI Всеросс. науч.-практ. конф. – Чита : ЗабГУ, 2011. – Ч. V. – С. 182–185.

7. Трофимов В.М. Инновационное предпринимательство: региональный аспект // Вестник-экономист ЗабГУ : электрон. науч. журнал ЗабГУ. – Чита : ЗабГУ, 2011. № 1.

8. Трофимов В.М. Определение критериев показателей, характеризующих инновационную активность региона // Вестник-экономист ЗабГУ : электрон. науч. журнал ЗабГУ. – Чита : ЗабГУ, 2012. – № 3.

9. Трофимов В.М. Оценка инновационной активности субъектов Байкальского региона // Управление экономическими системами. Малое предпринима-

тельство в системе теневых экономических отношений : сб. мат-лов Всеросс.
науч.-практ. конф. – Чита : ЗабГУ, 2012. – С. 162–168.



Подписано в печать 26.04.2012. Формат 60 x 90 / 16.
Бумага офсетная. Печать трафаретная. Усл. печ. л. 1,5.
Тираж 100 экз. Зак. 28к.

Лицензия ИД № 06506 от 26.12.2001
Иркутский государственный технический университет
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83

22