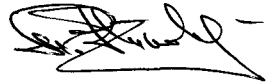


На правах рукописи



МАТЕВ НИКОЛАЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

**СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА
(НА ПРИМЕРЕ ПРИМОРСКОГО КРАЯ)**

Специальность 08.00.12 –
Бухгалтерский учет, статистика

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург – 2014

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет»

Научный руководитель –

кандидат экономических наук, доцент
Тупкина Елена Николаевна

Официальные оппоненты:

Сигова Светлана Владимировна
доктор экономических наук,
Центр бюджетного мониторинга
Петрозаводского государственного
университета (ЦБМ ПетрГУ),
заместитель директора по научной
деятельности

Никифоров Олег Николаевич
кандидат экономических наук, доцент,
Территориальный орган Федеральной
службы государственной статистики по
городу Санкт-Петербургу и Ленинградской
области (Петростат),
руководитель

Ведущая организация –

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки
**Институт проблем региональной
экономики Российской академии наук
(ИПРЭ РАН)**

Защита состоится «16» февраля 2015 года в 12⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета Д 212.354.17 в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» по адресу 191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 21, ауд. 3007

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте <http://www.unecon.ru/dis-sovety> Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

Автореферат разослан «11» января 2014 года

Ученый секретарь
диссертационного совета



Н.В. Бурова

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Рынок труда является важным элементом экономической и социальной жизни общества. Одной из основных проблем современной экономики является формирование и регулирование рынка труда. В числе наиболее важных социально-экономических проблем являются рост числа безработных и снижение числа занятых в общей численности трудовых ресурсов. Исследование процессов и результатов взаимодействия между участниками рынка труда находится в тесной взаимосвязи с социальным и экономическим положением региона. Возрастает необходимость интегрального отражения процессов на рынке труда, в экономике и социальной сфере.

Остро стоит проблема региональной дифференциации рынка труда в России. Регионы, в особенности наиболее отдаленные от центральной части Российской Федерации, не обладают инвестиционной привлекательностью для привлечения капитала, который ориентирован на возможности развития бизнеса. Сырьевая направленность российской экономики, спад производства в сельскохозяйственном секторе, недостаточное использование производственных мощностей, высокая степень износа основных фондов в обрабатывающей промышленности, конкуренция с иностранными товаропроизводителями и прочее сказывается на оттоке высококвалифицированных кадров преимущественно в центральную часть России или за границу, что является негативной тенденцией, влияющей на напряженность на рынке труда. Необходимо создать условия, чтобы местное население не уезжало в другие регионы и страны. Отмеченные негативные тенденции отражаются на численности и качестве трудовых ресурсов, и, как следствие, на состоянии рынка труда региона. В связи с этим особую значимость приобретают задачи классификации территорий страны с целью разработки эффективных программ и определения приоритетных направлений развития рынка труда в регионах с целью снижения на них уровня напряженности.

Интегральный подход к оценке положения регионального рынка труда, а также выявление приоритетных направлений развития локальных рынков труда до сих пор не получили должного отражения, как в отечественных, так и в зарубежных научных исследованиях. Формирование и регулирование рынка труда возможно лишь при исследовании совокупного влияния факторов: демографической обстановки в регионе, благосостояния населения и условий проживания, образования и уровня квалификации населения, экономической активности, занятости и безработицы. Для того, чтобы определить приоритетные направления развития рынка труда необходимо вести постоянный мониторинг основных статистических показателей: выявлять их динамику, тенденции развития и колеблемость. Рынок труда является важным фактором развития любого вида деятельности, именно поэтому он выступает объектом данного статистического исследования.

Актуальность указанной проблемы, ее научно-практическая значимость, наличие дискуссионных проблем в данной сфере предопределили выбор темы диссертационного исследования, цель, задачи, предмет и объект исследования.

Степень изученности проблемы. Теоретические и методологические аспекты формирования и функционирования рынка труда получили широкое освещение в работах классиков и современных зарубежных ученых экономической науки Р. Гордона, Дж. М. Кейнса, Дж. С. Милля, К. Маркса, Дж. Пери, Д. Риккардо, М. Фелстайна, М. Фридмена, Р. Холла и др. Теоретическим фундаментом исследования рынка труда являются работы российских ученых А.Д. Жукова, М.А. Клупта, Л.В. Кореля, А.Э. Котляра, С.Г. Кузнецовой, А.М. Ниворожкина, Л.И. Ниворожкиной, Ю.Г. Одегова, О.Е. Петруниной, И.А. Рофе, С.В. Сиговой, С.Н. Смирновой, П.Э. Шлендера и др. Методологическими вопросами анализа рынка труда занимались отечественные ученые С.А. Айвазян, В.Н. Бобков, И.И. Елисеева, М.Р. Ефимова, В.Н. Жеребина, А.Е. Суринов и др. Среди экономистов, занимающихся исследованием рынка труда регионов, можно назвать А.В. Андрунина, О.Н. Ашукину, О.Я. Биякова, Е.В. Буйную, А.А. Бухтаярова, Г.Г. Вукович, А.Г. Коровкина, В.А. Новоковского, К.В. Парбузина, А.В. Тюткалову и др. В диссертационной работе использованы труды ведущих специалистов в области прикладной статистики С.А. Айвазяна, Т.А. Дубровой, А.М. Дуброва, И.И. Елисеевой, С.В. Курышевой, В.Г. Минашкина, В.С. Мхитаряна, В.М. Симчеры, М.М. Юзбашева и др.

Цель диссертационного исследования – состоит в разработке методологии оценки состояния регионального рынка труда, выявлении приоритетных направлений его развития, а также предложении методики определения степени напряженности на рынке труда в регионе.

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих задач:

- определить особенности регионального рынка труда как объекта статистического исследования;
- выявить методические проблемы статистического исследования состояния регионального рынка труда и предложить методику его оценки;
- провести статистический анализ спроса и предложения на региональном рынке труда и на основе разработанных подходов оценить положение Приморского края среди субъектов Российской Федерации;
- охарактеризовать качественный состав рабочей силы на примере Приморского края по данным выборочного обследования населения по проблемам занятости;
- предложить методику построения интегрального показателя, характеризующего состояние регионального рынка труда;
- выявить с помощью многомерных методов анализа статистически значимые факторы, оказывающие влияние на состояние регионального рынка труда, и определить приоритетные направления социально-экономического развития регионов с целью снижения напряженности на рынках труда.

Объект исследования – региональный рынок труда.

Предмет исследования – совокупность показателей и методов оценки состояния регионального рынка труда.

Теоретическую и методологическую основу диссертационного исследования составили труды ведущих отечественных и зарубежных ученых по

статистике, социологии, социальной статистике, эконометрике, региональной экономики, а также исследования, посвященные проблемам занятости, безработицы и вопросам развития и регулирования рынка труда.

В качестве исследовательского инструментария в диссертации использованы экономико-статистические методы обработки информации: сводка, группировка, корреляционный и регрессионный анализ, многомерные методы классификации данных, факторного анализа, эконометрического моделирования, а также табличные и графические приемы визуализации статистических данных. Для обработки статистической информации использовались программные средства общего и специального назначения: SPSS, Statistica, EViews, а также процессор электронных таблиц Microsoft Excel.

Информационной базой диссертационной работы послужили материалы текущего учета по проблемам занятости населения Федеральной службы государственной статистики, Федеральной миграционной службы, материалы переписей населения, характеризующие процесс воспроизводства трудовых ресурсов страны и ее субъектов, данные Федеральной государственной службы занятости населения и ее территориальных подразделений в федеральных округах по численности и структуре экономически активного населения; научных публикаций; периодических изданий; информационные ресурсы сети Internet.

Область исследования. Исследование проведено в рамках п. 4.10. «Методология построения статических показателей, характеризующих социально-экономические совокупности; построения демографических таблиц; измерения уровня жизни населения; состояния окружающей среды», п. 4.11. «Методы обработки статистической информации: классификация и группировки, методы анализа социально-экономических явлений и процессов, статистического моделирования, исследования экономической конъюнктуры, деловой активности, выявления трендов и циклов, прогнозирования развития социально-экономических явлений и процессов. П. 4.12. «Методология социального и экономического мониторинга, статистического обеспечения управления административно-территориальным образованием; измерение неравномерности развития территориальных образований» специальности 08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика Паспорта специальностей ВАК.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в разработке методологии комплексного статистического исследования регионального рынка труда, позволяющего проводить всесторонний анализ его современного состояния с учетом влияния социально-экономических факторов и получать интегральную оценку.

Элементами новизны обладают следующие положения:

1. Предложен и апробирован методологический подход к статистической оценке состояния регионального рынка труда, состоящий из четырех логически связанных последовательных этапов исследования и позволяющий выявлять приоритетные направления развития рынка труда, как на федеральном, так и на региональном уровнях.

2. Предложен подход к статистическому анализу качественного состава рабочей силы в категориях экономически неактивного, занятого и безработного

населения в зависимости от их квалификации, гендерных различий, а также психосоциального развития личности с учетом возрастных особенностей по данным выборочного обследования населения по проблемам занятости. Разработанный подход реализован на примере Приморского края с позиции оценки общих тенденций социального развития, профессиональной ориентации населения, выявления индивидуальных профессиональных способностей, а также предпочтений респондентов на рынке труда.

3. Предложена методика статистической оценки степени напряженности на рынке труда, которая дает достаточно полное представление о состоянии рынка труда, как в регионе в целом, так и в разрезе муниципальных образований с учетом влияния таких факторов как уровень безработицы; среднее время поиска работы; демографическая нагрузка на население трудоспособного возраста; число незанятых трудовой деятельностью граждан, состоящих в службе занятости, на одну заявленную вакансию; удельный вес безработных выпускников учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования.

4. Сформирована система статистических показателей, на основании которой была построена эконометрическая модель, позволяющая оценивать зависимость степени напряженности на рынке труда в регионе от социально-экономических и демографических факторов.

5. Обоснована возможность использования сформированной системы статистических показателей для определения приоритетных направлений социально-экономического развития регионов с целью снижения напряженности на рынках труда с использованием методов корреляционного и регрессионного анализов.

Теоретическая значимость диссертационного исследования состоит в разработке методологического подхода к статистической оценке состояния регионального рынка труда, а также разработке интегрального показателя напряженности на рынке труда в регионе.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что содержащиеся в диссертации материалы, выводы и рекомендации могут быть использованы органами Федеральной государственной службы занятости населения и ее территориальными подразделениями в федеральных округах при разработке и реализации программ содействия занятости населения и развития рынка труда. Результаты исследования нацелены на использование региональными и муниципальными властями в процессе разработки стратегии и программ социального развития региона, направленных на выделение приоритетных направлений развития рынка труда и снижения на них напряженности.

Результаты исследования нашли практическое применение в деятельности Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Приморскому краю (Приморскстата) при подготовке аналитических материалов, что подтверждено справкой об использовании результатов исследования. Теоретические и практические результаты используются в учебном процессе Дальневосточного федерального университета в преподавании учебных дисциплин «Социальная статистика», «Экономическая статистика», что подтверждено соответствующей справкой.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались на международных, всероссийский и межрегиональных научных и научно-практических конференциях: V Международная научно-практическая конференция «Проблемы социально-экономической устойчивости региона» (г. Пенза, 10-13 января 2009 г.); V Всероссийская научно-практическая конференция «Особенности роста и развития региональных социально-экономических систем» (г. Пенза, март 2009 г.); Международная научная конференция «Проблемы современного экономического образования» (Австралия, 26 марта – 6 апреля 2011 г.); Международная научная конференция «Актуальные проблемы науки и образования» (Куба, г. Варадеро, 20-31 марта 2011 г.); Международная конференция «Развитие научного потенциала научной школы» (ОАЭ, 4-11 марта 2011 г.); IV Международной научно-практической конференции «Проблемы формирования новой экономики XXI века» (Украина, г. Днепрпетровск, 22-23 декабря 2011 г.); Международная научно-практическая конференция «Анализ современных экономических процессов и информационные технологии» (Украина, г. Днепрпетровск, 24-25 ноября 2011 г.); Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции в образовании и науке» (г. Тамбов, 31 октября 2013 г.).

Научные публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 15 научных работ общим объемом 15,59 п.л. (авторских – 6,83 п.л.), в том числе 2 коллективные монографии и 5 статей в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка использованной литературы и приложений.

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, определены цель, задачи, объект и предмет исследования, раскрыты научная новизна и практическая значимость работы.

В первой главе «Теоретические основы статистического исследования рынка труда» рассмотрен региональный рынок труда как объект статистического исследования, изучены основные статистические показатели, характеризующие рынок труда, а также выделены основные методические проблемы к статистической оценке состояния регионального рынка труда. Обоснована необходимость совершенствования статистической оценки состояния рынка труда с учетом региональных особенностей для определения приоритетных направлений социально-экономического развития региона с целью снижения напряженности на рынках труда.

Во второй главе «Статистический анализ регионального рынка труда на примере Приморском крае» проведен статистический анализ спроса и предложения на региональном рынке труд; с помощью статистических методов анализа дана характеристика качественного состава рабочей силы по данным выборочного обследования населения по проблемам занятости.

В третьей главе «Основные направления совершенствования оценки состояния регионального рынка труда» даны рекомендации по совершенствованию методики оценки степени напряженности на региональном рынке труда. Сформирована

система статистических показателей для эконометрического моделирования, построена эконометрическая модель, позволяющая оценивать зависимость степени напряженности на рынке труда региона от социально-экономических и демографических факторов. Определены приоритетные направления социально-экономического развития однородных групп регионов для снижения степени напряженности на рынках труда.

В заключении обобщены результаты, сформулированы основные выводы и предложения, полученные в процессе диссертационного исследования.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Предложен и апробирован методологический подход к статистической оценке состояния регионального рынка труда, состоящий из четырех логически связанных последовательных этапов исследования и позволяющий выявлять приоритетные направления развития рынка труда, как на федеральном, так и на региональном уровнях.

В научной литературе предлагаются различные методики оценки состояния рынка труда, однако, как правило, они представляют собой одностороннюю оценку отдельной категории: занятости, безработицы, спроса на труд, напряженности на рынке труда, эффективности государственной политики на рынке труда, механизмы формирования рынка труда, эффект активных программ на рынке труда.

В настоящее время не существует интегральной оценки, которая бы объединяла в себе наиболее значимые индикаторы оценки состояния рынка труда для быстрого реагирования органов региональных и муниципальных властей на изменяющиеся тенденции в социально-экономическом и демографическом развитии региона, и как следствие, разработки эффективных программ и стратегий развития региона, направленных на развитие трудового потенциала и экономической активности населения.

Следует особенно отметить важность проведения статистического исследования состояния рынка труда в условиях региональной дифференциации. Региональные особенности предопределяют всю совокупность факторов, оказывающих влияние не только на состояние рынка труда в регионе, но и страны в целом. Регион представляет собой социально-экономическую систему, которая имеет потенциал самоорганизации и формируется под воздействием внешних факторов. Именно региональный подход выявляет необходимость применения комплексной интегральной оценки состояния рынка труда в территориальном аспекте.

На основании этого, автором предлагается методологический подход к статистической оценке состояния регионального рынка труда.

На первом этапе осуществляется отбор показателей, характеризующих спрос и предложение на региональном рынке труда. Практическое применение данного набора показателей позволит оценить спрос и предложение на рынке труда, а также выявить однородные группы субъектов со схожими характеристиками для дальнейшего статистического исследования.

На втором этапе происходит выделение и анализ однородных по состоянию рынка труда групп регионов с целью определения степени дифференциации

субъектов по основным показателям состояния регионального рынка труда и особенностям социально-экономического положения территорий. Это позволит органам государственной власти принимать управленческие решения, а также разрабатывать концепции и программы развития региона.

На третьем этапе при помощи разработанного интегрального показателя оценивается состояние регионального рынка труда в совокупности определяющих факторов, характеризующих напряженность на региональных рынках труда. Практическая значимость интегрального показателя заключается в возможности оценки степени напряженности на рынках труда как на уровне региона, так и на уровне муниципальных образований.

На четвертом этапе на основании экспериментальных расчетов интегрального показателя напряженности на рынке труда определяются приоритетные направления социально-экономического развития региона, направленные на снижение напряженности на региональном рынке труда.

Таким образом, предложенная методология оценки состояния регионального рынка труда базируется на расчете интегрального показателя напряженности на рынке труда в регионе и выделении однородных групп субъектов по степени напряженности. Предложенная методология, включающая применение методов многомерного статистического анализа позволит выявить приоритетные направления развития, учет которых будет способствовать дальнейшему совершенствованию рынка труда, как на региональном, так и на федеральном уровнях и определить основные тенденции его развития.

2. Предложен подход к статистическому анализу качественного состава рабочей силы в категориях экономически неактивного, занятого и безработного населения в зависимости от их квалификации, гендерных различий, а также психосоциального развития личности с учетом возрастных особенностей по данным выборочного обследования населения по проблемам занятости. Разработанный подход реализован на примере Приморского края с позиции оценки общих тенденций социального развития, профессиональной ориентации населения, выявления индивидуальных профессиональных способностей, а также предпочтений респондентов на рынке труда.

На основании данных, получаемых территориальными органами государственной статистики по результатам выборочных обследований населения по проблемам занятости целесообразно проводить статистический анализ ответов респондентов на вопросы анкеты с целью изучения их предпочтений на рынке труда, причин незанятости, способов поиска работы и др. Наиболее интересным с точки зрения оценки процессов, происходящих на рынке труда в регионе, и уровня напряженности является сегментирование респондентов и оценка вероятности попадания каждого из них в группы экономически неактивного, занятого и безработного. Данные представляются в виде таблиц сопряженности, которые наглядным образом демонстрируют респондентов с учетом их социально-демографических характеристик и предпочтений. При помощи ассоциативного анализа был проведен расширенный анализ анкет по результатам выборочного обследования населения по проблемам занятости на примере Приморского края.

Определен социально-демографический портрет респондентов по трем категориям: экономически неактивное, занятое и безработное население. Оценена степень тесноты связи по определенным характеристикам респондентов в соответствии с их категориями.

Для определения вероятности попадания респондентов в одну из категорий: экономически неактивного, занятого или безработного населения в соответствии с определенными социально-демографическими характеристиками по результатам анкет был проведен классификационный анализ с использованием мультиномиальной логистической регрессии.

Следует отметить, что одним из главных качественных показателей трудовых ресурсов является их возрастная структура. В статистических сборниках часто используется трехгрупповая классификация: лица трудоспособного возраста, старше и младше трудоспособного. Однако для определения вероятности попадания респондента в конкретную категорию необходимо учитывать психосоциальное развитие человека с учетом возрастных особенностей. Согласно теории Р. Гаулда, Д. Левинсона, Д. Вейланта¹ на определенной стадии психосоциального развития у человека происходит кризис. Преодоление кризиса может быть благоприятным и неблагоприятным. В случае благоприятного разрешения конфликта человек переходит на следующую стадию психосоциального развития. Развитие человеческих ресурсов означает максимизацию человеческих возможностей (потенциала) и его эффективное использование в целях экономического и социального развития, а это, в свою очередь, также является немаловажным фактором становления прогрессивного общества.

В итоге была построена мультиномиальная логистическая регрессия. В качестве результативного признака выступила переменная, характеризующая категорию населения (экономически активное, занятое, безработное), в качестве факторных признаков были определены уровень образования, пол и возраст. Для каждого сочетания анализируемых переменных рассчитана статистическая значимость их влияния на зависимую переменную. Таким образом, на основании данных выборочного обследования по проблемам занятости были рассчитаны вероятности попадания респондентов в категории экономически неактивного, занятого и безработного населения.

Практическая значимость данного позволит органам власти и местного самоуправления оценивать общие тенденции социального развития, профессиональной ориентации населения конкретной территории, выявлять индивидуальные профессиональные способности и трудовые установки, а также предпочтения респондентов на рынке труда.

3. Предложена методика статистической оценки степени напряженности на рынке труда, которая дает достаточно полное представление о состоянии рынка труда, как в регионе в целом, так и в разрезе муниципальных образований с учетом влияния таких факторов как уровень безработицы; среднее время поиска работы; демографическая нагрузка на население

¹ Diane Mitsch Bush, Roberta G. Simmons. Socialization process over the life course / D.M. Bush, R.G. Simmons // Social psychology: social perspectives. New Brunswick, U.S.A.: Transaction Publishers, 2004 – pp. 133-164.

трудоспособного возраста; число незанятых трудовой деятельностью граждан, состоящих в службе занятости, на одну заявленную вакансию; удельный вес безработных выпускников учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования.

В связи с отсутствием в настоящее время комплексной оценки состояния рынка труда в условиях региональной дифференциации, была разработана методика статистической оценки степени напряженности на рынке труда с помощью интегрального показателя.

На первом этапе построения интегрального показателя напряженности на рынке труда (ИПН) была сформирована информационная база статистических показателей (таблица 1). Практическое применение набора показателей позволит оценивать уровень напряженности на рынке труда в регионе, выделять однородные группы территорий по уровню напряженности.

Таблица 1 – Показатели, характеризующие уровень напряженности на региональном рынке труда

Показатель	Обозначение
Уровень безработицы по методологии МОТ, процентов	x_1
Среднее время поиска работы безработными, месяцев	x_2
Удельный вес безработных, ищущих работу 12 месяцев и более, процентов	x_3
Демографическая нагрузка на население трудоспособного возраста, промилле	x_4
Число незанятых трудовой деятельностью граждан, состоящих в службе занятости, на одну заявленную вакансию, человек	x_5
Удельный вес безработных выпускников учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования, зарегистрированных в службе занятости, процентов	x_6

На втором этапе каждый показатель сравнивается с нормативным значением (общероссийским), таким образом, все показатели становятся относительными, и показывают, во сколько раз значение показателя для субъекта больше, либо меньше общероссийского показателя (1):

$$K_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_i^o}, \quad (1)$$

где K_{ij} – коэффициент, показывающий соотношение i -го показателя в j -м регионе со значением i -го показателя в целом по России;

x_{ij} – значение i -го показателя в j -м регионе;

x_i^o – значение i -го показателя по России.

На третьем этапе каждому рассчитанному коэффициенту K_{ij} по каждому региону присваиваются баллы по следующей схеме (2):

$$b_{ij} = \begin{cases} 0, & K_{ij} \geq 1,5 \\ 1, & 1,1 \leq K_{ij} < 1,5 \\ 2, & 0,9 \leq K_{ij} < 1,1 \\ 3, & 0,5 \leq K_{ij} < 0,9 \\ 4, & K_{ij} < 0,5 \end{cases} \quad (2)$$

где b_{ij} – балл, присвоенный j -му субъекту по i -му показателю.

На четвертом этапе все полученные j -м субъектом баллы (b_{ij}) суммируются, итоговые суммы делятся на максимально возможную сумму баллов, которые может набрать субъект. В результате получаем интегральный показатель напряженности на региональном рынке труда (3):

$$ИПН_j = \frac{\sum_{i=1}^6 b_{ij}}{\sum_{i=1}^6 \max b_{ij}}, \quad (3)$$

где $ИПН_j$ – интегральный показатель напряженности на рынке труда в j -м субъекте,

$\max b_{ij}$ – максимально возможный балл, который может набрать j -й субъект по i -му показателю.

Полученный интегральный показатель находится в пределах от 0 до 1. Чем ближе интегральный показатель к 1, тем менее напряженная ситуация на рынке труда в регионе. Итоговая оценка уровня напряженности на региональном рынке труда определяется исходя из схемы, представленной в таблице 2.

Таблица 2 – Шкала измерения уровня напряженности на рынке труда в регионе

Значение интегрального показателя	Ситуация на рынке труда в регионе
0,00-0,25	Кризисная
0,25-0,50	Средненапряженная
0,50-0,75	Низконапряженная
0,75-1,00	Благополучная

Предложенная методика оценки напряженности на рынке труда апробирована на данных субъектов РФ. Распределение субъектов России по степени напряженности на рынке труда в 2011 г. было неравномерным. В группу с благополучной ситуацией вошли пять субъектов: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская, Ленинградская и Калужская области. Большая концентрация субъектов наблюдается в группах с низконапряженной (42 субъекта, или 53,2 %) и средненапряженной (27 субъектов, или 34,2 %) ситуацией на рынке труда. В кризисную группу вошли Карачаево-Черкесская Республика, а также Республики Калмыкия, Ингушетия, Северная Осетия-Алания и Тыва.

Следует отметить, что методика расчета интегрального показателя напряженности на рынке труда применима как на региональном уровне, так и на уровне муниципальных образований. Согласно предложенной методике, были рассчитаны интегральные показатели напряженности на рынке труда в муниципальных образованиях Приморского края (30 МО). В Приморском крае в 2011 г. наблюдалась низконапряженная ситуация на рынке труда, так как значение интегрального показателя составило 0,625. С 2000 по 2011 гг. значение интегрального показателя напряженности на рынке труда возросло (в 2000 г. – 0,417), таким образом, Приморский край переместился из группы субъектов РФ со средненапряженной ситуацией на рынке труда в группу с низконапряженной ситуацией. В 2011 г. в состав группы с благополучной ситуацией на рынке труда вошли четыре (13%) муниципальных образования Приморского края. Стоит

отметить, что в 2000 г. ни одно муниципальное образование края не вошло в состав данной группы. Среднее значение интегрального показателя напряженности на рынке труда в 2011 г. в данной группе составило 0,771.

Низконапряженная ситуация на рынке труда в 2011 г. наблюдалась в 15 муниципальных образованиях края (50%). За период 2000-2011 гг. произошли благоприятные изменения на рынке труда: города Владивосток, Артем, Находка и Уссурийск переместились в группу с благополучной ситуацией на рынке труда, в состав данной группы вошли также районы Приморского края, ранее входящие в группу со средненапряженной ситуацией на рынке труда. Среднее значение интегрального показателя напряженности на рынке труда в 2011 г. в данной группе составило 0,558 (в 2000 г. – 0,583). Средненапряженная ситуация на рынке труда в 2011 г. наблюдалась в 11 муниципальных образованиях Приморского края (37%). По сравнению с 2000 г. число муниципальных образований в данной группе снизилось. Среднее значение интегрального показателя напряженности на рынке труда в 2011 г. в данной группе составило 0,420 (в 2000 г. – 0,400). В группу с кризисной ситуацией на рынке труда в 2011 г. не вошло ни одно муниципальное образование, хотя в 2000 г. в данной группе наблюдались три района Приморского края: Пограничный, Хорольский, Чугуевский районы. Среднее значение интегрального показателя напряженности на рынке труда в 2000 г. в данной группе составило 0,208.

Таким образом, результаты расчетов интегрального показателя напряженности регионального рынка труда по субъектам Российской Федерации и муниципальным образованиям Приморского края показывают сохраняющуюся дифференциацию территорий по состоянию рынка труда. В первую очередь это связано с особенностями социально-экономического развития.

4. Сформирована система статистических показателей, на основании которой была построена эконометрическая модель, позволяющая оценивать зависимость степени напряженности на рынке труда в регионе от социально-экономических и демографических факторов.

Для оценки влияния факторов на степень напряженности на региональных рынках труда, было рассмотрено 26 социально-экономических и демографических показателей. В результате проведенного корреляционного анализа, были исключены факторы, оказывающие незначительное влияние на результирующий признак и в дальнейшем анализе использованы 14 факторов, оказывающих наибольшее влияние на степень напряженности на рынке труда в регионе (табл. 3). В качестве результирующего показателя был принят интегральный показатель напряженности на рынках труда субъектов Российской Федерации за 2011 г.

Таблица 3 – Показатели, оказывающие влияние на степень напряженности на рынке труда в регионе

Показатель	Обозначение
Миграционный прирост населения, на 10000 человек населения	x_1
Коэффициент рождаемости, на 1000 человек населения	x_2
Коэффициент смертности, на 1000 человек населения	x_3
Валовой региональный продукт на душу населения, тыс. рублей на человека	x_4
Инвестиции в основной капитал, тыс. рублей на человека	x_5

Окончание таблицы 3

Показатель	Обозначение
Число предприятий и организаций, на 10000 человек населения	x_6
Число малых предприятий, на 10000 человек населения	x_7
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций к российскому уровню, раз	x_8
Уровень занятости населения, процентов	x_9
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, процентов	x_{10}
Фондовооруженность, тыс. рублей на человека	x_{11}
Выпуск специалистов с высшим профессиональным образованием, на 10000 человек населения	x_{12}
Выпуск специалистов со средним профессиональным образованием, на 10000 человек населения	x_{13}
Численность иностранных работников, осуществлявших трудовую деятельность в России, на 10000 человек населения	x_{14}

С целью снижения размерности исходных показателей, а также для исключения эффекта мультиколлинеарности автором был реализован факторный анализ методом главных компонент. В первую главную компоненту вошли показатели, характеризующие экономическое положение субъекта: x_4 , x_5 , x_6 , x_7 , x_8 , x_{11} , x_{14} . Условно первую компоненту можно назвать как «Фактор экономического благополучия региона. Доля вариации первой главной компоненты составила 41,1%. Во вторую главную компоненту, доля вариации которой составила 25,2%, вошли показатели, характеризующие социальное положение региона, поэтому ее условно назовем «Фактор социального развития региона»: x_9 , x_{10} , x_{12} , x_{13} . Максимальный вклад в формирование третьей главной компоненты внесли факторы, отвечающие за демографическое состояние региона – «Демографический фактор»: x_1 , x_2 , x_3 . Доля объясняющей дисперсии данной компоненты составила 16,5%.

Таким образом, были выделены три общих фактора: «Фактор экономического благополучия региона» характеризуют степень удовлетворения населения региона материальными благами и потребностями, определяют уровень его самодостаточности. «Фактор социального развития» характеризуют грамотность и уровень квалификации населения, его занятость и степень обеспеченности населения материальными благами. «Демографический фактор» аккумулируют в себе основные свойства, которыми обладает население: способность воспроизводства, изменять свою численность и поддерживать равновесие биологических функций его поколений. Далее была построена регрессионная модель зависимости интегрального показателя от трех вышеперечисленных факторов (4).

$$y = 0,502 + 0,080 f_1 + 0,062 f_2 + 0,057 f_3 \quad (4)$$

Оценки значимости модели: p – level (константа) = 0,00 < 0,10; p – level (f_1) = 0,00 < 0,01; p – level (f_2) = 0,00 < 0,01; p – level (f_3) = 0,00 < 0,01. Критерий Фишера: $F_{\text{расч}} = 40,754$, $F_{\text{крит}} = 4,05$. $R^2 = 0,787$. Статистика Дарбина-Уотсона: $d = 2,04$, $d_U = 1,58$, $d_L = 1,69$. Тест Уайта: $\chi^2_{\text{расч}} = n \cdot \hat{R}^2 = 79 \cdot 0,02 = 1,58 < \chi^2_{\text{крит}} = 3,33$. По результатам проведенных тестов можно сказать, что регрессионная модель адекватна исходным данным.

В процессе проведенного анализа автором были выявлены наиболее значимые экономические, социальные и демографические факторы, изменение которых

благоприятно влияет на снижение степени напряженности в регионах Российской Федерации. В целом можно сделать вывод, что построенная модель дает наглядное представление о группах факторов, оказывающих влияние на интегральный показатель напряженности на рынке труда в регионе. Основную роль среди данных факторов играет фактор экономического благополучия региона, поэтому увеличение показателей, входящих в его состав, в отдельном регионе позволит снизить степень напряженности на рынке труда.

5. Обоснована возможность использования сформированной системы статистических показателей для определения приоритетных направлений социально-экономического развития регионов с целью снижения напряженности на рынках труда с использованием методов корреляционного и регрессионного анализов.

В соответствии с ранее проведенной типологизацией субъектов России по степени напряженности на рынках труда и сформированной системой статистических показателей были определены приоритетные направления социально-экономического развития однородных групп территорий с целью снижения напряженности на рынках труда.

В качестве результативного признака (y) использован интегральный показатель напряженности на региональном рынке труда в 2011 г. в однородных группах регионов, в качестве набора факторных признаков использованы показатели, представленные в таблице 3 по итогам 2011 г.

Стоит отметить, что число включаемых в модель факторов должно быть меньше объема совокупности. Учитывая это, невозможно построение регрессионной модели, описывающей влияние факторов на ИПН в группах с благополучной и кризисной ситуациями на региональном рынке труда, поскольку в обе группы вошло по пять субъектов Российской Федерации. Для определения приоритетных направлений в субъектах в данных группах построены матрицы парных коэффициентов корреляции. Таким образом, на степень напряженности на рынке труда в субъектах с благополучной ситуацией на рынках труда в наибольшей степени влияют следующие факторы: x_3 , x_4 , x_6 , x_{11} , x_{12} , x_{14} . Субъекты группы с благополучной ситуацией на рынках труда характеризуются как наиболее экономически развитые: в городах Москва и Санкт-Петербург сосредоточены основные финансовые ресурсы РФ; территориальная близость Московской и Ленинградской областей к крупнейшим городам России делают их миграционно привлекательными субъектами и способствует развитию промышленности и науки; Калужская область является одним из немногих субъектов Российской Федерации, где реализована бизнес-среда европейского уровня, реализуются крупные инвестиционные проекты, основу промышленного производства области составляют машиностроение и металлообработка. В данной группе наблюдались самые низкие показатели рождаемости и выпуска специалистов со средним профессиональным образованием. Наряду с этим, в субъектах группы отмечается достаточно высокая смертность населения, и, как следствие, уменьшение численности трудовых ресурсов, которое восполняется интенсивным миграционным приростом населения. Таким образом, наиболее приоритетными направлениями

социально-экономической политики в субъектах с благополучной ситуацией на рынках труда является поддержание темпов экономического роста. Стоит отметить, что в данной группе целесообразно использование результатов экономического роста для улучшения социально-демографических показателей.

Наибольшее влияние на степень напряженности на рынке труда в группе субъектов с кризисной ситуацией оказывают факторы: $x_2, x_5, x_8, x_9, x_{11}$. В данную группу вошли юго-восточные территории европейской части Российской Федерации (субъекты Северо-Кавказского и Южного федеральных округов), а также Республика Тыва. Для субъектов характерны слабое развитие экономики, низкий уровень занятости и доходов населения, высокий уровень бедности, особенно в сельской местности. Наряду с этим, в субъектах группы отмечены самые высокие демографические показатели. Установлено, что между интегральным показателем напряженности на рынке труда и коэффициентом рождаемости существует сильная обратная зависимость. Таким образом, проблема бедности и безработицы сочетается с высокой рождаемостью коренного населения. Отсутствие рабочих мест и низкие зарплаты, слабая урбанизированность городов, низкое качество социальных услуг провоцируют массовый отток населения. Следовательно, особое внимание в субъектах группы с кризисной ситуацией на рынке труда должно уделяться мерам, способствующим развитию экономической активности населения, поддержке нетрудоспособного населения и иных социально-уязвимых слоев населения, что повлечет за собой частичное решение проблемы реализации трудового потенциала, снижение напряженности на рынке труда.

Для определения приоритетных направлений социально-экономического развития в группах субъектов Российской Федерации с низконапряженной и средненапряженной ситуацией на рынках представляется возможным применение метода эконометрического моделирования взаимосвязей, поскольку количество наблюдений удовлетворяет правилу построения регрессионных уравнений (табл. 4).

Таблица 4 – Регрессионные модели характеризующие зависимость интегрального показателя напряженности на региональных рынках труда

Тип группы субъектов по степени напряженности на рынке труда	Регрессионная модель	Характеристики модели
Низконапряженная (n=42)	$\hat{y}_{инс} = 0,431137 + 0,001135x_1 + 0,000292x_6 + 0,001069x_9 + 0,000291x_{13}$	$R^2 = 0,901,$ $F_{рас} = 84,18,$ $F_{сп} = 5,96; d = 1,89;$ $\chi^2_{рас} = 5,46,$ $\chi^2_{сп} = 6,57.$
Средненапряженная (n=27)	$\hat{y}_{инс} = 0,275526 + 0,000272x_1 + 0,000428x_6 - 0,001921x_{10} + 0,000712x_{12}$	$R^2 = 0,839,$ $F_{рас} = 28,66,$ $F_{сп} = 2,58; d = 2,10;$ $\chi^2_{рас} = 4,86,$ $\chi^2_{сп} = 6,57.$

Как показывает анализ регрессионной модели по группе субъектов с низконапряженной ситуацией на рынке труда наибольшее влияние на изменение значения ИПН субъектов Российской Федерации оказывают уровень занятости и миграционное движение населения. Группа субъектов с низконапряженной ситуацией на рынках труда характеризуются как устойчивая по социально-

экономическому развитию. Здесь достаточно высокие объемы ВРП и инвестиций в основной капитал, средний уровень доходов населения близок к среднероссийскому уровню. Однако в данной группе субъектов наблюдается самый высокий показатель смертности населения. Таким образом, в субъектах данной группы существует необходимость в разработке стратегии поддержания уровня достигнутого социально-экономического развития. Однако следует обратить внимание на развитие уровня образования населения, поскольку инвестиции в образование являются гарантом занятости населения и, как следствие, повышения производительности труда. Также не стоит исключать из внимания и демографические факторы. Необходимо предпринимать меры по предотвращению миграционного оттока населения. Для этого необходимо повышение уровня благосостояния и качества жизни населения, реализации социальных программ, направленных на охрану здоровья граждан.

Модель множественной регрессии по группе субъектов со средненапряженной ситуацией на рынках труда характеризует прямую зависимость изменения величины ИПН от увеличения объемов валового регионального продукта, миграционного прироста населения и выпуска специалистов с высшим профессиональным образованием и обратную зависимость с показателем – численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума. Группа субъектов со средненапряженной ситуацией на рынке труда характеризуется как относительно устойчивая по социально-экономическому развитию. Приоритетными направлениями социального развития субъектов данной группы является снижение уровня бедности населения, а также реализации комплекса мер по развитию социальной инфраструктуры и повышение квалификационного состава рабочей силы. С точки зрения повышения экономического потенциала субъектов группы со средненапряженной ситуацией на рынках труда необходимо увеличивать объемы промышленного производства с целью увеличения темпов роста валового регионального продукта как фундамента для повышения экономической самостоятельности.

III. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В соответствии с поставленной целью диссертационного исследования в работе решены задачи теоретического и прикладного характера.

В диссертационной работе был проведен сравнительный анализ существующих подходов к определению категории рынка труда, рассмотрены показатели, характеризующие рынок труда в регионе. Все это позволило выявить особенности и тенденции развития современного рынка труда. На основании этого, автором предложен методологический подход к статистической оценке состояния регионального рынка труда. Основным вопросом настоящего диссертационного исследования явилась комплексная оценка состояния рынка труда с учетом региональной дифференциации.

В диссертации представлены решения отдельных теоретических и практических задач комплексного анализа рынка труда. Сформирована система статистических показателей, характеризующих состояние рынка труда в регионе с целью выявления основной тенденции, а также выделения территориальных

кластеров. В результате исследования была показана возможность использования методов кластерного анализа для зонирования территорий по показателям спроса и предложения на рынке труда региона, что позволило получить полное представление, как о регионе, так и о стране в целом по уровню развития рынка труда. Обосновано, что для комплексного статистического исследования состояния рынка труда необходимо оценивать качественный состав рабочей силы, а также выявлять причины незанятости населения.

В связи с отсутствием комплексной оценки состояния рынка труда в условиях региональной дифференциации, предложена методика статистической оценки степени напряженности на рынке труда с помощью интегрального показателя. Данная методика позволила оценить состояние рынка труда, как в регионе, так и на уровне муниципальных образований.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что предложенная методология оценки состояния рынка труда отвечает требованиям мониторинга при построении интегральных показателей состояния регионального рынка труда с учетом региональной дифференциации, а также выделения приоритетных направлений развития территорий.

В заключении следует отметить, что авторская методология оценки состояния регионального рынка труда позволила сформировать определенные подходы к решению управленческих задач в процессе разработки программ и концепций развития региона и страны в целом. Данная методология статистического исследования позволяет определять проблемы на региональном рынке труда, решение которых будет способствовать его развитию, что повлечет за собой улучшение экономики, как региона, так и страны в целом. Для достижения целей, направленных на снижение напряженности на рынках труда, требуется повышение эффективности деятельности органов государственной власти на федеральном и региональном уровнях в сфере регулирования демографических, социальных и экономических процессов.

IV. ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Матов, Н.А. Разработка методики оценки степени напряженности на региональном рынке труда / Н.А. Матов, Е.В. Кочева, Е.Н. Тупикина // Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. – 2013. – №4. – С. 20-31. – 0,94 п.л. (авт. – 0,40 п.л.).

2. Матов, Н.А. Многомерный статистический анализ факторов, оказывающих влияние на трудовые ресурсы Приморского края / Н.А. Матов, Е.В. Кочева, Е.Н. Тупикина // Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. – 2013. – №3. – С. 59-67. – 0,88 п.л. (авт. – 0,35 п.л.).

3. Матов, Н.А. Анализ кадровой составляющей инновационного развития ДВФО / Е.Н. Тупикина, Н.А. Матов // Современная экономика: проблемы и решения. – 2011. – №6. – С. 20-30. – 0,75 п.л. (авт. – 0,38 п.л.).

4. Матов, Н.А. Структурный анализ безработицы в Приморском крае / Н.А. Матов // Вестник ИНЖЭКОНа. – 2011. – №6(49). – С. 358-361. – 0,44 п.л.

5. Матов, Н.А. Современное состояние рынка труда в Приморском крае / Н.А. Матов // Вестник ИНЖЭКОНа. – 2010. – №1(36). – С. 361-364. – 0,50 п.л.

6. Матов, Н.А. Экономико-статистический анализ занятости и безработицы в субъектах Дальневосточного федерального округа: коллективная монография / Н.А. Матов, Е.Н. Тупикина, Е.В. Кочева // Экономико-статистический анализ занятости и безработицы в субъектах Дальневосточного федерального округа // Экономический потенциал и перспективы России и стран СНГ. Книга 4: монография. – Краснодар: АНО «Центр социально-политических исследований «Премьер», 2012. – 124 с. – С. 74-92. – 1,20 п.л. (авт. – 0,40 п.л.).

7. Матов, Н.А. Рынок труда Дальнего Востока России: анализ состояния и перспективы развития: монография / Н.А. Матов, Е.В. Кочева, Е.Н. Тупикина // Рынок труда Дальнего Востока России: анализ состояния и перспективы развития – Германия: Изд-во Lambertacademicpublishing, 2012. – 160 с. – 9,25 п.л. (авт. – 3,08 п.л.).

8. Матов, Н.А. Трудовые ресурсы Приморского края: многомерный статистический анализ / Н.А. Матов, Е.В. Кочева, Е.Н. Тупикина // Современные тенденции в образовании и науке: Материалы международной научно-практической конференции. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2013. – С. 94-99. – 0,44 п.л. (авт. – 0,18 п.л.).

9. Матов, Н.А. Роль обучения и профессиональной ориентации молодежи в решении проблем занятости и безработицы в Приморском крае / Н.А. Матов // Аналіз сучасних економічних процесів та інформаційні технології: матеріали Між-нар. наук.-практ. конф., 24-25 листоп. 2011 р. : Уб т. – Д.: Біла К.О., 2011. – С. 67-70. – 0,15 п.л.

10. Матов, Н.А. Многомерные методы статистического анализа состояния регионального рынка труда / Н.А. Матов // Проблеми формування нової економіки ХХІ століття: матеріали ІV Міжнар. наук.-практ. конф., 22–23 груд. 2011 р. : У8 т. – Дніпропетровськ : Біла К. О., 2011. –С. 63-67. – 0,15 п.л.

11. Матов, Н.А. Профессиональная мобильность рынка труда Приморского края / Н.А. Матов, Е.Н. Тупикина // Развитие научного потенциала научной школы: Материалы научной международной конференции (ОАЭ). – М.: Издательский дом «Академия Естествознания», 2011. – №4. – С. 30-31. – 0,13 п.л. (авт. – 0,10 п.л.).

12. Матов, Н.А. Безработица в Приморском крае: современное состояние / Н.А. Матов, Е.Н. Тупикина // Актуальные проблемы науки и образования: Материалы научной международной конференции (Куба, г. Варадеро). – М.: Издательский дом «Академия Естествознания», 2011. – №4. – С. 55-56. – 0,13 п.л. (авт. – 0,10 п.л.).

13. Матов, Н.А. К вопросу о состоянии рынка труда в Приморском крае / Н.А. Матов, Е.Н. Тупикина // Проблемы современного экономического образования: Материалы научной международной конференции (Австралия). – М.: Издательский дом «Академия Естествознания», 2011. – №5. – С. 63-64. – 0,13 п.л. (авт. – 0,10 п.л.).

14. Матов, Н.А. Статистическое изучение влияния региональных факторов на уровень безработицы в Приморском крае / Н.А. Матов // Особенности роста и развития региональных социально-экономических систем. V Всероссийская научно-практическая конференция: Сборник статей/ Под общ. ред. В.Д. Борисовой. – Пенза: Изд-во РИО ПГСХА, 2009. – С. 93-96. – 0,25 п.л.

15. Матов, Н.А. Формирование и региональные особенности рынка труда в Приморском крае / Н.А. Матов // Проблемы социально-экономической устойчивости региона: Материалы V международной научно-практической конференции / Под общ. ред. Г.А. Резника. – Пенза: РИО ПГСХА, 2009. – С. 186-189. – 0,25 п.л.