

Лещайкина Марина Владиславовна

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ КОМФОРТНОСТИ ПРОЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ
(МЕЖСТРАНОВОЙ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)**

Специальность: 08.00.13
«Математические и инструментальные методы
экономики»

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2015

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В современных условиях развития мировой экономики признается доминирующая роль человеческого капитала. Он является основным драйвером экономического роста, создания экономики, основанной на знаниях, то есть инновационной экономики. В этой связи возрастает необходимость создания оптимальных условий проживания и деятельности человека, поскольку именно данные факторы выступают в качестве важнейших условий активной, творческой и полноценной жизни индивида в обществе. Состояние комфорта активного индивида определяются удобством пребывания дома, на работе, в пути на работу и домой, в зоне отдыха и культурного развития и др. В случае, если описываемые пространства комфортны для человека, то можно говорить о здоровом обществе и государстве.

Создание удобных социальных условий жизни способствует расширению возможностей индивида, успешной самореализации и эффективной деятельности, повышает мотивацию к профессиональной деятельности и другим видам социальной активности. Амартия Сен отмечал, что развитие человеческого потенциала вознаграждается экономическим ростом, затрагивающим широкие слои населения [А.Сен, 2004]. Введение новой социально-психолого-экономической категории «социальная комфортность» позволит исследовать человека с точки зрения удобства его нахождения в социуме, удобства осуществления различных видов деятельности и отдыха, а применение мощного эконометрического аппарата поможет осуществить комплексную, всестороннюю оценку социальной комфортности, провести межстрановые сопоставления.

Социальная комфортность представляется как процесс, протекающий с участием индивидуальных потребностей индивида, свойств окружающей среды и склонностей индивида к какому-либо виду социальной активности. Сложение основных элементов этого процесса выражается в удобстве социальных условий жизни, чем и является социальная комфортность.

Социальная комфортность – достаточно новая социально-психолого-экономическая категория, интегральная оценка которой формируется с учетом информации об удобствах социальных условий жизни и инфраструктуре, где в последнюю входят социальная, транспортная, информационная, технологическая, энергетическая, культурно-развлекательная.

Область исследования соответствует требованиям паспорта специальности ВАК 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики:

1.5. Разработка и развитие математических методов и моделей глобальной экономики, межотраслевого, межрегионального и межстранового социально-экономического анализа, построение интегральных социально-экономических индикаторов

1.9. Разработка и развитие математических методов и моделей анализа и прогнозирования развития социально-экономических процессов общественной жизни: демографических процессов, рынка труда и занятости населения, качества жизни населения и др.

Степень разработанности проблемы. В раскрытии лексического, философского смысла слова комфорт, а также в определении роли и места «комфортности» среди остальных социальных и экономических категорий отмечены работы: Т. Скитовского, Х.А. Ливраги, З.М. Хачецукова, Е.О. Миргородской, С.В. Сытника, Ю.В. Сажина.

В изучении различных подходов к исследованию комфортности проживания в городах, районах отмечены работы: Т.А. Долгачевой, И.Е. Салякина, В.В. Сидоренко, экологической и социальной комфортности проживания в регионе: В.О. Стулышапку, Б.И. Кочурова, Ю.Н. Меринова, Н.Ф. Реймерса, Ю.В. Сажина.

Проблемам изучения и измерения синтетических латентных категорий посвящены работы многих зарубежных ученых-экономистов: Р. Истерлина, Б. Фрэя, Р. Веенховена, Н. Пудхави, М. Мирингоффа, Р. Лэйна, Р. Лэйарда, а также российских ученых: С.А. Айвазяна, О.Н. Антипиной, Л.А. Родионовой, Е.В. Журавской, С.М. Гуриева.

В качестве фундаментальных работ в области прикладной статистики, многомерного статистического анализа использовались труды С.А. Айвазяна, И.И. Елисеевой, В.С. Мхитаряна, А.М. Дуброва, Т.А. Дубровой, Ю.В. Сажина и др.

Цели и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка методики измерения социальной комфортности с учетом использования как объективной статистической информации, так и субъективной для проведения межстранового анализа.

Достижение поставленной цели исследования предполагает решение следующих задач:

- проанализировать существующие подходы к определению предмета социальной комфортности, дать обоснованное определение, выявить роль и место социальной комфортности в системе социально-экономических категорий;
- определить структуру социальной комфортности в виде иерархической системы, которая состоит из основных блок-факторов, наполненных статистически обоснованными показателями;
- предложить эконометрический инструментарий для измерения и оценки социальной комфортности, обосновать преимущества методики интегральной оценки синтетических латентных категорий, которой является социальная комфортность;
- реализовать методику оценки социальной комфортности проживания на основе построения интегральных индикаторов с учетом совмещения разнотипной информации в рамках субъективистского и объективистского подходов, провести межстрановые сопоставления;

– разработать методику определения приоритетов социально-экономической политики в целях улучшения социальной комфортности проживания населения, основанную на соотношении численного значения соответствующего индикатора социальной комфортности и его веса в сводном интегральном индикаторе.

Объектом исследования являются 47 стран мира.

Предметом исследования становятся индикаторы социальной комфортности и ее измерение.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды ведущих отечественных ученых, посвященные проблемам интегрального измерения ряда синтетических категорий, анализа социологической информации, многомерным статистическим методам и эконометрическому моделированию, материалы научных конференций.

В качестве исследовательского инструментария использованы многомерные статистические методы кластерного анализа, модели упорядоченного множественного выбора, социологические методы, а также табличные и графические методы представления результатов исследования.

Практическая реализация вышеприведенных методов осуществлялась в работе с использованием пакета прикладных статистических программ «Stata 12», Statistica, электронных таблиц «Microsoft Excel».

Информационную базу исследования составили данные всемирных опросов общественного мнения социологической службы Gallup, данные Европейского социального исследования (ESS), данные Мирового справочника конкурентоспособности (WCY).

Научная новизна исследования состоит в разработке методики измерения социальной комфортности на основе совмещения двух подходов оценки: объективистского и субъективистского, что позволит проводить межстрановые сопоставления и расставлять приоритеты в социально-экономической политике страны.

1. Раскрыто содержание категории «социальная комфортность», в котором практически игнорируется понятие дохода материальной обеспеченности, что является главным отличием от существующих определений данного явления.

2. Построена иерархическая система показателей, позволившая выделить интегральные свойства: «Здравоохранение», «Образование, труд», «Инфраструктура», «Социальные отношения», «Безопасность», которые наиболее полно характеризуют социальную комфортность.

3. Впервые на эмпирическом уровне определены сходства категорий уровень счастья, удовлетворенность жизнью и социальная комфортность, а также доказаны их различия с помощью моделей упорядоченного множественного выбора.

4. Предложена методика интегральной оценки социальной комфортности, включающей в себя агрегирование множества показателей, характеризующих разные стороны изучаемого явления, а также основанные на ней расчеты показателей авто- и межстрановой динамики страны и построение рейтингов стран. Преимуществом данной методики является исправление главного недостатка общепринятого подхода агрегирования при построении интегральных индикаторов – одинаковые веса для всех исходных факторов. В методике интегральной оценки веса берутся, исходя из доли объясненной дисперсии первой главной компоненты.

5. Решена задача совмещения двух подходов к оценке социальной комфортности: субъективистского и объективистского, построен сводный интегральный индикатор социальной комфортности на основе рассчитанных интегральных индикаторов в рамках каждого подхода, что дает наиболее обоснованную, комплексную оценку изучаемого явления.

6. Предложен механизм определения приоритетов в социально-экономической политике России в целях улучшения социальной комфортности проживания на основе суперпозиции методов Айвазяна, Сатарова-Благовещенского, кластерного анализа, моделей упорядоченного множественного выбора. Преимуществом данного механизма является обоснованность выбора весовых значений блок-факторов социальной комфортности и чувствительность к изменяемым настройкам параметров.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования. Теоретическая значимость диссертации состоит в раскрытии сущности социальной комфортности, ее места и роли среди социально-экономических категорий и разработана методология ее измерения.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные результаты создают научно-методическую основу для принятия обоснованных решений при разработке социально-экономических программ развития общества, планирования и проведения социально-экономической политики страны.

Апробация результатов исследования. Основные результаты исследования получили одобрение на 16 международных, всероссийских, межвузовских научно-практических конференциях:

– Всероссийская научно-практическая конференция «Статистика и общество: история, современность, развитие» (к 175-летию образования службы государственной статистики в Башкортостане и Всероссийской переписи населения), Уфа, 2010 г.;

– Межвузовская студенческая научно - практическая конференция «Статистические методы анализа экономики и общества», Москва, Высшая школа экономики, 2010 г.;

– Всероссийская научная конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «Прикладные аспекты статистики и эконометрики», Москва, МЭСИ, 2010 г.;

- VIII Международная научно-практическая конференция «Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики», Тольятти, 2011 г.;
- 2-я Межвузовская студенческая конференция «Статистические методы анализа экономики и общества», Москва, НИУ ВШЭ, 2011 г.;
- Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых и студентов «Мост в будущее» Кооперация в России: теория, история и современность, г. Сыктывкар, 2011 г.;
- Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 200-летию образования государственной статистической службы в России, Саранск, 2011 г.;
- III Международная научно-практическая конференция «Менеджмент: управление в социальных и экономических системах», Пенза, 2011 г.;
- Международная научно-практическая конференция, Санкт-Петербург, 2012 г.;
- Международная научно-практическая конференция лауреатов и стипендиатов МНФЭИ академика Н.П. Федоренко, Москва, ЦЭМИ, 2012 г.;
- Международный молодежный научный форум «ЛОМОНОСОВ-2012», Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 2012 г.;
- III Международная научно-практическая конференция «Статистические методы анализа экономики и общества», Москва, НИ ВШЭ, 2012 г.;
- Российский экономический конгресс, Суздаль, 2013;
- Международный молодежный научный форум «ЛОМОНОСОВ-2014», Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 2014 г.;
- Конференция, посвященная 10-летию МШЭ, МГУ им. М.В. Ломоносова, 2014 г.
- Международная научная конференция «Применение многомерного статистического анализа в экономике и оценке качества», НИУ ВШЭ, Москва, 2014 г.

Публикации. Результаты исследования опубликованы в 11 научных работах общим объемом 3,36 п.л. (личный вклад автора 3,15 п.л.), 3 из которых являются статьями, опубликованными в изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ, общим объемом 1,94 п.л., личный вклад автора 1,94 п.л.

Структура и объем работы. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованных источников, приложений.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновываются актуальность, цель, задачи исследования, представлена научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, структура диссертации.

В **первой главе** представлены теоретические основы социальной комфортности как синтетической латентной категории, проведен обзор научной литературы по исследуемой проблеме, определены роль и место социальной комфортности среди других социально-экономических категорий. Обоснована иерархическая система показателей социальной комфортности и подробно рассмотрены эконометрические методы измерения синтетических латентных категорий.

В **разделе 1.1** раскрывается этимология слова «комфорт», «комфортность проживания», приводятся суждения ученых разных областей знания по поводу комфортности проживания в контексте климатических, географических, социальных, экономических условий.

В словаре Брокгауза и Ефрона – «комфорт – это удобная обстановка» [Словарь Брокгауза и Ефрона, 1890]. В словаре иностранных слов комфорт от англ. «comfort» – это совокупность бытовых удобств: благоустроенность и уют жилищ, общественных учреждений, средств сообщения и др. [Комлев Н.Г., 2006]. По мнению Тетиора [Тетиор, 2010], комфорт – это совокупность положительных психофизиологических ощущений человека в ходе его контактов с внешней средой; в идеале – это условия, обеспечивающие наилучшее, удобное протекание процесса деятельности человека (труда, учебы, отдыха, лечения, передвижения, биологического развития и др.), всей социальной и биологической жизни. В общем понимании комфорт – это прежде всего удобство в чем-либо. В изучении данного явления практически игнорируется доход. Неявно он присутствует в некоторых индикаторах, но прямых связей нет.

Состояние полного комфорта многие представляют как ощущение удовольствия при абсолютном отсутствии неприятных действий. Однако такое пассивное или стационарное состояние является губительным для жизнедеятельности человека. Комфорт не должен исходить только из удовлетворения материальных интересов и потребностей индивида, потому что это обедняет его внутренний мир, заставляет чувствовать себя несчастным и неудовлетворенным [Тетиор А.Н., 2006].

Социальная комфортность проживания – понятие во многом синонимичное с качеством жизни и счастьем, является критерием условий проживания человека. Основное отличие социальной комфортности от вышеназванных категорий видится в том, что в основе социальной комфортности лежат удобства в социальной жизни (удобство проживания, удобство работы,

отдыха), уровня счастья – внутренний мир индивида, совокупность психофизиологических ощущений, качества жизни – благосостояние населения.

Социальная комфортность проживания – это удобная обстановка в социальной жизни индивида, мотивирующая к различным формам позитивной активности и выражающаяся в балансе предпочтений, социальных свойств среды и склонностей индивида.

В разделе 1.2 представляется структура социальной комфортности в виде пяти основных блоков, подробно раскрывается содержание каждого блока. Обоснование выбора пяти составляющих социальной комфортности опирается на обобщении подходов к рассмотрению структуры комфортности, предложенной учеными-географами и экономистами. Ю.Н. Меринов, к примеру, рассматривая эколого-социальную комфортность, включает два блока-фактора: природный потенциал и экономический потенциал. Однако включение экономических показателей для объяснения социальной комфортности проживания считается необоснованным, так как для человека окружающая его обстановка может быть удобной и без достойного душевого дохода. Приемлемой для изучения является структура социальной комфортности, предложенной исследовательской компанией The Economist Intelligence Unit (аналитическое подразделение британского журнала The Economist). Он обращает внимание на пять основных составляющих условий проживания: инфраструктуру, общую стабильность обстановки в городе, работу служб здравоохранения, уровень культуры и образование. Однако важным является упущенный из внимания блок-фактор социальные отношения, который характеризует социальную гармонию и уровень согласия в обществе. Без этой важной компоненты невозможно говорить о социальном комфорте. Авторский взгляд на структуру социальной комфортности представлен на рис.1.

Первая составляющая социальной комфортности – здоровье (рис.1). Чувство удовлетворения не может быть полным в случае ощущения собственной неполноценности и внутреннего дискомфорта. Кроме того, здоровье определяется качеством работы институтов здравоохранения, качественной и своевременной медицинской помощью.

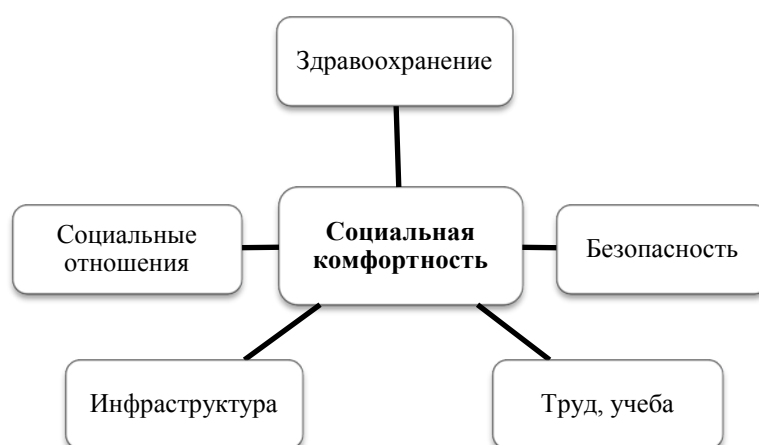


Рисунок 1 – Структура социальной комфортности

Важным фактором социальной комфортности является развитая инфраструктура, которая представляет собой комплекс взаимосвязанных обслуживающих структур или объектов, составляющих и/или обеспечивающих основу функционирования системы (социальная, транспортная, информационная, технологическая, энергетическая, культурно-развлекательная инфраструктура). Блок «Образование, труд» является ключевым в обеспечении социальной комфортности индивида, поскольку включает социальную востребованность, возможность получать и передавать свои знания и опыт, возможность находиться среди людей, возможность творчества и пр., что так необходимо для полноценной жизни индивида. Состояние комфорта неотделимо от чувства безопасности и защищенности собственной жизни, материальных и духовных ценностей, прав и свобод. Блок «Социальные отношения» характеризует социальную гармонию и уровень согласия в обществе.

В разделе 1.3 приводится анализ эконометрических методов, с помощью которых можно изучать и измерять синтетические латентные категории, которой, в свою очередь, является социальная комфортность.

Методы кластерного анализа подразделяются на иерархические и итеративные. Задача кластер-анализа в рамках нашего исследования заключается в том, чтобы на основании матрицы признаков X и доступной априорной информации классифицировать существующие страны на однородные в определённом смысле кластеры. В основе лежит понятие метрики. Наиболее широко в кластерном анализе в качестве измерения расстояния между объектами используется евклидово расстояние, а между кластерами расстояние по принципу «ближнего соседа», «дальнего соседа», «средней связи». Сущность итеративных процедур выражается в том, что процесс кластеризации начинается с некоторых начально заданных условий (количество задаваемых кластеров и др.)

Модель упорядоченного множественного выбора может быть удобным и эффективным средством для моделирования предпочтений индивидов, где зависимая переменная Y может иметь несколько альтернатив (откликов). При этом вероятности выбора альтернатив не должны выходить за интервал $[0;1]$ и сумма вероятностей всех альтернативных выборов не должна превышать единицу.

Модель множественного выбора представляет зависимость вероятности каждого из возможных исходов для анализируемого дискретного результирующего признака Y от значений объясняющих переменных X , то есть

$$P\{y = j|X\} = \varphi_j(X), \quad j = 1, 2, \dots, k.$$

Пусть y_i – порядковая зависимая переменная, которая принимает значения $0, 1, \dots, k$. Пусть также имеется ненаблюдаемая латентная переменная y_i^* , удовлетворяющая уравнению

$$y_i^* = x_n' \beta + \varepsilon_i, \quad (1)$$

где x_n – вектор значений регрессоров, соответствующих объекту i .

Все ошибки ε_i независимы, имеют нулевое математическое ожидание и функцию распределения $F(z)$. Пусть y_i зависит от y_i^* следующим образом:

$$\begin{cases} y_i = 0, \text{ если } y_i^* \leq c_0, \\ y_i = r, \text{ если } c_{r-1} < y_i^* \leq c_r, 1 \leq r < k \\ y_i = k, \text{ если } y_i^* > c_{k-1}. \end{cases} \quad (2)$$

Если выполняется система (2), то получаем:

$$\begin{cases} P(y_i = 0) = F(c_0 - x_n' \beta), \\ P(y_i = r) = F(c_{r-1} - x_n' \beta) - F(c_r - x_n' \beta), 1 \leq r < k, \\ P(y_i = k) = 1 - F(c_{k-1} - x_n' \beta). \end{cases} \quad (3)$$

Если ε_i имеет логистическое распределение, то модель (1) – (3) – это модель упорядоченного выбора.

Оценивание параметров модели β и $C = (c_1, c_2, \dots, c_{k-1})$ производится с помощью метода максимального правдоподобия. Если остатки $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_n$ независимы, то можно выразить функцию правдоподобия в виде:

$$L(\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_n | \beta; C; X_1, X_2, \dots, X_n) = \prod_{j=1}^k \prod_{i: y_i=j} (F(c_j - x_n' \beta) - F(c_{j-1} - x_n' \beta)),$$

так что оценки $\hat{\beta}$ и \hat{C} получаются как решение задачи:

$$(\hat{\beta}, \hat{C}) = \arg \max L(\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_n | \beta; C; X_1, X_2, \dots, X_n).$$

Построение интегральных индикаторов синтетических латентных категорий.

Преимуществом построения интегральных индикаторов является то, что они делают читаемым и адекватным действительности мозаичный образ социальной комфортности. Вместе с тем интегральный индикатор, очевидно, удобен тем, что позволяет постоянно отслеживать направление и интенсивность движения на пути к достижению ключевой цели.

Кроме того, в числе преимуществ интегральных измерителей в качестве средства для измерения социальной комфортности проживания населения (СКПН) состоят следующие:

- возможность межстранового сопоставления,
- построение интегральных индикаторов как по районам, регионам, так и в целом по стране.

Для расчета используется техника построения интегральных показателей синтетических категорий, предложенная С.А. Айвазяном (2012), в виде первой модифицированной главной

компоненты. Интегральные показатели будут рассчитываться внутри каждой однородной группы индикаторов (всего 5 групп).

Перед тем как переходить непосредственно к процедуре свертки частных индикаторов, необходимо их унифицировать, то есть применить к каждому из них такое преобразование, в результате которого область его возможных значений ограничится отрезком $[0;5]$. При этом нулевое значение преобразованного показателя должно соответствовать самому низкому качеству по данному свойству, а 5 — самому высокому (Айвазян, 2012).

Если исходный показатель связан с СКПН монотонно возрастающей зависимостью, то унифицирующее преобразование имеет вид:

$$\tilde{x} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \cdot N, \quad (4)$$

где $N=5$.

В случае если наблюдается обратная зависимость, то есть исходный показатель связан монотонно убывающей зависимостью с СКПН, применяется следующее преобразование:

$$\tilde{x} = \frac{x_{\max} - x}{x_{\max} - x_{\min}} \cdot N. \quad (5)$$

Следующим этапом исследования является построение j -го интегрального индикатора в форме модифицированной первой главной компоненты внутри каждого блока социальной комфортности ($j = 1, 2, \dots, k$, в нашем случае $k = 5$). Для всех показателей, вошедших в одну из пяти групп, определяются оценки ковариационной матрицы ($\hat{\Sigma}_{\tilde{x}}(j)$). Далее находятся собственные значения $\lambda_1(j) \geq \lambda_2(j) \geq \dots \geq \lambda_{p_j}(j)$ ковариационной матрицы $\hat{\Sigma}_{\tilde{x}}(j)$, решается уравнение вида:

$$\det(\hat{\Sigma}_{\tilde{x}}(j) - \lambda I_{p_j}) = 0, \quad (6)$$

где I_{p_j} — единичная матрица размерности p_j .

Главные компоненты строятся по ковариационной матрице, поскольку используются унифицированные показатели.

На следующем этапе вычисляется собственный вектор наибольшего собственного значения ковариационной матрицы путем решения системы уравнений вида:

$$(\hat{\Sigma}_{\tilde{x}}(j) - \lambda_1(j)I_{p_j})C_1(j) = 0, \quad (7)$$

где вектор $C_1(j) = (c_{11}, \dots, c_{1p_j})$ имеет единичную длину: $\sum_{q=1}^{p_j} c_{1q}^2 = 1$.

Далее строится первая главная компонента частных критериев j -го блока:

$$\hat{y}_l(j) = \sum_{s=1}^{p_j} \tilde{c}_{1s}^j \times \tilde{x}_i^{(s)}(j), \quad (8)$$

где $\tilde{c}_{1s} = c_{1s} / \sum_{m=1}^{p_j} c_{1m}$,

если все компоненты c_{1s} имеют одинаковый знак, и

$$\hat{y}_i(j) = \sum_{s=1}^{pj} \tilde{c}_{1s}^2(j) \times \tilde{x}_i^{(s)}(j), \quad \sum_{s=1}^{pj} c_{1s}^2 = 1,$$

если коэффициенты разного знака.

Следует отметить, что интегральный индикатор (ИИ), построенный в виде первой главной компоненты по частным критериям, должен объяснять не менее 55% общей дисперсии этих критериев. На заключительном этапе исследования значения блочных интегральных индикаторов анализируемой категории мы сводим в единый индикатор и получаем некую численную оценку. Для этого сначала вычисляется взвешенное евклидово расстояние p_t от наблюдения в год t до эталона (5; 5; ...; 5) среди блочных интегральных индикаторов по формуле:

$$p_t = \sqrt{\sum_{j=1}^k v_j (y_{j,t} - 5)^2}, \quad (9)$$

где v_j – это нормированные неотрицательные веса, которые определяются долей объясненной дисперсии первой главной компоненты каждого блока в суммарной дисперсии показателей, входящих в состав j -го блока.

Значение сводного интегрального индикатора социальной комфортности проживания населения для года t определяется по формуле:

$$Y_{t,cb} = 5 - p_t \quad (10)$$

Во **второй главе** подробно описана информационная база обеспечения исследования, обоснован выбор показателей из каждого информационного источника, представлены соответствующие расчеты.

В разделе 2.1 содержательно представлена структура опросов социологической службы Гэллуп, формы предоставления информации, основные тематические блоки. Данные этой службы представлены процентом положительных ответов по каждому вопросу. Обоснован выбор конкретных вопросов для изучения уровня комфортного проживания в разных странах с помощью построения главной компоненты по индикаторам каждого тематического блока вопросов. Индикаторы считаются тесно друг с другом связанными, когда доля объясненной дисперсии первой главной компоненты составляет больше 55%. Для анализа было отобран 21 индикатор по 47 странам мира (табл. 1).

Таблица 1 – Индикаторы социальной комфортности по данным Gallup

Наименование блока	Показатели для наполнения блоков субъективной информацией (данные Gallup)
Здравоохранение	– удовлетворенность состоянием здоровья, % ответов; – наличие проблем со здоровьем, % респондентов с проблемами со здоровьем; – удовлетворенность качеством медицинской помощи, % положительных ответов
Безопасность	– уверенность в системе правосудия, % положительных ответов;

	<ul style="list-style-type: none"> – пригодность района для проживания расовых/этнических меньшинств, % положительных ответов; – уверенность в местной полиции, % положительных ответов; – наличие случаев нападения и ограбления в прошлом году, % положительных ответов; – безопасность прогулок в одиночестве, % респондентов, которые считают себя в безопасности
Образование, труд	<ul style="list-style-type: none"> – удовлетворенность состоянием системы образования, % положительных ответов; – удовлетворенность количеством качественных рабочих мест, % удовлетворенных; – удовлетворенность рынком труда, % положительных ответов
Социальные отношения	<ul style="list-style-type: none"> – наличие отличного настроения в прошедшем дне, % положительных ответов; – удовлетворенность помощью со стороны, % положительных ответов; – наличие уважения со стороны окружающих, % положительных ответов
Инфраструктура (транспорт, связь, энергоносители)	<ul style="list-style-type: none"> – общая удовлетворенность городом, % положительных ответов; – наличие в доме стационарного телефона, % положительных ответов; – наличие в доме интернета, % положительных ответов; – удовлетворенность красотой города и другими его физическими параметрами, % положительных ответов; – удовлетворенность качеством воздуха, % положительных ответов; – удовлетворенность качеством воды, % положительных ответов; – удовлетворенность дорогами и магистралями, % положительных ответов

В разделе 2.2 рассматривается специфика данных Европейского социального исследования, которое представляет собой академическое научное сравнительное межстрановое исследование, проводится, начиная с 2001 года. Для эконометрического моделирования предпочтения населения по уровню комфортности проживания, удовлетворенности жизнью и счастья были выбраны только те вопросы, которые имеют непосредственное отношение к вышеперечисленным категориям (всего 33 вопроса). Это необходимо для того, чтобы на эмпирическом уровне показать сходства и различия вышеназванных факторов. Для моделирования используются данные выборочного обследования в России. Объем выборки составил 1636 человек (с учетом исключения пропущенных данных).

В разделе 2.3 представлена информация о структуре данных мирового справочника конкурентоспособности (WCY). Для анализа был отобран 21 показатель (табл. 2), в том числе 15 оцененных экспертами, где 0 свидетельствует о наихудшей ситуации, а 10 баллов о наилучшей.

Таблица 2 – Индикаторы социальной комфортности по данным WCY

Наименование блока	Показатели для наполнения блоков объективной информацией (данные WCY)
Здравоохранение	<ul style="list-style-type: none"> – ожидаемая продолжительность жизни при рождении, число лет; – проблемы со здоровьем, связанные с употреблением алкоголя, наркотиков и др.: уровень влияния на компании (максимальный балл ставится в случае отсутствия влияния) экспертная оценка, баллы; – инфраструктура здравоохранения, экспертная оценка, баллы;
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> – уровень безопасности общества и частной собственности, экспертная оценка, баллы; – риск политической нестабильности, экспертная оценка, баллы;
Образование, труд	<ul style="list-style-type: none"> – уровень безработицы, %;

	<ul style="list-style-type: none"> – трудовые отношения: уровень продуктивности, экспертная оценка, баллы; – уровень мотивации работников, экспертная оценка, баллы; – обучение персонала: степень приоритетности для компании, экспертная оценка, баллы; – квалифицированный рабочий труд: степень доступности, экспертная оценка, баллы; – система образования: уровень удовлетворения требованиям конкурентоспособной экономики, экспертная оценка, баллы; – высшее образование: уровень удовлетворения требованиям конкурентоспособной экономики, экспертная оценка, баллы
Социальные отношения	<ul style="list-style-type: none"> – взяточничество и коррупция: степень развития (максимальный балл присваивается в случае отсутствия такого явления), экспертная оценка, баллы; – социальная сплоченность, экспертная оценка, баллы
Инфраструктура (транспорт, связь, энергоносители)	<ul style="list-style-type: none"> – автомобильные дороги – плотность автомобильных дорог, км на кв. км; – железные дороги – плотность железных дорог, км на кв. км; – распределение инфраструктуры, экспертная оценка, баллы; – техническое обслуживание и развитие инфраструктуры, экспертная оценка, баллы; – энергетическая инфраструктура, экспертная оценка, баллы; – число компьютеров на душу населения; – число интернет-пользователей на 1000 человек населения

В диссертации рассматриваются данные по следующим 47 странам: Австралия, Австрия, Аргентина, Бельгия, Бразилия, Великобритания, Венгрия, Германия, Гонконг, Греция, Дания, Израиль, Индия, Индонезия, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Китай, Колумбия, Люксембург, Малайзия, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Республика Корея, Россия, Сингапур, Словакия, Словения, США, Таиланд, Тайвань, Турция, Филиппины, Финляндия, Франция, Чехия, Чили, Швейцария, Швеция, Эстония, ЮАР, Япония. Узкая выборка стран обусловлена необходимостью совмещения информации из базы Gallup и WCU.

В **третьей главе** осуществляется субъективистский подход к статистическому анализу и измерению социальной комфортности и объяснению взаимосвязей с уровнем счастья и удовлетворенностью жизнью.

В **разделе 3.1** приводятся результаты модели упорядоченного множественного выбора, с помощью которой оценивалось влияние факторов на удовлетворенность жизнью (УЖ) и уровень счастья (УС). В качестве зависимых переменных используются STFLIFE – удовлетворенность жизнью, HAPPY – оценка уровня счастья. Порядковые зависимые переменные принимают значения от 0 до 10. При построении моделей использовались данные Европейского социального исследования по выборочной совокупности респондентов из России. В таблице 3 представлены факторы, оказывающие значимое влияние на результирующие переменные.

Таблица 3 – Факторы, оказывающие значимое влияние на уровень счастья и удовлетворенность жизнью.

Зависимая переменная: удовлетворенность жизнью	Зависимая переменная: уровень счастья
<ul style="list-style-type: none"> – удовлетворенность состоянием экономики **, – удовлетворенность руководством страны **, – удовлетворенность миграционными процессами **, – случаи грабежа за последние 5 лет **, – чувство безопасности при прогулке в одиночестве **, – трудности со здоровьем, – принадлежность к группе, которую дискриминируют **, – небольшие возможности показать, на что я способен **, – удовлетворение от проделанной работы **, – чувство взаимопомощи со стороны **, – удовлетворенность реализацией свободного времени **, – интерес к своему делу **, – высокий социальный статус **, – Северо-восточный ФО **, – Южный ФО **, – Уральский ФО **. 	<ul style="list-style-type: none"> – удовлетворенность руководством страны **, – оценка состояния системы образования **, – удовлетворенность миграционными процессами **, – трудности со здоровьем **, – удовлетворение от проделанной работы **, – изучение новых вещей в жизни **, – уважительное отношение со стороны окружающих **, – удовлетворенность реализацией свободного времени **, – высокий социальный статус **, – посещение курсов, тренингов в течение последних 12 месяцев **, – Северо-восточный ФО **, – Приволжский ФО **, – Уральский ФО *.

Примечание. **, * - значимость на 5% и 10%-ном уровне соответственно.

В разделе 3.2 проводится статистический анализ уровня социальной комфортности проживания в контексте удовлетворенности жизнью и уровня счастья. Графически показана динамика уровня счастья, удовлетворенности жизнью и социальной комфортности в зависимости от возраста, пола, страны проживания.

Далее в работе предлагается использовать кластер-анализ с целью типизации анализируемой совокупности стран по уровню социальной комфортности проживания. В качестве информационного источника были взяты данные службы Гэллап, 21 вопрос.

По результатам кластер-анализа Россия входит третий кластер стран-аутсайдеров с самыми низкими значениями показателей социальной комфортности. Анализ векторов средних значений трех кластеров показал, что критические значения третьего кластера соответствуют индикаторам: качество инфраструктуры здравоохранения, дороги и безопасность. Низкая оценка респондентов своего физического и психологического здоровья усугубляется неудовлетворенностью условиями проживания, работой правоохранительной системы и службы здравоохранения. В рейтинге стран Россия по 12 из 21 показателям занимает последние места. В одной группе с Россией преимущественно развивающиеся страны, такие как Аргентина, Бразилия, Словакия, Эстония и др. (табл. 4).

Таблица 4 – Результаты кластеризации методом k-средних

Названия кластера	Страны
Кластер 1 – страны- лидеры	Австралия, Австрия, Великобритания, Германия, Дания, Ирландия, Испания, Канада, Люксембург, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Сингапур, США, Финляндия, Швейцария, Швеция.
Кластер2 – страны-середняки	Бельгия, Гонконг, Индонезия, Китай, Малайзия, Корея, Словения, Таиланд, Тайвань, Филиппины, Франция, Япония
Кластер 3 – страны-аутсайдеры	Аргентина, Бразилия, Венгрия, Греция, Израиль, Индия, Италия, Колумбия, Мексика, Польша, Португалия, Россия, Словакия, Турция, Чехия, Чили, Эстония, Южная Африка.

Объяснением тому, что некоторые экономически развитые страны вошли в число середняков, служит тот факт, что основным признаком комфортного проживания является отнюдь не уровень среднедушевого ВВП, а удобные условия проживания, мотивирующие индивидов на активную деятельность. Францию, к примеру, тянут вниз такие индикаторы комфортности, как рынок труда, качество воздуха и опасность нападения или ограбления индивида. В Японии индивиды не удовлетворены состоянием своего здоровья, рынком труда и образованием в целом, а также безопасностью меньшинств.

В разделе 3.3 описываются результаты модели упорядоченного множественного выбора для переменной, которая характеризует, как много времени за последнюю неделю индивид чувствовал себя спокойно и гармонично (это является индикатором комфортных условий проживания). Для этого использовался ответ на вопрос: «Сколько времени в течение последней недели Вы чувствовали себя спокойно и гармонично?», на который предлагались варианты ответа: 1 – никогда или почти никогда, 2 – меньшую часть времени, 3 – большую часть времени, 4 – все или почти все время. В таблице 5 представлен рассчитанный маржинальный эффект модели для четвертого отклика модели.

Таблица 5 – Маржинальный эффект факторов, оказывающих влияние на социальную комфортность проживания в России

Переменные	dy/dx, %	Std.Err	P>z
Удовлетворенность руководством страны	0,4	0,00147	0,013
Трудности со здоровьем	-2,6	0,00668	0,000
Небольшие возможности показать, на что я способен	-1,9	0,00662	0,005
Удовлетворенность от того, что все получается в жизни	6,6	0,1231	0,000
Изучение новых вещей в жизни	0,6	0,00222	0,006
Интерес к своему делу	0,8	0,00179	0,000
Близость к верхушке общества	0,8	0,00216	0,000

В столбце dy/dx отражается изменение вероятностей четвертого отклика в случае изменения соответствующего фактора на единицу. Наибольший эффект на уровень комфортности

имеет фактор удовлетворенность от того, что все получается в жизни, вероятность комфортного состояния увеличивается на 6,6%.

Таким образом, социальная комфортность в системе социально-экономических категорий занимает пограничное место между удовлетворенностью жизнью и уровнем счастья. Социальную комфортность объединяет с уровнем счастья и удовлетворенностью жизнью 5 факторов: удовлетворенность руководством страны, трудности со здоровьем, удовлетворение от проделанной работы, интерес к своему делу, высокий социальный статус. Все вышеперечисленные факторы оказывают значимое влияние.

Вместе с тем, есть факторы, которые значимо влияют либо на уровень счастья и социальную комфортность, либо на удовлетворенность жизнью и социальную комфортность. Так, социальную комфортность и удовлетворенность жизнью объединяет фактор отсутствия возможностей для индивида показать, на что он способен. С уровнем счастья комфортность объединяет «изучение новых вещей в жизни».

В разделе 3.4 представлена методика отбора ведущих индикаторов внутри каждого блока в рамках субъективистского подхода, то есть на основе информации Гэллап.

Выполнение представленной задачи реализуется в виде следующей последовательности шагов:

- 1) строится матрица парных коэффициентов корреляции,
- 2) находится коэффициентов детерминации R^2 каждого из частных индикаторов анализируемого априорного набора по всем остальным индикаторам этого набора.

Пусть p' – количественный состав сокращенного набора индикаторов ($p' < p$). Тогда назовем набор частных индикаторов

$x^{(l_1)}, x^{(l_2)}, \dots, x^{(l_{p'})}$ наиболее информационным, если

$$\sum_{l=1}^p R^2(x^{(l)}; (x^{(l_1)}, x^{(l_2)}, \dots, x^{(l_{p'})})) = \max_{l_1, l_2, \dots, l_{p'}} \sum_{l=1}^p R^2(x^{(l)}; (x^{(l_1)}, x^{(l_2)}, \dots, x^{(l_{p'})})). \quad (11)$$

В результате проведенных расчетов можно заключить, что в блоке «Инфраструктура» самым информативным индикатором является «красота города», в блоке «Здравоохранение» – «состояние здоровья», в блоке «Образование, труд» – «количество качественных рабочих мест», в блоке «Безопасность» – «уверенность в местной полиции», и наконец, в блоке «Социальные отношения» ведущим является индикатор «чувство уважения в обществе».

Результаты проведенного кластер анализа используются в дальнейшем для построения модели упорядоченного множественного выбора. В качестве результативной переменной будет взят номер кластера, который соответствует уровню социальной комфортности проживания.

Факторами в модели выступают ведущие показатели каждого из пяти блоков комфортности, а наблюдениями будут по-прежнему выборочная совокупность стран. Действительно, пусть номер класса – это соответствующий отклик модели упорядоченного множественного выбора. Тогда вероятность попадания в тот или иной кластер будет зависеть от функции $F(X, \varepsilon)$, то есть

$$P(y_i = s) = F(X, \varepsilon), \quad (12)$$

где $s = 1 \dots k$ – это номер кластера, к которому принадлежит страна,

X – это набор факторов, от которых зависит вероятность повышения или снижения социальной комфортности (на практике – вероятность перехода в другой кластер).

Рассчитанный маржинальный эффект модели позволяет сделать следующие выводы. Неудовлетворенность индивидов фактором «красота города» повышает риск оказаться в классе с самым низким уровнем комфортности на 27,7%. В случае, если индивид перестает себя чувствовать уважаемым человеком в обществе, происходит увеличение риска снижения комфортного проживания в стране на 22,1%. Наконец, на 10,7% и 9,2% снижается вероятность комфортного проживания в стране, если у индивида теряется доверие к местной полиции и ухудшается здоровье.

В разделе 3.5 реализована методика построения сводного интегрального индикатора на основе субъективной информации (база данных Гэллап). Поскольку информация службы Гэллап представляет проценты положительных ответов по каждому из вопросов, то для расчетов необходимо перевести проценты в балльные оценки. Для этого используется методика Сатарова-Благовещенского (Сатаров, Благовещенский, 2012) на основе расчета перцентилей.

Если $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ – проценты ответов на вопросы, которые характеризуют страну с положительной стороны у k -стран, рассчитываются значения перцентилей $Y_k(Q)$ для $Q=10, 35, 50, 65, \text{ и } 90\%$. Перцентили вычисляются по следующей формуле:

$$P_{\%} = L + W \frac{pn - cumf}{f}, \quad (13)$$

где n – общее количество наблюдений (в нашем случае – 47 (число стран)),

p – определяемый перцентиль (10, 35, 65 или 90),

L – нижняя граница данного раздела процентов ответов,

$cumf$ – накопленная частота в данной нижней границе раздела,

f – частота данного раздела,

W – ширина раздела ответов (в нашем случае $W=1$).

Найденные выборочные значения перцентилей Y_s для каждой страны по каждому вопросу заменяются на балльные оценки:

- 5 баллов (отлично), если $Y_s > Y_k(90)$,
- 4 балла (хорошо), если $Y_k(65) < Y_s \leq Y_k(90)$,

- 3 балла (приемлемо), если $Y_k(35) \leq Y_s \leq Y_k(65)$,
- 2 балла (плохо), если $Y_k(10) \leq Y_s < Y_k(35)$,
- 1 балл (очень плохо), если $Y_s < Y_k(10)$.

Взятие перцентилей 10, 35, 65, 90 связано с опытными заключениями экспертов из различных областей.

Необходимые расчеты для получения значений интегрального индикатора социальной комфортности были проведены по формулам (4) – (10).

Достоинством интегрального индикатора является то, что он дает возможность сравнивать страны по уровню развития определенного явления. В этой связи можно провести межстрановые сопоставления по каждому из пяти интегральных свойств социальной комфортности (для этого были рассчитаны блочные ИИ), а также посмотреть рейтинг стран по сводному значению социальной комфортности проживания (табл. 6).

Таблица 6 – Рейтинг стран по уровню социальной комфортности проживания (субъективистский подход), 2012 год

Наименование индикатора	Страна / значение индикатора (в баллах от 0 до 5) / место в рейтинге				
Безопасность	Сингапур/4.76/1	Канада/4.37/2	Норвегия/4.27/3	...	Россия/1.33/47
Инфраструктура	Швейцария/4.46/1	Новая Зеландия/4.27/2	Швеция/4.21/3	...	Россия/1.55/45
Здравоохранение	Швейцария/4.70/1	Нидерланды/4.40/2	Австрия/4.31/3	...	Россия/1.0/47
Образование, труд	Сингапур/5.0/1	Филиппины/5.0/1	Малайзия/4.28/3	...	Россия/1.66/43
Социальные отношения	Нидерланды/4.29/1	Колумбия/4.28/2	Испания/4.06/3	...	Россия/2.07/39
ИИСКПН	Швейцария/4.23/1	Новая Зеландия/3.95/2	Канада/3.93/3	...	Россия/1.49/47

По «Здравоохранению» первое место занимает Швейцария, второе – Нидерланды, третье – Австрия. Россия в рейтинге последняя. В Швейцарии, действительно, очень высокие жизненные стандарты. Превосходное качество инфраструктуры в дополнении с безопасной обстановкой и красивой природой делают ее комфортной для проживания. Расходы на здравоохранение Швейцарии по данным Всемирного банка составляют 11,3% ВВП, что в два раза больше российских (6,3% ВВП).

Сингапур является лидером по многим факторам, в том числе по «образованию, труду». Экономика этой страны высокотехнологичная, является открытой и свободной от коррупции, среднедушевой ВВП составляет 54 тыс. долл. Однако на втором месте по данному фактору находятся Филиппины со среднедушевым ВВП всего 2,5 тыс. долл. Этот факт доказывает, что оценка социально оценка уровня СКПН во многом связана с личными представлениями индивида

о комфорте, страна может быть экономически неблагополучной, но в то же время удобной для ее жителей.

По сводному интегральному индикатору социальной комфортности первое место занимает Швейцария, второе — Новая Зеландия, третье — Канада. В России, к сожалению, самый низкий уровень социальной комфортности по ощущениям респондентов.

В четвертой главе с позиции объективистского подхода, а также совмещения двух подходов (субъективистского и объективистского) проводится построение сводного интегрального индикатора социальной комфортности, определяются ключевые направления социально-экономической политики России с целью повышения уровня социальной комфортности проживания.

В разделе 4.1 представляется межстрановой анализ социальной комфортности на основе объективистской информации, взятой из мирового справочника конкурентоспособности (WCY). Используются панельные данные за 11 лет (2002-2012), проверяется гипотеза о равенстве ковариационных матриц в каждой волне панели. В результате анализ проводится по объединенным данным.

Межстрановые сопоставления по значениям блочных ИИ социальной комфортности дают следующие результаты (табл. 7).

Таблица 7 – Рейтинг стран по уровню социальной комфортности проживания (объективистский подход) 2012 год.

Наименование индикатора	Страна / значение индикатора (в баллах от 0 до 5) / место в рейтинге				
Безопасность	Швейцария /4.72/1	Дания/4.71/2	Финляндия/4.63/3	...	Россия/1.71/46
Инфраструктура	Сингапур/4.74/1	Нидерланды/4.59/2	Дания/4.39/3	...	Россия/1.54/40
Здравоохранение	Швейцария/4.64/1	Австрия/4.49/2	Бельгия/4.43/3	...	Россия/1.52/46
Образование, труд	Швейцария/4.58/1	Сингапур/4.25/2	Дания/4.19/3	...	Россия/1.79/43
Социальные отношения	Сингапур/4.50/1	Дания/4.47/2	Швейцария/4.26/3	...	Россия/0.59/47
ИИСКПН	Сингапур/4.48/1	Швейцария/4.46/2	Дания/4.36/3	...	Россия/1.47/45

Из таблицы выше можно заключить, что страны-лидеры (Сингапур, Швейцария, Австрия) по уровню социальной комфортности проживания в рамках субъективистского подхода (то есть, по мнению населения) остаются лидерами и в рамках объективистского подхода (на основе статистических данных). В то же время Россия занимает 45 место в рейтинге по значению сводного интегрального индикатора социальной комфортности проживания населения (ИИСКПН), опережая только Аргентину и ЮАР.

По результатам сравнительной оценки уровня социальной комфортности проживания населения в России в рамках объективистского и субъективистского подходов можно сделать следующие выводы:

- субъективистская оценка сводного ИИСКПН – 1,49 баллов из 5 (в рейтинге стран занимает последнее место);
- объективистская оценка сводного ИИСКПН – 1,47 (в рейтинге стран занимает 3-место с конца таблицы).

Проанализировать, как изменялся уровень социальной комфортности проживания, позволяет рис. 2.

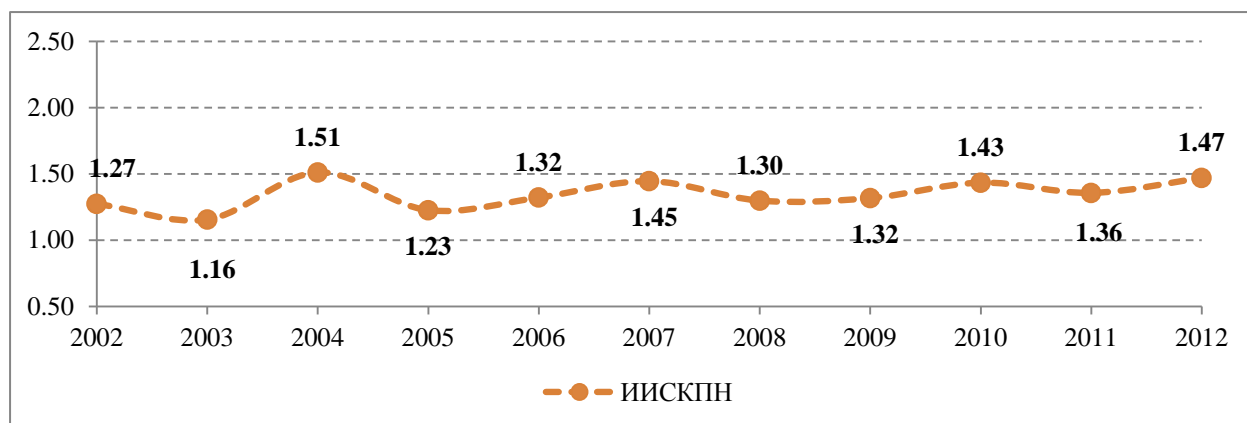


Рисунок 2 – Динамика сводного интегрального индикатора социальной комфортности проживания населения в России

Динамика сводного интегрального индикатора социальной комфортности имеет тенденцию к незначительному росту. За 2002-2012 гг. сводный ИИСКПН вырос на 0,21 балла. Это объясняется экономическим ростом страны, а также действием приоритетных национальных проектов РФ: «доступное комфортное жилье», «образование», «жилье», «развитие АПК». Однако максимальное значение индикатора, соответствующее уровню 2004 года, в три раза меньше максимальной отметки социальной комфортности равной 5 баллам.

В разделе 4.2 предпринимается попытка обобщить два подхода к измерению социальной комфортности. Сводный ИИСКПН предлагается рассчитать в пространстве рассчитанных сводных индикаторов в рамках субъективистского и объективистского подходов.

Для измерения расстояния ρ_i в пространстве двух интегральных индикаторов можно использовать взвешенную евклидову метрику, в которой веса определяются (согласно методу главных компонент) пропорционально дисперсии по каждой из осей $Y_i(\text{суб.})$, $Y_i(\text{об.})$ и числу частных индикаторов, входящих в состав *каждого* интегрального индикатора. Формализовано это можно представить в следующем виде:

$$\hat{y}_i^{\text{св.}} = N - \left[\sum_{l=1}^2 \tilde{q}_l (\hat{y}_i^{(l)} - N)^2 \right]^{1/2}, \quad (14)$$

$$\text{где } \tilde{q}_i = \frac{p^{(l)} \tilde{s}_i^2}{\sum_{i=1}^n p^{(l)} \tilde{s}_i^2}, p^{(l)} = \sum_{j=1}^k p_j^{(l)},$$

$$\tilde{s}_i^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i^{(l)} - \bar{\hat{y}}^{(l)})^2 \text{ и } \bar{\hat{y}}^{(l)} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \hat{y}_i^{(l)}.$$

Вычисленное значение сводного интегрального индикатора социальной комфортности для России составляет 1,47 баллов из 5. В рейтинге стран Россия занимает последнее место. Рассчитанный коэффициент ранговой корреляции Спирмена позволяет заключить, что полученные ранжировки стран по уровню социальной комфортности проживания обладают высокой степенью согласованности.

В разделе 4.3 рассчитаны коэффициенты авто- и межстрановой динамики социальной комфортности с целью сравнения положения России по отношению к себе самой в прошлые такты времени и по отношению к другим странам.

Коэффициент автодинамики рассчитывается по следующей формуле:

$$d_i^2(t) = \sum_{j=1}^k v_j(t) (5 - y_{i,j}(t))^2. \quad (15)$$

Положительные значения величин $\Delta_i(t, t-n) = d_i^2(t-n) - d_i^2(t)$ будут свидетельствовать о положительной автодинамике i -страны, т.е. об относительном улучшении социальной комфортности проживания по отношению к себе самой в предыдущий момент времени $t-n$ (Айвазян, 2012).

Межстрановая динамика оценивается с помощью рейтинга стран, построенного за каждый год. Изменение положения страны по отношению к другим странам находится как разница рангов соответствующей страны за определенный такт времени:

$$\delta_i(t, t-n) = r(\hat{y}_i(t-n)) - r(\hat{y}_i(t)), \quad (16)$$

где $r(\hat{y}_i(t))$ - ранг i -й страны в рейтинге стран, построенном в соответствии со значениями $\hat{y}_1(t), \hat{y}_2(t), \dots, \hat{y}_{47}(t)$. Базисным годом является 2002.

В России коэффициенты авто- и межстрановой динамики, рассчитанные по формулам (15) и (16) равны соответственно: $\Delta_i(2012) = 1,41$, $\delta_i(2012) = -1$. Это позволяет сделать вывод о том, что ее положение в 2012 по сравнению с 2002 годом улучшилось только по отношению к себе самой (об этом свидетельствуют положительные коэффициенты авто-динамики), по отношению к другим странам Россия упала в рейтинге в 2012 году на один пункт.

В разделе 4.4 на основе примененных эконометрических выводов в данном разделе делается вывод о приоритетах социально-экономической политики России (табл.8).

Таблица 8 – Сравнительные оценки блочных индикаторов социальной комфортности проживания населения в России

	Безопасность	Инфраструктура	Здравоохранение	Образование, труд	Социальные отношения
Вес в сводном ИИ, %	23,1	32,7	14,7	16,8	12,7
Ранг приоритетности	2	1	4	3	5
Значение ИИ (в баллах от 0 до 5), субъективистский подход	1,33	1,55	1,0	1,66	2,07
Ранг приоритетности	2	3	1	4	5
Итоговый ранг	4	4	5	7	10
Вес в сводном ИИ, %	11,2	39,4	12	24,1	13,3
Ранг приоритетности	5	1	4	2	3
Значение ИИ (в баллах от 0 до 5), объективистский подход	1,71	1,54	1,52	1,79	0,59
Ранг приоритетности	4	3	2	5	1
Итоговый ранг	9	4	6	7	4

Решение о выборе приоритетов на основе построения интегральных индикаторов основывается на вкладе каждого из пяти блочных интегральных индикаторов социальной комфортности в сводный индикатор. Чем больший вес имеет блочный индикатор, тем существеннее он влияет на сводный показатель. Также следует принимать во внимание численное значение блочного индикатора. Если он имеет низкое значение и большой вклад в общий индикатор, то это проблемная область в социально-экономической политике (соответствует наименьшее значение итогового ранга).

Заметим, что самое низкое численное значение среди блочных индикаторов социальной комфортности проживания в рамках *субъективистского подхода* (т.е. по мнению населения) имеет здравоохранение, его значение составляет 1 балл из 5 возможных. В этой связи присваиваем ему ранг приоритетности, равный 1. Наибольшие вес в сводном ИИСКПН имеет инфраструктура, поэтому среди остальных факторов она будет иметь ранг 1. Сложив полученные ранги получаем, что проблемными, а следовательно, приоритетными, факторами в рамках данного подхода являются «Безопасность» и «Инфраструктура», они имеют наименьшие ранги.

В рамках *объективистского подхода* приоритетными являются инфраструктура и социальные отношения.

По результатам модели упорядоченного множественного выбора социальная комфортность наиболее чувствительна к инфраструктуре, на втором месте социальные отношения. Таким образом, определяя приоритетные направления социально-экономической политики, можно утверждать, что первое место имеет инфраструктура. Внешняя красота места проживания,

различные социальные удобства для активной и творческой деятельности индивида, развитая инфраструктура имеют решающее значение в социальной комфортности проживания. Помимо этого огромное значение имеют для человека социальные отношения и безопасность жизнедеятельности. В целях улучшения комфортного проживания необходимо обратить внимание на эти ключевые компоненты.

В заключении приведены основные результаты и выводы по диссертационной работе.

Основные выводы по результатам исследования.

Основными результатами работы стали следующие положения.

1. Содержательно раскрыты теоретические аспекты социальной комфортности и определено ее место среди социально-экономических категорий. Главной особенностью социальной комфортности является рассмотрение благополучия человека с точки зрения удобства его проживания в обществе: удобство отдыха, удобство в передвижении, удобство в труде и др.

2. Выделены основные интегральные свойства социальной комфортности: «Здравоохранение», «Образование, труд», «Инфраструктура», «Социальные отношения», «Безопасность», последовательная декомпозиция которых позволила спуститься к набору субъективных и объективных индикаторов, позволивших всесторонне оценить изучаемое явление. Выбор соответствующих индикатор был обоснован с помощью метода главных компонент.

3. В рамках субъективистского подхода с помощью комбинирования методов кластерного анализа и модели упорядоченного множественного выбора были определены факторы, оказывающие наибольшее воздействие на уровень комфортного проживания на мировом уровне. Показано, что неудовлетворенность индивидом факторами «красота города», «уважение со стороны окружающих», «доверие к местной полиции» в наибольшей степени повышают вероятность оказаться в группе с критическим уровнем социальной комфортности. По данным субъективной информации были построены блочные и сводный интегральные индикаторы социальной комфортности, составлен рейтинг стран, в котором Россия занимает последнее место.

4. В рамках объективистского подхода рассчитанное значение сводного ИИСКПН составляет 1,47 баллов из 5, в рейтинге стран Россия занимает 3-е место с конца таблицы. Это обусловлено тем, что слабые стороны в уровне социальной комфортности проживания имеют наибольший вес в сводном ИИСКПН. Анализ динамики ИИСКПН России в период 2002-2012 показывает незначительный рост социальной комфортности - на 0,21 балла.

5. Успешно реализована попытка обобщить два подхода (субъективистский и объективистский) к измерению социальной комфортности проживания на основе построения

единого индикатора, в котором разнотипная информация (субъективная и объективная) имеет разные веса в интегральном индикаторе.

6. Определены приоритетные направления социально-экономической политики России в целях улучшения социальной комфортности проживания с помощью суперпозиции эконометрических методов. Основными направлениями улучшения социальной комфортности проживания являются инфраструктура, безопасность и социальные отношения.

ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

В изданиях, определенных ВАК

1. Лещайкина М.В. Интегральная оценка социальной комфортности проживания населения в Республике Мордовия / М.В. Лещайкина // Вестник НИИ гуманитарных наук при правительстве Республики Мордовия. – Саранск. – 2012. – №2(22). – С. 7-15.

2. Лещайкина М.В. Статистический анализ и эконометрическое моделирование факторов социальной комфортности проживания населения в регионе / М.В. Лещайкина // Регионоведение. – Саранск. – 2012. – № 3. – С.95-101.

3. Лещайкина М.В. Межстрановой эконометрический анализ социальной комфортности проживания населения / М.В. Лещайкина // Прикладная эконометрика. – Москва. – 2014. – №36(4). – С.102 – 117.

В других изданиях

1. Лещайкина М.В. Комплексная оценка уровня социальной комфортности проживания населения в регионе / М.В. Лещайкина // Прикладные аспекты статистики и эконометрики: труды 7-ой Всероссийской научной конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. – М.: Издательство МЭСИ. – 2010. – С. 83-87.

2. Лещайкина М.В. Рейтингование регионов Приволжского федерального округа по уровню социальной комфортности проживания населения / М.В. Лещайкина / Материалы VIII Международной научно-практической конференции «Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики» // Актуальные проблемы социально-экономического развития: территориальные и отраслевые аспекты. Часть I. – Тольятти: Волжский университет им. В.Н. Татищева, 2011. С.327-334.

3. Лещайкина М.В. Статистический анализ индикаторов социальной комфортности как фактора воспроизводства научно-педагогических кадров / М.В. Лещайкина // Тезисы докладов 2-й Межвузовской студенческой конференции «Статистические методы анализа экономики и общества» (12-13 мая 2011 г.) – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2011. – С. 83-85.

4. Лещайкина М.В. Логлинейный анализ факторов социальной комфортности профессиональной среды научно-педагогических кадров / М.В. Лещайкина // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 200-летию образования государственной статистической службы в России. – Саранск, 2011. – С. 66-68.

5. Лещайкина М.В. Экспертно-статистическая оценка социальной комфортности научно-педагогических кадров высшей школы / М.В. Лещайкина, Ю.В. Сажин // Материалы международной научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 30 января – 1 февраля 2012 г.). – СПб.: Нестор-История, 2012. – С. 230-233.

6. Лещайкина М.В. Статистическое моделирование социальной комфортности городской среды на основе оценочных суждений преподавателей университета / М.В. Лещайкина, Ю.В. Сажин // Методы количественных исследований процессов модернизации экономики и социальной сферы России: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 105-летию РЭУ им. П.В. Плеханова (Москва, 15 – 16 марта 2012 г.). – М. – 2012. – С. 178-182.

7. Лещайкина М.В. Модификация интегрального показателя социальной комфортности посредством использования экспертных оценочных суждений преподавателей высшей школы / М.В. Лещайкина // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» / [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2012. — 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM).

8. Лещайкина М.В. Построение системы одновременных уравнений для эконометрического анализа факторов социальной комфортности проживания населения в регионе / М.В. Лещайкина // Тезисы докладов 3-й Международной научно-практической конференции студентов и аспирантов «Статистические методы анализа экономики и общества» (15-16 мая 2012 г.) – Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2012. – С.118-119.

Лещайкина Марина Владиславовна

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ КОМФОРТНОСТИ ПРОЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ
(МЕЖСТРАНОВОЙ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)**

Специальность: 08.00.13
«Математические и инструментальные методы
экономики»

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Объем: 1,5 п.л.

ЦЭМИ РАН