

**Правительство Российской Федерации**  
**Федеральное государственное автономное образовательное**  
**учреждение высшего профессионального образования**  
**"Национальный исследовательский университет**  
**"Высшая школа экономики"**  
**Санкт-Петербургский филиал федерального государственного**  
**автономного образовательного учреждения высшего**  
**профессионального**  
**образования**  
**«Национальный исследовательский университет "Высшая школа**  
**экономики"»**  
**Факультет экономики**  
**Кафедра региональной экономики**

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

**На тему: « Развитие российских городов в постсоветский период:  
анализ уровня развития на основе индекса комфорта»**

**Направление 080100.62 Экономика**

Студент группы №142

Елена Юрьевна Новикова

Научный руководитель

Татьяна Александровна Вивчар

старший преподаватель

Санкт-Петербург

2014г.

## Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>3</b>
<b>Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ГОРОДОВ РОССИИ</b> .....	<b>6</b>
1.1. Типология и классификация российских городов.....	6
1.2. Российские города после распада СССР.....	11
<b>Глава 2. АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ И ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ «КОМФОРТА» ПРОЖИВАНИЯ</b> .....	<b>15</b>
2.1. Содержание понятия «комфорт» как показателя, характеризующего уровень социально-экономического развития городов.....	15
2.2. Методы измерения и оценки «комфорта».....	18
2.3. Индикаторы, входящие в состав индекса комфорта.....	23
<b>Глава 3. АНАЛИЗ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ НА ОСНОВЕ ИНДЕКСА КОМФОРТА</b> .....	<b>30</b>
3.1. Описание методики расчета индекса комфорта города.....	30
3.2. Описание исходных данных.....	35
3.3. Вычисление индекса комфорта города, описание полученных результатов.....	40
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>50</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	<b>52</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>57</b>
Приложение № 1.....	57
Приложение № 2.....	58
Приложение № 3.....	59
Приложение № 4.....	60
Приложение № 5.....	61
Приложение № 6.....	63
Приложение № 7.....	67
Приложение № 8.....	68
Приложение № 9.....	69

## ВВЕДЕНИЕ

Изучение уровня развития городов и процессов урбанизации является одним из самых востребованных исследований на сегодняшний день. Ученые пытаются разгадать загадку идеальной городской среды, которая была бы не только винтиком в сложном промышленном механизме, но и благоприятным местом для жизни людей.

Существует множество различных подходов для анализа уровня развития городов, но большинство из них основаны на системе производственных, экономических показателей, совершенно игнорируя социальный аспект, не смотря на то, что современный город – это не только сосредоточение орудий производства и рабочей силы, но и место интеграции его жителей.

Одна из основных проблем российских городов на сегодняшний день заключается в том, что они остаются наследием индустриального прошлого, оставшегося после распада СССР и малопригодны для комфортной жизни.

Очевидно, что без улучшения условий проживания, обеспечения жителям города необходимой материальной и духовной среды невозможно развитие государства в целом: снижается трудоспособность населения, увеличивается иммиграция в места с более комфортными условиями проживания, как следствие, усугубляется проблема неравномерного развития территорий страны, утрачиваются дальнейшие перспективы роста и развития.

Для того чтобы избежать подобного сценария, необходимо оценить уровень развития, сильные и слабые стороны городов РФ, в зависимости от полученных результатов, разработать правильное направление социально – экономической политики. В данной работе изучение уровня развития городов будет происходить с учетом социальных особенностей городской среды. Инструментом для решения подобной задачи будет

служить оценка и анализ уровня развития российских городов при помощи индекса комфорта города.

Целью данной работы является изучение уровня развития российских городов в постсоветский период при помощи индекса комфорта.

Чтобы провести исследование необходимо выполнить ряд задач:

- рассмотреть особенности развития российских городов в постсоветский период;
- проанализировать подходы к классификации и типологии российских городов;
- дать определение понятию «комфорт», применимому к городу;
- изучить методологию измерения и оценки «комфорта»;
- выявить индикаторы, входящие в состав индекса комфорта;
- собрать необходимые данные для расчета индекса комфорта;
- убедиться, что индекс комфорта действительно отражает уровень развития российских городов;
- разработать классификацию городов в зависимости от полученных результатов.

Объектом исследования в работе является уровень развития российских городов в постсоветский период.

Предметом исследования является анализ уровня развития российских городов на основе индекса комфорта.

Методология основана на сравнительно-аналитическом подходе, аналогии. В работе использованы статистические, индексные, графо-аналитические методы, корреляционный анализ.

Источником данных служат базы статистических материалов Росстата, Гильдии риэлторов, Мультистата.

Исследование состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений.

Первая глава работы посвящена изучению теоретических подходов к развитию городов России, включающих в себя рассмотрение различных типологий и классификаций, на базе которых обычно и строятся вышеупомянутые подходы, и обзору положения российских городов после распада СССР.

Во второй главе рассматривается содержание понятия «комфорт» как показателя, характеризующего уровень социально-экономического развития городов, и анализируются подходы к оценке «комфорта» проживания.

Третья глава работы посвящена практическому применению индекса комфорта и выявлению его взаимосвязи с уровнем развития российских городов.

Список литературы включает в себя использованные при работе источники информации. В приложении содержатся дополнительные материалы, необходимые для всестороннего анализа.

Результатом исследования будет являться оценка уровня городского комфорта, выявление взаимосвязи между полученными значениями и уровнем развития городов России.

# Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ГОРОДОВ РОССИИ

## 1.1. Типология и классификация российских городов

В российской и иностранной литературе существует множество различных подходов к изучению состояния городов. В основе каждого из них лежит определенная типология и классификация города в зависимости от целей и задач исследования. Так, например, применяя инженерный подход, ученые представляют город, как некое пространство для производственной и промышленной деятельности, используя типологию и классификацию, отражающую функциональные особенности города.

В данном исследовании город представляет собой не только инструмент для функционирования экономических процессов, но и место взаимодействия людей друг с другом, за счет создания ими различных институтов. Он является своеобразным зеркалом, отражающим проблемы развития общества, новые идеи, типы поведения и структуру управления. «Город является новатором по своей сути, поскольку является носителем новой культуры и инновационного потенциала, а городская жизнь всегда носит изменчивый и адаптивный характер»<sup>1</sup>. Данное утверждение Георга Зиммеля подтверждает концепцию того, что решение проблем, связанных с процессом урбанизации должно быть всесторонним и охватывать не только технические и экономические вопросы, но и уделять внимание социальным аспектам проживания в городе.

Городам разных типов присущи свои проблемы развития. Для того чтобы определить, какую классификацию и типологию следует использовать при оценке развития города с точки зрения социальных аспектов, рассмотрим основные существующие в научной литературе типологии и классификации.

---

<sup>1</sup> Зиммель Г. Большие города и духовная жизнь // Логос. М., 2002. № 3-4.

Под классификацией понимают выделение городов и их систем по одному или нескольким признакам, характеризующим их с одной или нескольких сторон. Типология позволяет более четко разбить города по типам и дать комплексную характеристику городов, выделив главные факторы их различий.<sup>1</sup> По мнению Передерий А.А.<sup>2</sup> и Фаузера В.В.<sup>3</sup> классификации и типологии необходимы для углубленного анализа существенных особенностей данного города или данной системы городов с целью определения наиболее эффективной стратегии их развития. При классификации города распределяются на группы по какому-либо общему признаку, а при типологии города объединяют в совокупности по наиболее важным признакам. Таким образом, на основе выделения основных «проблемных» для города факторов можно типизировать стратегии развития городов и наметить наиболее обоснованную стратегию для конкретного города.

В научной литературе можно найти различные типологии и классификации городов.

Исследователи в данной области выделяют несколько различных признаков типологизации:

1. экономико-географическое положение;
2. народнохозяйственные функции;
3. степень участия городов в территориальном разделении общественного труда;
4. генетические признаки народнохозяйственных функций.
5. перспективность развития.

---

<sup>1</sup> Пивоваров Ю.С. Центра управления и развития городских территорий: классификации и типологии городов. – (сайт)

URL: [http://www.acmeo.ru/zgt02\\_10.php](http://www.acmeo.ru/zgt02_10.php)

<sup>2</sup> Передерий А.А. Классификации и типологии городов. – (сайт)

URL: [http://www.mstu.edu.ru/science/conferences/11ntk/materials/section8/section8\\_35.html](http://www.mstu.edu.ru/science/conferences/11ntk/materials/section8/section8_35.html)

<sup>3</sup> Фаузер В.В. Теоретические и концептуальные подходы к развитию России. – (сайт)

URL: <http://vestnik-ku.ru/2008/2008-4/8/8.htm>

Исходя их материалов, представленных Центром управления и развития городских территорий, самым простым способом является классификация городов по численности населения.<sup>1</sup> В.Г.Давидович и Ф. М. Листенгурт при помощи экономических расчетов разработали классификацию со следующими цензами:<sup>2</sup>

1. малые города — до 20 тыс. жителей;
2. средние — от 20 до 100 тыс. жителей;
3. крупные, или большие, города — от 100 до 500 тыс. жителей;
4. крупнейшие — свыше 500 тыс. жителей.

Необходимо отметить, что при группировке городов по размеру классификация практически совпадает с типологией, можно выделить малые, средние, большие города и города-миллионеры.<sup>3</sup>

В российской статистике принята следующая классификация по численности населения<sup>4</sup>:

1. города с численностью населения от 100 тысяч до 250 тысяч человек;
2. города с численностью населения от 250 тысяч до 500 тысяч человек;
3. города с численностью населения от 500 тысяч до 1 миллиона человек;
4. города с численностью населения 1 миллион и более человек.

Согласно Э. Дюркгейму, город представляет собой в первую очередь среду для взаимодействия индивидов, в которой создаются нормативные правила, определяющие стиль жизни и поведение населения. Город должен обеспечивать эффективное развитие данной среды, выполняя

---

<sup>1</sup>Классификации и типологии городов //Центр управления и развития городских территорий – (сайт)  
URL: <http://www.acmeo.ru/zgt9789.php>

<sup>2</sup> С. А. Ковалев Процессы урбанизации и развитие сети городских поселений –(сайт)  
URL: [http://big-archive.ru/geography/geography\\_of\\_the\\_USSR/54.php](http://big-archive.ru/geography/geography_of_the_USSR/54.php)

<sup>3</sup> Классификации и типологии городов //Центр управления и развития городских территорий – (сайт)  
URL: <http://www.acmeo.ru/zgt9789.php>

<sup>4</sup> Российский статистический ежегодник // Росстат – (сайт)  
URL: <http://institutiones.com/general/1525-rosijskij-statisticheskij-ezhegodnik.html>



экономические, административные и культурные функции. Исходя из этого, существуют различные классификации городов, исходя из их функциональных особенностей. Можно выделить следующие типы городов: города, сочетающие культурные, социально – экономические, административно-политические функции, градообразующего значения;

1. города с преобладающими экономическими функциями (промышленность, транспорт);
2. города с преобладающими административными, культурными и обслуживающими функциями;
3. города науки;
4. курортные города.

В данном случае М. Вебер приводит типологию, вытекающую из вышеописанной классификации, называя такие города как «производительный», «сельскохозяйственный», «потребительский», «политический», «экономический», «гарнизонный».<sup>1</sup>

Другим примером служит следующая функциональная классификация, в основе которой лежит дифференциация городов по специфике производственной деятельности, градообразующей или градообслуживающей:

1. столичные города (Москва, Санкт-Петербург) с высокой степенью развития административно-политических, культурных функций, играющие ключевую роль внутри страны и за ее пределами;
2. крупные экономические, административно-политические, культурные центры - "комплексные" города;
3. разносторонние индустриальные центры со специализацией на нескольких отраслях промышленности;

---

<sup>1</sup> Вебер М. История хозяйства: Город. М.: Канон-пресс-Ц, Кучково поле, 2001.

4. индустриальные центры с одной, профилирующей специализацией;
5. города с преобладающим количеством непромышленных функций;
6. города-пригороды.

Современный город, согласно Л.А. Зеленову является местом для труда и проживания индивида, поэтому еще одним способом для типологизации и классификации является разделение городов по составу данных о распределении занятого населения по различным отраслям народного хозяйства.<sup>1</sup> Выделяют города по месту в территориальном разделении труда:

1. местные связи (экономические, административные, культурные центры сельских районов);
2. внутрирайонное разделение труда;
3. межрайонное разделение труда;
4. международное разделение труда.

Данная классификация применяется в большинстве случаев, как дополнение к функциональной типологии, учет при этом значения городов в территориальном разделении труда существенно увеличивает широту восприятия функциональных особенностей города.

Типология городов по экономико-географическому положению является, по мнению исследователей, наименее разработанной и довольно сложной. На сегодняшний день можно выделить несколько основных типов городов, исходя из их экономико-географического положения:<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Зеленов Л.А. Социология города. – М.: ВЛАДОС, 2000. С. 31.

<sup>2</sup> С. А. Ковалев Процессы урбанизации и развитие сети городских поселений –(сайт)

1. города, расположенные рядом с месторождениями ископаемого сырья или топлива;
2. города, связанные со всей страной железнодорожной сетью;
3. портовые города;
4. промышленно-транспортные города, выросшие в железнодорожных узлах<sup>1</sup>.

Для большинства исследований более удобно использовать несколько схем классификации по некоторому числу признаков для более полной и всесторонней оценки состояния городов. Так же следует отметить, что большинство авторов сходятся во мнении, что любая классификация и типология носит условный характер. Выделение основных функциональных типов городов не исключает существования городов смешанного типа и допустимость выделения дополнительных типов и подтипов.

## **1.2. Российские города после распада СССР**

Немногим более чем за 100 лет Россия превратилась из страны с преобладающим числом деревень в страну городов. На сегодняшний день в Российской Федерации насчитывается 1108 города. В 60 городах проживает от 250 тысяч до 1 миллиона человек. Население 13 городов превышает миллион жителей<sup>2</sup>. Удельный вес городского населения составляет 73% от общей численности населения, что ставит Россию в один ряд с индустриально развитыми странами по данному показателю. Число основных промышленных центров составляет 250 городов, 27% из которых сосредоточены в Центральной России, 24% - Поволжье, и 16%

---

<sup>1</sup> Шафаренко Т. А. География населения мира, понятийно-терминологический словарь, 2009 г.

<sup>2</sup> Территориальная организация населения// Лекции. 2010 –(сайт)

URL: <http://uchebnik-besplatno.com/geopolitikai-uchebnik/territorialnaya-organizatsiya.html>

на Урале<sup>1</sup>. При этом на 2013 год в Российской Федерации имеется 342 моногорода, что составляет 31% от общего числа городов.<sup>2</sup>

Более 60% всех городов Российской Федерации были основаны в советский период. Результатом такого стремительного процесса урбанизации стал ошеломляющий показатель роста населения. К концу 20ого века в городах проживало более 64 % от общего числа, при этом насчитывалось 13 городов с населением свыше 1 миллиона человек, 19 городов с населением более 500 тысяч человек и 168 городов со 100 тысячами населения<sup>3</sup>.

Но, несмотря на положительную динамику роста населения, показанную в таблице 1.1., столь высокие темпы урбанизации отрицательно сказались на процессе формирования городской среды.

*Таблица 1.1.*

**Динамика численности городов и городского населения России  
(1959 – 1993гг.) [32]**

<b>Год</b>	<b>Число городов, шт.</b>	<b>Численность городского населения, млн.человек</b>
1959	1495	62,1
1970	1869	81
1979	2047	94,5
1989	2194	108,3
1993	2093	108,9

Формирование и развитие городов в советский период происходило по принципу функциональной классификации, т.е. город являлся пространством для размещения производств и мест проживания рабочих и

<sup>1</sup> 250 крупнейших промышленных центров России//Урбаника – (сайт)  
URL: <http://urbanica.spb.ru/?p=1820>

<sup>2</sup>Сравнительная статистика по городам РФ – (сайт)  
URL: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1061793>

<sup>3</sup> Пивоваров Ю.Л. Урбанизация России в XX веке: представления и реальность // Общественные науки и современность. 6, 101-113, 2001

обслуживающего персонала. Он представлял собой индустриальный, промышленный, малодинамичный объект, характеризующийся упрощенной архитектурой и функциональным зонированием с тяготением жилых районов к производственным зонам. Подобный формат градостроения навязывал населению упрощенный формат жизни «дом - место труда – дом». Город выступал своеобразным поселением, концентрирующим в себе рабочую силу для осуществления определенных проектов и привязывающим население к месту прописки и работы. В качестве органов управления назначались «Советы народных депутатов» - краевые, областные, районные, городские, поселковые и сельские - которые были сильно зависимы от вышестоящих исполнительных комитетов.

Многие исследователи отмечают, что урбанизация в СССР была частью процесса индустриализации, и предусматривала ориентацию на развитие высоких темпов промышленности, сопровождающаяся интенсивным ростом населения. При этом большая часть средств городского бюджета вкладывалась в наращивание технических мощностей, а затраты на обеспечение комфортных условий проживания для жителей города были минимальными. Ю.Л. Пивоваров отмечает, что советские города подверглись массовой застройке панельными домами из дешевых строительных материалов, проживание в которых сегодня трудно назвать комфортным.

После распада СССР и проведения рыночных реформ подавляющая часть населения России продолжает жить в городах, сформированных для нужд плановой экономики. Удобство и востребованность таких городов, как утверждают специалисты и простые граждане, очень сомнительны.

Большинство российских городов остаются непривлекательными для жизни. Согласно данным института территориального планирования «Урбаника» за 2012 год среди выпускников средних школ и профессионалов высокой квалификации сохраняется тенденция

устойчивого оттока из 95% городских образований РФ, особенно это касается малых городов и городов на Востоке страны. Подобная ситуация происходит не только из-за неравномерности экономического развития разных регионов, но и из-за низкой обеспеченности комфортными условиями проживания в городе<sup>1</sup>.

Ситуацию усугубляет создание особых экономических зон и так называемых «точек роста» в России на территории муниципальных образований, которые будут обострять проблему неравномерного развития городов, способствуют недостаточному финансированию и увеличению оттока населения из таких населенных пунктов.

Принимая во внимание подобное положение российских городов, очевидно, что необходимо пересмотреть механизмы развития городских территорий, делая акцент на улучшении качества жизни. В этом процессе большую роль может сыграть создание новой классификации городов в зависимости от уровня их комфорта для населения. Это позволит в дальнейшем сделать из них развитые и привлекательные для жизни территории.

---

<sup>1</sup> Градостроительная реальность советского периода// «Урбаника» - (сайт)  
URL: <http://urbanica.spb.ru/?cat=21>

## **Глава 2. АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ И ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ «КОМФОРТА» ПРОЖИВАНИЯ**

### **2.1. Содержание понятия «комфорт» как показателя, характеризующего уровень социально-экономического развития городов**

В предыдущем параграфе были рассмотрены основные типологии и классификации, применимые к исследованию городов. В данной работе предпринимается попытка изучить уровень развития российских городов и перспективы их развития с точки зрения понятия «комфорта» и, исходя из полученных результатов, предложить вариант классификации на основе индекса «комфорта». Для этого необходимо определиться с понятием «комфорта», характеризующего состояние городской среды.

Процесс ориентации все большего числа производителей на качество продукции проник и в систему городского планирования и регионального развития, используя многоплановую категорию «комфортного проживания» или по-другому «качества жизни». Многие исследователи проявляют научный интерес к проблеме комфорта городской среды так, например, согласно информации ежедневной деловой газеты «РБК daily» Санкт – Петербургский институт территориального планирования «Урбаника» совместно с Союзом архитекторов России составили рейтинг из ста российских городов по уровню комфортности проживания в этих городах. Главными характеристиками, на которые обращали внимание специалисты стали доступность жилья, транспортная ситуация, расходы на проживание, покупательная способность населения. При оценке города эксперты соотносили стоимость и уровень жизненного комфорта, т.е. города оценивались как «услуги» и «товары», приобретаемые жителями.

В мае 2013г., пишет «Российская газета», Министерство регионального развития совместно с Российским союзом инженеров и МГУ им.Ломоносова представило собственный рейтинг

привлекательности российских городов с учетом таких факторов, как демографическая ситуация, доступность жилья, транспортная инфраструктура, экологическая обстановка.

Из приведенных примеров можно заключить, что оценка городов только лишь по демографическим и экономическим показателям теряет свою прежнюю эффективность и уступает место показателю «комфорта» города.

Комфорт городской среды тождественен понятию качества жизни в городе и является сложной структурой взаимосвязанных составляющих, таких как экология, качество образования, здравоохранение, инфраструктура, промышленность и т.п.

В иностранной литературе «комфорт» города именуется “well – being of the city”, в отечественной теории его можно сравнить с понятием «качество жизни в городе». Эти понятия изучаются многими дисциплинами и трактуются в зависимости от сферы исследования, его целей и задач. Так, Н.И. Бузляков утверждает, что в экономической литературе наиболее распространено понимание уровня жизни как количества потребляемых материальных, культурных благ и степени удовлетворенности населения от их потребления с учетом уровня развития производственных сил<sup>1</sup>. Данное определение рассматривает уровень жизни, исходя из уровня развития производства.

Иное определение комфорта или качества жизни дает И.И. Елисеева: "Под уровнем жизни понимаются обеспеченность населения необходимыми материальными благами и услугами, достигнутый уровень их потребления и степень удовлетворения разумных потребностей", "денежная же оценка благ и услуг представляет собой стоимость жизни"<sup>2</sup>.

В. Бобков, директор Всероссийского центра уровня жизни, считает, что в современной интерпретации понятием "уровень жизни"

---

<sup>1</sup> Уровень жизни//Центр управления финансами – (сайт)  
URL: <http://www.center-yf.ru/data/stat/Uroven-zhizni.php>



характеризуются доходы, людей не как таковые, а выраженное в денежной и условно денежной форме потребление ими разнообразных потребительских комплектов".

Исходя из вышеизложенного, можно дать понятию «комфорт» или «качество жизни», применимому к городской среде, следующее определение: под комфортом города следует понимать уровень обеспеченности населения города необходимыми материальными благами и услугами для удовлетворения их рациональных потребностей. Это понятие может включать в себя исследование таких компонентов как условия жизни, труда и занятости, быта и досуга, здоровья, образования, природной среды, материальной обеспеченности т.д. Показателями для измерения уровня комфорта должны быть те из них, которые наиболее полно соответствуют целям исследования и отражают реальные условия жизни в городе<sup>1</sup>.

При изучении комфорта городской среды возникает проблема отсутствия нормативно-установленной номенклатуры показателей качества жизни и критериев их оценки, как на уровне Российской Федерации, так и на уровне субъектов.<sup>2</sup> В связи с этим возникает необходимость изучения и выявления различных комбинаций показателей и методологических подходов к оценке комфорта города. Как подчеркивает С.А.Айвазян: «...располагая формализованной методологией измерения качества жизни, построенной на базе соответствующих статистических показателей и более частных свойств этой категории, мы получаем возможность определять стратегические цели в развитии города: сравнивать различные показатели во времени и пространстве, наконец, конструировать целевые критерии благосостояния, условная оптимизация

---

<sup>1</sup>Беляева Л.А. Уровень и качество жизни. Проблемы измерения и интерпретации// Социологические исследования, № 1, 2009, С. 33-42

<sup>2</sup> Васильев, А.Л. Россия в XXI веке. Качество жизни и стандартизация – М. : Стандарты и качество, 2003. – 440 с.

которых позволит определять оптимальные траектории социально-экономического и эколого-демографического развития»<sup>1</sup>.

## **2.2. Методы измерения и оценки «комфорта»**

Современное государство нуждается в особой экономической политике, направленной на обеспечение более комфортных и качественных условий проживания своих граждан. В случае неспособности государства гарантировать населению комфортные условия проживания снижается не только качество труда и происходит иммиграция трудоспособного населения в другие государства, но и утрачиваются дальнейшие перспективы роста и развития страны в целом. Для предупреждения подобного сценария необходимо обеспечить российским городам правильное направление социально – экономической политики, финансовые вложения, которые в свою очередь можно получить при помощи правильной оценки сильных и слабых сторон города. Осуществить подобный процесс возможно с помощью оценки и анализа индекса комфорта города.

Методология оценки индекса комфорта является важным средством создания ориентиров для государственной политики. Она позволяет:

1. оценить текущее положение социально - экономического развития городов;
2. провести сопоставление величин индекса комфорта среди всех городов России;
3. установить целевые значения показателя для формирования дальнейшей политики.

---

<sup>1</sup> Айвазян С.А. // Уровень жизни населения регионов России. – 2002. – № 11. – С. 5–40.

Для измерения индекса комфорта ученые предлагают три наиболее универсальные и часто встречающиеся подхода: объективный (количественный), субъективный (качественный) и комбинированный (смешанный).

Объективный (количественный) подход для оценки индекса комфорта или качества жизни населения использует абсолютные и относительные статистические показатели. Он обладает рядом достоинств:

1. доступный анализ статистических данных;
2. статистические показатели доступны на сайтах органов государственной статистики;
3. возможность сопоставления полученных данных с данными других городов.

К недостаткам данного подхода относят отсутствие в методике человеческого фактора, а именно оценки населением условий проживания и недоступность нормативно установленных показателей и критериев для оценки уровня комфорта, как на уровне Российской Федерации, так и на уровне субъектов федерации.

Значение индекса определяется при помощи инструментального, расчетного, статистического, экспертного методов или их комбинаций. Оценка комфорта при использовании объективного подхода предполагает построение интегрального индикатора, на результирующее значение которого будут влиять следующие факторы<sup>1</sup>:

- выбор базы для сопоставления;
- выборка из отчетных статистических показателей для формирования интегрального индикатора;

---

<sup>1</sup> С.П. Спиридонов Индикаторы качества жизни и методологии их формирования – (сайт)  
URL: <http://www.creativeconomy.ru/articles/5156/>

– выбор способа интеграции отдельных частных индикаторов в сводную характеристику индекса комфорта.

Выбор базы для сопоставления необходим для более адекватного восприятия абсолютного значения, которое можно получить за счет его сравнения с соответствующим критерием. Для этого уместно использовать следующие подходы<sup>1</sup>:

1. определение индекса комфорта как степени удовлетворения нормативных потребностей населения;
2. оценка степени соответствия достигнутых характеристик удовлетворения потребностей к уровню его личных притязаний;
3. оценка комфорта как степени достижения наилучших характеристик условий жизни;
4. сопоставление текущих характеристик качества жизни с соответствующими характеристиками года (базы сравнения).

При построении выборки для расчета интегрального индикатора необходимо избегать использования показателей с тесной корреляцией, так как это может повлиять на результирующее значение и сделать расчет неэффективным. Сами показатели следует выбирать исходя из соответствия их смыслового наполнения цели исследования, они должны характеризовать наиболее важные аспекты жизни населения в городе.

Что касается выбора способа интеграции, то исследователи используют как простейшие модели с суммированием баллов по всем составляющим критериям, так и более сложные с взвешенным суммированием, учитывая значимость каждого из критериев.

---

<sup>1</sup> А.М.Нагимова Качество жизни населения региона: проблемы измерения и интерпретации – (сайт)  
URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2012-1/PDF/statipdf>

В качестве математического аппарата для вычисления индекса комфорта ученые в своих работах акцентируют внимание на методах нормирования и агрегирования.

Метод нормирования включает в себя рейтинговый метод, линейное масштабирование, бальную оценку и метод оценки комфорта одного города относительно группы других городов.

В основе рейтингового метода (порядкового шкалирования) лежит расположение города среди остальных городов в зависимости от присвоенного номера.

Метод линейного масштабирования основан на определении минимальных и максимальных значений критериев, показывает реальное расположение показателя каждого конкретного города между этими значениями (1):

$$I_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{ij\min}}{X_{ij\max} - X_{ij\min}}, \quad (1)$$

где  $X_{ij}$ ,  $X_{ij\min}$ ,  $X_{ij\max}$  – показатель, минимальное и максимальное значение показателя из всей группы;  $j$  – количество показателей, принятых в расчет в  $i$  - том критерии;  $I_{ij}$  – частный индекс, характеризующий частные критерии оценки.

Метод балльной оценки подразумевает, что фактические показатели комфорта оцениваются в баллах относительно каких-либо эталонных показателей, значение которых принимается в качестве максимального.

Для расчета используется следующая формула по формула (2):

$$I = \frac{X_{\text{факт}} * \text{Мах балл}}{X_{\text{эталон}}} \quad (3)$$

В качестве эталонных значений могут выступать<sup>1</sup>:

1. максимальное или среднее значение показателя в РФ или регионе;
2. фактическое значение данного показателя за обозначенный период;
3. законодательный норматив.

---

<sup>1</sup> Гаврилова, Т.В. Принципы и методы исследования качества жизни населения / Т.В. Гаврилова // Технологии качества жизни. – 2004. – Т. 4, № 2. – С. 1–11.

При использовании метода оценки комфорта одного города относительно группы других городов используются формулы:

- при положительной связи показателя с индексом комфорта:

$$I_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{ij\min}}{X_{ij\max} - X_{ij\min}}, \quad (4)$$

- при отрицательной связи показателя с индексом комфорта:

$$I_{ij} = 1 - \frac{X_{ij} - X_{ij\min}}{X_{ij\max} - X_{ij\min}}, \quad (5)$$

где  $X_{ij}$ ,  $X_{ij\min}$ ,  $X_{ij\max}$  – показатель, минимальное и максимальное значение показателя из всей группы;  $j$  – количество показателей, принятых в расчет в  $i$ -том критерии;  $I_{ij}$  – частный индекс, характеризующий частные критерии оценки.

Суммирование индексов всех критериев, расчет среднеарифметического значения всех критериев входят в группу методов агрегирования. При вычислении среднеарифметического значения все критерии берутся либо с равным весом, то есть важность каждого выбранного критерия одинакова, либо каждому критерию присваиваются определенные веса в зависимости от экспертной оценки.

Субъективный подход к оценке комфорта города строится на основе социологических опросов. Е.А. Неретина и М.Ш. Салимов утверждают, что учет субъективных индикаторов в большинстве современных методик отсутствует из-за сложности проведения необходимых социологических исследований и возникающих трудностях при анализе полученных данных.

В большинстве социологических исследований качества жизни в городе, применяется информация от респондентов о здоровье, уровне доходов, образовании, семейном положении, жилищно-бытовых условиях,

качестве медицины, условиях работы и т.д. При этом оценивается степень удовлетворенности респондентов данными показателями.

Комбинация объективного и субъективного подходов заключается в использовании количественных показателей в сочетании с индивидуальным мнением населения об этих показателях. Данный метод может использоваться администрацией, чтобы определить степень соответствия ожиданий жителей города и достигнутых статистических данных о степени комфортности проживания в городе. В зависимости от полученных результатов органы власти могут корректировать направление своей деятельности для улучшения результата.

Так, например, в соответствии с проведенным анализом в Смоленской области органам управления, исходя из диаграммы, необходимо уделить внимание «благосостоянию населения» и «социальной инфраструктуре», так как они для жителей имеют высокое значение и в тоже время низкую статистическую оценку (См. Приложение №2).

Таким образом, выбор методики оценки индекса комфорта города должен исходить из учета специфики данных, обладать универсальностью и соответствовать целям и задачам проводимого исследования.

### **2.3. Индикаторы, входящие в состав индекса комфорта**

Индекс комфорта городской среды является сложным показателем, который зависит от социально - экономических, политических, экологических и других факторов. Согласно предыдущему параграфу, для его оценки используются специальные индикаторы, отражающие специфику исследования и агрегируемые впоследствии в числовое значение индекса комфорта.

Выбор индикаторов следует производить, исходя из степени отражения ими изучаемых условий, в рамках которых протекают процессы удовлетворения различных потребностей жителей города. Последовательная иерархическая декомпозиция каждого из этих интегральных индикаторов позволит выявить набор соответствующих характеристик, которые могут быть представлены стандартными статистическими показателями<sup>1</sup>.

Существует множество индикаторов уровня комфорта, каждый из которых дает представление о каком – либо аспекте жизнедеятельности человека или населения в целом. Рассмотрим наиболее эффективные и часто встречающиеся из них в исследованиях по оценке качества жизни.

Одним из наиболее известных вариантов оценки качества жизни является индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) или Human Development Index. Он был разработан учеными Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) и используется в рамках докладов ООН об уровне развития наций. Эксперты ООН сформировали определение понятия «human development», как процесс расширения свободы людей для продолжительной, здоровой и творческой жизни, осуществления собственных целей, активного участия в обеспечении развития планеты<sup>2</sup>.

Индекс развития человеческого потенциала включает три индикатора: ВВП на душу населения, продолжительность жизни, уровень образования<sup>3</sup>.

Комиссия ЮНЕСКО по народонаселению и качеству жизни предложило использовать при оценке показателя качества жизни здоровье,

---

<sup>1</sup> В.В. Каплиенко Интегральная оценка качества жизни населения региона - (сайт)  
URL: <http://www.journal-discussion.ru/publication.php?id=146>

<sup>2</sup>Индикаторы конкурентоспособности и качества жизни: инструмент оценки и результативности госполитики/ Ин-т комплекс.стратег. исслед. – М. : ТЕИС, 2004. – 37 с.

<sup>3</sup> Дробышева, В.В. Интегральная оценка качества жизни населения региона : монография / В.В. Дробышева, Б.И. Герасимов ; под ред. Б.И. Герасимова. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. – 108 с.



образование, рациональное питание, степень чистоты окружающей среды, безопасность, здравоохранение, участие в жизни общества, необходимые равенство мужчин и женщин.

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), для определения качества жизни населения использует индикаторы, отражающие в первую очередь не материальное развитие общества, а социальное (здоровье, образование, качество отдыха, условия труда, экология, личная безопасность, социальные возможности)<sup>1</sup>.

Издание International Living ежегодно публикует Мировой рейтинг качества жизни, оценивая страны по девяти критериям<sup>2</sup>: прожиточный минимум, культура, экономика, окружающая среда, свобода, здоровье, инфраструктура, безопасность, климат.

Американская некоммерческая организация «Комитет по демографическому кризису» изучает качество жизни в крупнейших городах мира по таким индикаторам, как стоимость питания, жилищные условия, качество связи, образование, качество медицинских услуг, уличное движение, загрязненность воздуха, общественная безопасность<sup>3</sup>.

Компания Economist Intelligence Unit в 2005 г. разработала «индекс качества жизни», основанный на связи результатов исследований по субъективной оценке жизни в странах с объективными переменными качества жизни в этих странах. Индекс состоит из девяти критериев, включая здоровье, материальное благополучие и гендерное неравенство.

В иностранной литературе достигли успехов в изучении уровня городского комфорта такие авторы, как Allan Findlay, Robert Rogerson, Arthur Morris. В своей работе «In What Sense 'Indicators' of Quality of

---

<sup>1</sup> The OECD List of Social Indicators / Organization for Economic Cooperation and Development. – Paris : OECD, 1982. – 13 lp.

<sup>2</sup> Andrews, F.M. Social Indicators of Well-Being: America's Perception of Quality of life / F.M. Andrews, S.B. Witney. – New York : Plenum Press,

<sup>3</sup> Васильев, А.Л. Россия в XXI веке. Качество жизни и стандартизация / А.Л. Васильев. – М. : Стандарты и качество, 2003. – 440 с.

Life?» ученые оценивают качество жизни, опираясь на более ранние исследования

(Pacione, 1982; Cantril, 1967; Wilson, 1969; Moser, 1970; Coughlin, 1973; Smith, 1973; Drewnowski, 1974; Liu, 1976) разрабатывают собственные индикаторы качества жизни с присвоением веса для каждого из них (См. Приложение №3). Вычисление индекса происходит путем агрегирования взвешенных компонентов.

В статье “Quality of life in a city: the effect of population density” ее авторы Victoria Cramer, Einar Kringlen в отличие от выше упомянутых авторов делают уклон на социальные аспекты, практически не учитывая демографические, экономические, географические факторы. В состав индекса входят такие компоненты, как степень возможной самореализации населения, соседство, качество медицинского обслуживания, внутрисемейные отношения, влияние негативных событий, контакт с друзьями и родственниками.

Особого внимания заслуживает статья авторов Ying Keung Chan, Cheuk Chiu, Andy Kwan “Quality of life in Hong Kong”, в которой используется новый для исследований в этой области индекс The CUNK Hong Kong Quality of life Index. Данный индекс рассчитывается при помощи 21 индекса, разделенного на 3 подгруппы (социально – культурные, экономические, эко - географические).

В подгруппу социально – культурных факторов входят:

1. уровень морали;
2. ожидаемая продолжительность жизни;
3. расходы правительства на здравоохранение;
4. уровень заболеваемости;
5. стресс – индекс;
6. индекс уровня удовлетворенности жизнью;
7. индекс свободы прессы;
8. индекс уровня цензуры;

9. индекс успешности действий Правительства;
10. уровень преступности.

Экономическая подгруппа состоит из:

1. доступность жилья;
2. индекс ренты;
3. уровень безработицы;
4. индекс текущего экономического состояния;
5. реальный доход населения;
6. возраст студентов, поступающих в аспирантуру;

В подгруппу для оценки окружающей среды входят критерии:

1. индекс чистоты воздуха;
2. индекс качества воды;
3. уровень шума;
4. количество перерабатываемых отходов;

В сравнении с другими индексами, используемыми в данной области исследований индекс «The CUNK Hong Kong Quality of life» дает более полную и всестороннюю оценку комфортабельности проживания в городской среде.

Российские ученые не отстают от иностранных коллег и предлагают иные комбинации индикаторов для вычисления индекса комфорта.

Одну из методик формирования интегрального индекса комфорта создали А.П. Егоршин, А.К. Зайцев. Исследователи разделили интегральный показатель на четыре подгруппы: финансово-экономические показатели, медико-экологические показатели, показатели материального

благополучия, показатели духовного благополучия<sup>1</sup>. В свою очередь каждый из этих показателей разбивается еще на несколько составляющих.

Сотрудники Института комплексных стратегических исследований также изучали вопросы качества жизни населения и создали индекс на основе следующих параметров: доступность и качество образования; доступность медицинской помощи и состояние здоровья; доступность жилья и качество жилищных условий; состояние социальной среды<sup>2</sup>.

Известные российские ученые: Д.С. Львов, А.А. Пригарин, В.А. Лищук, И.А. Гундаров, В.Н. Крутько, Ф.М. Руднинский изобрели следующую систему критериев качества жизни<sup>3</sup>: ожидаемая продолжительность жизни, разность между числом родившихся и умерших, количество самоубийств на 100 тыс. жителей, количество убийств на 100, количество разводов на 1000 браков.

Нельзя не упомянуть о вкладе в развитие изучения качества и комфорта жизни населения С.А. Айвазяна, который разработал собственную методику оценки комфорта по синтетическим показателям (См. Приложение №4). В данной методике отчетливо видна иерархическая связь между представленными критериями оценки индекса комфорта, позволяющая спускаться ниже для формирования набора критериев из стандартизированных статистических показателей.

В заключение параграфа следует отметить, что наиболее частыми критериями для оценки качества жизни и комфорта выступают такие показатели как среднедушевой доход, объем ВВП на душу населения, потребительская корзина, структура расходов по видам товаров и услуг, развитость инфраструктуры (протяженность автомобильных дорог и железнодорожных путей), экологическое состояние окружающей среды,

---

<sup>1</sup> Стратегическое управление: регион, город, предприятие / под ред. Д.С. Львова, А.Г. Гранберга, А.П. Егоршина ; отд-ние обществ. наук Рос.акад. наук, Нижегород. ин-т менеджмента и бизнеса. – М. : Экономика, 2004. – 605 с.

<sup>2</sup> Индикаторы конкурентоспособности и качества жизни: инструмент оценки и результативности госполитики / Ин-т комплекс. стратег.исслед. – М. : ТЕИС, 2004. – 37 с.

<sup>3</sup> Гундаров, И.А. Оценивать ли жизнь по показателям? - [сайт]  
URL: [www.duel.ru/200406/?06\\_5\\_1](http://www.duel.ru/200406/?06_5_1).

средняя продолжительность жизни, коэффициент младенческой смертности, среднее число краж на какое - либо число населения. Реже учеными используются оценка финансово – экономического состояния территории, уровень образования, количество браков пропорционально числу разводов, климатические условия, неравенство доходов. Из этого следует вывод о том, что при выборе индикаторов для оценки индекса комфорта не следует ориентироваться только лишь на часто встречающиеся показатели, но и включить в анализ недооцененные переменные, которые могут оказаться значимыми.

## Глава 3. АНАЛИЗ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ НА ОСНОВЕ ИНДЕКСА КОМФОРТА

### 3.1. Описание методики расчета индекса комфорта города

Для оценки индекса комфорта можно использовать различные методики. В данном исследовании оценка индекса будет происходить на основе базы данных, состоящей из наблюдений по 165 городам России за период с 2003 по 2010 год. Наличие большого числа статистических данных предполагает использование объективного (количественного) подхода для оценки индекса комфорта.

Применение объективного подхода предусматривает возможность расчета интегральных показателей, значения и комбинации которых определяются исследователем самостоятельно при помощи экспертных, расчетных методов.

В качестве способа интеграции частных критериев оценки наиболее удобным является подход, используемый исследователями при оценке индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП), предложенного группой ученых ООН. ИРЧП рассчитывается, как средняя арифметическая из индексов 3-х критериев. Величина каждого критерия вычисляется по формуле:

$$I_{ij} = \frac{X_i - X_{i\min}}{X_{i\max} - X_{i\min}}, \quad (6)$$

где  $X_i$  – фактическое значение  $i$ -го показателя;  $X_{i(\min)}$  и  $X_{i(\max)}$  – минимальное и максимальное значение  $i$ -го показателя.

Расчет обобщающего индекса комфорта городской среды осуществляется в соответствии с методом агрегирования частных показателей.

Из вышесказанного следует, что вычисление показателя комфорта будет осуществляться в соответствие со следующей методикой:

1) расчет частных показателей, характеризующих частные критерии оценки  $I_{ij}$ ;

- при положительной связи показателя с индексом комфорта:

$$I_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{ij\min}}{X_{ij\max} - X_{ij\min}}, \quad (7)$$

- при отрицательной связи показателя с индексом комфорта:

$$I_{ij} = 1 - \frac{X_{ij} - X_{ij\min}}{X_{ij\max} - X_{ij\min}}, \quad (8)$$

2) определение интегрального показателя значения критериев качества жизни  $I_i$ :

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^j I_{ij}}{j}, \quad (9)$$

3) расчет оценки индекса качества жизни в городе:

$$I_p = \sum_{i=1}^n I_i * K_i, \quad (10)$$

Где  $I_p$  – индекс качества жизни населения города;  $I_i$  - индекс  $i$ -того критерия качества жизни ( $i=1 \dots 11$ );  $k_i$  - значение коэффициента весомости  $i$  - того критерия качества жизни;  $X_{ij}$ ,  $X_{ij\min}$ ,  $X_{ij\max}$  –показатель, минимальное и максимальное значение показателя из всей группы городов;  $j$  – количество показателей, принятых в расчет в  $i$  - том критерии;  $I_{ij}$ – частный индекс, характеризующий частные критерии оценки  $I_p$ .

В качестве критериев для расчета частных показателей выступают 10 групп показателей, характеризующих частные критерии оценки:

<b>Частные критерии оценки</b>	<b>Показатели, характеризующие критерии</b>
Демография	чистый миграционный прирост в

	городе; численность населения в городе; общий коэффициент рождаемости.
Экология	концентрация выбросов загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников на 1 км <sup>2</sup> .
Доступность	расстояние от города до Москвы; расстояние от города до регионального центра;
Состояние и доступность жилищного фонда	общая площадь жилищного фонда; доля ветхого жилищного фонда в общей площади жилищного фонда; доступность жилья для населения; обеспеченность населения жильем.
Экономическая активность	объем работ по договорам строительного подряда в городе; концентрация предприятий и организаций на 1 км <sup>2</sup> города.
Благосостояние населения	дефлированная среднемесячная зарплата по городу; среднедушевой денежный доход; покупательная способность населения.
Климатические условия	средняя температура в середине января и июля; широта центра города; долгота центра города.
Занятость	среднесписочная численность



	работников организаций (без внешних совместителей) по отношению к общей численности населения города; доля безработных выпускников высших учебных заведений в общей численности занятых.
Здравоохранение	численность врачей; концентрация больничных организаций в городе на 1км <sup>2</sup> ; обеспеченность врачебной помощью.
Культура	концентрация учреждений культурно-досугового типа на 1км <sup>2</sup> .

Данный набор показателей был отобран, исходя из соображений о более специфической и многосторонней оценке городского комфорта. Он отражает климатогеографические и демографические особенности города, занятость населения, объем потребления, развитость сферы услуг, здравоохранения, размер и состояние жилищного фонда, экономическую активность территории.

Демографический критерий для расчета индекса комфорта призван охарактеризовать население города по параметрам, которыми могут быть различные статистические и динамические показатели. Осведомленность о демографической ситуации в городе по средствам изучения коэффициентов рождаемости и чистого миграционного прироста позволяет не только задать правильное направление политике по контролю народонаселения, но и помочь фирмам города в условиях рыночной экономики подстроиться под изменение условий спроса и предложения на товары и услуги из-за колебаний численности населения.

Серьезность проблемы загрязнения окружающей среды получила широкое освещение в научных трудах и прессе. Из-за огромного объема выбросов токсичных отходов от производства водоемы превращаются в сточные канавы, а загрязненный воздух провоцирует у жителей города различные респираторные заболевания. Последствия загрязнения окружающей среды в будущем могут привести к еще худшим проблемам, поэтому экологический аспект является неотъемлемой частью исследования комфорта города.

Что касается климатогеографических условий, то в данном исследовании они представлены как средняя температура в середине января и июля, широта центра города, долгота центра города. Существует ряд исследований, которые подтверждают гипотезу об оптимальных условиях среды обитания для человеческого организма, в которых температура и географическое расположение местности являются ключевыми факторами.<sup>1</sup> Их использование целесообразно при оценке влияния климата и географии на степень комфортности города.

Состояние и доступность жилищного фонда, здравоохранение, культура – критерии, призванные оценить концентрацию и состояние объектов, способных удовлетворить нужды населения. Так, например, состояние и доступность жилищного фонда включают в себя показатели общей площади жилищного фонда, доли ветхого жилья в общей площади жилищного фонда, доступность жилья для населения, обеспеченность населения жильем. Численность врачей, концентрация больничных организаций в городе и доступность врачебной помощи характеризуют возможность населения в случае необходимости получить медицинскую помощь. Критерий культуры оценивает концентрацию учреждений культурно-досугового типа на территории города.

---

<sup>1</sup> Негативные факторы в системе "человек - среда обитания" - (сайт)  
URL: <http://www.bgsha.com/ru/education/library/fulltext/bgd/R1-3.htm>

Критерий доступности является относительно редким для исследований такого типа, и оценивает расстояние, которое необходимо преодолеть жителям города, чтобы добраться до районных центров или Москвы, используя их в качестве переправочных пунктов для дальнейшего пути, например, для авиаперелетов за границу.

Экономическая активность территории показывает концентрацию бизнес – проектов на территории города, как следствие, косвенно оценивает ее привлекательность для ведения бизнеса. Строительство в городе является одним из признаков дальнейшего роста города, поэтому показатель объема работ по договорам строительного подряда в городе так же учитывается при расчёте индекса комфорта.

Неотъемлемой частью исследования является вычисление критерия занятости, оценивающего возможности города предоставить своим жителям, в том числе молодым специалистам, места для трудоустройства. Эта категория тесно связана с понятием благосостояния населения, которое отвечает за уровень среднемесячного дохода по городу, возможности населения приобрести на этот доход фиксированный набор товар и услуг.

### **3.2. Описание исходных данных**

Для проведения исследования необходимо проанализировать и дополнить базу данных, предоставленную АНО МЦСЭИ "Леонтьевский центр". Выборка состоит из 17000 наблюдений по 165 городам России за период с 2003 по 2010 год.

База данных была дополнена новыми наблюдениями и переработана в соответствии с выбранными параметрами для расчета и анализа показателя комфорта. Она состоит из информации по следующим переменным:

<b>Наименование переменной</b>	<b>Описание переменной</b>	<b>Единицы измерения</b>
<b>reg_id</b>	региональный id	-
<b>city_id</b>	городской id	-
<b>year</b>	год	-
<b>city</b>	название города	-
<b>migration</b>	чистый миграционный прирост в городе	человек на 1000 населения
<b>msc_dist</b>	расстояние от города до Москвы	км
<b>reg_dist</b>	расстояние от города до регионального центра	км
<b>lat</b>	широта центра города	градусов
<b>long</b>	долгота центра города	градусов
<b>t_jan</b>	средняя температура января в городе	градусов Цельсия
<b>t_jul</b>	средняя температура июля в городе	градусов Цельсия
<b>pop_number</b>	численность населения в городе	человек
<b>poison</b>	концентрация выбросов загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников на 1 км <sup>2</sup>	тонн/ км <sup>2</sup>
<b>wage_adj</b>	дефлированная среднемесячная зарплата по городу	рублей
<b>construction</b>	объем работ по договорам строительного подряда в городе	миллионов рублей
<b>firms</b>	концентрация предприятий и	Штук/ км <sup>2</sup>

	организаций в городе	
<b>area</b>	площадь города	км <sup>2</sup>
<b>birth_koef</b>	общий коэффициент рождаемости	-
<b>reg_gds</b>	стоимость фиксированного набора товаров и услуг	рублей
<b>living_square</b>	общая площадь жилищного фонда	м <sup>2</sup>
<b>bad_square</b>	доля ветхого жилищного фонда в общей площади жилищного фонда	-
<b>house_afford</b>	доступность жилья для населения	лет
<b>average_price</b>	среднерыночная стоимость 1 км <sup>2</sup> жилья	рублей
<b>aver_income</b>	среднедушевой денежный доход	рублей
<b>reg_gds</b>	стоимость фиксированного набора товаров и услуг	рублей
<b>buy_power</b>	покупательная способность населения	Кол-во фиксированного набора товаров и услуг
<b>empl_high</b>	доля безработных выпускников высших учебных заведений в общей численности занятых	-
<b>empl</b>	среднесписочная численность работников организаций (без внешних совместителей) по отношению к общей численности населения города	-

<b>doct</b>	численность врачей	человек
<b>hospital</b>	концентрация больничных организаций в городе на 1 кв <sup>2</sup>	шт/км <sup>2</sup>
<b>doc_afford</b>	обеспеченность врачебной помощью	человек
<b>culture</b>	концентрация учреждений культурно-досугового типа на 1 кв км	шт/км <sup>2</sup>

Для предварительного анализа выборки были рассчитаны некоторые описательные статистики, дающие информацию о тенденциях и вариации используемых данных. Полученные значения представлены в приложении №5.

Анализ количественных переменных выявил, что разброс значений практически по всем параметрам достаточно большой. Коэффициент вариации показывает, процентное отклонение индивидуальных значений признаков от средней арифметической и позволяет судить об однородности совокупности<sup>1</sup>:

- < 17% – абсолютно однородная;
- 17–33% – достаточно однородная;
- 35–40% – недостаточно однородная;
- 41–70% – это говорит о большой колеблемости совокупности.

Значение коэффициента вариации у большинства параметров превосходит критическое значение 70%, что свидетельствует о ненадежности их среднего значения и о сильной неоднородности выборки. Данная ситуация является следствием разнородности показателей, обширного числа наблюдений и большого временного диапазона.

<sup>1</sup> Показатели вариации (колеблемости) признака – (сайт)  
URL: [http://abc.vvsu.ru/Books/statistika\\_up/page0010.asp](http://abc.vvsu.ru/Books/statistika_up/page0010.asp)

Самым холодным городом по результатам анализа стал Норильск со средней температурой января – 39 градусов Цельсия, он же является самым загрязненным городом России, а самым теплым - Новотроицк, средняя температура в июле в городе превысила 30 градусов Цельсия.

Лидерами по численности населения стали города Москва, Санкт – Петербург, Екатеринбург, Новосибирск, стоит отметить, что они пользуются популярностью при выборе места жительства. Так же, высокими положительными темпами прироста населения обладают города Московской области и города на Юго – Западе России. Значительный отток населения происходит из городов в Северо – Восточной части страны.

Что касается жилищных условий то, практически все, представленные в выборке города имеют относительно низкую долю аварийных и ветхих домов в общей площади жилого фонда. Самым труднодоступным жильем признаны квартиры в Москве, чтобы приобрести 54 м<sup>2</sup> жилой площади, необходимо при среднемесячной зарплате в 27000 рублей копить в течение 24 лет (2008 г.), но жители Москвы и Московской области при этом являются самыми обеспеченными жилой площадью среди жителей других городов России.

Наибольшая концентрация фирм и договоров о строительстве в городе обнаружена так же в Москве, Московской области и в Санкт-Петербурге, при этом наибольший среднедушевой доход получают жители Нижневартовска, Сургута, Южно-Сахалинска, но первенство в покупательной способности населения оставляет за собой Москва и Московская область. Аутсайдерами по этим показателям являются города Новотроицк, Дербент, Хасавюрт.

Города Москва, Санкт – Петербург обладают самым большим количеством врачей и медицинских учреждений, но врачебную помощь проще получить в Чите, Белгороде, Краснодаре.

Наибольшую долю занятых в общей численности населения города показал Екатеринбург, Санкт – Петербург, Самара, а наименьшую – Хабаровск, Новочебоксарск, Железнодорожный.

По концентрации развлекательных заведений лидирует Сочи, отстающими по этому показателю являются города Мурманск, Владикавказ и Тюмень.

Так как при построении выборки для расчета интегрального индикатора необходимо избегать использования показателей с тесной корреляцией, необходимо было оценить степень тесноты связи между переменными. Для этого была построена корреляционная матрица, которая не выявила каких-либо существенных взаимосвязей объектов исследования. (См. Приложение № 9). Следовательно, можно приступить к расчету индекса комфорта.

### **3.3. Вычисление индекса комфорта города, описание полученных результатов**

Для построения индекса комфорта и вычисления составляющих его компонентов воспользуемся методикой описанной в предыдущих параграфах и программой Office Excel 2010.

Проведя необходимые расчеты и манипуляции, получаем значение индекса комфорта для городов РФ за период с 2003 по 2010г (См. Приложение №6).

Для получения информации о распределении полученных данных были рассчитаны некоторые описательные статистики. (См. Таблицу 3.1.)

*Таблица 3.1.*

#### **Описательная статистика для индекса комфорта (2003-2010гг.)**

<b>Показатель</b>	<b>Значение</b>
Среднее	0,417
Стандартная ошибка	0,001
Медиана	0,417



Коэффициент вариации	10%
Стандартное отклонение	0,040
Дисперсия выборки	0,002
Эксцесс	5,359
Асимметричность	0,554
Интервал	0,421
Минимум	0,247
Максимум	0,668

Значение коэффициента вариации 10%, что говорит об абсолютно однородном распределении признака и надежности вычисленного среднего значения индекса комфорта. Минимальное значение индекса за период с 2003 по 2010 г. равно 0,247, максимальное значение - 0,668. Исходя из показаний асимметрии и эксцесса, распределение полученных значений можно считать приближенным к нормальному.

Чтобы провести дальнейший анализ уровня комфорта российских городов и составить их классификацию в зависимости от полученного значения индекса комфорта, необходимо воспользоваться шкалой оценки SGM Rating Agency для оценки уровня развития городов по индексному методу<sup>1</sup> и применить ее для распределения городов на группы в зависимости от степени их комфортности для жизни.

Согласно данной шкале, наиболее благоприятными для проживания являются города, значения индекса комфорта, которых попадает в интервал от 0,51 и выше; города средней степени комфортности характеризуются значениями индекса от 0,41 до 0,5; города с низким уровнем комфорта оцениваются значениями индекса с 0,4 и ниже.

В группу городов – лидеров с самыми комфортными условиями проживания попали Москва, Санкт – Петербург, Люберцы, Одинцово, Сочи. Москва занимает эту нишу с 2003 года, с 2006 к ней присоединились остальные вышеуказанные города. (См. Таблицу 3.2.)

<sup>1</sup> Агентство «ЭС ДЖИ ЭМ» - (сайт)  
URL: [agencysgm.com](http://agencysgm.com)

**Среднее значение по каждой группе критериев индекса комфорта  
городов-лидеров по качеству жизни**

<b>Города</b>	<b>Критерий</b>	<b>Значение</b>
Москва	Демография	0,077
	Экология	0,098
Санкт – Петербург	Доступность	0,089
	Состояние и доступность жилищного фонда	0,062
Люберцы	Экономическая активность	0,087
	Благосостояние населения	0,065
Одинцово	Климатические условия	0,058
	Занятость	0,052
Сочи	Здравоохранение	0,042
	Культура	0,058

Высокие показатели индекса комфорта этих городов были достигнуты за счет развитости на фоне остальных городов сфер здравоохранения, культуры, жилищных условий, доступности, высоких показателей благосостояния населения, и как следствие, увеличения миграции в эти города.

Наихудшее качество жизни индекс комфорта показал в следующих городах: Абакан, Ачинск, Альметьевск, Ангарск, Артем, Балаково,

Барнаул, Батайск, Белово, Березники, Бийск, Благовещенск, Братск, Черкесск, Чита, Дербент, Димитровград, Грозный, Иркутск, Ижевск, Каменск-Уральский, Кемерово, Хабаровск, Киров, Киселевск, Коломна, Комсомольск-на-Амуре, Копейск, Ковров, Курган, Кызыл, Ленинск - Кузнецкий, Магадан, Магнитогорск, Междуреченск, Миасс, Мурманск, Находка, Назрань, Нефтекамск, Нефтеюганск, Нижневартовск, Нижний Тагил, Норильск, Новокузнецк, Новошахтинск, Новотроицк, Октябрьский, Орск, Первоуральск, Петропавловск – Камчатский, Прокопьевск, Рубцовск, Рыбинск, Салават, Северодвинск, Стерлитамак, Сургут, Сызрань, Томск, Ухта, Улан – Удэ, Уссурийск, Владивосток, Волгодонск, Волжский, Воркута, Якутск, Южно-Сахалинск, Златоуст. ( См. Таблицу 3.3.) Городам из данного списка не удалось занять место в группе городов со средним уровнем комфорта из-за слишком низких показателей культуры, здравоохранения, экологической обстановки. Так же показатели доступности, экономической активности негативно сказались на благосостоянии и притоке населения в эти города.

*Таблица 3.3.*

**Среднее значение по каждой группе критериев индекса комфорта городов-аутсайдеров по качеству жизни**

<b>Критерий</b>	<b>Значение</b>
Демография	0,023
Экология	0,017
Доступность	0,039
Состояние и доступность жилищного фонда	0,041
Экономическая активность	0,007

Благосостояние населения	0,025
Климатические условия	0,031
Занятость	0,012
Здравоохранение	0,006
Культура	0,008

Самую обширную группу составляют города со средним уровнем комфорта. (См. Таблицу 3.4.) Значения критериев этих городов имеют среднюю величину относительно других групп, но относительно низкий уровень здравоохранения, культуры, экономической активности и благосостояния населения помешал многим городам из этой группы попасть в список лидеров.

*Таблица 3.4.*

**Среднее значение по каждой группе критериев индекса комфорта городов со средним уровнем комфорта**

<b>Критерий</b>	<b>Значение</b>
Демография	0,051
Экология	0,088
Доступность	0,071
Состояние и доступность жилищного фонда	0,044
Экономическая активность	0,039
Благосостояние населения	0,033
Климатические условия	0,05

Занятость	0,053
Здравоохранение	0,014
Культура	0,027

Самыми благоприятными городами среди населенных пунктов со средним значением комфорта являются Краснодар, Химки, Нижний Новгород. Им не хватило 0,02 для того чтобы переместиться на нижние строчки рейтинга лидеров.

Закрывают группу городов со средним уровнем комфорта Сергиев Посад, Шахты, Новороссийск. Опуститься в группу аутсайдеров им мешает 0,01.

Если рассмотреть в приложении №7,8 сводную диаграмму среднего значения по каждой группе критериев индекса комфорта городов – лидеров, городов со средним уровнем комфорта, городов аутсайдеров, то можно увидеть уверенное первенство группы городов - лидеров по всем 10 группам критериев за исключением занятости, экологии и климатических условий, где их значение примерно совпадает с городами, попавшими в среднюю категорию. Так же необходимо отметить сильный отрыв лидеров от остальных групп городов по показателям экономической активности, благосостояния населения. Данная тенденция может возникать из-за роста демографических показателей, в частности увеличения миграционных потоков. Более 80% людей, прибывающих в Москву, Московскую область, Санкт – Петербург и Сочи - это лица в трудоспособном возрасте, то есть в этих городах происходит непосредственно концентрация человеческого капитала, увеличивающего показатели занятости и деловой активности. За период с 2003 по 2010 год население Москвы выросло на 1,1 млн. человек, а Московской области — на 0,5 млн.чел. Согласно данным сайта «Инвестиции в России» сегодня на долю Москвы и Московской области приходится более 13% населения

России, т.е. каждый восьмой житель страны живет в столичном регионе, на который приходится 86% от внутренней миграции.

Население Санкт – Петербурга тоже находится на высокой отметке, но растет не так стремительно как в Москве и Московской области, за период с 2003 по 2010 год оно выросло на 5 % и составило 4849 тысяч жителей при росте коэффициента миграции в 10 раз.

Что касается Сочи, то рост численности населения к 2010 году по сравнению с 2002 превысил отметку Санкт – Петербурга всего на 1 %. Рост экономической активности и благосостояния населения в большей степени приходится на 2007 год и объясняется не демографическими показателями, а стремительным ростом инвестиций в связи с выбором Сочи столицей зимних Олимпийских игр 2014.

На диаграмме наблюдается резкий скачек лидеров в значениях по показателям здравоохранения, культуры, доступности, который так же объясняется притоком инвестиций в Сочи и тем, что выбранные города сами по себе являются крупными региональными центрами, в которых значительная часть бюджета и инвестиций тратится на данные категории.

Группа городов аутсайдеров сильно отстает от группы со средними показателями по критериям экономической активности, климата, занятости, здравоохранения, культуры, демографии. В данную группу в основном попали промышленные города с тяжелой экологической обстановкой, превышением допустимых норм ядовитых веществ более чем в 10 раз, труднодоступные города на Северо-Востоке страны. Особенностью данной группы городов можно назвать сильный отток населения, преимущественно с севера на юг, с востока на запад. Согласно данным Росстата население Сибири за 8 лет уменьшилось на 0,8 млн.чел. (4%), а Дальнего Востока на 0,4 млн.чел. (6%). Приволжский округ уменьшил численность населения на 1,2 млн.чел. (4%). Если качество жизни в данной группе городов продолжит снижаться, это приведет в дальнейшем к еще большему оттоку населения. Люди будут искать

лучшие условия для жизни в крупных городах, следовательно, этой группе городов будет не хватать трудовых ресурсов, а инвестиции будут перетекать в пользу более крупных городов. Подобная ситуация негативно повлияет на перспективы экономического роста страны в целом из-за усугубления территориальных диспропорций и «опустынивания» отдаленных территорий<sup>1</sup>.

Российская практика присвоения городам уровня развития на сегодняшний день содержит такой рейтинг городов, как «Индекс устойчивого развития городов РФ», составленный экспертами SGM Rating Agency<sup>2</sup>.

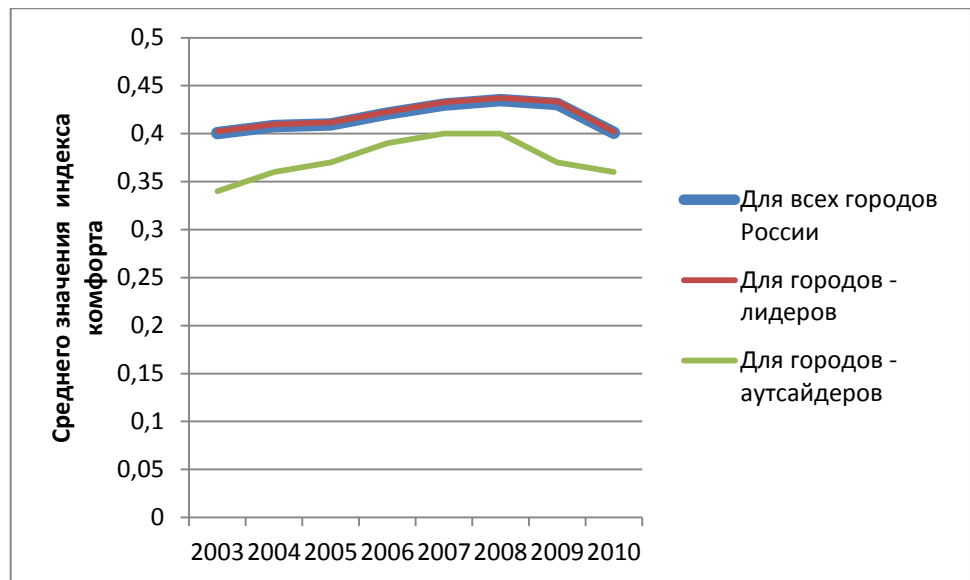
Если сравнить результаты индекса устойчивого развития от SGM Rating Agency с полученными данными об индексе комфорта в данном исследовании, то можно отметить их идентичность. В обоих исследованиях группы городов – лидеров, городов – аутсайдеров примерно одинаковы, а результаты о недостаточном развитии тех или иных сфер жизни города совпадают. Поэтому имеет смысл проследить тенденцию изменения среднего значения индекса комфорта по всем городам, используемым в исследовании, за период с 2003 по 2010 г.

График на Рисунке 3.1. отражает динамику среднего значения индекса комфорта для всех городов России за период с 2003 по 2010 год, ниже на графике изображены кривые групп городов – лидеров и городов – аутсайдеров за этот же период.

---

<sup>1</sup> Проблемы крупных городов/Инвестиции в Россию - (сайт)  
URL:<http://www.investmentrussia.ru/svoi-biznes/goroda-regioni/perspektivi-razvitija-krupneishih-gorodov.html>

<sup>2</sup> Агентство «ЭС ДЖИ ЭМ» - (сайт)  
URL: <http://agencysgm.com/>



**Рис.3. 1. Динамика индекса комфорта (2003 – 2010гг.)**

С 2003 года по 2006 г. происходит стабильное повышение комфорта российских городов, при этом кривая городов лидеров находится несколько выше кривой общего показателя, но повторяет его форму. Что касается положения кривой значений индекса комфорта у городов - аутсайдеров, то с 2003 по 2006 она находится несколько ниже двух других, так же повторяет форму кривой общего показателя, но спад у городов – аутсайдеров начался значительно раньше лидеров и общего показателя. Наибольшее значение индекса приходится на 2007г., затем происходит резкое снижение вплоть до 2010г. Подобные резкие изменения в значении индекса могут свидетельствовать об отражении им кризисного периода в экономике России, который, несомненно, отразился и на качестве жизни в городах.

Экономический рост 2000-х гг., который мы можем наблюдать на диаграмме как рост значения индекса комфорта, не был стабильным и проходил на фоне плавных колебаний с 2003 по 2005год.

Кризис 2008–2009 гг. спровоцировал беспрецедентные масштабы падения ВВП(–7,8%)<sup>1</sup>. Кризис в промышленности пришелся на осень 2008

<sup>1</sup> Экономика России в период кризиса и сценарии дальнейшего развития//Креативная экономика – (сайт) URL: <http://www.creativeconomy.ru/articles/28112/>



г., промышленное производство упало на 11 %, а так как 30% от общего числа городов России являются промышленными центрами, то из-за спада производства больше других пострадали города Самарской, Нижегородской, Ярославской области, Калужской области, специализирующие на металлургии и машиностроении.

Не так сильно ощутили на себе последствия кризиса города южного региона из-за специализации на пищевой промышленности и города в регионах с добычей полезных ископаемых (Сахалин, Астраханская область, Ненецкий АО).

Кризис так же отразился на жилищном строительстве в городах. В 2009 г. оно сократилось на 7%, ввод домов в эксплуатацию на 3%. И на безработице среди населения городов. Ее уровень в 2009г. составлял 12-13%. Безработными в России были около 10млн. человек, удар в большей степени пришелся по жителям городов Центральных регионов, Поволжья и Урала, где преимущественно сосредоточена обрабатывающая промышленность, так называемых «депрессивных» регионов (Брянская, Ульяновская, Кировская, Курганская области, республики Чувашия и Марий Эл, Алтайский край, Забайкальский край).

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что на фоне снижения экономических показателей, кризис так же негативно повлиял и на социально – экономическое развитие городов, а индекс комфорта, в свою очередь, отразил эти изменения и стал своеобразным индикатором падения не только экономических показателей города, но и падения качества городской среды.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно исследованию "РИА Рейтинг", Россия отличается высокой неравномерностью экономического развития в территориальном разрезе. Эта неравномерность во многом определяется обеспеченностью природными ресурсами, исторически сложившейся инфраструктурой, природно-климатическими условиями, менталитетом населения. Все эти особенности влияют на характер формирования городской среды, которая, вследствие различной концентрации вышеупомянутых факторов, может быть некомфортна для проживания.

Органы управления при разработке программы развития регионов и городов не учитывают в полном объеме все вышеперечисленные специфики, вследствие чего, неверно выработанная стратегия усугубляет проблему медленного развития городов и ведет к неудовлетворенности жителей города своей средой обитания. Инструментом для разрешения данной задачи может стать использование индекса комфорта города как индикатора развития города и метода оценки его сильных и слабых сторон.

В данном исследовании были рассмотрены подходы к классификации и типологии российских городов, особенности развития российских городов в постсоветский период, дано определение понятию «комфорт», изучены основные теоретические положения о вычислении индекса, сформирована выборка для исследования из 17000 наблюдений, проведен анализ уровня развития российских городов на основе индекса комфорта.

Результатом проведённого исследования стала оценка уровня городского комфорта, выявление взаимосвязи между полученными значениями и уровнем развития городов России при помощи использования сторонних рейтингов, новая классификация российских городов в зависимости от полученного значения индекса комфорта.

Данная работа будет полезна при дальнейшем изучении особенностей городов, а так же при разработке стратегии развития городов России.

Так же исследование может быть продолжено в дальнейшем с использованием иного набора критериев.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Альперин Л. Качество жизни россиян: в новый век с новым отношением к этой проблеме //Стандарты и качество. – 2000. – №. 12. – С. 64.
2. Айвазян С. А. Анализ синтетических категорий качества жизни населения субъектов Российской Федерации: их измерение, динамика, основные тенденции //Уровень жизни населения регионов России. – 2002. – №. 11. – С. 1-38.
3. Айвазян С., Степанов В., Козлова М. Измерение синтетических категорий качества жизни населения региона и выявление ключевых направлений совершенствования социально-экономической политики (на примере Самарской области и ее муниципальных образований). – Litres, 2013.
4. Айвазян, С.А. Интегральные индикаторы качества жизни населения- акад. наук, Нижегород. ин-т менеджмента и бизнеса. – М. : Экономика,
5. Беляева Л. А. Уровень и качество жизни. Проблемы измерения и интерпретации //Социологические исследования. – 2009. – Т. 1. – С. 33-42.
6. Бобков В. Методологический подход Всероссийского Центра Уровня Жизни к изучению и оценке качества и уровня жизни населения //Вестник ВГУ. – 2009. – №. 2. – С. 26-36.
7. Боженков С. А., Данакин Н. С. Развитие стратегического управления городом: социально-технологический аспект //Белгород: ИП Остащенко АА. – 2009.
8. Бойцов Б.В. и др. Философия качества. Качество жизни // Стандарты и качество. 1997. № 8

9. Бузляков Н. И. Методы планирования повышения уровня жизни. – " Экономика", 1969.
10. Вебер М. История хозяйства. Город. – М. : Канон-Пресс-Ц, 2001.
11. Винокуров М. А., Суходолов А. П. Российская экономика: необходимость модернизации и инновационного развития //Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2009. – №. 6.
12. Голуб Л.А. Социально-экономическая статистика. - М.: Владос. - 2003. - гл. 6.
13. Давыдянец Д. Е. Оценка качества жизни человека // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2006. – Т.4. – № 1. – С. 98-105.
14. Дробышева В. В., Герасимов Б. И. Интегральная оценка качества жизни населения региона //Тамбов: Изд-во Тамб. гос. технич. ун-та. – 2004.
15. Егоршин А. П., Зайцев А. К. Качество жизни населения региона //Народонаселение. – 2005. – №. 1. – С. 14-27.
16. Елисеева И. И., Юзбашев М. М., Елисеева И. И. Общая теория статистики. – 2001.
17. Жарова Е. Н.. Анализ качества жизни в регионе с помощью применения индекса развития человеческого потенциала // Регионология. 2009. – №2. – С.170-178. 2004. – 605 с.№ 12.
18. Зеленов Л. А. Социология города. – М. : Владос, 2000.
19. Зиммель Г. Большие города и духовная жизнь // Логос. М., 2002. № 3-4.
20. Зубаревич, Н.В. Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода / Н.В. Зубаревич. – М. : Едиториал – 2010.

21. Каплиенко В. В. Интегральная оценка качества жизни населения региона. – 2012.
22. Коркина Т.А. Теория современного города: Учеб.пособие: Челябинск: Челяб. гос. ун-т. 2006. с.
23. Листенгурт Ф. М., Портянский И. А. Крупный город в условиях перехода к интенсивной экономике //Вопр. экономики. – 1985. – №. 1. – С. 108-115.
24. Максимович А. П. Адаптивность экономической структуры городов к изменяющимся условиям внешней среды : дис. – Екатеринбург : [Урал. гос. экон. ун-т], 2004.
25. Менова Н. Ф., Цибульский В. Р. Сравнительный анализ индексов развития городов Уральского федерального округа //Вестник кибернетики. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН. – 2002. – №. 1. – С. 139-145.
26. Нагимова А. М. Проблемы измерения и интерпретации качества жизни населения //Регионология. – 2010. – №. 3. – С. 183-188.
27. Неретина, Е.А. Субъективные индикаторы качества жизни в межрегиональных сопоставлениях // Рос. акад. наук, - 2008.
28. Никитин В. А., Никитина Е. Н. Принцип города: организационное представление. – 2000.- №7
29. Оганнисян Е. А. Советское градостроительство и его последствия для российских городов //Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2007. – №. 3. – С. 155-164.
30. Пантелеева Т. С., Червякова Г. А. Экономические основы социальной работы. – М. : Владос, 2001.
31. Передерий А. А. Классификация и типология городов //Кафедра экономики и управления МГТУ. Серия актуальные проблемы менеджмента, экономики и права. – 2001.

32. Пивоваров Ю. Л. Урбанизация России в XX веке: представления и реальность //Общественные науки и современность. – 2001. – №. 6. – С. 101-113.
33. Сарайкина С. В. Качество жизни населения как важнейшая категория социально-экономической географии//  
Общественные науки и современность. 1997. – № 12.
34. Спиридонов С. П. Индикаторы качества жизни и методологии их формирования //Вопросы современной науки и практики. – 2010. – №. 10-12. – С. 31.
35. Ускова Т. В. Управление устойчивым развитием региона //Вологда: ИСЭРТ РАН. – 2009. – С. 23.
36. Фаузер В. В. Теоретические и концептуальные подходы к развитию Севера России //Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера (эл. журнал). – 2008. – №. 4.
37. Храпылина Л. Качество жизни населения и индикативное планирование. // Социальная политика и социальное партнерство. – 2006. – №1. – С. 96-101.
38. Andrews, F.M. Social Indicators of Well-Being: America's Perception
39. Chan Y. K., Kwan C. C. A., Shek T. L. D. Quality of life in Hong Kong: The CUHK Hong Kong quality of life index //Quality-of-Life Research in Chinese, Western and Global Contexts. – Springer Netherlands, 2005. – С. 259-289.
40. Coombes M. G. Indicators of quality of life: some methodological issues //Environment and Planning A. – 1989. – Т. 21. – С. 1655-1666.
41. Cramer V., Torgersen S., Kringlen E. Quality of life in a city: The effect of population density //Social Indicators Research. – 2004. – Т. 69. – №. 1. – С. 103-116.

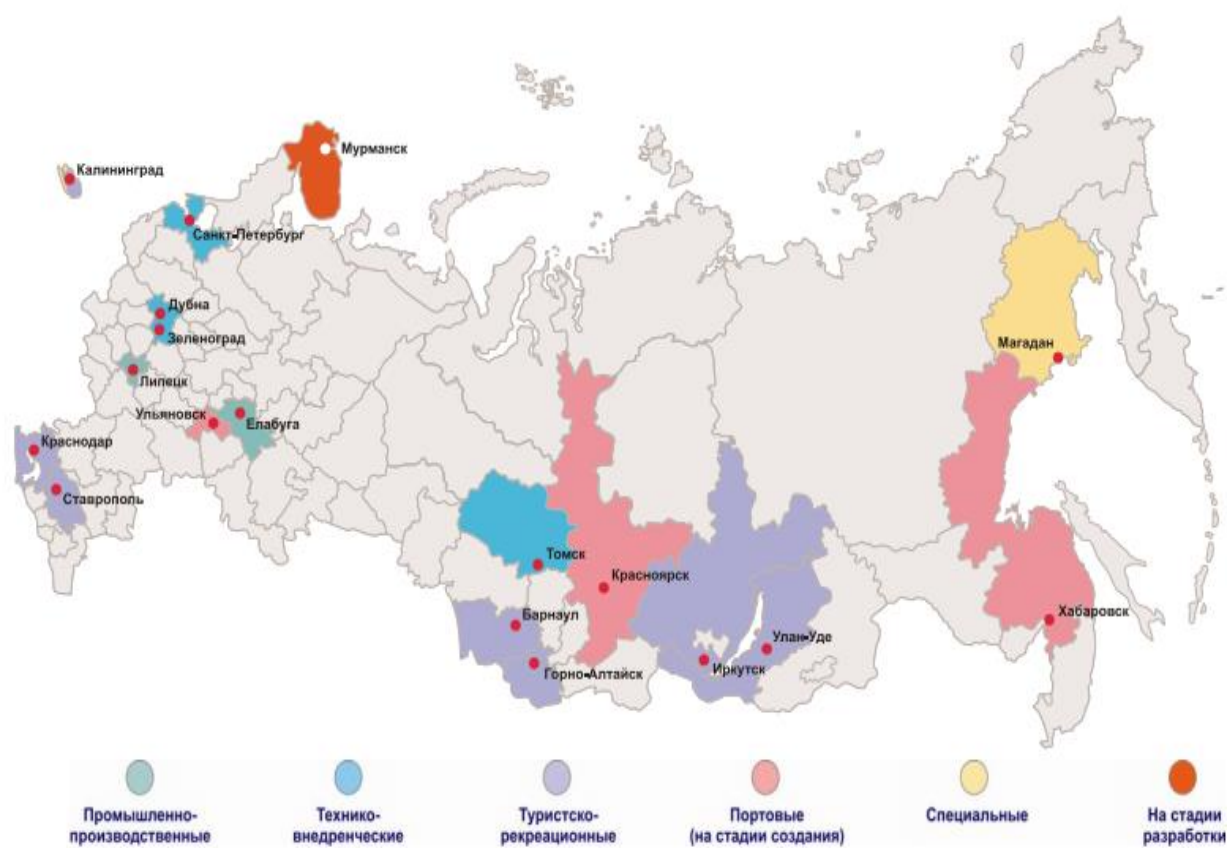
42. Diener E. Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index //American psychologist. – 2000. – T. 55. – №. 1. – C. 34.
43. Diener E., Suh E. Measuring quality of life: Economic, social, and subjective indicators //Social indicators research. – 1997. – T. 40. – №. 1-2. – C. 189-216.
44. FINDLAY A., ROGERSON R., MORRIS A. In What Sense 'Indicators' of Quality of Life? //Built Environment (1978-). – 1988. – C. 96-106.
45. Florida R., Mellander C., Rentfrow P. J. The happiness of cities //Regional Studies. – 2013. – T. 47. – №. 4. – C. 613-627.
46. Lyubomirsky S., King L., Diener E. The benefits of frequent positive affect: does happiness lead to success? //Psychological bulletin. – 2005. – T. 131. – №. 6. – C. 803.
47. Mills E. S. (ed.). Urban economics. – Elsevier, 1987. – T. 2.
48. of Quality of life / F.M. Andrews, S.B. Witney. – New York : Plenum Press,
49. Prescott-Allen R. The wellbeing of nations: a country-by-country index of quality of life and the environment. – Island Press, 2001.
50. Rogerson R. J. Quality of life and city competitiveness //Urban studies. – 1999. – T. 36. – №. 5-6. – C. 969-985.
51. Wahl A. K. et al. Quality of life in the general Norwegian population, measured by the Quality of Life Scale (QOLS-N) //Quality of Life Research. – 2004. – T. 13. – №. 5. – C. 1001-1009.



## ПРИЛОЖЕНИЯ

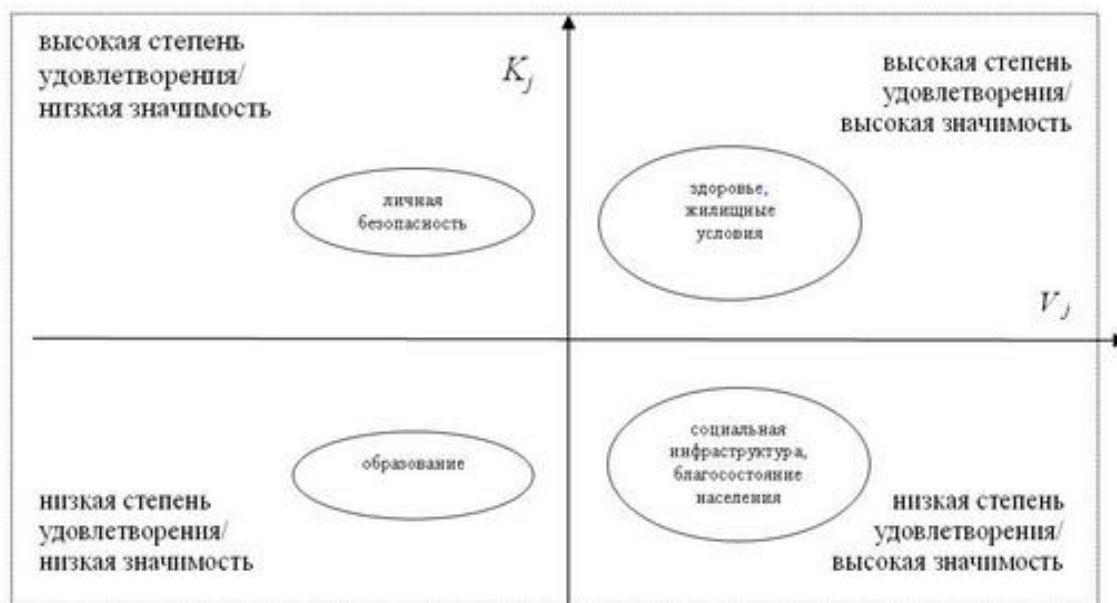
Приложение № 1

### Особые экономические зоны на карте РФ\*



\*- Источник: Региональное развитие особых экономических зон в России, Н. А. Кузнецов

**Положение частных комплексных показателей качества жизни населения Смоленской области в 2004 г.\***



\*- Источник: Методологический подход оценки качества жизни населения региона, Медведева И.А.

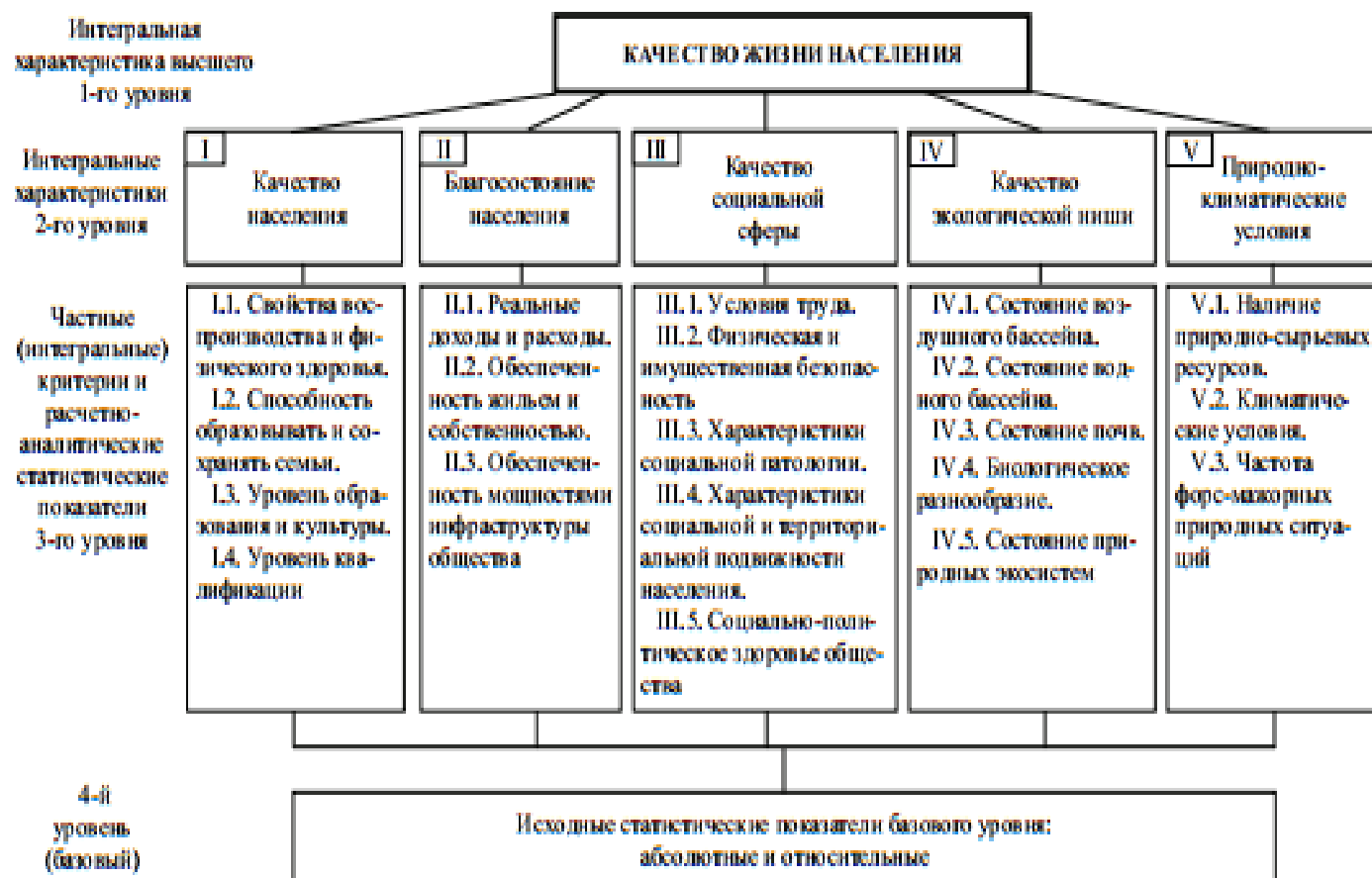
**Индикаторы качества жизни и присвоенные им веса\***

<i>Dimension</i>	<i>Average weighting*</i>
Violent crime	3.709
Non violent crime	3.693
Health provision	3.633
Pollution levels	3.407
Cost of living	3.390
Shopping facilities	3.308
Racial harmony	3.239
Scenic quality access	3.007
Cost owner occupied housing	2.992
Education provision	2.869
Employment prospects	2.822
Wage levels	2.822
Unemployment levels	2.729
Climate	2.638
Sports facilities	2.629
Travel to work time	2.516
Leisure facilities	2.477
Quality council housing	2.204
Access council housing	2.045
Cost private rented housing	1.916

\*In the opinion survey, 5 denoted a feature of very great importance and 1 a feature of minimal importance.

\*-Источник: Allan Findlay, Robert Rogerson, Arthur Morris «In What Sense 'Indicators' of Quality of Life?»

**Система критериев оценки качества жизни населения по  
С.А.Айвазяну\***



\*-Источник: Интегральные индикаторы качества жизни населения, Айвазян, С.А.

## Описательные статистики количественных переменных

	Коэффициент вариации	Среднее значение	Медиана	Мода	Min	Max
<b>migratio n</b>	53,25	1,73	1,00	-2,00	-34,80	128,40
<b>msc_dist</b>	73,08	1800,00	1215,00	1800,00	0,00	11900,00
<b>reg_dist</b>	65,73	85,38	21,00	0,00	0,00	1499,00
<b>lat</b>	10,05	53,00	54,00	55,00	42,00	69,00
<b>long</b>	49,11	57,49	46,00	37,00	20,00	100,00
<b>t_jan</b>	66,48	-10,81	-10,40	-6,50	-39,80	12,90
<b>t_jul</b>	12,48	19,78	19,30	19,20	11,50	30,00
<b>pop_nu mber</b>	84,28	426746,56	239200,00	106300,00	100900,0 0	1151430 0,00
<b>poison</b>	98,09	268,41	66,03	4,29	0,68	10920,00
<b>wage_ad j</b>	58,75	9305,22	8463,90	3796,20	1597,70	32618,10
<b>construc tion</b>	99,46	8366,86	2218,00	442,40	2,65	597413,4 0
<b>firms</b>	89,52	74,12	54,06	19,16	4,20	582,31

<b>area</b>	98,86	242,14	168,00	128,00	13,00	2511,00
<b>birth_ko ef</b>	29,72	0,014	0,012	0,09	0,01	0,04
<b>living_s quare</b>	99,02	16352313 6,75	93179000, 00	83223000,0 0	5429000, 00	3854621 000,00
<b>bad_squ are</b>	89,87	125933,44	62100,00	4500,00	100,00	2508000, 00
<b>house_af ford</b>	29,82	12,79	12,59	19,67	2,59	34,01
<b>average_ price</b>	57,74	27079,67	24179,19	16591,96	3605,20	135209,8 5
<b>aver _income</b>	64,53	2658	2659,08	3066,10	152,77	14586,62
<b>buy_po wer</b>	39,80	1,54	1,51	1,03	0,02	3,67
<b>empl_hi gh</b>	85,57	0,84	0,25	0,41	0,00	11,68
<b>empl</b>	79,47	0,0023	0,03	0,08	0,00	0,88
<b>doct</b>	95,20	3279,53	1103,00	767,00	76,00	89700,00
<b>hospital</b>	64,966	0,094	0,085	0,077	0,003	0,433
<b>doc_affo rd</b>	73,756	0,007	0,005	0,003	0,001	0,037
<b>culture</b>	89,165	0,074	0,051	0,025	0,003	0,949

## Индекс комфорта города для городов РФ (2003 – 2010гг.)

Город	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Абакан	0,381	0,393	0,394	0,402	0,411	0,417	0,415	0,346
Ачинск	0,355	0,358	0,357	0,367	0,383	0,378	0,374	0,381
Альметьевск	0,398	0,406	0,403	0,419	0,418	0,423	0,415	0,356
Ангарск	0,322	0,331	0,361	0,348	0,374	0,376	0,377	0,398
Архангельск	0,401	0,410	0,415	0,429	0,431	0,440	0,438	0,397
Армавир	0,408	0,417	0,412	0,426	0,430	0,439	0,441	0,333
Артем	0,330	0,338	0,338	0,353	0,356	0,360	0,356	0,416
Арзамас	0,430	0,423	0,423	0,432	0,434	0,441	0,435	0,437
Астрахань	0,434	0,441	0,441	0,454	0,463	0,465	0,467	0,397
Балаково	0,398	0,401	0,400	0,410	0,415	0,426	0,422	0,435
Балашиха	0,406	0,438	0,447	0,458	0,497	0,476	0,471	0,380
Барнаул	0,372	0,375	0,378	0,388	0,389	0,398	0,390	0,412
Батайск	0,399	0,413	0,409	0,421	0,421	0,434	0,431	0,454
Белгород	0,454	0,460	0,463	0,474	0,479	0,486	0,479	0,369
Белово	0,378	0,382	0,380	0,394	0,403	0,410	0,402	0,370
Березники	0,374	0,381	0,383	0,395	0,398	0,405	0,402	0,363
Бийск	0,355	0,359	0,356	0,370	0,369	0,376	0,370	0,357
Благовещенск	0,363	0,369	0,367	0,384	0,392	0,401	0,396	0,330
Братск	0,320	0,324	0,332	0,340	0,345	0,348	0,349	0,441
Брянск	0,439	0,431	0,428	0,441	0,439	0,433	0,435	0,432
Чебоксары	0,410	0,428	0,428	0,425	0,446	0,454	0,450	0,438
Челябинск	0,415	0,424	0,428	0,448	0,458	0,463	0,459	0,403
Череповец	0,405	0,416	0,418	0,434	0,441	0,447	0,441	0,393
Черкесск	0,397	0,399	0,397	0,407	0,417	0,420	0,415	0,392
Чита	0,398	0,406	0,415	0,422	0,430	0,415	0,412	0,406
Дербент	0,399	0,399	0,393	0,407	0,415	0,423	0,420	0,389
Димитровград	0,392	0,398	0,399	0,411	0,410	0,415	0,414	0,404
Дзержинск	0,401	0,407	0,408	0,418	0,415	0,426	0,422	0,478
Екатеринбург	0,442	0,455	0,462	0,489	0,497	0,508	0,504	0,414
Елец	0,421	0,431	0,437	0,446	0,475	0,456	0,451	0,414
Электросталь	0,420	0,422	0,423	0,431	0,437	0,438	0,437	0,411
Элиста	0,414	0,416	0,416	0,426	0,434	0,439	0,434	0,409
Энгельс	0,405	0,410	0,410	0,425	0,428	0,435	0,430	0,528
Санкт-Петербург	0,472	0,481	0,494	0,526	0,547	0,571	0,566	0,417
Грозный	0,377	0,380	0,392	0,437	0,452	0,454	0,454	0,418
Йошкар-Ола	0,410	0,418	0,422	0,430	0,432	0,439	0,439	0,396
Иркутск	0,370	0,378	0,394	0,404	0,412	0,420	0,419	0,435
Иваново	0,424	0,431	0,434	0,443	0,448	0,455	0,455	0,368
Ижевск	0,372	0,378	0,381	0,390	0,394	0,400	0,397	0,418
Калининград	0,420	0,434	0,440	0,452	0,456	0,459	0,453	0,405
Калуга	0,402	0,411	0,410	0,422	0,431	0,443	0,436	0,378
Каменск-Уральский	0,374	0,386	0,385	0,400	0,407	0,414	0,404	0,404
Камышин	0,411	0,417	0,414	0,423	0,429	0,428	0,423	0,425

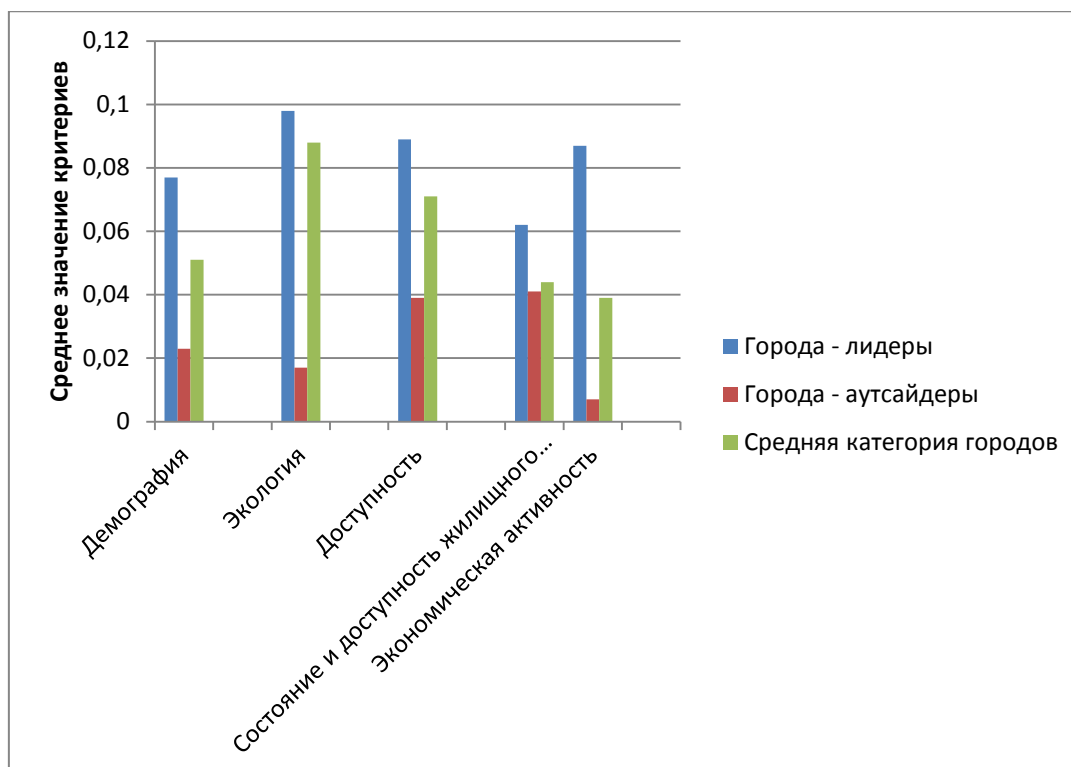
Казань	0,428	0,439	0,441	0,453	0,455	0,462	0,453	0,389
Кемерово	0,393	0,403	0,404	0,415	0,423	0,429	0,421	0,370
Хабаровск	0,376	0,383	0,386	0,389	0,403	0,412	0,404	0,403
Хасавюрт	0,407	0,405	0,381	0,405	0,414	0,417	0,417	0,431
Химки	0,412	0,429	0,432	0,452	0,499	0,480	0,476	0,379
Киров	0,387	0,393	0,396	0,405	0,413	0,420	0,415	0,359
Киселевск	0,369	0,377	0,376	0,387	0,388	0,395	0,388	0,399
Кисловодск	0,415	0,415	0,413	0,423	0,420	0,422	0,418	0,393
Коломна	0,396	0,411	0,412	0,421	0,414	0,394	0,436	0,327
Комсомольск-на-Амуре	0,338	0,343	0,346	0,355	0,363	0,373	0,363	0,393
Копейск	0,385	0,394	0,395	0,411	0,420	0,421	0,413	0,412
Королев	0,417	0,427	0,433	0,435	0,478	0,457	0,455	0,418
Кострома	0,414	0,423	0,425	0,434	0,437	0,446	0,441	0,388
Ковров	0,393	0,394	0,394	0,403	0,410	0,414	0,412	0,473
Краснодар	0,460	0,459	0,457	0,470	0,478	0,497	0,498	0,411
Красноярск	0,406	0,411	0,409	0,400	0,441	0,439	0,439	0,385
Курган	0,384	0,393	0,393	0,402	0,411	0,418	0,411	0,432
Курск	0,425	0,427	0,430	0,440	0,447	0,453	0,451	0,357
Кызыл	0,366	0,374	0,374	0,381	0,392	0,398	0,400	0,359
Ленинск-Кузнецкий	0,361	0,372	0,368	0,379	0,389	0,398	0,392	0,407
Липецк	0,402	0,410	0,413	0,424	0,429	0,431	0,431	0,490
Люберцы	0,489	0,496	0,497	0,490	0,533	0,526	0,526	0,314
Магадан	0,337	0,344	0,307	0,362	0,377	0,382	0,380	0,371
Магнитогорск	0,369	0,376	0,377	0,388	0,398	0,404	0,396	0,462
Майкоп	0,470	0,464	0,462	0,473	0,480	0,482	0,484	0,449
Махачкала	0,428	0,426	0,428	0,443	0,454	0,463	0,461	0,341
Междуреченск	0,351	0,359	0,359	0,369	0,376	0,383	0,375	0,379
Миасс	0,378	0,388	0,385	0,397	0,406	0,413	0,404	0,611
Москва	0,548	0,566	0,587	0,608	0,637	0,668	0,659	0,402
Мурманск	0,397	0,423	0,430	0,419	0,450	0,460	0,460	0,411
Муром	0,422	0,426	0,428	0,436	0,438	0,442	0,433	0,429
Мытищи	0,427	0,437	0,444	0,453	0,492	0,470	0,466	0,399
Набережные Челны	0,415	0,425	0,421	0,434	0,429	0,434	0,426	0,339
Находка	0,341	0,338	0,350	0,362	0,365	0,369	0,366	0,427
Нальчик	0,424	0,430	0,432	0,441	0,446	0,446	0,442	0,368
Назрань	0,399	0,425	0,424	0,411	0,405	0,414	0,409	0,369
Нефтекамск	0,374	0,382	0,377	0,384	0,391	0,402	0,396	0,358
Нефтеюганск	0,391	0,402	0,401	0,423	0,432	0,442	0,433	0,403
Невинномысск	0,406	0,404	0,406	0,416	0,421	0,424	0,421	0,380
Нижнекамск	0,414	0,422	0,411	0,419	0,412	0,422	0,412	0,356
Нижневартовск	0,383	0,395	0,387	0,422	0,436	0,449	0,437	0,476
Нижний Новгород	0,447	0,450	0,460	0,472	0,480	0,493	0,499	0,374
Нижний Тагил	0,371	0,382	0,382	0,396	0,402	0,411	0,401	0,382
Ногинск	0,408	0,423	0,428	0,438	0,481	0,461	0,453	0,249
Норильск	0,247	0,251	0,252	0,264	0,282	0,278	0,277	0,413
Новочебоксарск	0,417	0,423	0,421	0,427	0,429	0,434	0,430	0,405
Новочеркасск	0,403	0,412	0,407	0,417	0,421	0,427	0,422	0,396



Новокуйбышевск	0,405	0,411	0,412	0,421	0,426	0,432	0,422	0,365
Новокузнецк	0,364	0,374	0,375	0,387	0,396	0,403	0,396	0,403
Новомосковск	0,405	0,410	0,413	0,422	0,428	0,436	0,431	0,410
Новороссийск	0,402	0,409	0,409	0,417	0,422	0,432	0,445	0,390
Новошахтинск	0,391	0,397	0,394	0,406	0,409	0,412	0,406	0,433
Новосибирск	0,417	0,426	0,422	0,438	0,450	0,463	0,466	0,378
Новотроицк	0,382	0,392	0,393	0,405	0,404	0,409	0,404	0,440
Обнинск	0,444	0,444	0,451	0,454	0,463	0,468	0,469	0,463
Одинцово	0,428	0,435	0,447	0,474	0,511	0,497	0,495	0,372
Октябрьский	0,372	0,378	0,377	0,386	0,393	0,401	0,395	0,420
Омск	0,413	0,422	0,430	0,441	0,447	0,451	0,448	0,414
Орехово-Зуево	0,410	0,417	0,445	0,455	0,465	0,457	0,440	0,416
Орел	0,411	0,420	0,420	0,436	0,444	0,449	0,444	0,416
Оренбург	0,412	0,420	0,422	0,430	0,431	0,441	0,438	0,372
Орск	0,372	0,381	0,383	0,392	0,395	0,400	0,393	0,411
Пенза	0,408	0,413	0,415	0,424	0,431	0,437	0,435	0,397
Пермь	0,401	0,407	0,409	0,419	0,422	0,430	0,429	0,397
Первоуральск	0,396	0,408	0,402	0,421	0,427	0,434	0,419	0,323
Петропавловск – Камчатский	0,339	0,350	0,349	0,362	0,368	0,379	0,380	0,408
Петрозаводск	0,414	0,421	0,428	0,438	0,442	0,452	0,444	0,425
Подольск	0,436	0,437	0,441	0,445	0,487	0,471	0,463	0,356
Прокопьевск	0,357	0,365	0,363	0,373	0,384	0,393	0,387	0,409
Псков	0,423	0,421	0,428	0,441	0,445	0,447	0,443	0,417
Пятигорск	0,433	0,418	0,422	0,438	0,435	0,434	0,435	0,463
Ростов-на-Дону	0,448	0,469	0,456	0,456	0,476	0,483	0,481	0,374
Рубцовск	0,369	0,375	0,370	0,385	0,384	0,391	0,384	0,424
Рязань	0,410	0,428	0,431	0,444	0,446	0,454	0,451	0,393
Рыбинск	0,398	0,405	0,404	0,413	0,416	0,421	0,414	0,377
Салават	0,377	0,386	0,387	0,397	0,401	0,409	0,403	0,426
Самара	0,423	0,431	0,472	0,448	0,451	0,459	0,451	0,428
Саранск	0,420	0,431	0,435	0,437	0,444	0,447	0,446	0,421
Саратов	0,411	0,421	0,423	0,434	0,442	0,450	0,446	0,416
Сергиев Посад	0,410	0,421	0,425	0,435	0,485	0,457	0,454	0,415
Серпухов	0,411	0,422	0,428	0,442	0,478	0,457	0,451	0,363
Северодвинск	0,373	0,379	0,383	0,395	0,397	0,404	0,404	0,400
Шахты	0,404	0,410	0,404	0,414	0,415	0,423	0,413	0,421
Смоленск	0,438	0,437	0,438	0,448	0,447	0,452	0,450	0,533
Сочи	0,468	0,472	0,494	0,502	0,511	0,524	0,559	0,393
Старый Оскол	0,410	0,412	0,409	0,420	0,427	0,432	0,425	0,421
Ставрополь	0,418	0,423	0,433	0,442	0,444	0,448	0,448	0,394
Стерлитамак	0,395	0,401	0,398	0,407	0,414	0,423	0,418	0,371
Сургут	0,390	0,399	0,405	0,429	0,445	0,457	0,445	0,393
Сыктывкар	0,405	0,413	0,416	0,431	0,436	0,446	0,445	0,391
Сызрань	0,394	0,402	0,403	0,411	0,417	0,424	0,414	0,431
Таганрог	0,442	0,453	0,435	0,444	0,448	0,456	0,450	0,431
Тамбов	0,430	0,432	0,432	0,442	0,443	0,454	0,455	0,407
Тольятти	0,404	0,413	0,416	0,426	0,431	0,440	0,431	0,394
Томск	0,397	0,405	0,407	0,419	0,425	0,436	0,431	0,433
Тула	0,428	0,438	0,436	0,449	0,458	0,464	0,461	0,438

Тверь	0,435	0,445	0,445	0,454	0,462	0,490	0,464	0,409
Тюмень	0,401	0,404	0,414	0,436	0,446	0,457	0,450	0,417
Уфа	0,408	0,417	0,417	0,427	0,436	0,445	0,440	0,352
Ухта	0,362	0,370	0,377	0,388	0,394	0,403	0,401	0,374
Улан - Удэ	0,378	0,384	0,385	0,395	0,390	0,401	0,401	0,407
Ульяновск	0,403	0,409	0,412	0,422	0,424	0,430	0,430	0,361
Уссурийск	0,364	0,369	0,373	0,383	0,387	0,395	0,390	0,417
Великий Новгород	0,415	0,422	0,428	0,439	0,434	0,453	0,450	0,428
Владикавказ	0,421	0,428	0,428	0,439	0,444	0,449	0,445	0,414
Владимир	0,406	0,410	0,414	0,422	0,428	0,435	0,433	0,393
Владивосток	0,382	0,390	0,397	0,409	0,413	0,421	0,422	0,393
Волгодонск	0,392	0,400	0,397	0,407	0,411	0,417	0,412	0,444
Волгоград	0,431	0,443	0,442	0,458	0,463	0,468	0,459	0,417
Вологда	0,418	0,426	0,433	0,448	0,453	0,458	0,452	0,388
Волжский	0,384	0,391	0,394	0,403	0,406	0,409	0,403	0,292
Воркута	0,316	0,325	0,335	0,350	0,358	0,360	0,368	0,431
Воронеж	0,419	0,426	0,430	0,442	0,450	0,460	0,456	0,354
Якутск	0,372	0,382	0,382	0,398	0,403	0,409	0,404	0,423
Ярославль	0,415	0,425	0,427	0,436	0,443	0,451	0,443	0,353
Южно-Сахалинск	0,370	0,379	0,384	0,399	0,421	0,438	0,430	0,421
Железнодорожный	0,426	0,435	0,430	0,445	0,474	0,453	0,450	0,401
Жуковский	0,407	0,417	0,423	0,435	0,473	0,447	0,445	0,378
Златоуст	0,380	0,385	0,385	0,397	0,404	0,408	0,399	0,346

**Сводная диаграмма среднего значения по каждой группе критериев индекса комфорта городов со средним уровнем комфорта, городов – лидеров, городов аутсайдеров**



**Сводная диаграмма среднего значения по каждой группе критериев индекса комфорта городов со средним уровнем комфорта, городов – лидеров, городов аутсайдеров**

