

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертации
Акрамовой Гулёры Абдихаликовны

«АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ ИХ МОДЕЛИРОВАНИЯ»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
научной специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка
информации, статистика

Диссертация Г.А. Акрамовой посвящена анализу демографических систем и процессов на основе их моделирования. Современные методы моделирования позволяют более детально анализировать сложные демографические системы, учитывая различные факторы и их взаимодействие. Использование математических и статистических моделей открывает возможности для выявления закономерностей, которые могут быть упущены при традиционных методах анализа.

Демографические процессы включают несколько важных аспектов, которые имеют значение как для науки, так и для практической политики. Такие явления, как рождаемость, смертность, брачность и старение населения, сильно влияют на социально-экономическое развитие стран и регионов. В условиях глобализации и изменения образа жизни понимание этих процессов становится особенно актуальным для прогнозирования будущих тенденций и разработки эффективных управленческих стратегий.

Анализ и изучение демографических систем с применением методов моделирования представляет собой актуальную и значимую область, которая углубляет понимание демографических изменений и их последствий для общества.

Основной вопрос, на который следовало получить ответ в диссертационном исследовании, - какие методы моделирования и анализа демографических систем и процессов наиболее эффективно способствуют прогнозированию изменений в демографической динамике и оценке влияния различных факторов на эти изменения.

Соискатель изучил имеющиеся на данный момент существующие методы моделирования- какие подходы (статистические, математические, компьютерные) уже используются в демографическом анализе. Было проведено сравнительное исследование, в котором определяли, какие из этих методов наиболее эффективны в различных условиях и для разных типов демографических данных. Также рассматривалась интеграция данных- как можно комбинировать различные источники данных (например, административные, социологические) для улучшения точности моделей. Вопрос прогнозирования и сценарного моделирования- как разработанные модели могут быть использованы для прогнозирования будущих демографических тенденций и сценариев. Кроме того, было изучено влияние факторов- какие социальные, экономические и экологические факторы оказывают наибольшее влияние на демографические процессы и как это можно учесть в моделировании.

Предметом диссертационного исследования является анализ демографических систем и процессов через призму математического и статистического моделирования. Анализ возрастной и половой структуры населения проводится с использованием методов статистического анализа и симуляционных моделей для прогнозирования изменений в зависимости от различных факторов, таких как уровень рождаемости, смертности и брачности.

Данное исследование вносит следующий вклад в анализ демографических процессов в Республике Узбекистан:

- создание демографического паспорта для регионов - разработана новая методология для формирования демографического паспорта, охватывающего районы и города Узбекистана. этот паспорт включает ключевые показатели, такие как уровень рождаемости, показатели смертности, брачности и другие значимые факторы, влияющие на демографическое развитие.

- увеличение эффективности анализа демографических процессов - созданы алгоритмы и методики для глубокого анализа текущей демографической ситуации. эти подходы позволяют прогнозировать изменения в демографической структуре, выявлять потребности общества и разрабатывать государственные меры для устойчивого развития нации.

- программная реализация моделей демографических процессов - разработана практическая модель демографических процессов, которая была реализована в виде программного обеспечения. программный комплекс для анализа демографических данных был создан и протестирован в лаборатории «семейная демография», что подтверждает его практическую применимость и эффективность.

– тестирование и практическое внедрение - надежность научных выводов и результатов подтверждена тестированием разработанных алгоритмов и программного обеспечения. эти алгоритмы и методы успешно протестированы и внедрены в реальную практику.

– внедрение на уровне государства - программный комплекс для анализа демографических данных был создан на основе государственного электронного реестра. это подчеркивает важность демографических данных для социально-экономического планирования и управления в Узбекистане.

Степень достоверности полученных результатов обеспечивается корректностью постановки задач, а также правильностью используемых стандартных методов и подходов. На сегодняшний день демографическая ситуация в Узбекистане демонстрирует относительную стабильность и ряд положительных тенденций, имеющих долговременное значение. В стране наблюдается рост численности населения с умеренным воспроизводством, что связано с влиянием системы преобразований в экономических и социальных отношениях, а также с изменениями в репродуктивном поведении граждан.

В процессе независимого развития уровень рождаемости значительно уменьшился, что также способствовало улучшению возрастной структуры населения и снижению смертности, особенно по социально важным показателям. Развитие населения в различных регионах республики в целом соответствует общему направлению по стране, однако существуют определенные территориальные различия, включая различные размеры населения в разных областях.

В данном исследовании представлен всесторонний анализ демографических систем и процессов с применением современных методов моделирования. Научная новизна работы заключается в следующих аспектах:

в данном исследовании классические демографические модели были интегрированы с новейшими подходами, такими как агентное моделирование и системные симуляции. это позволяет более точно учитывать сложные взаимодействия между различными демографическими факторами.

проведен подробный анализ факторов, влияющих на изменения численности населения, таких как брачность, рождаемость и смертность. моделирование этих процессов помогает выявить возможные сценарии изменения демографической ситуации в различных регионах.

использованы методы анализа больших данных для обработки и интерпретации демографической информации. это открывает новые горизонты для понимания тенденций и закономерностей в демографических процессах.

разработаны прогнозные сценарии, учитывающие разнообразные социальные, экономические и экологические факторы. Это позволяет более точно прогнозировать изменения в структуре населения и его потребностях.

Результаты данного исследования могут быть полезны для формирования эффективных стратегий управления населением и социального планирования, что особенно актуально в условиях глобализации и быстрого изменения демографической ситуации.

Таким образом, данное исследование вносит значительный вклад в развитие теории и практики демографического анализа, предлагая новые инструменты для понимания и прогнозирования демографических процессов.

Основные результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на научных семинарах кафедры моделирования социально-экономических систем Санкт-Петербургского государственного университета, а также на международных научных конференциях.

Основные теоретические и практические результаты диссертации опубликованы в 8 статьях и докладах, среди которых 2 публикации в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК.

Практические результаты отражены в 1 свидетельстве на программы для ЭВМ. Представлены программы ЭВМ и Баз Данных в ФГБУ ФИПС (Роспатент) «Программный комплекс для анализа демографических данных на основе государственного электронного реестра».

Научные работы, опубликованные автором, отражают основные результаты представленной диссертационной работы.

Личный вклад в работе представлен в виде разработки программно-аппаратного комплекса в лаборатории «Семейная демография» с целью повышения и усиления роли демографии в социально-экономическом аспекте «Программного комплекса для анализа демографических данных на основе государственного электронного реестра» и проведения исследований в Узбекистане. АКТ внедрение «Управление Статистики Ферганской области».

О СОИСКАТЕЛЕ

Соискатель зарекомендовал себя как квалифицированный исследователь, чья работа отличается глубокой проработкой теоретических аспектов и ясностью изложения материала. Он применяет современные методы моделирования, что позволяет не только анализировать имеющиеся демографические данные, но и формулировать обоснованные прогнозы. Это особенно актуально для разработки эффективных стратегий в сфере социальной политики и экономики.

Кроме того, соискатель проявил активность в использовании междисциплинарного подхода, что дало возможность интегрировать знания из смежных областей, таких как социология и экономика. Это делает его исследования особенно ценными для дальнейших изысканий в данной сфере.

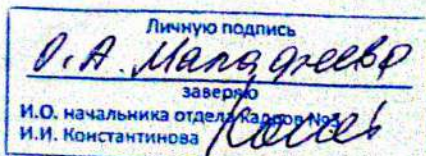
В заключение, работа соискателя представляет собой вклад в изучение демографических процессов и их моделирования. Полагаю, что результаты его исследования будут полезны как для академического сообщества, так и для практиков в области демографии и социальной политики. Рекомендую соискателя для продолжения научной и практической деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Считаю, что соискатель получил новые апробированные научные результаты, которые обладают актуальностью, достоверностью, и практической ценностью. Диссертация «Анализ демографических систем и процессов на основе их моделирования» представляет собой завершённое исследование, характеризующееся внутренним единством и соответствующее требованиям научно-квалификационной работы. На мой взгляд, данная работа удовлетворяет критериям, установленным Санкт-Петербургским государственным университетом для кандидатских диссертаций, а ее автор, Акрамова Гулёра Абдихаликовна, как достаточно зрелый научный работник, достойна присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Заведующий кафедрой
«Моделирования социально-
экономических систем»,
доктор физико-математических наук,
профессор

Малафеев О.А.



16.12.2024