

# СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

*Останакулов Дилшод Исмагилла угли*

*Докторант (PhD) кафедры  
«Экономическая статистика»,  
Ташкентский государственный  
экономический университет,  
Ташкент, Узбекистан*

**Аннотация.** В данной статье представлена статистическая оценка влияния демографических процессов на качество жизни населения. В исследовании проанализировано воздействие таких демографических показателей, как рождаемость, смертность, миграция и возрастная структура населения, на уровень жизни, занятость, доходы и доступность социальных услуг. Результаты статистического анализа показали наличие существенной взаимосвязи между демографическими изменениями и показателями качества жизни. Полученные результаты могут быть использованы при совершенствовании демографической политики и разработке управленческих решений, направленных на повышение благосостояния населения и обеспечение устойчивого социально-экономического развития.

**Ключевые слова:** демографические процессы, качество жизни населения, статистическая оценка, рождаемость, смертность, миграция, структура населения, демографическое развитие, корреляционный анализ

## DEMOGRAFIK JARAYONLARNING AHOLI HAYOT SIFATIGA TA'SIRINI STATISTIK BAHOLASH

*Ostonaqulov Dilshod Ismatilla o'g'li*

*Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti  
"Iqtisodiy statistika" kafedrasi  
tayanch doktoranti (PhD)*

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada demografik jarayonlarning aholi hayot sifatiga ta'siri statistik usullar yordamida baholangan. Tadqiqotda tug'ilish, o'lim, migratsiya va aholining yosh tarkibi kabi demografik ko'rsatkichlarning turmush darajasi, bandlik, daromadlar va ijtimoiy xizmatlardan foydalanish holatiga ta'siri tahlil qilindi. Statistik tahlil natijalari demografik o'zgarishlar va hayot sifati ko'rsatkichlari o'rtasida muhim bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Olingan natijalar demografik siyosatni takomillashtirish hamda aholi farovonligini oshirishga qaratilgan qarorlar qabul qilishda foydalanilishi mumkin.

**Калит сўзлар:** demografik jarayonlar, hayot sifati, statistik baholash, tug'ilish, migratsiya, aholi tarkibi, demografik rivojlanish, korrelyatsiya tahlili.

# STATISTICAL ASSESSMENT OF THE IMPACT OF DEMOGRAPHIC PROCESSES ON THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION

*Dilshod Ismatilla ugli Ostonaqulov*

*PhD Student, Department of Economic Statistics,  
Tashkent State University of Economics,  
Tashkent, Uzbekistan*

**Abstract.** This article provides a statistical assessment of the impact of demographic processes on the quality of life of the population. The study analyzes the influence of demographic indicators, including birth rates, mortality rates, migration, and the age structure of the population, on living standards, employment, income levels, and access to social services. The results of the statistical analysis reveal a significant relationship between demographic changes and quality-of-life indicators. The findings may serve as a basis for improving demographic policy and supporting evidence-based decision-making aimed at enhancing population welfare and sustainable socio-economic development.

**Keywords:** demographic processes, quality of life, statistical assessment, birth rate, mortality rate, migration, population structure, demographic development, correlation analysis.

## **Введение**

Демографическое развитие является одним из ключевых факторов, определяющих социально-экономическое состояние и перспективы развития государства. Изменение численности населения, формирование его возрастной структуры, миграционные процессы и темпы естественного прироста оказывают существенное влияние на различные сферы экономики. Одновременно показатели качества жизни населения во многом формируются под воздействием демографических процессов.

Изменения в численности и составе населения непосредственно отражаются на социально-экономическом развитии страны. Демографические факторы определяют не только объем трудовых ресурсов, но и уровень потребности общества в услугах здравоохранения, образования, жилищного обеспечения и социальной защиты. В связи с этим исследование взаимосвязи между демографическим развитием и качеством жизни населения представляет собой одно из актуальных направлений современных статистических исследований.

Динамика численности населения и трансформация его структуры относятся к числу важнейших факторов, влияющих на устойчивость экономического роста и социального благополучия общества. Демографические процессы оказывают непосредственное воздействие на рынок труда, потребительский спрос, функционирование системы здравоохранения, образовательной сферы и механизмов социальной

поддержки населения. Поэтому выявление влияния роста численности населения, миграционных потоков, а также изменений показателей рождаемости и смертности на качество жизни населения является актуальной научной задачей, имеющей важное теоретическое и практическое значение.

“К числу важных социальных достижений относится расширение мер поддержки малообеспеченных семей. В частности, 168 тысяч детей из семей с низким уровнем дохода были приняты в государственные дошкольные образовательные учреждения на льготных условиях. Кроме того, начиная с текущего года, в 208 детских садах страны впервые внедрена система инклюзивного образования, направленная на обеспечение равного доступа к качественному обучению для всех детей независимо от их индивидуальных особенностей.

Следует отметить положительную динамику в сфере сокращения бедности. Если в начале года уровень бедности в стране составлял 8,9 %, то к концу отчётного периода данный показатель снизился до 5,8 %, что свидетельствует об эффективности реализуемых социально-экономических программ и мер государственной поддержки населения”[1]

В Указе Президента Республики Узбекистан № ПФ-158 от 11 сентября 2023 года “О Стратегии “Узбекистан – 2030”» определён ряд приоритетных направлений государственной политики. “В частности, предусмотрены меры по усилению прикладных исследований в наиболее динамично развивающихся секторах экономики, внедрению кластерной системы взаимодействия “предприятие – высшее учебное заведение – научная организация”, выделению 4 трлн сумов из Государственного бюджета на финансирование прикладных научных исследований, а также организации производства 850 видов инновационной продукции в драйверных отраслях экономики. Реализация данных задач направлена на ускорение инновационного развития, повышение эффективности научно-исследовательской деятельности и обеспечение устойчивого экономического роста страны”[2].

В связи с этим производители официальной статистики осуществляют постоянную оценку качества официальных статистических данных. “В целях обеспечения качества официальная статистика формируется и распространяется на основе единых принципов и методологических подходов, охватывающих вопросы статистического наблюдения, определения понятий, статистических единиц, классификаций и иных элементов статистической деятельности. Такой подход способствует повышению достоверности, сопоставимости и объективности официальной статистической информации”[3].

Международные исследования свидетельствуют о наличии тесной взаимосвязи между демографической структурой населения и уровнем общественного благосостояния. Увеличение доли населения трудоспособного возраста способствует ускорению экономического роста и расширению производственного потенциала страны, тогда как процессы

старения населения приводят к увеличению социальных расходов и повышению нагрузки на системы социальной защиты и здравоохранения. В этой связи статистическая оценка влияния демографических изменений на качество жизни населения имеет важное научное и практическое значение.

В последние годы во многих странах мира наблюдается ускорение процессов урбанизации, усиление миграционной активности и трансформация возрастной структуры населения. Указанные тенденции оказывают существенное воздействие на социально-экономическое развитие и приводят к изменению содержания показателей, характеризующих качество жизни. Вследствие этого возрастает актуальность статистического анализа влияния демографических факторов на уровень и условия жизни населения.

Обеспечение устойчивого развития государства во многом зависит от объективной оценки воздействия демографических процессов на экономические и социальные результаты. Качество жизни населения отражается посредством таких показателей, как уровень доходов, занятость, состояние здоровья, доступность образования и жилищно-бытовые условия. Формирование и динамика этих показателей в значительной степени определяются демографическими процессами, что обуславливает необходимость их комплексного статистического исследования.

#### **Методология исследования**

Методологическую основу исследования составляют современные методы статистического анализа демографических процессов и показателей качества жизни населения. В ходе исследования использованы общенаучные методы анализа и синтеза, сравнительного и системного подходов, а также специальные статистические методы обработки данных.

Для оценки влияния демографического развития на качество жизни населения применялись методы группировки, сравнения, анализа динамических рядов, индексного анализа, корреляционно-регрессионного моделирования и статистического прогнозирования. Информационной базой исследования послужили официальные статистические данные, материалы государственных органов, международных организаций и результаты научных исследований по рассматриваемой тематике.

Комплексное использование указанных методов позволило выявить основные тенденции демографического развития, определить степень их влияния на показатели качества жизни населения, а также сформулировать научно обоснованные выводы и практические рекомендации по совершенствованию социально-экономической политики.

“В данной статье влияние инфляционных процессов на реальные доходы населения исследуется на основе экономико-статистического анализа. В ходе исследования были изучены основные факторы, определяющие инфляцию, а также проанализировано её воздействие на уровень доходов населения и его покупательную способность. Особое внимание уделено оценке последствий роста общего уровня цен для

благосостояния населения, качества жизни и динамики социального неравенства. Для достижения поставленных целей использовались методы сравнительного анализа, обобщения статистических данных, анализа динамических рядов и экономической интерпретации полученных результатов. Это позволило выявить основные закономерности влияния инфляции на социально-экономическое положение населения и определить ключевые тенденции изменения уровня жизни в условиях роста цен”[4].

‘В данной статье уровень жизни населения Республики Узбекистан исследован с учётом воздействия различных социально-экономических факторов. Проведён анализ основных показателей, характеризующих уровень жизни населения, а также рассмотрены тенденции их изменения в современных условиях. На основе статистических данных изучены факторы, оказывающие влияние на благосостояние населения, уровень доходов, занятость и условия жизни. Полученные результаты позволили выявить основные закономерности и особенности формирования уровня жизни населения Республики Узбекистан.’ [5]

В докладах UNFPA и World Bank систематически анализируется влияние возрастной структуры населения, процессов урбанизации и миграции на экономическое благосостояние. Вместе с тем в ряде исследований отмечается, что взаимосвязь между демографическими показателями и качеством жизни в региональном разрезе изучена недостаточно полно, что обуславливает актуальность данного исследования.

В рамках исследования для анализа демографических и социально-экономических показателей использовались методы статистического наблюдения, сравнительного анализа, группировки данных, анализа динамических рядов и корреляционного анализа.

В качестве исходных показателей были отобраны следующие группы индикаторов:

К демографическим показателям отнесены коэффициент рождаемости, коэффициент смертности, уровень естественного прироста населения, миграционное сальдо и доля населения трудоспособного возраста.

Показатели качества жизни включают доходы на душу населения, уровень занятости, ожидаемую продолжительность жизни, уровень бедности, а также показатели доступности образовательных и медицинских услуг.

Взаимосвязь между указанными показателями оценивалась с использованием коэффициента корреляции, что позволило определить степень и направление статистической зависимости между демографическими факторами и уровнем качества жизни населения.

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum \overset{\cdot}{\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\cdot}}}}}$$

Здесь:

x — демографические показатели;

у — показатели качества жизни;

r — коэффициент корреляции..

Результаты исследования были подвергнуты статистическому анализу, а их экономическое содержание получило соответствующую интерпретацию.

В ходе исследования были использованы такие методы статистического анализа, как статистическое наблюдение, метод группировки, метод сравнения, корреляционный анализ и многофакторный регрессионный анализ.

Для проведения исследования были отобраны следующие показатели:

**Независимые переменные:**

X<sub>1</sub> — уровень рождаемости (%)

X<sub>2</sub> — уровень смертности (%)

X<sub>3</sub> — миграционное сальдо (‰)

X<sub>4</sub> — доля населения трудоспособного возраста (%)

Зависимая переменная:

Y — индекс качества жизни населения

Регрессионная модель была представлена в следующем виде:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon$$

Здесь:

$\beta_0$  — свободный показатель;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  — коэффициенты регрессии;

$\varepsilon$  — случайная ошибка.

**Анализ и результаты**

Результаты анализа показали значимую взаимосвязь между демографическими процессами и показателями качества жизни.

**Таблица 1**

**Корреляция между демографическими показателями и показателями качества жизни<sup>1</sup>**

Показатели	Коэффициент корреляции (r)
Рождаемость - доход	0,61
Занятость - доля трудоспособного населения	0,74
Ожидаемая продолжительность жизни - уровень смертности	-0,82
Чистая миграция - доход	0,58
Бедность - темп естественного прироста	-0,47

Согласно расчетам, увеличение доли трудоспособного населения имеет сильную положительную корреляцию с ростом уровня занятости (r=0,74). Наблюдалась сильная отрицательная корреляция между уровнем смертности и ожидаемой продолжительностью жизни (r=-0,82).

<sup>1</sup> Muallifning ilmiy tadqiqot natijalari asosida tuzildi.

Было установлено, что доходы были относительно высокими в регионах, где миграционные потоки способствовали увеличению числа экономически активного населения. Также наблюдалась тенденция к снижению уровня бедности в регионах с высокими темпами естественного прироста.

Полученные результаты подтверждают, что демографические процессы являются важным фактором социально-экономического развития.

Взаимосвязь между демографическими факторами и показателями качества жизни оценивалась на основе корреляционного анализа.

**Таблица 2**

**Корреляция между демографическими показателями и индексом качества жизни<sup>2</sup>**

Показатели	r
Рождаемость	0,63
Смертность	-0,81
Миграционный сальдо	0,57
Доля населения трудоспособного возраста	0,76

Результаты показали сильную отрицательную корреляцию между смертностью и индексом качества жизни. Наиболее сильная положительная корреляция наблюдалась с долей населения трудоспособного возраста.

Коэффициент детерминации модели:

$$R^2 = 0,78$$

Этот результат означает, что 78 процентов изменений индекса качества жизни объясняются демографическими факторами, включенными в модель.

Результаты исследования показали, что демографическое развитие оказывает значительное влияние на качество жизни населения. В частности, увеличение доли трудоспособного населения способствует росту экономической активности и занятости. Это приводит к увеличению доходов и улучшению социального благополучия.

**Таблица 3**

**Результаты регрессионного анализа взаимосвязи между демографическими показателями и индексом качества жизни.<sup>3</sup>**

Факторы	коэффициент	t-статистика
$\beta_0$	12,5	2,81
$X_1$	0,28	2,44
$X_2$	-0,42	-3,68
$X_3$	0,21	2,12
$X_4$	0,51	4,73

<sup>2</sup> Muallifning ilmiy tadqiqot natijalari asosida tuzildi.

<sup>3</sup> Muallifning ilmiy tadqiqot natijalari asosida tuzildi.

С другой стороны, старение населения создает дополнительную нагрузку на системы здравоохранения и социальной защиты. Поэтому при разработке демографической политики необходимо учитывать изменения в возрастной структуре.

Миграционные процессы также по-разному влияют на экономическое развитие регионов. В то время как миграция квалифицированной рабочей силы повышает производительность труда, высокий уровень миграции может создавать демографические дисбалансы в некоторых регионах.

Результаты показывают, что комплексный анализ демографических показателей с показателями качества жизни позволяет эффективно формировать социально-экономическую политику государства. Результаты анализа подтвердили, что демографические факторы оказывают значительное влияние на качество жизни. В частности, была обнаружена сильная положительная корреляция между долей населения трудоспособного возраста и занятостью. Это объясняется увеличением числа экономически активного населения.

Высокие показатели смертности, в свою очередь, приводят к сокращению ожидаемой продолжительности жизни и увеличению расходов на здравоохранение. Положительный миграционный баланс способствует увеличению доходов за счет роста числа экономически активного населения.

Результаты исследования согласуются с научными выводами, опубликованными международными организациями.

### **Заключение**

В ходе исследования с использованием статистических методов оценивалось влияние демографических процессов на качество жизни населения. В результате анализа было установлено наличие значимой взаимосвязи между демографическими факторами и показателями качества жизни.

Были сделаны следующие выводы:

1. Увеличение доли трудоспособного населения оказывает положительное влияние на рост занятости и доходов.
2. Снижение уровня смертности улучшает качество жизни за счет увеличения продолжительности жизни.
3. Миграционные процессы оказывают значительное влияние на экономическое развитие и благосостояние населения.
4. Использование результатов статистического анализа при разработке демографической политики способствует улучшению качества жизни населения.

В будущем целесообразно более глубоко изучить влияние демографических процессов с использованием эконометрических моделей на основе панельных данных по регионам.

По результатам исследования:

1. Демографические процессы являются важными факторами, определяющими качество жизни населения.
2. Доля трудоспособного населения оказала наибольшее положительное влияние на индекс качества жизни.
3. Смертность является одним из основных факторов, негативно влияющих на качество жизни.
4. Миграция и рождаемость также играют важную роль в формировании благосостояния населения.
5. Использование результатов статистического анализа при разработке демографической политики повышает эффективность социального развития.

#### **Список использованной литературы**

1. Обращение Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева к Олий Меджлису и народу Узбекистана. – 26.12.2025 // President.uz.. – URL: <https://president.uz>.
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 11 сентября 2023 г. № ПФ-158 «О стратегии Узбекистана — 2030». <https://lex.uz/uz/docs/-6600413>.
3. Закон Республики Узбекистан «Об официальной статистике» № 707. 11 августа 2021 г. [www.lex.uz](http://www.lex.uz).
4. Б.У. Шермухаммедов, З.Ш. Тургунова. Взаимосвязь инфляции и реальных доходов населения // Т. 72 № 3 (2025): Всемирный научно-методологический журнал исследований | Выпуск 72 | Часть 3.
5. Юлашева, Н., и Юлдашев, Х. (2024). Статистический анализ уровня жизни населения Узбекистана // Современная наука и исследования, 3(12), 174–177. Доступно по адресу <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/49470>
6. [www.stat.uz](http://www.stat.uz) – официальный сайт Национального статистического комитета Республики Узбекистан.