УДК 314.02

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Натробина О.В.

кандидат экономических наук, доцент

Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского

Россия, Калуга

Мозгунов Я.Д.

студент,

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,

Калуга, Россия

Аннотация

Статья посвящена статистическому изучению динамики численности населения Калужской области. Цель исследования состоит в выявлении основных тенденций изменения численности населения региона в 2020-2025 годах и количественной оценке произошедших изменений. В работе использованы методы анализа рядов динамики, абсолютных и относительных величин, а также структурный анализ городского и сельского населения. На основе официальных данных Калугастата рассчитаны абсолютные изменения, темпы роста и прироста, средний абсолютный прирост и среднегодовой темп роста. Установлено, что динамика численности населения региона была неоднородной: после снижения в 2020-2021 годах наблюдался заметный рост в 2022-2023 годах, связанный в том числе с изменением статистической базы после Всероссийской переписи населения 2020 года. В 2024-2025 годах численность населения вновь сокращалась. Также рассмотрена структура населения по типу расселения.

Ключевые слова. Население, Калужская область, численность населения, ряд динамики, темп роста, абсолютный прирост, городское население, сельское население, демографическая статистика.

STATISTICAL ANALYSIS OF POPULATION DYNAMICS IN THE KALUGA REGION

Natrobina O.V.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

K.E. Tsiolkovsky Kaluga State University

Russia, Kaluga

Mozgunov Ya.D.

Student,

K.E. Tsiolkovsky Kaluga State University,

Kaluga, Russia

Abstract

The article is devoted to the statistical study of population dynamics in the Kaluga Region. The purpose of the study is to identify the main trends in population change in 2020-2025 and quantify the observed changes. The analysis uses time-series methods, absolute and relative measures, and a structural analysis of urban and rural population. Based on official Kalugastat data, absolute changes, growth and increase rates, average absolute change and average annual growth rate are calculated. The study shows heterogeneous population dynamics: after a decline in 2020-2021, a noticeable increase occurred in 2022-2023, partly associated with a change in the statistical base after the 2020 All-Russian Population Census. In 2024-2025, the population decreased again. The structure of the population by type of settlement is also examined.

Keywords: population, Kaluga Region, population size, time series, growth rate, absolute increase, urban population, rural population, demographic statistics.

Численность населения является одним из базовых показателей социально-экономического развития территории. Изменение количества жителей непосредственно связано с формированием трудовых ресурсов, потребительского спроса, бюджетных потребностей, развитием социальной инфраструктуры и территориальной организацией хозяйства. Поэтому статистическое изучение динамики населения имеет важное значение для оценки текущего состояния и перспектив развития региона.

Актуальность исследования Калужской области определяется необходимостью количественной оценки демографических изменений на фоне естественной убыли населения, миграционных процессов и изменения статистической базы после Всероссийской переписи населения 2020 года. Калугастат располагает ежегодными данными о численности постоянного населения, а также показателями его распределения на городское и сельское население [3; 4].

Целью статьи является статистический анализ динамики численности населения Калужской области за 2020-2025 годы. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: сформировать ряд динамики численности населения; рассчитать абсолютные и относительные показатели изменения; определить средние характеристики ряда; проанализировать структуру населения по типу расселения; сформулировать выводы о современных тенденциях.

Объектом исследования выступает население Калужской области, предметом - количественные закономерности изменения его численности и структуры. Информационной базой исследования являются официальные материалы Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по

Калужской области (Калугастата) и нормативно-аналитические материалы органов государственной власти региона [1-4].

Для изучения изменения численности населения используется ряд динамики, элементами которого являются уровни показателя, расположенные в хронологическом порядке. Важнейшими аналитическими характеристиками являются абсолютный прирост, темп роста и темп прироста. Абсолютный прирост показывает, на сколько человек изменился уровень по сравнению с предыдущим периодом или базисным годом. Темп роста характеризует отношение текущего уровня к предыдущему или базисному уровню, выраженное в процентах.

В работе применяются следующие показатели: цепной абсолютный прирост; цепной темп роста; цепной темп прироста; базисные темпы роста и прироста; средний абсолютный прирост; среднегодовой темп роста. Для характеристики структуры рассчитывается доля городского и сельского населения в общей численности.

Следует учитывать, что сопоставление отдельных лет должно проводиться с осторожностью. После Всероссийской переписи населения 2020 года статистические оценки численности населения были уточнены, что особенно заметно в ряде Калужской области при переходе от 2021 к 2022-2023 годам. Поэтому механическое толкование резкого изменения как исключительно демографического процесса было бы некорректным.

По официальным данным, численность населения Калужской области в рассматриваемом периоде изменялась неравномерно (табл. 1). В 2020 году она составляла 1 002 575 человек, в 2021 году снизилась до 1 000 980 человек. В 2022 году показатель увеличился до 1 012 844 человек, а в 2023 году до 1 070 853 человек. В 2024 году численность населения составила 1 068 410 человек, а на 1 января 2025 года 1 066 601 человек по актуализированной оценке.

Таблица 1 - Динамика численности населения Калужской области в 2020-2025 гг. [3; 4].

Год	Численность, чел.	Абсолютный прирост, чел.	Темп роста, %	Темп прироста, %
2020	1 002 575	-	-	-
2021	1 000 980	-1 595	99.84	-0.16
2022	1 012 844	11 864	101.19	1.19
2023	1 070 853	58 009	105.73	5.73
2024	1 068 410	-2 443	99.77	-0.23
2025	1 066 601	-1 809	99.83	-0.17

За 2020-2025 годы численность населения уменьшилась на 1 499 человек, или на 0,15% к уровню 2020 года. Средний абсолютный прирост за год составил около 300 человек. При этом среднегодовой темп роста за весь период равен примерно 99,97%. Однако средние показатели скрывают существенную неоднородность отдельных периодов.

В 2020–2021 годах наблюдалось снижение численности населения на 1 595 человек. В 2022 году произошло увеличение на 11 864 человека, а в 2023 году еще на 58 009 человек. Такое резкое изменение следует интерпретировать с учетом пересмотра статистических оценок после переписи, а не как результат только естественного или миграционного движения. В 2024 году численность сократилась на 2 443 человека, а в 2025 году еще на 1 809 человек.



Рисунок 1 - Динамика численности населения Калужской области, 2020-2025 гг.

Таким образом, общий тренд за весь период близок к стабильному уровню численности, однако внутри ряда наблюдаются значительные колебания. После статистического скачка 2022-2023 годов сформировалась тенденция к умеренному снижению, что подтверждается данными за 2024-2025 годы.

Важной характеристикой демографической ситуации является соотношение городского и сельского населения. Для Калужской области характерно преобладание городских жителей. В 2025 году городское население составляло 796 239 человек, сельское 270 362 человека (табл. 2).

Таблица 2 - Структура населения Калужской области по типу расселения [4].

Год	Всего, чел.	Городское, чел.	Сельское, чел.	Доля городского, %	Доля сельского, %
2020	1 002 575	760 520	242 055	75.86	24.14
2021	1 000 980	758 763	242 217	75.80	24.20
2022	1 012 844	768 673	244 171	75.89	24.11
2023	1 070 853	801 577	269 276	74.85	25.15
2024	1 068 410	799 470	268 940	74.83	25.17
2025	1 066 601	796 239	270 362	74.65	25.35

В 2020 году доля городского населения составляла около 75,87%, а к 2025 году - около 74,67%. Соответственно, доля сельского населения выросла с 24,13% до 25,33%. Изменение структуры относительно невелико, однако оно показывает постепенное увеличение удельного веса сельского населения в актуализированном ряду.

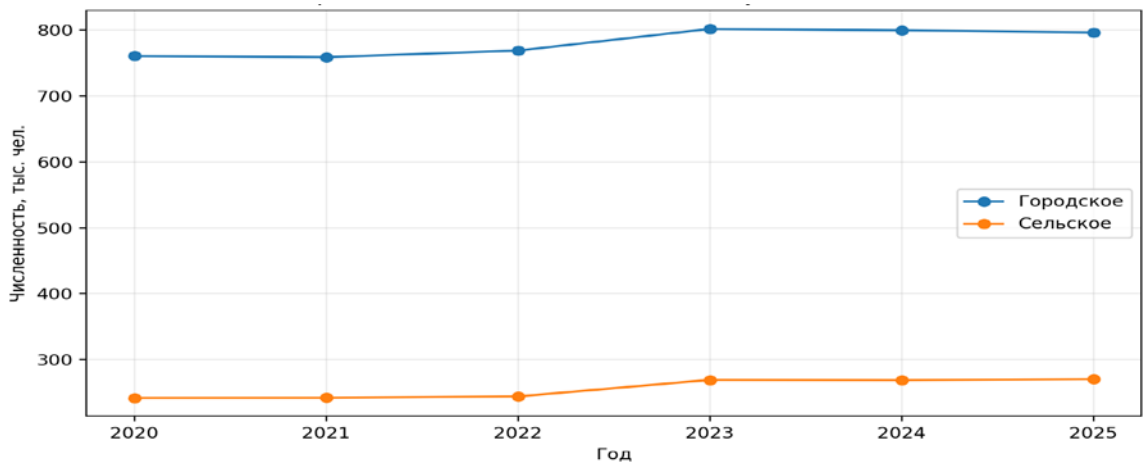


Рисунок 2 - Динамика городского и сельского населения Калужской области

Следует учитывать, что изменение долей связано не только с фактическим перемещением населения, но и с уточнением статистической базы, границ и классификации территорий. Поэтому для содержательной оценки необходим одновременный анализ естественного движения и миграции.

Для более глубокого анализа рассчитаем базисные показатели динамики, принимая 2020 год за базу сравнения (табл. 3)

Таблица 3 - Базисные показатели динамики численности населения (рассчитано автором)

Год	Численность, чел.	Темп роста к 2020 г., %	Темп прироста к 2020 г., %
2020	1 002 575	100.00	0.00
2021	1 000 980	99.84	-0.16
2022	1 012 844	101.02	1.02
2023	1 070 853	106.81	6.81
2024	1 068 410	106.57	6.57
2025	1 066 601	106.39	6.39

Максимальное значение базисного темпа роста наблюдалось в 2023 году 106,81%, то есть численность населения была выше уровня 2020 года примерно на 6,81%. К 2025 году показатель снизился до 106,39%, однако все еще оставался выше исходного уровня 2020 года. Это еще раз подтверждает, что оценка долгосрочной динамики зависит от выбранной точки отсчета и учета статистических пересмотров.

С позиции текущей динамики наиболее значимым является сокращение населения в 2024-2025 годах. Если рассматривать только эти два последних года, численность населения уменьшилась на 4 252 человека. Это соответствует снижению примерно на 0,40% относительно уровня начала 2024 года.

Данные Калугастата по компонентам изменения численности показывают, что для региона характерна естественная убыль населения, частично компенсируемая миграционными процессами. В 2024 году естественная убыль составила 6 171 человека, или 5,8 человека на 1 000 населения; при этом

миграционная составляющая была положительной, что ограничивало общий масштаб сокращения населения [1].

Структурный анализ подтвердил преобладание городского населения. В 2025 году его доля составила около 74,67%, тогда как сельского населения - около 25,33%. Одновременно естественная убыль остается важным фактором сокращения численности населения. В 2024 году она составила 6 171 человека и частично компенсировалась положительным миграционным приростом [1].

Таким образом, для Калужской области характерна демографическая ситуация, при которой относительно стабильная общая численность населения сочетается с естественной убылью и компенсирующим влиянием миграции. Полученные результаты могут быть использованы при оценке трудового потенциала, планировании социальной инфраструктуры и разработке региональной демографической политики.

Библиографический список

1. Калугастат. Оценка численности постоянного населения на 1 января 2025 года и в среднем за 2024 год и компоненты ее изменения. URL: https://40.rosstat.gov.ru/folder/29707 (дата обращения: 08.10.2026). Текст: электронный.

2. Правительство Калужской области. Региональные материалы по демографическим показателям Калужской области. URL: https://40.rosstat.gov.ru/folder/28659 (дата обращения: 08.10.2026). Текст: электронный.

3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Калужской области. Электронные версии публикаций. Статистический ежегодник. Калужская область 2020–2024. - URL:

https://40.rosstat.gov.ru/folder/30902 (дата обращения: 08.10.2026). - Текст: электронный.

4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Калужской области. Основные показатели: численность постоянного населения Калужской области по муниципальным образованиям. - URL: https://40.rosstat.gov.ru/folder/29705 (дата обращения: 08.10.2026). Текст: электронный.