

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

М.Н. Кузнецова, студент

Волгоградский государственный университет
(Россия, г. Волгоград)

DOI:10.24412/2500-1000-2023-4-2-33-36

Аннотация. В данной работе проведен анализ динамики старения населения Волгоградской области при помощи геоинформационных технологий. В ходе исследования было составлено 3 картосхемы индекса старения населения Волгоградской области за 2002, 2010 и 2020 года. А также проведен анализ общей картины старения населения региона. В ходе исследования были выявлены уровни демографической старости населения Волгоградской области.

Ключевые слова: Волгоградская область, индекс старения населения, уровень демографической старости населения, ГИС.

Старение населения является фундаментальным процессом, символизирующим изменение возрастной структуры населения, готовящийся вступить на путь демографического перехода. Он обозначается ростом доли пожилого населения в общей численности. Исследование старения населения имеет государственное значение и прежде всего связано с экономическими аспектами [1].

В данном исследовании будет использоваться индекс старения населения. Индекс старения населения – это соотношение пожилого населения к общей численности. Рассчитывается по формуле:

$$Kx = \frac{Px}{P} \times 100, \quad (1)$$

где Kx – коэффициент старения населения

Px – численность населения старше трудоспособного возраста

P – общая численность населения, исследуемой территории.

В данном исследовании был проведен расчет индекса старения населения Волгоградской области за 2002, 2010 и 2020 года. Статистические данные были взяты с сайта Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области «Волгоградстат» [2]. Они были получены в ходе Всероссийской переписи населения 2002, 2010 и 2020 годов.

Граница возраста населения старше трудоспособного определяется возрастом выхода на пенсию. Так в 2002 и 2010 годах исследовалось население: женщины 55+ и мужчины 60+, а уже в 2020 году – мужчины 61+, женщины 56+.

Для интерпретации индекса старения населения была использована шкала Ж. Боже-Гранье – Э. Роскета.

Таблица 1. Шкала Ж. Боже-Гранье – Э. Роскета

Этапы старения	Доля лиц в возрасте 60 лет и старше, %	Уровень старости населения
1	< 8	Демографическая молодость
2	8-10	Первое преддверие старости
3	10-12	Собственно преддверие старости
4	> 12	Демографическая старость
5	12-14	Начальный уровень демографической старости
6	14-16	Средний уровень демографической старости
7	16-18	Высокий уровень демографической старости
8	18 и более	Очень высокий уровень демографической старости

В ходе работы было получено 3 картосхемы индекса старения населения Волгоградской области за 2002, 2010 и 2020 года. Индекс старения населения изображен градиентом и переключен на метод

дом заданных интервалов – 2. Также на картосхемы нанесен показатель уровня старения населения при помощи штриховки.

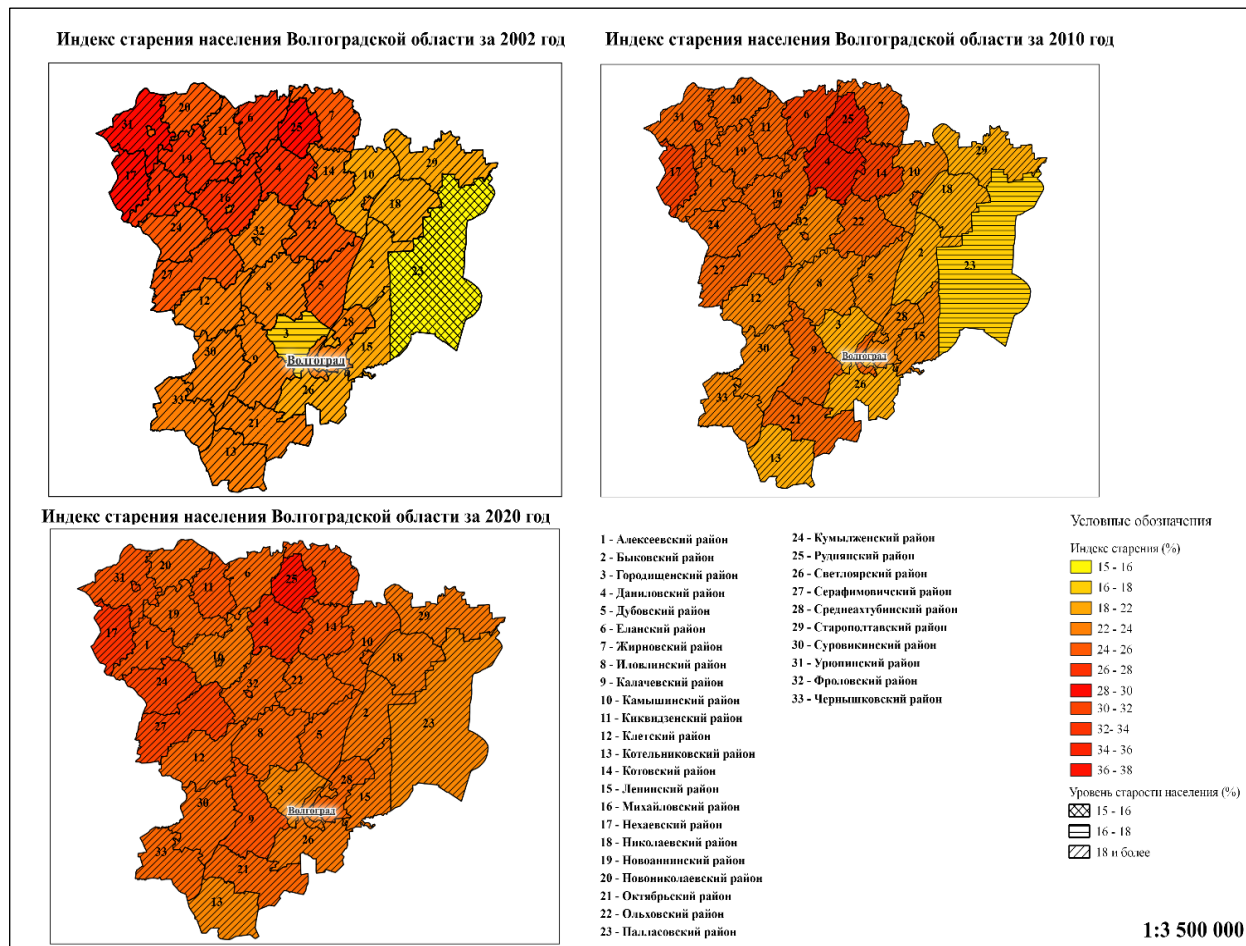


Рис. 1. Динамика индекса старения населения Волгоградской области 2002-2020 г.

В ходе анализа картосхемы 2002 года видно, что в большинстве районов Волгоградской области наблюдается очень высокий уровень демографической старости. Средний уровень демографической старости зафиксирован в Палласовском муниципальном районе, высокий уровень – в Городищенском муниципальном районе. Наибольший индекс старения населения зафиксирован в Урюпинском муниципальном районе, наименьший – в Палласовском.

Картограмма 2010 года показывает, что:

- число уровней старения сократилось до двух;

- единственный район с высоким уровнем демографической старости – Палласовский муниципальный район, во всех

остальных районах наблюдается высокий уровень;

- наибольший индекс старения населения зафиксирован в Руднянском муниципальном районе, наименьший – в Палласовском.

Заключительной картограммой в исследовании стала картограмма индекса старения населения Волгоградской области за 2020 год.

Здесь даже визуально заметно, что ситуация со старением населения ухудшилась – во всех районах наблюдается очень высокий уровень старения населения. Индекс старения населения достиг максимума – 38% в Даниловском муниципальном районе, наименьший показатель наблюдается также в Палласовском.

Таким образом можно сделать вывод, что в районах Волгоградской области происходит старения населения. За 18 лет максимальный индекс старения населения увеличился на 8%.

Также стоит рассмотреть картину в целом по региону. Для этого была построена диаграмма, показывающая динамику уровня старости населения Волгоградской области с 2002 по 2020 год.

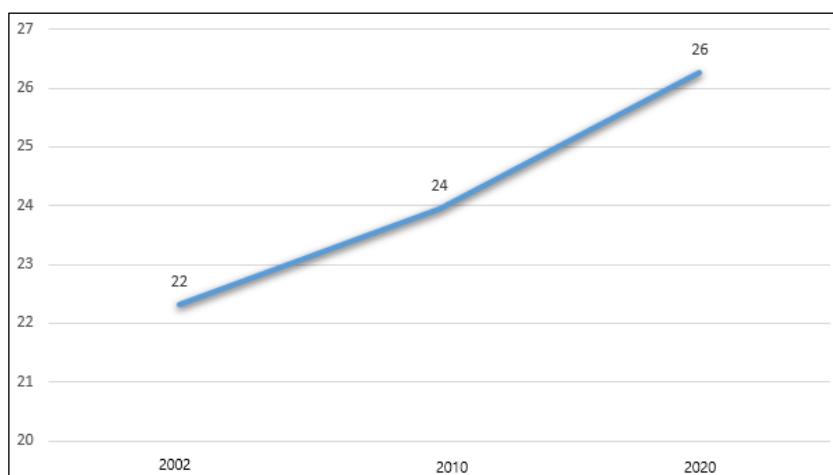


Рис. 2. Диаграмма индекса старения населения Волгоградской области

Данная диаграмма показывает, что за 18 лет индекс старения населения вырос на 4%. Уровень демографической старости населения на протяжении всех исследуемых годов остается очень высоким.

Обобщая вышесказанное сделать вывод, что в Волгоградской области происходит усиленное демографическое старение населения.

Библиографический список

1. Черешнев, В.А. Выявление региональных особенностей старения населения России / В.А. Черешнева, Е.В. Чистова // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – Т. 16, № 12. – С. 2206-2223.
2. Статистика и исследования // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области: официальный сайт. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://volgastat.gks.ru/> (Дата обращения 25.04.2023).
3. Хаванская, Н.М. Геоинформационный анализ потенциала человеческих ресурсов аграрных территорий Волгоградской области / Н.М. Хаванская., В.А. Аляев, Д.А. Семенова // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2020. – Т. 22. – № 2. – С. 109-118.
4. Петросян А.Н. Географические особенности старения населения России / А.Н. Петросян, Е.И. Шевчук, П.Л. Кириллов, Н.А. Мозгунов // Демографическое обозрение. – 2019. – № 6(2). – С. 55-83.

THE STUDY OF THE AGING INDEX OF THE VOLGOGRAD REGION USING GIS-TECHNOLOGIES

M.N. Kuznetsova, *Student*
Volgograd State University
(Russia, Volgograd)

Abstract. *In this paper, the dynamics of the aging of the population of the Volgograd region is analyzed using geoinformation technologies. In the course of the study, 3 cartographies of the population aging index of the Volgograd region for 2002, 2010 and 2020 were compiled. The analysis of the general picture of the aging population of the region was also carried out. The study revealed the levels of demographic old age of the population of the Volgograd region.*

Keywords: *Volgograd region, population aging index, demographic old age level of the population, GIS.*