# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» (Смоленский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова)

Кафедра	
]	Курсовая работа
по дисциплине:	
на тему:	·
	Выполнил (а) студент (ка)курса группыформы обучения семестр
	(Ф.И.О. полностью)
	(подпись)  Руководитель:
	(Ф.И.О.) Отметка о допуске (недопуске) к защите
	« <u>»</u> 20г.
	(Подпись руководителя) Рег. номер(Дата)

### ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. Теоретичские основы статистики населения Российско	й
Федерации	
1.1 Понятия и основные методики исследования населения Рос	сийской
Федерации	5
1.2 Основные качественные и количественные показатели	
статистического исследования населения.	10
ГЛАВА 2. Статистический анализ основных характеристик "нас России за период 2006-2016 гг.	еление''
2.1 Оценка основных социально-экономических показателей Ре	Ф за
период 2006 – 2016 гг	21
2.2 Анализ показателей численности, состава и территориально	ого
размещения населения	27
Заключение	39
Список использованных источников	41

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Население, его численность, состав и территориальное размещение являются крупнейшими областями изучения статистики. Данные о населении имеют большое научное и практическое значение. Постоянно возрастают потребности в сведениях о состоянии и развитии демографических процессов, которые возникают с экономическими преобразованиями. Численность и состав населения постоянно меняется в результате рождаемости и смертности, а также миграционного движения.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что полная и точная информация о населении необходима для оценки уровня социально-экономического развития и демографической ситуации, для разработки новых законодательных актов, для принятия решений органами власти и организации их практической деятельности по реализации демографической и социальной политики.

Объектом исследования в данной курсовой работе является население Российской Федерации. Предметом исследования выступает изучение численности, состава и территориального размещения населения.

Целью написания данной курсовой работы является статистический анализ численности, состава и территориального размещения населения России за период 2006-2016 гг.

Для достижения поставленной цели в курсовой работе требуется решить следующие задачи:

- рассмотреть понятия и основные показатели населения;
- рассмотреть понятия, особенности и показатели территориального размещения;
- рассмотреть основные социально- экономические показатели Российской Федерации за период 2006-2016 годов;
  - проанализировать численность, состав и территориальное

размещение населения.

При написании курсовой работы были использованы такие методы исследования, как метод анализа и синтеза, метод изучения документации и метод обобщения.

В ходе написания курсовой работы использовалась статистическая информационная база. В неё вошли нормативно-правовая база исследования, источники учебной литературы, интернет источники, данные Росстата.

Курсовая работа включается в себя введение, обзорную и аналитическую главы, заключение, а также список используемых источников. В первой главе определены сущность и понятия основных показателей населения, а также сущность, понятие и особенность территориального размещения. Во второй главе были проанализированы основные социально-экономические показатели Российской Федерации за период 2006-2016 годов, а также численность, состав и территориальное размещение населения. В качестве наглядного материала курсовая работа содержит таблицы, рисунки и диаграммы.

### ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТАТИСТИКИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### 1.1 Понятия и основные методики исследования населения Российской Федерации.

В современном мире одной из важнейших задач статистики является предоставление информации о численности и составе населения для принятия продуманных экономических, социальных и политических решений, вследствие чего население является объектом всестороннего статистического изучения.

Население — это совокупность людей, проживающих в пределах определённой территории — части страны, всей страны, группы стран, всего земного шара.

Как объект статистического изучения население представляется собой совокупность лиц, которые проживают на конкретной территории и непрерывно возобновляются за счёт рождений и смертей. Население есть неоднородная совокупность по целому ряду признаков, и объекты изучения в зависимости от поставленных целей бывают различными.

При исследовании населения выделяют следующие группы задач:

- оценка численности, состава и структуры населения;
- характеристика движения населения;
- прогнозирование перспективной численности населения. [9, с.42].

Население одновременно является субъектом и объектом экономической деятельности, т.к. оно производит и потребляет материальные блага. Демографические процессы влияют на социально-экономическое развитие страны, а экономические условия жизни общества определяют характер течения этих процессов, предопределяют развитие той или иной демографической ситуации. [10, с.242].

Демографическая ситуация — это комплексное количественное описание и качественная оценка демографических процессов (смертность, рождаемость, миграция, браки, разводимости), которые происходят на определённой территории, стране.

Описание демографической ситуации включает 3 группы элементов:

- статистическую оценку численности, сложившейся возрастно-половой структуры населения и параметров его воспроизводства;
- анализ динамики демографических процессов, формирующих численность и структуры населения;
  - прогноз тенденций и оценку их демографических процессов.

Каждая из этих групп элементов описывается соответствующей системой показателей.

Для адекватной характеристики демографической ситуации необходимо учитывать несколько условий. Весомым является выбор временного периода, за который рассматривается динамика демографических процессов, для выявления основных тенденций, которые на малом отрезке времени могут искажаться случайными факторами, временной период должен быть продолжительным (не менее 10лет). Также необходимо учитывать периоды резких колебаний демографических процессов, определённый социально-экономическими сдвигами в обществе и государстве или, взяв за точку отсчёта годы резких подъёмов и спадов показателей, можно получить искаженное представление о тенденциях.

Количественная оценка демографической ситуации и её отдельных элементов в решающей мере определяется целями демографического развития конкретной территории. Если цель демографического развития не конкретизирует, за счёт каких источников должна быть осуществлена стабилизация населения, то все варианты могут быть оценены положительно. Если целью является осуществление стабилизации населения путём перехода на максимально экономичный режим перехода воспроизводства, то только рост рождаемости до определённых уровней при одновременном снижении

смертности и минимизации миграционного сальдо есть единственный путь достижения поставленной цели. Все другие варианты должны быть оценены негативно.

Характеристика демографической ситуации определяется не только количественным описанием и качественной оценкой демографических процессов. Эти процессы требуют понимания факторов и их управляемость. Их делят на две группы. К первой относятся эндогенные факторы, которые представлены характеристиками самого населения. Ко второй группе относятся экзогенные факторы, которые представлены внешними социально-экономическими воздействиями.

Демографическая ситуация с её количественной характеристикой и качественным описанием — это представление о население как факторе и критерии социально-экономического развития конкретной территории.

Таблица 1 Основные категории оценки демографической ситуации и их показатели

Категории	Численность населения	Состав населения	Естественное движение населения	Территориальное размещение населения
	Наличное население	Численность отдельных полов	Смертность	Плотность населения
Основные	Постоянное население	Перевес в численности полов	Рождаемость	Реальная плотность населения
показатели	Средняя численность населения	Коэффициент координации в численности полов	Естественный прирост населения	Социальная плотность населения
	Численность на начало и конец года	Структура населения по полу	Брачность	Мера территориальной концентрации
	Этническая структура населения		Разводимость	Степень равномерности размещения населённых пунктов
			Брачность	Центр тяжести населения

В состав системы показателей оценки демографической ситуации

включаются показатели динамики численности, состава, естественного движения и размещения населения.

Оценка численности населения — определение числа жителей на территории страны или части, производимое по итогам последней переписи населения, к которым ежегодно прибавляется число родившихся, число прибывших на территорию страны и вычитается число умерших и выбывших с данной территории.

Для изучения особенностей формирования населения статистика выделяет 8 типов динамики его численности: первые 4 свидетельствуют о росте, а вот вторые 4 – о сокращении населения территории:

Первый тип – когда естественный прирост превышает его механический отток;

Второй тип – когда естественный прирост превышает механический приток;

Третий тип – когда механический прирост превышает естественный;

Четвёртый тип – когда механический приток превышает естественную убыль;

Пятый тип – когда естественная убыль превышает механический приток; Шестой тип – когда естественная убыль превышает механический отток; Седьмой тип – когда механический отток превышает естественную

убыль;

Восьмой тип – когда механический отток превышает естественный приток. [10, с. 243].

Важную информацию для оценки демографической ситуации даёт определение состава и структуры населения по различным признакам: по полу и возрасту, по социально-экономическим и этническим, размещению по территории.

Население постоянно находится в движении, т.е. происходит изменение количественных и качественных характеристик населения. Все изменения, которые касаются населения, связаны с движением, представленном в трёх

формах - естественным, социальным и миграционным.

Естественное движение — это изменения в населении, связанные с браками, разводами, рождаемостью и смертью.

Социальное движение связано с социальным движением населения. Это такие процессы, которые получили обобщённое выражение в изменении социального, экономического, образовательного, профессионального, квалификационного и другого состава населения.

Миграционное (механическое) движение связано с передвижением населения по территории и переменой постоянного места жительства.

Формы движения населения проявляются через демографические процессы и явления.

Демографические процессы — это последовательность одноименных процессов в жизни людей, имеющая значение для смены их поколений. К числу демографических процессов относятся процессы:

- естественного движения населения и смены их поколений, т.е. воспроизводства;
- изменения структуры населения (по полу, возрасту, социальному и экономическому составу, уровню образования и грамотности, этническим группам);
  - изменения размещения по территории;
  - миграции населения.

Демографические явления — это изменения, происходящие в отдельных компонентах различных форм движения населения. Они всегда относятся к населению в целом или большим группам людей.

Без анализа состава и структуры населения нельзя понять сущность демографических процессов, изменение численности населения. Различные группировки населения дают представление о составе и структуре по различным признакам, показателям.

Состав населения исследуется с помощью статистических группировок:

• по демографическим признакам (пол, возраст, брачное состояние,

семейное положение);

 по социальным признакам (национальность, родной язык, гражданство, социальная группа, источник средств существования, образование).

Статистика населения использует общепринятые методы — массового наблюдения, сводки и группировки данных, методы исследования динамики, графического изучения явлений, индексный, балансовый методы.

Основная цель расчёта показателей статистики населения — оценка демографической ситуации, сложившейся на конкретной территории в конкретных условиях времени и места, её прогноз на будущее.

# 1.2 Основные качественные и количественные показатели статистического исследования населения.

Главным источником получения основной информации о населении являются переписи населения.

Перепись населения — это процесс сбора демографических, экономических и социальных данных, которые характеризуют каждого жителя страны или территории по состоянию на определённый момент времени.

Показатели численности, состава и движения населения в зависимости от цели, для которой они требуются, рассчитываются или по постоянному, или по наличному населению (категории населения, которые учитываются при переписи).

Население наличное – категория населения, которая объединяет людей, находящихся на определённый момент на данной территории или в данном населённом пункте.

Население постоянное – категория населения, которая объединяет людей, имеющих постоянное место жительства на данной территории или в данном населённом пункте. [2, с. 66].

При учёте наличного населения всегда можно выделить группу временно проживающих, а при учёте постоянного – временно отсутствующих.

Количественный критерий различия между наличным и постоянным населением составляет 6 месяцев беспрерывного проживания на определённой территории.

$$HH = H\Pi + B\Pi - BO, \tag{1}$$

где НН – наличное население;

 $H\Pi$  – постоянное население;

 $B\Pi$  – временно проживающие;

ВО – временно отсутствующие.

Постоянное население равно наличному населению, уменьшенному на количество лиц, временно проживающих (не более 6 месяцев, имеют постоянное место жительство в другом месте), и увеличенных на число временно отсутствующих (те, кто выехал на срок не более 6 месяцев):

$$H\Pi = HH - B\Pi + BO \tag{2}$$

Эта формула представляет собой баланс категорий населения.

По стране численность наличного и постоянного населения почти совпадает, но внутри страны (области, районы и другие населённые пункты) эта численность отличается.

Численность населения – это моментный показатель, т.е. рассчитывается на конкретную дату. Оценка численности населения на территории производится на основе балансового равенства:

$$St + I = St + N - M + \Pi - B,$$
 (3)

где St и St+1 — численность населения соответственно на начало и конец периода;

N — число родившихся за период;

M – число умерших за период;

 $\Pi$  – число прибывших на данную территорию за истёкший период;

B — число выбывших с данной территории за истёкший период.

Для анализа динамики численности населения используют средние и аналитические показатели ряда динамики (абсолютные и относительные приросты, темпы роста, абсолютное содержание 1% прироста).

Численность населения в течении года значительно меняется, поэтому для расчёта ряда показателей определяют среднюю численность населения.

Средняя численность населения может быть рассчитана различными методами.

Наиболее точный метод расчёта средней численности населения по числу прожитых населением человеко-лет:

$$\bar{S} = \frac{\mathbf{q}_{\mathbf{q}-\pi}}{t} \tag{4}$$

Где  $Y_{u-n}$  – число человеко-лет, прожитых населением за конкретное время;

t — время.

Как средняя арифметическая простая из показателей численности населения на начало и конец периода:

$$\bar{S} = \frac{S_H + S_K}{2} , \qquad (5)$$

где,  $S_H$  — численность населения на начало года;

 $S_{K}$  – численность населения на два года.

Как средняя арифметическая для моментных рядов с равноотстоящими датами:

$$\bar{S} = \frac{\frac{S_1}{2} + S_2 + \dots + S_{n-1} + \frac{S_n}{2}}{n-1},\tag{6}$$

где  $S_{n...1}$  — численность населения на определённую дату; n — число уровней (дат).

Как средняя арифметическая средняя взвешенная для моментных рядов с неравно стоящими датами:

$$\bar{S} = \frac{\sum \overline{St}}{\sum t} , \qquad (7)$$

где  $\bar{S}$  — средняя численность населения в определённом интервале; t — длительность интервала времени.

На численность населения влияет его воспроизводство. Стоит отметить, что у каждого общественно экономического строя свой собственный закон народонаселения. Таким образом при невысоком естественном приросте населения его численность растёт медленно. Современный тип воспроизводства населения характеризуется низкой рождаемостью, невысокой смертностью и небольшим естественным приростом.

Воспроизводственная структура позволяет рассуждать о характере воспроизводства населения. Для её оценки шведский демограф Г. Зунберг предложил шкалу, которая представлена в таблице 2.

Таблица 2 **Шкала оценки воспроизводства населения Г. Зунберга** 

Тип возрастной структуры	Удельный вес отдельных возрастных групп (лет), %				
населения	0 -14	15-49	50 лет и старше		
Прогрессивная	40	50	10		
Стационарная	27	50	23		
Регрессивная	20	50	30		

Прогрессивная возрастная структура свидетельствует о режиме расширенного производства, стационарная — простого воспроизводства, регрессивная — суженного воспроизводства.

Для изучения состава населения применяется метод статистических группировок по различным демографическим, этническим и социально-экономическим признакам. В процессе этого определяются показатели численности той или иной группы населения и структурные показатели населения по признакам, которые рассматриваются.

Изучение населения по демографическим признакам происходит с использованием группировок:

- по полу;
- по возрасту;
- по семейному составу (одинокие лица, группы семей по численности);
- по брачному состоянию (добрачное состояние и брачное состояние).

К показателям состава и структуры населения по полу и возрасту относятся:

- 1) Численность населения отдельных полов (производится по данным переписи или текущего учёта методом внутригодового оборота).
  - 2) Перевес в численности полов.
- 3) Коэффициент координации в численности полов (число женщин на 1000 мужчин):

$$K_k = \frac{S^F}{S^M} \times 1000 \,, \tag{8}$$

Где  $S^{F}$  – численность женщин;

 $S^{M}$  – численность мужчин.

4) Структура населения по полу:

$$d^{M} = \frac{S^{M}}{S} \times 100\%$$
 или  $d^{F} = \frac{S^{F}}{S} \times 100\%$ , (9)

где  $d^M$  и  $d^F$  – удельный вес мужчин и женщин;

S – общая численность населения.

- 5) Трудовая структура населения (распределение населения определённых возрастных групп в общей численности населения по признаку участия трудовой деятельности).
- 6) Коэффициент старости (удельный вес пожилых в общей численности населения).

7) Коэффициент долголетия (удельный вес населения в возрасте 80 лет и старше в общей численности пожилых, 60 лет и старше).

Также сюда входят коэффициент нагрузки детьми, коэффициент нагрузки пожилыми и коэффициент нагрузки детьми и пожилыми.

Информация о населении по демографическим признакам применяются в экономических расчётах, в частности при исследовании потребления материальных благ и доходов населения, в планировании экономического развития.

К этническому составу относятся группировки населения по расовому, национальному, религиозному и языковому признакам.

К показателям данной группы относятся:

1) Этническая структура населения:

$$K_i = \frac{S_i}{S} \times 100\%,\tag{10}$$

где  $S_i$  – удельный вес отдельных национальностей;

S – общая численность населения.

- Распределение населения на группы по экономическим признакам (определение численности отдельных групп населения и их удельного веса в общей численности населения).
- Распределение населения по домохозяйствам и семьям (определение численности отдельных групп населения, их удельного веса в общей численности населения).

Социально-экономический состав населения исследуется с использованием группировок по признакам:

- социальная принадлежность (классы и общественные группы);
- по источникам средств существования (занятое население; члены семей рабочих, служащих, занятие в личном подсобном хозяйстве; стипендиаты; лица, находящиеся н обеспечении государства; иждивенцы отдельных лиц; лица, имеющие иные источники средств существования)

- По профессиональному составу;
- По отраслям занятости;
- По образовательному уровню.

Информация о населении по социально-экономическим признакам необходимы для сопоставления баланса трудовых ресурсов, для распределения населения на экономически активное и неактивное и т.д.

Естественное движение населения включает в себя демографические события, которые прямо или косвенно воздействуют на численность населения.

В число основных показателей входят: рождаемость, смертность, естественный прирост населения, брачность и разводимость. Эти показатели используются для оценки текущих изменений в развитии населения в целом.

Общий коэффициент рождаемости (на 1000 человек населения в среднем за год):

$$n = \frac{N}{S} \times 1000, \tag{11}$$

где N – число роившихся живыми;

S — среднегодовая численность населения.

Общий коэффициент смертности (на 1000 человек населения в среднем за год):

$$m = \frac{M}{S} \times 1000,\tag{12}$$

где M – число умерших;

Особое значение имеет разность противоположных явлений т.е. численности рождённых и умерших:

$$K_{n-m} = \frac{N-M}{S} \times 1000,$$
 (13)

где  $K_{n-m}$  – коэффициент естественного прироста.

Коэффициент брачности (на 1000 человек населения в среднем за год):

$$b = \frac{B}{S} \times 1000,\tag{14}$$

где B — число заключённых браков.

Коэффициент разводов (на 1000 человек населения в среднем за год):

$$u = \frac{U}{S} \times 1000,\tag{15}$$

где U – число разводов.

Для более широкой характеристики демографической ситуации вместе с вышеуказанными показателями используются и другие.

Коэффициент младенческой смертности — сумма двух составляющих, первое — отношение числа умерших в возрасте до одного года из родившихся в исследуемом году к общему числу родившихся в том же году, а второе — отношение числа умерших в возрасте до одного года из родившихся в предыдущем году к общему числу родившихся в том же году (на 1000 родившихся живыми).

Возрастные коэффициенты рождаемости — отношение соответственно числа родившихся за год у женщин определённой возрастной категории к среднегодовой численности женщин этого возраста по текущей оценке.

Суммарный коэффициент рождаемости — сумма возрастных коэффициентов рождаемости для возрастных групп в интервале 15 -49 лет.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении — число лет, которое в среднем предстояло прожить человеку из поколения родившихся с условием, что на протяжении всей жизни этого поколения повозрастная смертность останется на планке предыдущего года, для которого вычислен показатель.

Возрастные коэффициенты смертности – отношение числа умерших в данном возрасте на протяжении календарного года к среднегодовой численности лиц данного возраста по текущей оценки.

Коэффициенты смертности по причине смерти – отношение числа

умерших от указанных причин смерти к среднегодовой численности лиц по текущей оценки.

Коэффициенты, определяющие уровень миграционного движения.

Для оценки демографической ситуации необходимо знать характер территориального размещения населения.

Размещение населения показывает распределение жителей по территории страны. Основными показателями являются численность населения и плотность населения. Если динамика населения зависит в основном от естественного движения населения, то изменения размещения связаны с миграционными процессами.

Плотность населения вычисляется по формуле:

$$P = \frac{N}{S},\tag{16}$$

где P — средняя населения;

N – население;

S – площадь.

В учёт площади входят такие территории, на которых люди не проживают или не могут проживать, поэтому есть более точный показатель – реальная плотность населения. Для её вычисления из всей площади территории вычитаются пространства, на которых люди не проживают.

$$Pr = \frac{N}{Sr},\tag{17}$$

где Pr – реальна плотность населения;

Sr – площадь заселенной территории.

Реальная плотность населения не учитывает неравномерность размещения жителей на рассматриваемой территории. И чтобы исключить этот недостаток, вычисляют показатель социальной плотности населения. При расчётах, рассматриваемую территорию разбивают на мелкие единицы, для каждой из которой учитывают среднюю плотность населения.

$$Ps = \sum \frac{P_i \times N_i}{N} , \qquad (18)$$

где  $P_s$  — социальная плотность;

 $P_i$  – средняя плотность і-й части территории;

 $N_i$  – численность населения i-й части территории.

Существует специальный показатель, который называется мера территориальной концентрации населения.

$$K = \sum |DS_i - DN_i|,\tag{19}$$

где K — мера территориальной концентрации;

 $DS_i$  – доля площади і-й территории в общей площади;

 $DN_i$  – доля населения і-й территории в общей численности населения.

Изменение этого показателя в течении времени, вычисленного для одинаковых территориальных единиц, говорит о увеличении или уменьшении неравномерности населения по территории страны.

Степень равномерности размещения населённых пунктов:

$$T = \frac{R_S}{0.5} \times \frac{S}{n},\tag{20}$$

где  $R_S$  — среднее расстояние между ближайшими соседними поселениями;

S — площадь территории;

*n* – количество населённых пунктов на территории.

Размещение населения по территории или её заселённость можно охарактеризовать как потенциал поля расселения.

$$V_i = N_i + \sum_{j=1}^n \frac{N_j}{2 \times R_{ij}},\tag{21}$$

где  $V_i$  – потенциал для точки i;

 $N_i$  – численность населения в точке і;

 $N_{j}$  – численность населения в прочих местах j;

 $R_{ij}$  – расстояние между точкой і и прочими местами j.

Этот показатель даёт обобщённую характеристику расселения, в отличии от показателей плотности, которые раскрывают локальные связи населения с территорией.

Важную характеристику размещения населения по большой территории даёт показатель центра тяжести населения. Центр тяжести населения — географическая точка, имеющая своими координатами средние из координат географических центров отдельных подразделений большой территории, взвешенные по численности населения этих территорий. Но внутри отдельных районов размещение должно быть равномерным. Незаселённые местности из расчёта исключаются.

$$X_o = \sum_i N_i \times \frac{X_i}{N}, \ Y_o = \sum_i N_i \times \frac{Y_i}{N}, \tag{22}$$

где  $X_o$  и  $Y_o$  — координаты центра тяжести рассматриваемой территории;  $X_i$  и  $Y_i$  — координаты центров тяжести населения исходных районов;

 $N_i$  – население исходных районов;

N – всё население рассматриваемой территории.

Здесь анализируется временная динамика перемещения центра тяжести населения в пространстве. Структура расселения указывает на распределение жителей по территориальным единицам с разным количеством населения.

Демографические показатели необходимы для определения полноценной демографической ситуации в стране, тем самым они помогают определить направление дальнейшей социальной политики.

## ГЛАВА 2. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК «НАСЕЛЕНИЕ» РОССИИ ЗА ПЕРИОД 2006-2016 гг.

# 2.1 Оценка основных социально-экономических показателей РФ за период 2006 – 2016 гг.

Россия — государство в Северной Азии и Восточной Европе. Является крупнейшим государством мира (17,12 млн. км² — 11,46% площади всей суши Земли или 12,65% заселённой человеком суши). Численность населения на 1 января 2016 года — 146,545 млн. человек. Плотность населения на 1 января 2016 года — 8,5 человека на км². Население распределено крайне неравномерно: 68,3% россиян проживают в европейской части России, что составляет 20,82% территории.

Столицей Российской Федерации является город Москва. Государственный язык сраны – русский.

В составе Российской Федерации находятся 85 субъектов.

Россия омывается морями Северного Ледовитого океана (Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское), морями Тихого океана (Берингово, Охотское, Японское), морями Атлантического океана (Балтийское, Чёрное, Азовское).

Россия граничит с восемнадцатью государствами: на северо-западе – с Норвегией и Финляндией; на западе – с Польшей, Эстонией, Латвией, Литвой и Беларусью; на юго-западе – с Украиной; на юге – С Абхазией, Грузией, Южной Осетией, Азербайджаном и Казахстаном; на юго-востоке – с Китаем, Монголией и Корейской Народно-Демократической Республикой; на востоке (морская) – с США и Японией.

Российская Федерация занимает 1-е место в мире по территории, 9-е место — по численности населения и 6-е место — по объёму ВВП, рассчитанному в долларах США по паритету покупательской способности. [7,

### c. 31].

Чтобы проанализировать состояние Российской Федерации необходимо рассмотреть социально-экономические показатели страны за 2006-2016 годы, к которым можно отнеси: численность населения, численность населения по субъектам РФ и ВВП на душу населения.

Для начала проанализируем численность населения, естественный прирост и миграционный прирост за период с 2006-2016 годов. Данные по показателям отображены в таблице 3.

Таблица 3 Коэффициенты численности, естественного прироста, и миграционного прироста населения РФ (млн. человек) \*

Год	Численность	Изменения за год		Общий
	населения	Естественный	Миграционный	прирост за год
	на 1 января	прирост	прирост	процентов
		(убыль)	(убыль)	
2006	143,2	-687,1	313,2	-0,26
2007	142,8	-470,3	355,1	-0,08
2008	142,8	-362,0	351,7	-0,01
2009	142,7	-248,9	345,2	0,07
2010	142,9	-239,6	271,5	0,02
2011	142,9	-129,1	320,1	0,13
2012	143,0	-4,3	295,0	0,20
2013	143,3	24,0	295,8	0,22
2014	143,7			0,21
2015	146,3	32,0	245,4	0,19
2016	146,5	-2,3	262,0	0,18

<sup>\*</sup>Материалы Федеральной службы государственной статистики. – URL: http://www.gks.ru/ (дата обращения 28.10.17)

Данные по численности населения на 1 января 2006-2016 гг. и миграционный прирост пересчитаны с учётом итогов Всероссийской переписи населения 2010 года, также общий прирост в процентах за тот же промежуток времени был рассчитан с использованием численности населения, пересчитанной с учётом итогов ВПН-2010. Общий прирост численности населения в процентах за 2014 год рассчитан без учёта численности населения по Республике Крым и г. Севастополю. Данные за 2015 год и последующие годы приведены с учётом численности населения по Республике Крым и г.

### Севастополя. [15]

Из таблицы 3 видно, что численность населения России увеличивается уже восемь лет подряд. Самый низкий показатель зафиксирован в 2006 году, однако в 2008 году убыль населения сократилась почти до уровня нуля ( -0,1%). А в 2009 году уже можно отметить прирост численности населения на 0,7%. Далее в 2010 году численность увеличивалась незначительно, а вот в последующие три года прирост стал набирать темп. В 2013 году величина увеличилась до 0,22%, но уже в 2014 году показатель снизился до 0,21%, а в 2015 году – 0,19% с учётом Крымского федерального округа.

По сравнению с 2015 годом численность населения в 2016 году увеличилась и составила 146,5 млн. человек. Коэффициент прироста населения России (включая КФО) за 2016 год составил 0,18%.

Для наглядности изменения общего прироста численности населения за период 2006 – 2016 гг. предоставлен рисунок 1.

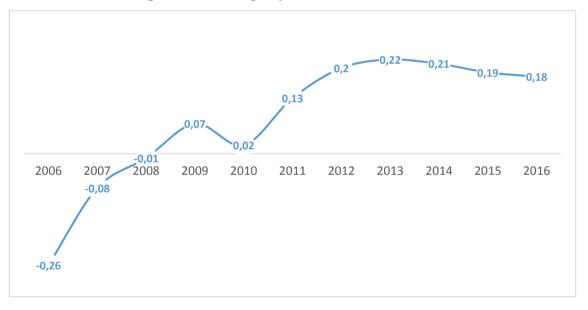


Рис.1 Общая динамика численности населения России за период 2006 - 2016 гг. (в %)

Динамика численности населения формируется под влиянием двух составляющих: естественного и миграционного движения населения.

Исходя из данных, указанных в таблице 3, можно сделать вывод, что

отрицательный естественный прирост, который продолжался с 2006 по 2012 год, в 2013 году стал положительным. Этот переход обусловлен действием следующих факторов: уменьшение смертности и увеличение рождаемости. Следует заметить, что главной причиной этого изменения является сокращение смертности среди населения, поживающего на территории России.

Тенденция положительного естественного прироста продолжалась три года, но уже в 2016 году показатель вновь принял отрицательное значение.

Согласно Федеральному закону РФ от 21 марта 2014 года № 6 – ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя» в состав Российской Федерации вошло два новых субъекта. Это событие повлекло за собой резкий скачок в период с 2014 года на 2015 год.

Миграция подразумевает изменение численности за счёт перемещения людей по территории страны, региона, области и т.д.

Ежегодное, за исключением 2007, 2011 и 2016 годов, уменьшение коэффициента миграционного прироста обусловлено тем, что увеличивается число выбывших из страны, но при этом растёт число прибывших.

Следующим показателем является численность населения по федеральным округам.

Территория Российской Федерации длится на девять федеральных округов: Центральный (ЦФО), Северо-Западный (СЗФО), Южный (ЮФО), Северо-Кавказский (СКФО), Приволжский (ПФО), Уральский (УрФО), Сибирский (СФО), Дальневосточный (ДФО) и с 2014 года Крымский (КФО).

Численность населения на всех территориях меняется постоянно. Это может происходить по причине рождения, смерти или миграции и поэтому для осуществления учёта заранее определяют конкретный период времени, чтобы как можно точно была возможность отразить демографическую ситуацию. Определение численности производится в форме периодической переписи или

текущего учёта.

В Российской Федерации учёт населения осуществляется в конце отчётного года, а полученные результаты переносятся на начало следующего года. Дни переписи назначаются по определению наименьшей годовой и суточной активности населения, которая фиксируется статистикой.

Численность населения по федеральным округам позволяется определить его распределение по территории страны и выделить наиболее населённую из них. Данный показатель можно рассмотреть в таблице 4.

Таблица 4 Численность населения по федеральным округам Российской Федерации (на 1 января; тысяч человек) \*

Период	ЦФО	3СФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УрФО	СФО	ДФО	КФО
2006	38109	13716	13837	9037	30453	12129	19495	6460	-
2007	38183	13665	13820	9091	30264	12081	19361	6398	-
2008	38210	13631	13827	9187	30147	12074	19303	6369	-
2009	38263	13612	13845	9267	30053	12076	19282	6339	-
2010	38335	13604	13845	9353	29993	12087	19287	6320	-
2011	38445	13626	13851	9439	29880	12087	19252	6285	-
2012	38538	13660	13884	9493	29811	12143	19261	6266	-
2013	38679	13717	13910	9541	29772	12198	19278	6252	-
2014	38820	13801	13964	9590	29739	12234	19292	6227	-
2015	38951	13844	14004	9659	29715	12276	19312	6211	2295
2016	39104	13854	14045	9718	29674	12308	19324	6195	2323

<sup>\*</sup>Материалы Федеральной службы государственной статистики. – URL: http://www.gks.ru/ (дата обращения 07.11.17)

Судя по данным, указанным в таблице, ежегодно наиболее населенными являются Центральный, Приволжский и Сибирский федеральные округа.

Увеличение численности населения Центрального федерального округа обусловлено ростом числа жителей города Москвы, Московской и Белгородской областей, население которых увеличилось в результате повышения миграционного прироста над естественной убылью.

Приволжский федеральный округ стоит на втором месте по численности населения, однако на протяжении одиннадцати лет постоянно сокращается. В этом федеральном округе население сокращалось во всех субъектах, кроме

Республики Татарстан.

На третьем расположился Сибирский федеральный округ. Тенденция сокращения численности продолжалась до 2011 года, но уже с 2012 года число проживающих на территории округа стало увеличиваться. Это также связано с миграционным и естественным приростом населения.

Наименьшая численность населения зафиксирована в следующих федеральных округах: Северо-Кавказском, Дальневосточном и Крымском.

Ещё одним показателем, который определяет уровень экономического развития и рост экономики, является ВВП на душу населения. Этот показатель иногда используется в качестве индикатора уровня жизни. Динамику изменения ВВП на душу населения в Российской Федерации за 2006-2016 гг. можно наблюдать на рисунке 2.

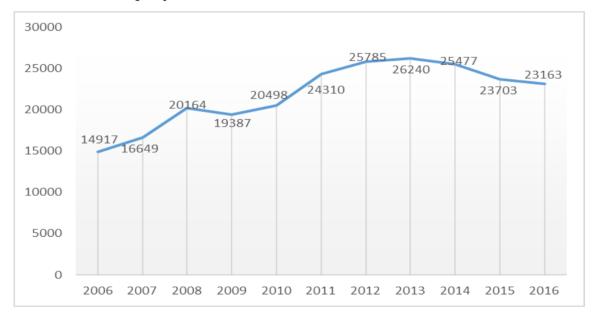


Рис2. Динамика ВВП на душу населения по паритету покупательной способности (в текущих ценах) в РФ (в долларах)

Исходя из представленных данных, можно сделать вывод о том, что до 2014 года ВВП на душу населения увеличивался, но со скачками, а после начал вновь уменьшаться. Судя по показателю можно сказать, что в 2016 году уровень жизни населения ухудшился. При сравнении 2006 г. и 2016 г., можно заметить, что разница составила 8246 долларов в пользу последнего. В

процентах эта разница составила 55,3.

Таким образом, проанализировав основные социально-экономические показатели, можно отметить, что Российская Федерация имеет тенденцию развития, но она протекает медленно. Да, численность населения растёр, но ВВП на душу населения наоборот падает, что указывает на проблемы в экономике и на снижение уровня благосостояния граждан. Помимо представленных показателей существует ещё множество других, с помощью которых можно более подробно рассмотреть социально-экономическое состояние страны. Правительство заинтересовано в социально-экономическом развитии России и старается проводить как можно больше мероприятий для улучшения социально-экономического благосостояния населения.

# 2.2 Анализ показателей численности, состава и территориального размещения населения

Половой состав населения – это разделение людей на женщин и мужчин, которое определяется процентным соотношением мужчин и женщин в составе населения. Соотношение полов в населении является важным фактором брачности и формирования семейной структуры населения.

В России, как и во многих странах, преобладают женщины из-за того, что женщины в среднем живут дольше, чем противоположный пол. Также до сих пор сказываются последствия Великой Отечественной войны, когда погибло много мужчин.

Перевес численности женщин над мужчинами в Российской Федерации является одним из самых высоких в мире т.к. на 100 мужчин приходится 151 женщина.

Для того, чтобы рассмотреть разницу в численности между женщинами и мужчинами обратимся к таблице 5, в которой отображены показатели за 2006 - 2016 гг.

Таблица 5 Половой состав населения России за период 2006 – 2016 гг. \*

Годы	Численность	В том числе		В общей численности	
	населения			населения,	процентов
	(млн.чел.)	мужчины	женщины	мужчины	женщины
2006	143,2	66,3	76,9	46	54
2007	142,8	66,0	76,8	46	54
2008	142,8	66,0	76,8	46	54
2009	142,7	65,9	76,8	46	54
2010	142,9	66,1	76,8	46	54
2011	142,9	66,1	76,8	46	54
2012	143,0	66,1	76,9	46	54
2013	143,3	66,3	77,0	46	54
2014	143,7	66,6	77,1	46	54
2015	146,3	67,8	78,5	46	54
2016	146,5	67,9	78,6	46	54

<sup>\*</sup>Материалы Федеральной службы государственной статистики. – URL: http://www.gks.ru/ (дата обращения 15.11.17)

Возраст является важнейшей характеристикой любых демографических событий, определяющей интенсивность их наступления. Данные о возрасте наступления каких-либо демографических событий делают возможным проведения анализа демографического процесса и воспроизводства населения в целом, выявляя их закономерности и особенности на различных стадиях жизненного цикла человека.

Информация о возрастном составе населения необходима для исследования демографических и социально-экономических процессов.

Зная особенности возрастного состава населения, можно определить будущие тенденции рождаемости и смертности и другие демографические процессы, а также воспроизводство населения в целом.

Проанализировав таблицу 5, становится ясно, что в 2016 году по сравнению с 2006 годом доля женщин во всём населении увеличилась на 1,7 млн. человек, а число мужчин — на 1,6 млн. человек. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в Российской федерации всегда преобладало женское население. Эта тенденция наблюдается и по сей день.

Причины нарушения пропорций носят биологический и социальный

характер. К таким причинам относятся: низкая продолжительность жизнь мужчин, которая обусловлена злоупотреблением алкоголя и табакокурением; войны; сложная экономическая ситуация в стране и так далее.

Для анализа возрастного состава сравним 2006 год и 2016 год С данными можно ознакомится в таблице 6, в которой представлена численность населения по отдельным возрастным категориям (по пятилетним группам).

Таблица 6 Возрастной состав населения России в 2006 и 2016 гг. (на 1 января, тыс.чел.) \*

	2006	2016
Всё население	143236	146545
В том числе в возрасте, лет		
0-4	7066	9512
5-9	6511	8218
10-14	7940	7254
15-19	11852	6731
20-24	12098	8445
25-29	11054	12412
30-34	10316	12219
35-39	9427	11098
40-44	10925	10220
45-49	12070	9193
50-54	10738	10356
55-59	8724	11093
60-64	4458	9445
65-69	7699	7263
70 и более	12358	13230
Из общей численности –		
население в возрасте:		
Моложе трудоспособного	23671	26360
Трудоспособном	90157	84199
Старше трудоспособного	29408	35986

<sup>\*</sup>Материалы Федеральной службы государственной статистики. – URL: http://www.gks.ru/ (дата обращения 15.11.17)

Исходя из данных указанных в таблице 5, можно сделать вывод, что в 2016 г., как и 2006 г. прослеживается высокая доля престарелых людей (70 и старше) в общей численности населения, а также тенденция увеличения доли пенсионеров.

Если рассматривать население из общей численности, которые разбиты

на три категории, то можно сделать следующие выводы:

- 1) В 2016 году произошёл прирост населения моложе трудоспособного (2006 г. 16%; 2016 г. 18%; прирост составил 2%).
- 2) В 2016 году сократилась доля трудоспособного населения (2006 г. 63%; 2016 г. 57%; убыль составила 6%).
- 3) В 2016 году увеличилась доля населения старше трудоспособного возраста (2006 г. 21%; 2016 г. 25%; прирост составил 4%).

Снижение рождаемости для России становится опасным. Во-первых, исчерпан внутренний потенциал демографического воспроизводства т.к. для замещения поколения родителей нужен высокий уровень рождаемости. Вовторых, население и рабочая сила стареют, снижается здоровье людей, доминирующей становится однодетная семья.

Для изучения большого количества общественных процессов сопоставляются вышеуказанные виды состава населения, которые образуют половозрастную пирамиду. Половозрастная пирамида России представляет собой «ёлочку», с многочисленными периодами резкого сокращения населения, рассмотреть это можно на рисунке 3.

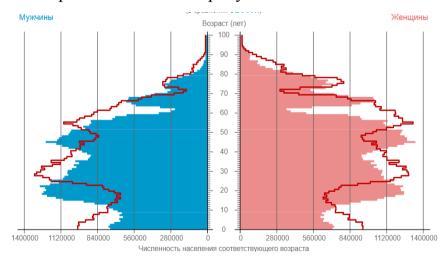


Рис3. Динамика половозрастной структур населения России (окрашена пирамида 2006 г., контуром показан 2016 г.)

По данному рисунку можно определить, что при рождении девочек и мальчиков примерно одинаковое количество, дисбаланс мужчин и женщин

происходит в возрасте 55 лет и старше т.е. число женщин увеличивается.

Смертность, в отличии от рождаемости, которая проявляет себя на возрастной структуре в виде впадин, оставляет отпечаток на пирамиде в виде диспропорции полов.

Разница в численности населения и соотношении полов обуславливается различными социально-эконмическими факторами:

- 1) 1941 1946 гг. Великая Отечественная война.
- 2) 1989 1990 гг. кризис, в результате которого ухудшилось благосостояние население.
- 3) 1990 1999 гг. плохие условия жизни населения. Из-за экономического кризиса для многих женщин единственным решением становился аборт это повлекло за собой образование демографического кризиса.

Резкое сокращение численности населения в возрасте от 70 лет и выше обусловлено высокой смертностью россиян. Так же следует отметить, что в возрасте до 29 лет в численности преобладает мужской состав населения, только в возрасте от 30 до 40 лет начинает преобладать женское население, примерно, на 2-7%. Самый большой разрыв в 7% наблюдается в возрасте от 40 лет. Низкая продолжительность жизни мужчин обуславливается тем, что большинство имеет трудоёмкую и опасную работу (шахтёры, военные, пожарные, монтажники и т.д.), а для женщин характерны профессии, которые не подвергают их опасности (учитель, бухгалтер, парикмахер, дизайнер и т.д.).

В итоге становится ясно, что в детородных возрастах в России численный состав мужчин чётко соответствует численному составу женщин, а преимущество последних обусловлено высокой смертностью противоположного пола в предпенсионных и пенсионных возрастах из-за социальных, политических и экономических причин. Таким образом мнение о том, что женщин постоянно больше чем мужчин является ошибочным.

Процесс распределения населения по территории и его итог в виде объединения сложившихся поселений называется размещением.

Вся территория Российской Федерации, кроме некоторых арктических районов, почти заселена, но крайне неравномерно. Историческое заселение территории России, природные условия и другие экономические причины определили большую неравномерность размещения населения страны.

Показателем размещения населения является плотность – отношение численности населения к площади, на которой оно проживает (чел./км²).

Для того, чтобы рассмотреть качественную и относительную количественную характеристику плотности населения используется картограмма.

Для анализа территориального размещения населения России в 2016 году рассмотрим картограмму, изображённую на рисунке 4.

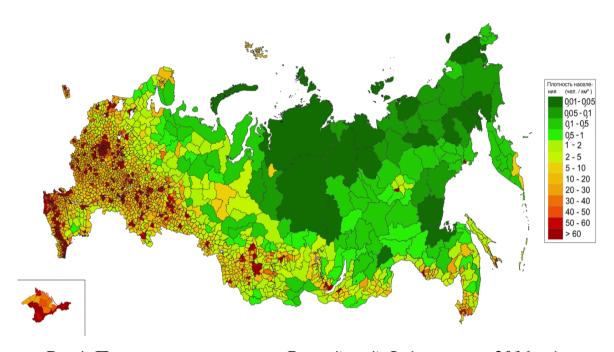


Рис4. Плотность населения Российской Федерации в 2016 году

Средняя плотность населения России на 2016 год составила 8,6 человек на 1 кв. км. (в Европейской части – 29 человек на 1 кв. км, в Азиатской части – примерно 2 человек на 1 кв. км). Самая большая плотность населения, уменьшаемая понемногу к югу, северу и востоку, наблюдается в Центральном федеральном округе России.

Самая низкая плотность населения среди субъектов России наблюдается

в Чукотском автономном округе -0.07 чел./км². Самая высокая плотность наблюдается в городах федерального значения (Москва -4834.31 чел./ км²; Санкт-Петербург -3764.49 чел./км²; Севастополь -496.24 чел./км²).

Самая большая часть населения России размещена в западной части страны. Что касается дальневосточных и северных регионов там наблюдается стабильный отток населения.

По особенностям расселения людей и плотности, степени хозяйственного освоения и преобладающим типам населенных пунктов в России определяют несколько зон иначе они называются полосы (Основная полоса расселения, Зона Крайнего Севера).

К основной полосе относятся регионы с плотностью населения больше 8 чел./км<sup>2</sup>. Она включает практически всю Европейскую часть России, юг Дальнего Востока и Сибири и занимает 35% территории страны т.е. 3,8 млн км<sup>2</sup>. Эта зона сплошного заселения страны, где проживает 85% населения (126 млн. человек). В границах этой зоны наблюдается высокая плотность населения (50 человек на 1 кв. км), в этой зоне сосредоточено большинство крупных городов, городских агломераций.

К Зоне Крайнего севера относятся регионы, плотность которых составляет меньше 6 чел./ км². Эта зона расположена к северу от основной полосы и занимает 65% территории страны т.е. 13,3 млн. км². Населенные пункты этой зоны разбросаны островками. Плотность населения очень мала — 0,9 человек на кв. км, на территории проживает 21 млн. человек (15% населения).

Рассуждая о размещении населения, многие учёные уделяют внимание на степень заселённости территории. Оценка заселённости является значимой для развития производительных сил региона незаселёнными считаются регионы с плотностью менее 1 чел./км<sup>2</sup>. Незаселённая территория России составляет больше половины территории, при этом Европейский регион заселён практически полностью. Большая часть незаселённой территории находится в азиатской части — 94% незаселённой территории т.е. заселено

менее 1/3 площадей. Самый малозаселённый — Дальневосточный район, освоенная территория занимает 1/5 всей площади, в этом районе располагаются более половины незаселённых территорий Российской Федерации.

Основными причинами неравномерного распределения населения являются:

- 1) Природные условия, определяющие благоприятность территории для проживания на постоянной основе и некоторых видов хозяйственной деятельности.
- 2) Исторические факторы, которые связаны с историей заселения и освоением территории страны.
- Социально-экономические факторы, отражающие характер использования территории и уровень их использования (переход к промышленной стадии развития).
- 4) Развитие промышленности (в незаселённых районах строились промышленные предприятия, из-за которых происходило движение населения).

Проблема неравномерности расселения характерна для России на протяжении всей её истории. Но с течением времени эта проблема начинает решаться так, например, Правительством РФ была принята программа переселения на Дальний Восток. Эта программа доступна для всех жителей России, а также на иностранцев, которые переезжают в РФ в рамках миграционной программы «Соотечественник». Переселенцам, по программе, предложены особые льготы, но существуют аспекты, которые тормозят эту программу, например, банки не спешат оформлять ипотеку новоиспечённым гражданам, аргументируя это тем, что в суровом климате не все останутся жить надолго. Правительству следует рассмотреть существующие проблемы и вероятно тогда программа будет эффективна и на ряду с этим постепенно будет решаться проблема неравномерного расселения и перенаселения центральной части страны.

Численность населения является нестабильным показателем. Этот показатель имеет как тенденцию увеличения, так и тенденцию уменьшения. Динамика численности населения, как уже известно, формируется из-за влияния двух факторов: естественного и миграционного движения населения. Также рост населения может быть обусловлен социально-экономическими факторами так, например, присоединение Республики Крым и Севастополя повлекли за собой резкий скачок численности населения в 2015 году. Если же рассматривать другие периоды, то нужно отметить, что в основном увеличение численности обусловлено миграционным движением и сокращением доли смертности в естественном приросте.

В период с 2006 года по 2016 год произошёл рост численности населения. Для того, чтобы определить и рассмотреть тенденцию развития данного явления воспользуемся методом линейного тренда и составим линейное уравнение тренда.

Таблица 7 Основные показатели для расчёта линейного уравнения тренда численности населения РФ за период 2006-2016 гг.

	Исходные данные				
Года	Период времени, Х	Численность населения (млн.чел), Y	XY	$X^2$	
2006	1	143,2	143,2	1	
2007	2	142,8	285,6	4	
2008	3	142,8	428,4	9	
2009	4	142,7	570,8	16	
2010	5	142,9	714,5	25	
2011	6	142,9	857,4	36	
2012	7	143,0	1001	49	
2013	8	1433	1146,4	64	
2014	9	143,7	1293,3	81	
2015	10	146,3	1463	100	
2016	11	146,5	1611,5	121	
	$\Sigma = 66$	$\Sigma = 1580,1$	$\Sigma = 9515,1$	$\Sigma = 506$	
	Среднее = 6	143,6			

Рассчитаем показатели, которые необходимы для составления линейного уравнения тренда. В качестве исходных данных будем использовать период

времени 2006 – 2016 гг. и численность населения в эти промежутки времени. Расчёты представлены в таблице 7.

С помощью полученных данных, рассчитаем следующие показатели:

$$\bar{X} = \frac{66}{11} = 6,$$

$$\bar{Y} = \frac{1580,1}{11} = 143,6,$$

$$\bar{X}^2 = 6^2 = 36.$$

Составим линейное уравнение тренда, которое записывается по формуле (23):

$$Y = a \pm bX, \tag{23}$$

где Y – исследуемая переменная;

a и b — коэффициенты при переменной X и свободного члена уравнения; X — число, определяющее позицию года в прогнозировании.

Если в линейном уравнении тренда наблюдается отклонение, то оно должно соответствовать условию: Y  $^{<}1$ .

Для того, чтобы можно было составить линейное уравнение тренда, необходимо рассчитать величину ежегодного параметра по формуле (24):

$$b = \frac{\sum XY - 11 \times \bar{X} \times \bar{Y}}{\sum X^2 - 11 \times \bar{X}^2} = \frac{9515, 1 - 11 \times 6 \times 143, 6}{506 - 11 \times 36} = 0,34$$
(24)

В результате расчёта величины ежегодного параметра, он составил 0,34 это означает, что динамика роста положительная, т.к. показатель удовлетворяет условие b>0.

Теперь необходимо найти значение a. Для этого запишем формулу (25) и произведём расчёты:

$$a = \bar{Y} - b\bar{X} = 143.6 - 0.34 \times 6 = 143.6 - 2.04 = 141.56$$
 (25)

В итоге получаем линейное уравнение тренда (26), которое выглядит

следующим образом:

$$Y = 141,56 + 0,34X \tag{26}$$

Произведём проверку на адекватность линейного уравнения тренда, в котором должно выполняться следующее условие Y = Y (допускается отклонение до 1%). Численность населения России за период 2006-2016 годов составляет 1580,1 млн. человек. Рассчитаем сумму Y по полученному уравнению.

$$Y^{`}_{2006} = 141,56 + 0,34 \times 1 = 141,9,$$
 $Y^{`}_{2007} = 141,56 + 0,34 \times 2 = 142,24,$ 
 $Y^{`}_{2008} = 141,56 + 0,34 \times 3 = 142,58,$ 
 $Y^{`}_{2009} = 141,56 + 0,34 \times 4 = 142,92,$ 
 $Y^{`}_{2010} = 141,56 + 0,34 \times 5 = 143,26,$ 
 $Y^{`}_{2011} = 141,56 + 0,34 \times 6 = 143,6,$ 
 $Y^{`}_{2012} = 141,56 + 0,34 \times 2 = 143,94,$ 
 $Y^{`}_{2013} = 141,56 + 0,34 \times 2 = 144,28,$ 
 $Y^{`}_{2014} = 141,56 + 0,34 \times 2 = 144,62,$ 
 $Y^{`}_{2015} = 141,56 + 0,34 \times 2 = 144,96,$ 
 $Y^{`}_{2016} = 141,56 + 0,34 \times 2 = 145,3.$ 

Проверка линейного уравнения тренда на адекватность Y = Y (допускается отклонение до 1%).

$$Y = 1579,6$$
 млн. человек  $Y = 1580,1$  млн. человек.

Отклонение составляет 0,5 млн. человек или 0,03%, т.е. отклонение менее 1% и удовлетворяется условие адекватности. Линейное уравнение тренда численности населения РФ за период 2006-2016 гг. составлено верно.

Для того, чтобы лучше рассмотреть полученные результаты, построим тренд (рисунок 5).

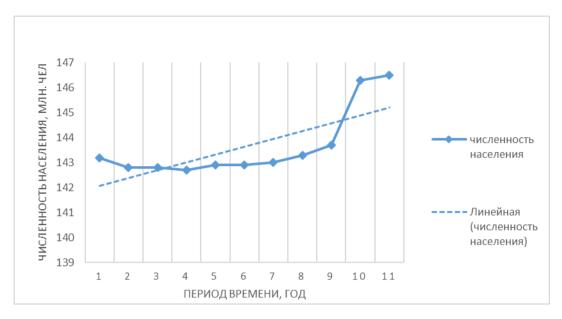


Рис.5 Динамика численности населения России за период 2006-2016 годов фактическая и трендовая

Согласно проведённым расчётам, можно сделать выводы о ежегодном увеличении численности населения Российской Федерации за период 2006-2016 гг. Согласно результатам расчётов линейного уравнения тренда численности населения РФ, за период 2006-2016 гг. среднегодовое увеличение составляет 340 тыс. человек.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В данной курсовой работе был проведён статистический анализ численности, состава и территориального размещения населения Российской Федерации за период 2006-2016 годов. Также были рассмотрены социально-экономические показатели данной страны.

В результате проведённого анализа было выявлено, что самый низкий показатель численности населения России был зафиксирован в 2006 году. Начиная с 2009 года и до 2013 года величина показателя постоянно увеличивалась, но уже в 2014 году показатель снизился до 0,21%, а в 2015 году — 0,19% с учётом Крымского федерального округа. Коэффициент прироста населения России (включая КФО) за 2016 год составил 0,18%. Данная динамика численности населения формировалась за счёт естественного прироста, который в 2013 году стал положительным из-за сокращения смертности среди населения, а также за счёт миграционного движения.

Также было определено, что в составе населения доля женщин в 2016 году по сравнению с 2006 годом увеличилась на 1,7 млн. человек, а число мужчин — на 1,6 млн. человек. Таким образом, был сделан вывод о том, что в Российской федерации всегда преобладало женское население, но при этом в детородных возрастах в России численный состав мужчин чётко соответствует численному составу женщин. Преимущество женского пола обусловлено высокой смертностью противоположного пола (дисбаланс мужчин и женщин происходит в возрасте 55 лет и старше).

Что касается территориального размещения населения России анализ показал, что почти вся территория страны, кроме некоторых арктических районов, заселена, но крайне неравномерно. Самая большая часть населения России размещена в западной части страны. Что касается дальневосточных и северных регионов там наблюдается стабильный отток населения. Проблема неравномерности расселения является характерной чертой для России, но

правительство создаёт специальные программы для её решения, например, была разработана и принята программа переселения на Дальний Восток, которая уже находится в действии.

Таким образом, население является категорией, которой нужно уделять немало внимания. Для повышения численности населения необходимо продолжать разрабатывать программы для молодых семей, совершенствовать систему здравоохранения (для сокращения смертности), создавать условия для повышения качества жизни населения, разрабатывать программы по увеличению уровня дохода. Всё перечисленное может привести в будущем к росту численности населения за счёт естественного и миграционного прироста.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1. Федеральный конституционный закон №6-ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов Республики Крым и города федерального значения Севастополя»: [федер. закон: принят Гос.Думой 21.03.2014 г.].
- 2. Батракова Л.Г. Социально-экономическая статистика: учебник / Л.Г. Батракова. М.: Логос, 2013. 480 с.
- 3. Васенкова Е.И. Социально-экономическая статистика: учебнометодический комплекс / Е.И. Васенкова. – Минск: МИУ, 2012. – 152 с.
- 4. Демографический ежегодник России. 2015: Стат. сб./ Росстат. М, 2015.
   263 с.
- 5. Елисеева И.И. Статистика: учебник для вузов / под ред. И.И. Елисеевой.– Спб.: Питер, 2016. 368 с.
- 6. Иванов Ю.Н. Экономическая статистика: учебник / под ред. проф. Ю.Н. Иванова. 5-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2016. 584 с.
- 7. Россия в цифрах. 2017: крат. стат. сб./ Росстат М., 2017. 511 с.
- 8. Социально-демографический портрет России: По итогам Всероссийской переписи населения 2010 года/Федер. служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2012. 183 с.
- 9. Социально-экономическая статистика: учебник для бакалавров / под ред. М.Р. Ефимовой. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2014. 591 с.
- 10. Харченко Л.П., Ионин В.Г., Глинский В.В. Статистика: Учебник / под ред. В.Г. Ионина. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2012. 445 с.
- 11. Анализ плотности и размещения населения России. Режим доступа: http://www.zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=2762 (дата обращения: 15.11.2017).

- 12. Демографическая ситуация в России. Режим доступа: http://rusrand.ru/forecast/demograficheskaja-situatsija-v-rossii (дата обращения: 05.11.2017).
- 13. Демографические итоги 1 полугодия 2016 года (часть 1). Режим доступа: http://www.demoscope.ru/weekly/2016/0693/barom01.php (дата обращения: 05.11.2017).
- 14. Илларионов А. Впервые за 22 года естественный прирост населения России стал положительным. Режим доступа: https://aillarionov.livejournal.com/601331.html (дата обращения: 07.11.2017).
- 15. Материалы Федеральной службы государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/ (дата обращения 29.10.17).
- 16.НаселениеРоссии.Режимдоступа:http://countrymeters.info/ru/Russian\_Federation (дата обращения: 10.11.2017).
- 17. Население России. Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Население России (дата обращения: 05.11.2017).
- 18. Население
   современной
   России.
   Режим
   доступа:

   http://geolike.ru/page/gl\_3640.htm (дата обращения: 05.11.2017).
- 19. Особенности размещения населения России. Режим доступа: https://geographyofrussia.com/osobennosti-razmeshheniya-naseleniya-rossii/ (дата обращения: 20.11.2017).
- 20. Размещение населения России (расселение). Режим доступа: http://doklad-referat.ru/Размещение\_населения\_россии\_(расселение) (дата обращения: 18.11.2017).