УДК 314.04

Сусленникова Марина Андреевна

бакалавр направления «Экономика»
профиль «Учет и Аудит»
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Россия, Москва

m.suslennikova@yandex.ru

Титова Дарья Александровна

бакалавр направления «Экономика»
профиль «Учет и Аудит»
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Россия, Москва

Marina A. Suslennikova

Bachelor of Economics
Profile « Accounting and Auditing»
Financial University at the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow

m.suslennikova@yandex.ru

Darya A. Titova

Bachelor of Economics
Profile « Accounting and Auditing»
Financial University at the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow

ОЦЕНКА ВОЗРАСТНОГО СОСТАВА РОССИИ

ESTIMATE OF AGE COMPOSITION OF RUSSIAN POPULATION

Аннотация

Рассмотрены результаты исследования возрастного состава населения России за период с 1926 по 2014 года и выявления наиболее значимых возрастных групп и их основных характеристик с целью определения тенденций социально-экономического развития страны. При проведении исследования были использованы корреляционный анализ, регрессионный анализ, а также рассчитана средняя относительная ошибка аппроксимации.

Ключевые слова:

возрастная структура, рождаемость, демографическое старение, возрастной состав корреляционно-регрессионный анализ

Abstract

The results of the study of the age composition of the population of Russia for the period from 1926 to 2014 have been considered and the most important age groups and their main characteristic features have been identified to identify trends in the socio-economic development of country.
During its definition correlation and regression analyzes were used and the average relative error of approximation was calculated.

Keywords:

age structure, fertility, population aging, age composition, correlation and regression analysis

В данном исследовании рассматриваются вопросы, связанные с определением наиболее значимых возрастных категорий в общей численности населения России. А также выявлением факторов, оказывающих влияние на данных процесс и возможные последствия.

Вопрос о возрастном составе численности населения в большей или в меньшей степени касается каждого из нас, поскольку преобладание той или иной возрастной группы значительно влияет на уровень нашей жизни и определяет развитие общества в целом. Возрастной состав – это распределение населения по возрастным группам с целью изучения демографических и социально-экономических процессов.

Поскольку основной тенденцией развития возрастных структур большинства стран мира является демографическое старение, то наш интерес сконцентрирован именно вокруг данного процесса.

Цель данной работы заключается в выявлении наиболее значимых возрастных групп, их специфических особенностей для последующего определения тенденций социально-экономического развития России.

Действительно, развитие экономики любой страны и мировой экономики во многом зависит от демографических процессов. Демографическая ситуация, складывающаяся в отдельных странах и регионах, во многом влияет на состояние и перспективы их экономического и социального развития, на расстановку экономических, а вслед за ними и политических сил в региональном и мировом масштабе. Изменение численности населения учитывает значительное влияние экономических факторов и само заметно воздействует на них.

Демографическое старение – глобальное явление, оно происходит практически во всех странах мира и затрагивает все группы населения. В силу этих обстоятельств, ожидается, что в 2047 году число пожилых людей во всем мире превысит число детей [4]. Одной из главных причин старения населения является снижение рождаемости. Вызываемое этим снижение темпов роста числа детей на фоне неуклонного увеличения числа пожилых непосредственно отражается на представлениях о принципах справедливости и солидарности, которые имеют основополагающее значение в жизни общества.

По данным Всемирного банка, в развитых странах человеческие ресурсы составляют от 68 % до 76 % всего национального богатства [1]. Тем самым человеческий потенциал выступает как главный фактор экономического роста и от его состояния зависит эффективность использования всех прочих ресурсов развития страны (финансовых, производственных и природных).

Вот почему сегодня, как никогда, важно знать, какие факторы в большей степени влияют на численность населения, разбираться в особенностях разных возрастных групп и их влияния на экономику региона или страны. В целом из этого следует необходимость принятия эффективных и результативных государственных мер по социальной защите граждан Российской Федерации.

Для рассмотрения данного аспекта, мы привели данные федерального бюджета и социального обеспечения. Доля государственного бюджета, которая выделяется на социальное обеспечение имеет тенденцию к снижению. Из этого следует, что выплаты государственных пенсий и пособий будет снижаться. Также Министерство труда и социальной защиты планируют отменить выплаты работающим пенсионерам (табл. 1) [2].

Таблица 1 – Федеральный бюджет и социальное обеспечение на 2013-2015 гг.

	2013	2014	2015
Федеральный бюджет РФ	12 890,8	13 342,9	14 830,6
Социальное обеспечение	3 859,8	3 833,1	3 452,4

Графическое представление данных таблицы 1 приведено на рисунке 1.

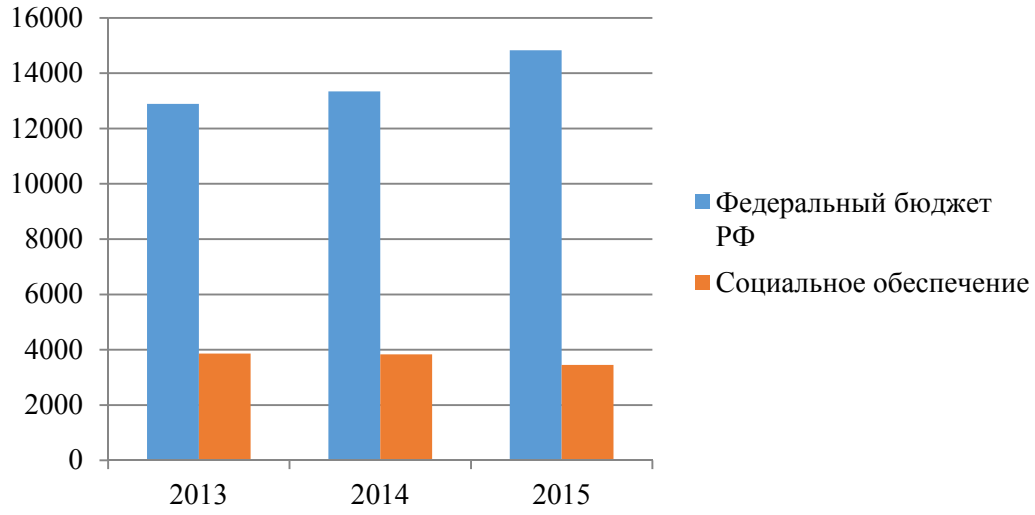


Рисунок 1 – Федеральный бюджет и социальное обеспечение

По возрастной структуре население, как правило, распределяется по одногодичным или по пятилетним возрастным группам. Общепринятая возрастная периодизация, принятая на симпозиуме Академии педагогических наук, выглядит следующим образом [3]:

- до 1 года – грудной ребёнок;
- 1 – 2 лет – раннее детство;
- 3 – 7 лет – первый период детства;
- 8 – 12 лет (муж.); 8 – 11 лет (жен.) – второй период детства;
- 13 – 16 лет (муж.); 12 – 15 лет (жен.) – подростковый возраст;

- 17 – 21 года (муж.); 16 – 20 лет (жен.) – юношеский возраст;

- 22 - 35 года (муж.); 21 - 35 лет (жен.) – первый период среднего возраста;

- 36 - 60 года (муж.); 36 - 55 лет (жен.) – второй период среднего возраста;

- 61 – 75 года (муж.); 56 – 75 лет (жен.) – пожилые люди;

- 76 – 90 лет – старческий возраст;

- 90 и более лет – долгожители.

Однако, для возможности оценки общих структурных сдвигов нами было применено укрупненное распределение возрастных групп:

- 0 – 9 лет – детство;

- 10 – 19 лет – юность;

- 20 – 29 лет – молодость;

- 30 – 39 лет – зрелость;

- 40 – 49 лет – первый период полной зрелости;

- 50 – 59 лет – второй период полной зрелости;

- 60 – 69 лет – пожилой возраст;

- 70 и более лет – старость.

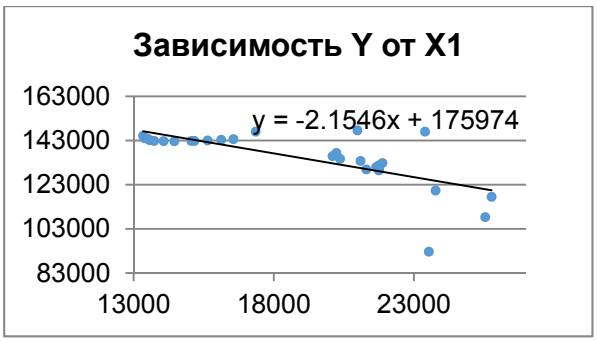
В качестве объясняемого фактора (Y) в исследовании были выбраны данные Росстата о численности населения по Российской Федерации за период с 1926 по 2014 года [4].

Каждая возрастная группа учитывается как соответствующий объясняющий фактор, X_1, X_2, X_3 , X_4 , X_5 , X_6 , X_7 , X_8 . Тем самым была специфицирована для исследования следующая линейная множественная эконометрическая модель:

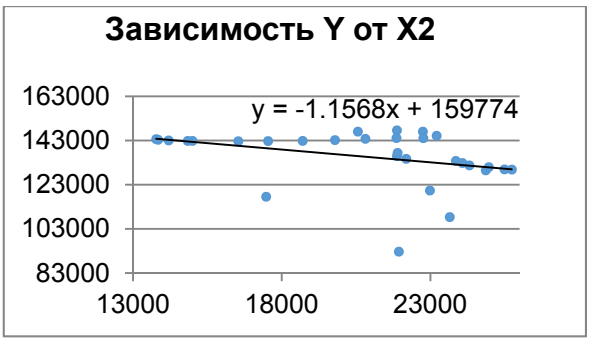
$$y = a_0 + a_1 * X_1 + a_2 * X_2, + a_3 * X_2 + a_4 * X_4 + a_5 * X_5 + a_6 * X_6 + a_7 * X_7 + a_8 * X_8.$$

Проведённый корреляционный анализ позволил определить связь объясняющих факторов друг с другом и зависимость результирующего от каждого из них.

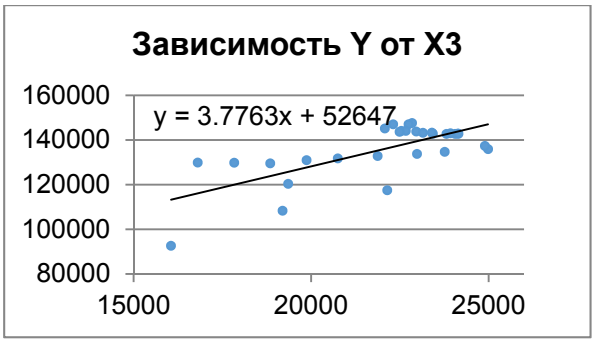
На представленных графиках можно видеть влияние каждого из факторов на результирующую переменную (рис. 2). Графики а, б, в, г плохо объясняют зависимость результата от объясняемых факторов. Однако, другие показывают положительную линейную корреляцию.



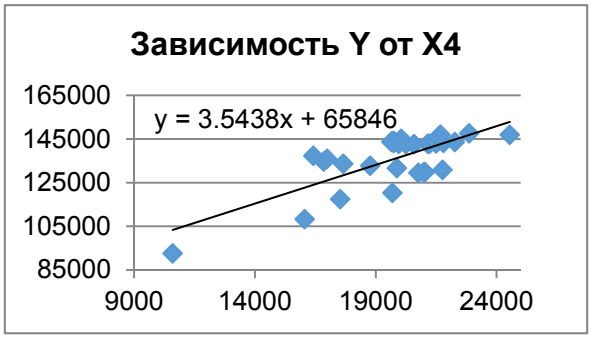
а)



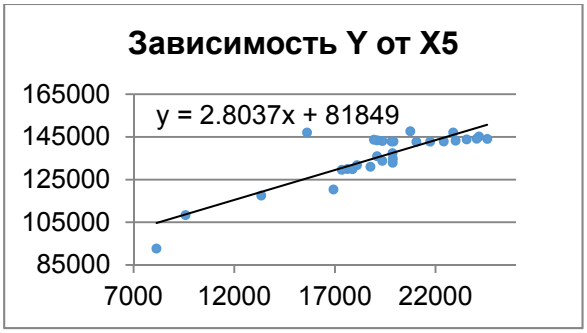
б)



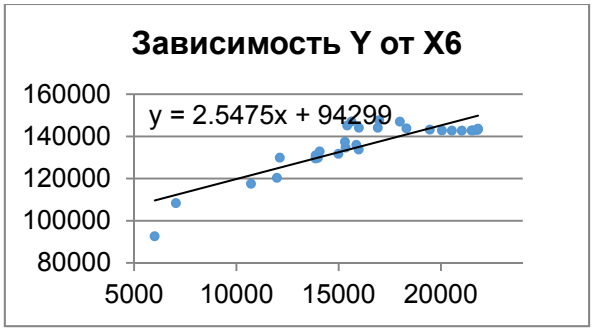
в)



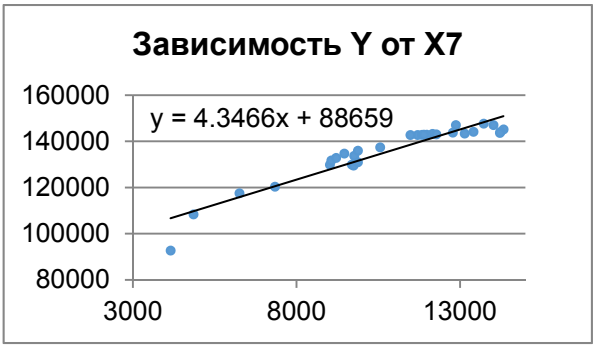
г)



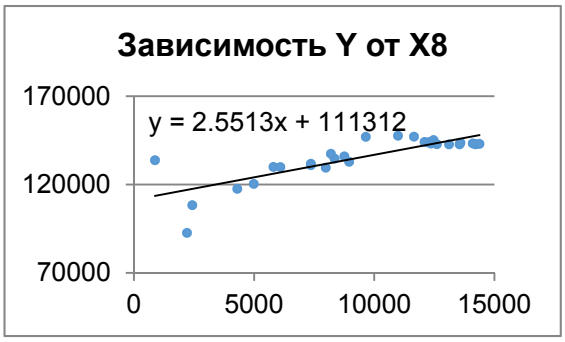
д)



е)



ж)



з)

Рисунок 2 – Зависимость Y от объясняющих факторов

Подтверждением вышесказанного является проведённые корреляционный и регрессионный анализ. В первом случае коэффициент корреляции определяет силу и

направление связи между зависимой и независимой переменными. При проведении корреляционного анализа было выявлено, что наиболее значимыми факторами являются: X_1 X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8.

При проведении же регрессивного анализа были определены следующие значимые факторы - X_3, X_4, X_5,X_7, оказывающие влияние на результирующий.

В результате исследования факторов была сформирована следующая эконометрическая модель:

$$y= a_0 + a_1 * X_3 + a_2 * X_4 + a_3 * X_5 + a_4 * X_7.$$

Расчёт средней ошибки аппроксимации показал, что она составляет 0,99 %, что свидетельствует о качестве полученной модели.

При проведении регрессионного анализа было выявлено, что в нашем исследовании преобладают следующие возрастные группы от 60-70 лет и от 20 до 50 лет.

Такое распределение населения по возрастным группам обусловлено историческими, экономическими и политическими условиями страны. Так, в 90-е годы в стране на фоне постоянно снижающейся рождаемости росла и смертность населения. В 1995 году на каждые 1000 россиян число умерших в 1,6 раза превышало число родившихся, в результате чего население страны сократилось на 1 млн чел. Это отражало глубинные изменения в социальной сфере жизни российского общества и свидетельствовало о неуверенности значительной части населения в завтрашнем дне в связи с перестройкой общественных отношений в стране, ростом инфляции, безработицы и т. д.

Такая демографическая ситуация вызвала ряд проблем для страны, одной из которых – это ухудшение ее геополитического положения в мире. Рост численности большинства соседних стран вызвал сильное миграционное давление на Россию.

Для экономики России другой важнейшей проблемой по мере старения населения явилось растущее давление на государственный бюджет и обострение в финансировании пенсионного обеспечения и социальной защиты населения.

Снижение численности населения в трудоспособном возрасте после 2006 г. вызвало дефицит рабочей силы на рынке труда. Увеличение доли старших возрастных групп в трудоспособном населении отразилось на способности воспринимать инновации.

Кроме того, увеличение числа лиц престарелого возраста требует увеличения службы социальной помощи одиноким пожилым людям, расширения сети домов-интернатов и пансионатов. Существующие в настоящее время в России подобные учреждения испытывают большие проблемы с материальным и кадровым обеспечением.

Изменения возрастной структуры создало проблемы и для системы здравоохранения. Рост людей пожилого возраста с более высокими потребностями в лечении привело к росту нагрузки на медицинские учреждения. Для всех возрастных групп необходимо улучшить информацию о здоровье и питании. Ведь здоровье престарелых зависит как от качества оказываемых медицинских услуг и условий жизни, так и от состояния здоровья в молодые годы.

С течением процессов депопуляции и демографического старения населения могут возникать и новые проблемы. Главное – быть к ним готовыми [5].

Важно отметить, что на сегодняшний день в России существует программа мер, направленных на рост рождаемости, активно воплощаемая правительством еще с 2006 года. В 2015 году был уставлен размер материнского капитала в сумме 453 026 тыс. рублей [6], также действуют субсидии на третьего и следующих рожденных детей для каждой семьи. Размер пособий может колебаться в зависимости от конкретного региона РФ.

С конца 2011 – начала 2012 года Россия впервые за последние два десятилетия выбралась из самой настоящей демографической пропасти, что проявилось в стабилизации численности населения (без учета миграции населения). Таким образом, как было отмечено ранее, в последние годы в России наблюдается определенная стабилизация численности населения, чего не наблюдалось уже несколько десятилетий.

Подводя общие итоги, необходимо отметить, что все меры преодоления демографического кризиса, несмотря на свое определенное положительное воздействие, пока не могут в корне изменить демографическую ситуацию в стране, которая требует проведения целого ряда последовательных, комплексных и целенаправленных мероприятий законодательной и исполнительной властями, как на федеральном, так и на региональном уровне.

Очевидно, что основой улучшения воспроизводства населения может служить обеспечение достойного уровня и качества жизни людей. Также не вызывает сомнения то, что и создавшаяся демографическая ситуация требует незамедлительного вмешательства как государственных, так и всех гражданских институтов российского общества.

С целью определения стратегии государственной социально-демографической политики необходима комплексная оценка и мониторинг тенденций, факторов и последствий социально-демографических процессов на федеральном и региональном уровнях.

Кроме того, требуется разработка Правительством Российской Федерации совместно с Федеральным Собранием Российской Федерации и с субъектами Российской Федерации общегосударственной Комплексной программы по выводу страны из демографического кризиса.

Список использованной литературы

1. Официальный сайт «Группа Всемирного банка в России» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.worldbank.org/eca/russian/ (Дата обращения: 09.12.15)
2. Официальный сайт «Министерство финансов Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: http://info.minfin.ru/fbrash.php/ (Дата обращения: 11.12.15)
3. Крылов, А.А. Психология. Возрастные периоды человека: Учебник для студентов вузов/ А.А. Крылов. – Изд. 2-е, – М.: Проспект. 2010. – 475 с.
4. Официальный сайт «Федеральная служба государственной статистики» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/ connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/ (Дата обращения: 07.12.15)
5. Демографический ежегодник России: стат. сборник. - М., Росстат. 2015
6. Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. N 256-ФЗ "О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей"
7. Щербакова, Е., Старение населения остается в центре внимания мирового сообщества. 2014. №358. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.demoscope.ru/weekly/2014/0601/barom02.php/(Дата обращения: 05.12.15)
8. Алпатова Д.Ю., Саркисян А.Г., Невежин В.П. Анализ факторов, влияющих на среднюю продолжительность жизни в различных регионах земного шара / Материалы Международной науч.-практ. конф. «Экономика, управление и юриспруденция в современном мире: проблемы и поиски решения», 18 декабря 2013 года, г. Ижевск. - Ижевск, 2014. ФГБОУ ВПО "Вятский государственный гуманитарный ун-т", филиал в г. Ижевске. С. 234-239.