

## ПОКАЗАТЕЛИ ПЕНСИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РОССИИ В ИХ ДИНАМИКЕ

*Юдина Светлана Сергеевна*

*обучающийся Самарского университета  
направления подготовки 38.04.05 Бизнес информатика,  
Россия, г. Самара*

*Трусова Алла Юрьевна*

*доцент Самарского университета, Россия, г. Самара*

## PENSION INDICATORS OF RUSSIA IN THEIR DYNAMICS

*Yudina Svetlana S.*

*student of Samara University  
of training 38.04.05 Business Informatics, Russia, Samara*

*Trusova Alla Y.*

*Ph.D., Associate Professor of Samara University, Russia, Samara*

### **Аннотация**

В статье рассматривается актуальная проблема анализа динамических рядов показателей состояния и развития пенсионной системы, повышение точности прогнозных оценок поступления взносов по обязательному пенсионному страхованию в бюджет Пенсионного фонда России. По средствам динамического анализа отслеживаются изменения пенсионных выплат.

### **Abstract**

The article discusses the actual problem of analyzing the dynamic rows of status indicators and development of the pension system, increasing the accuracy of predictive assessments of the receipt of contributions on compulsory pension insurance to the budget of the Pension Fund of Russia. Changes in pension payments are tracked by the means of dynamic analysis.

**Ключевые слова:** динамика, прирост, линейный прогноз данных.

**Keywords:** dynamics, growth, linear data forecast.

Исходный массив данных – основные показатели пенсионного обеспечения, средний размер назначенной пенсии по Российской Федерации с 2007 по 2021 годы, представлен на рисунке 1. Средний показатель рассчитывается путем деления общей суммы назначенных пенсий на численность пенсионеров, состоящих на учете в системе Пенсионного фонда Российской Федерации.

Средний размер назначенных пенсий по РФ,  
тыс.руб.

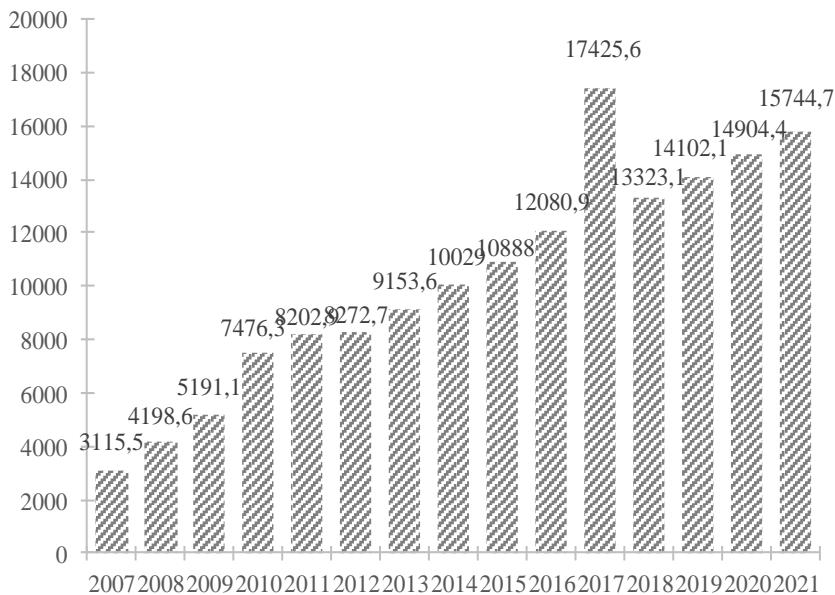


Рисунок 1. Средний размер назначенных пенсий по РФ

Ряд динамики – численное значение статистического показателя пенсии, представленного во временной последовательности. В основе расчета показателей ряда динамики лежит сравнение его уровней между собой.

Рассчитаем основные показатели рядов динамики пенсионного обеспечения РФ и проанализируем полученные результаты.

Цепной абсолютный прирост показывает разность пенсионных выплат по текущему и предыдущему году.

Базисный абсолютный прирост отражает увеличение или снижение пенсионных выплат по сравнению с 2007 годом, т. е. за тот или иной промежуток (период) времени. Более наглядно можно рассмотреть тенденции цепного и базисного абсолютных приростов на рисунке 2.

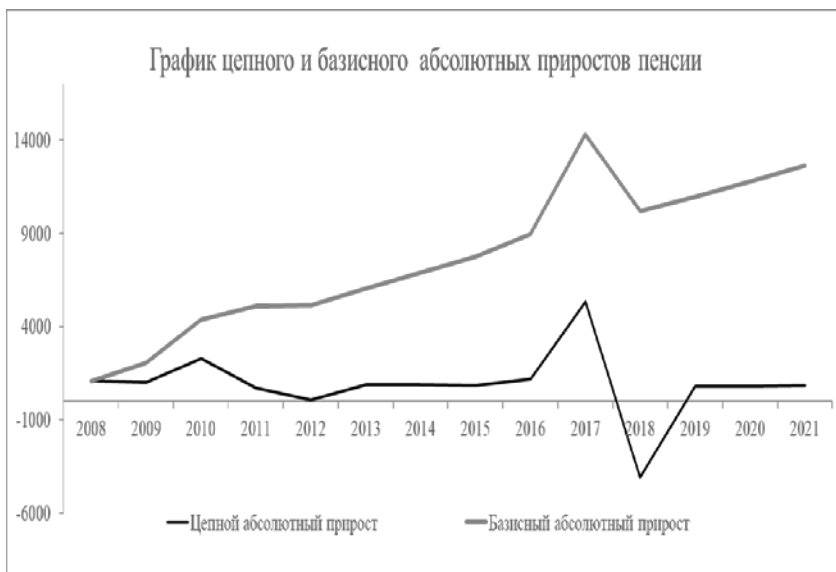


Рисунок 2. График цепного и базисного абсолютных приростов пенсии по РФ

Из этих данных можно сделать вывод о том, что размер пенсии за 12 лет возрос на 12629,2 руб., что составило целых 405,37%, а 1 % ежегодного прироста в целом составляет 902 рубля.

В ходе обработки динамического ряда одной из главных задач является определение стационарности дисперсии и математического ожидания, сглаживание случайных колебаний.

Чтобы произвести расчеты для начала потребуется разбить ряд исходных данных на 2 периода с 2007 по 2016 и с 2017 по 2021. Первый период разбиения данных представлен на рисунке 3, второй – на рисунке 4.



Рисунок 3. График среднего размера пенсии с 2007 по 2016 год (1 период)



Рисунок 4. График среднего размера пенсии с 2017 по 2021 год (2 период)

Рассчитываем для каждой группы средние значения и дисперсии.

В данном случае F-наблюдаемое значение статистики меньше F-критического распределения, что свидетельствует о стационарности дисперсии.

Затем сравним полученное значение t-набл. с теоретическим значением t-распределения Стьюдента. Рассчитанное значение t-набл. больше табличного, значит можно сделать вывод, что стационарность математического ожидания нарушена, следовательно необходимо прибегнуть к сглаживанию данных.

Сформированы данные среднего показателя пенсии по Российской Федерации за период с 2007 по 2021 годы.

Исходя из расчетов основных показателей рядов динамики размер пенсии за 12 лет возрос на 12629,2 руб. За последний год пенсия увеличилась на 840 рублей, что составляет 5, 5% по сравнению с предыдущим.

При расчете новых данных на ближайшие 4 года линейный прогноз данных оказался предпочтительнее, поскольку имеет наименьшую погрешность.

Составленный прогноз развития пенсионной системы России в период до 2025 года иллюстрирует положительные тенденции в сфере социальной защиты населения. Судя по всем прогнозам, можно сделать вывод, что размер пенсии с каждым годом будет стабильно немного возрастать в среднем на 1 143 рубля, и уже к 2025 году выплаты составят около 20 000 рублей.

### **Список литературы:**

1. Нормативно-правовой акт. О страховых пенсиях: Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ (ред. от 30.04.2021). Доступ из справ. - правовой системы "КонсультантПлюс" (дата обращения 04.07.2021).
2. Коровкин, В.В. Пенсионная система индивидуальной капитализации в теории и на практике. М.: Магистр: ИНФРА-М, 2011. 496 с.

3. Лушникова, М.В., Лушников, А.М. Курс права социального обеспечения. М.: Юстицинформ, 2009. 656 с.

**References:**

1. Legal act. About insurance pensions [Electronic resource]: Federal Law of December 28, 2013 No. 400-FZ (edition of 04.30.2021). Access from the help desk "Consultant Plus" (04.07.2021).

2. Korovkin, V.V. Pension system of individual capitalization in theory and practice. М.: Magister: Infra-M, 2011. P. 496.

3. Lushnikova, M.V., Lushnikov, A.M. Course of social security. М.: Justicinform, 2009, P. 656.