DOI: 10.22394/2070-8378-2019-21-6-78-84

Влияние тарифной политики Пенсионного фонда России на распределительную и накопительную компоненту пенсионной системы

ГУЛЬНАРА ФАДИСОВНА ФАТХЛИСЛАМОВА, **кандидат экономических наук, доцент факультета финансов и банковского дела**
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (119571, Российская Федерация, Москва, проспект Вернадского, 82). E- mail: fgfadisovna@mail.ru

Аннотация: В настоящей статье оценивается влияние ставок тарифа страховых взносов на распределительную компоненту за период с 2002 по 2018 год, а также на накопительную компоненту с 2002 по 2013 год до введения «моратория» на формирование накопительной пенсии. С целью установления взаимозависимости между этими переменными был рассчитан коэффициент корреляции для определения тесноты связи, а также проведена оценка ее значимости. Результаты корреляционного анализа показали большую степень взаимозависимости между ставкой тарифа страховых взносов на формирование накопительной части трудовой пенсии и накопительной компонентой в период с 2002 по 2013 год, нежели между ставкой тарифа на формирование страховой пенсии (до 2015 года – страховой части трудовой пенсии) и распределительной компоненты за 2002–2018 годы. Помимо этого, оценка значимости коэффициента корреляции выявила, что между исследуемыми показателями отсутствует тесная статистическая взаимосвязь. Средневзвешенная ставка тарифа взносов на страховую пенсию (страховую часть трудовой пенсии) умеренно связана с распределительной компонентой и определяет ее только на 43%. Средневзвешенная ставка тарифа на накопительную часть пенсии обладает заметным влиянием на накопительную компоненту.
Ключевые слова: Пенсионный фонд Российской Федерации, пенсионная система Российской Федерации, накопительная компонента, распределительная компонента, тариф страховых взносов, корреляционный анализ, мораторий на формирование накопительной пенсии

Статья поступила в редакцию 29 мая 2019 года.

Фатхлисламова Г.Ф. Влияние тарифной политики Пенсионного фонда России на распределительную и накопительную компоненту пенсионной системы. *Государственная служба.* 2019. № 6. С. 78–84.

INFLUENCE OF THE TARIFF POLICY OF THE PENSION FUND OF THE RUSSIA ON THE DISTRIBUTIONAL AND FUNDED COMPONENT OF THE PENSION SYSTEM

GULNARA F. FATKHLISLAMOVA, **Cand. Sci. (Economics), Associate Professor of the Department of Finance and Banking Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (82, prospekt Vernadskogo, Moscow, Russian Federation, 119571). E-mail: fgfadisovna@mail.ru**

Abstract: This article assesses the impact of rates of insurance premiums on the distribution component for the period from 2002 to 2018, as well as on the funded component from 2002 to 2013 before the introduction of the 'moratorium' on the formation of the funded pension. In order to establish the interdependence between these variables, a correlation coefficient was calculated to determine the closeness of the relationship, and its significance was assessed. The results of the correlation analysis showed a greater degree of interdependence between the rate of insurance premiums on the formation of the funded part of the labor pension and the funded component in the period from 2002 to 2013, rather than between the rate of the insurance pension formation rate (until 2015 of the insurance part of the labor pension) and the distribution component for 2002-2018. In addition, the evaluation of the significance of the correlation coefficient revealed that there is no close statistical relationship between the studied indicators. The weighted average rate of contributions to the insurance pension (the insurance part of the labor pension) is moderately related to the distribution component and determines it only by 43%. The weighted average rate of the tariff for the funded part of the pension has a significant impact on the funded component.
Keywords: Pension Fund of the Russian Federation, pension system of the Russian Federation, funded component, distributive component, insurance premium rate, correlation analysis, moratorium on the formation of a funded pension

The article was received on May 29, 2019.

Fatkhlislamova G.F. Influence of the tariff policy of the Pension Fund of the Russia on the distributional and funded component of the pension system. *Gosudarstvennaya sluzhba.* 2019. No 6. P. 78–84. In Russian

Введение

С 2002 года пенсионная система Российской Федерации перешла к накопительно-распределительной модели, которая характеризуется тем, что часть поступающих в бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации страховых взносов являются финансовыми ресурсами для обеспечения пенсионеров (распределительная компонента). Помимо нее есть другая часть страховых взносов, накапливаемая и инвестируемая с целью приращения пенсионных средств и в дальнейшем являющаяся основой для выплаты будущим пенсионерам (накопительная компонента). За период функционирования распределительно-накопительной модели пенсионной системы (2002–2018 годы) в бюджете Пенсионного фонда Российской Федерации совокупная величина аккумулированных страховых взносов составила почти 48 трлн руб., в том числе распределительная компонента – 35 824 млрд руб., накопительная компонента – 29 590 млрд руб. По итогам 2018 года распределительная компонента достигла 4,77% валового внутреннего продукта, а накопительная компонента – 0,01%. Характеризуя в целом итоги развития принятой в 2002 году модели пенсионной системы, следует отметить следующее:

– устойчивый дефицит бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации с 2014 года увеличился с 31 млрд руб. в 2014 году до 159 млрд руб. к 2018 году; привлекаемые дополнительные финансовые ресурсы в форме межбюджетных трансфертов из Федерального бюджета Российской Федерации и средств Фонда национального благосостояния не позволили сбалансировать бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации.

– устойчивый страховой дефицит, размер которого с 2009 года увеличивается с 129 млрд руб. до 1,8 трлн руб. в 2018 году; эта тенденция свидетельствует о неэффективности функционирования современной модели российской пенсионной системы.

– введение в 2014 году «моратория», или «заморозки», на формирование накопительной пенсии (до 2015 года – накопительной части трудовой пенсии) выразилось в резком сокращении размера накопительной компоненты пенсионной системы.

– постепенная стагнация развития накопительной компоненты пенсионной системы, что привело к сокращению величины страховых взносов на накопительную пенсию с момента сворачивания накопительного элемента пенсионной реформы, и доведение доли накопительной компоненты в валовом внутреннем продукте до 0,005% (на старте рыночных реформ в 2002 году данное значение составляло 0,3%).

– преобладание в современной модели российской пенсионной системы распределительного компонента (так, в общем объеме уплаченных страховых взносов величина распределительной составляющей по итогам 2018 года составила 99,9%, на накопительную компоненту приходится малая часть в 0,1%).

Пенсионная реформа 2002 года: основные принципы и цели

Одной из целей проводимой пенсионной реформы 2002 года было создание сферы обязательного пенсионного страхования, основанной на важных принципах, один из которых – принцип эквивалентности – означает, что тариф страховых взносов обеспечивает покрытие расходов на выплату страховых пенсий [Markova, 2001. P. 40–55]. Таким образом, принятая ставка тарифа страховых взносов определяет величину поступающих взносов на финансовое обеспечение как нынешних, так и будущих пенсионеров [Соловьев, 2018. С. 91–105]. Порядок исчисления и уплаты страховых взносов в настоящее время регламентируется Налоговым кодексом Российской Федерации (статья 425)[1]. В частности, сумма страховых взносов определяется по следующей формуле:

Страховые взносы = База обложения × Тариф страховых взносов

Таким образом, уплачиваемая совокупная величина этих взносов в доходную часть бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации, направленная на финансирование системы обязательного пенсионного страхования, количественно зависит от размера, по сути, двух величин: базы обложения и тарифа страховых взносов. Целью настоящего исследования является определение взаимосвязи и влияния тарифной политики Пенсионного фонда Российской Федерации на величину таких взносов, с детализацией этого влияния на распределительную и накопительную компоненту обязательного пенсионного страхования.

Период исследования влияния ставки тарифа страховых взносов на накопительную компоненту определен с 2002 по 2013 год. Выбор подобного временного промежутка связан с тем, что распределительно-накопительная модель пенсионной системы стала функционировать с 2002 года, а окончанием действия данной модели считается 2014 год. Именно в этот период Правительство Российской Федерации объявило о введении моратория на формирование накопительной части трудовой пенсии. Тем самым было завершено формирование накопительной компоненты будущей пенсии граждан.

Мораторий, или заморозка, означает временное приостановление формирования взносов из Пенсионного фонда Российской Федерации на накопительную пенсию. Все страховые взносы, уплаченные работодателями и самозанятыми в бюджет фонда, поступают для выплаты страховой пенсии действую-

1 Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 5 августа 2000 года № 117-ФЗ (ред. от 30 июля 2019 года). Статья 425. Тарифы страховых взносов. СПС «КонсультантПлюс»: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/a3f603ffd57b1431ed51e1693ba710093347235d

щим пенсионерам. Таким образом, распределение общего размера взносов на формирование страховой и накопительной части пенсии утратили свое значение как фактора величины распределительной и накопительной компоненты обязательного пенсионного страхования.

Ставка тарифа страховых взносов и их величина

Для проверки гипотезы о влиянии ставки тарифа страховых взносов на их величину использовались данные об объеме уплаченных страховых взносов, аккумулированных в бюджете Пенсионного фонда Российской Федерации, а также распределительной и накопительной составляющих страховых взносов работодателей. Эмпирическая база настоящего исследования ограничена страховыми взносами, уплаченными работодателями за своих сотрудников. Данное допущение продиктовано тем, что величина взносов, уплаченных самозанятыми, не привязана к ставкам страховых тарифов. В подтверждение этого положения можно привести порядок расчета страховых взносов для этой категории плательщиков в период с 2002 по 2010 год.

До 2010 года все самозанятые уплачивали фиксированный платеж на обязательное пенсионное страхования, величина которого определялась на основе стоимости страхового года, утверждаемого ежегодно Правительством Российской Федерации[2]. До 1 января 2007 года минимальная величина фиксированного платежа, направляемая на формирование накопительной компоненты, была установлена в сумме 50 руб. ежемесячно и являлась обязательной для уплаты застрахованными лицами, рожденными после 1967 года. В случае превышения минимального размера фиксированного платежа предусматривались отчисления трети от него на формирование накопительной компоненты[3]. Страховые взносы, уплачиваемые самозанятыми на формирование накопительной компоненты, не были связаны с их реальными доходами, и механизм взимания не предусматривал дифференциации формируемой накопительной пенсии в зависимости от величины доходов. По сути, в отношении самозанятых действовал уравнительный принцип.

Для определения величины фактически уплаченных работодателями страховых взносов за период с 2002 по 2010 год использованы данные об исполнении бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации согласно принятым федеральным законам[4]. Сведения за 2011–2013 годы были взяты из «Отчета об исполнении бюджета ПФР» с официального сайта Федерального казначейства Российской Федерации[5].

Используя данные о доходах бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации, рассчитываются следующие величины:

1. Страховые взносы на накопительную часть трудовой пенсии (накопительная компонента), уплачиваемые работодателями за своих работников (в составе накопительной компоненты при этом учитываются страховые взносы на выплату накопительной пенсии).

2. Взносы на страховую часть трудовой пенсии (распределительная компонента), уплачиваемые работодателями за своих работников (в состав распределительной компоненты включаются взносы на выплату страховой пенсии; за 2013 год также учитываются взносы на обязательное пенсионное страхование, поступившие с 2002 по 2009 год).

2 Постановление Правительства Российской Федерации от 6 февраля 2004 года № 52 «О стоимости страхового года на 2002–2004 годы»; Постановление Правительства Российской Федерации от 31 мая 2005 года № 345 «О стоимости страхового года на 2005 год»; Постановление Правительства Российской Федерации от 18 июля 2006 года № 446 «О стоимости страхового года на 2006 год»; Постановление Правительства Российской Федерации от 12 марта 2007 года № 156 «О стоимости страхового года на 2007 год»; Постановление Правительства Российской Федерации от 7 апреля 2008 года № 246 «О стоимости страхового года на 2008 год»; Постановление Правительства Российской Федерации от 27 октября 2008 года № 799 «О стоимости страхового года на 2009 год».

3 Постановление Правительства Российской Федерации от 11 марта 2003 года № 148 «Об утверждении Правил исчисления и уплаты страховых взносов на обязательное пенсионное страхование в виде фиксированного платежа в размере, превышающем минимальный размер фиксированного платежа».

4 Федеральный закон Российской Федерации от 28 июля 2004 года № 90-ФЗ «Об исполнении бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации за 2002 год»; Федеральный закон Российской Федерации от 9 мая 2005 года № 44-ФЗ «Об исполнении бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации за 2003 год»; Федеральный закон Российской Федерации от 25 июня 2012 года № 82-ФЗ «Об исполнении бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации за 2004 год»; Федеральный закон Российской Федерации от 1 декабря 2007 года № 316-ФЗ «Об исполнении бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации за 2005 год»; Федеральный закон Российской Федерации от 3 апреля 2008 года № 38-ФЗ «Об исполнении бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации за 2006 год»; Федеральный закон Российской Федерации от 3 декабря 2008 года № 232-ФЗ «Об исполнении бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации за 2007 год»; Федеральный закон Российской Федерации от 27 декабря 2009 года № 373-ФЗ «Об исполнении бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации за 2008 год»; Федеральный закон Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 258-ФЗ «Об исполнении бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации за 2009 год»; Федеральный закон Российской Федерации от 6 октября 2011 года № 268-ФЗ «Об исполнении бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации за 2010 год».

5 http: www.roskazna.ru

Таблица 1. Динамика уплаченных работодателями страховых взносов на формирование накопительной и распределительной компоненты пенсии, руб.

Data chart 1. Dynamics of insurance premiums paid by employers for the funded and insurance part of a labor pension (insurance pension), rub.

Период	Накопительная компонента	Распределительная компонента
2002 год	37 553 430 000	260 478 740 000
2003 год	46 674 736 800	339 296 772 700
2004 год	70 625 206 900	403 041 233 000
2005 год	71 218 307 800	547 272 232 100
2006 год	93 214 918 700	689 542 093 000
2007 год	130 271 181 800	874 602 620 600
2008 год	251 845 092 600	985 416 410 300
2009 год	266 979 789 700	976 677 538 400
2010 год	319 235 651 200	1 565 274 566 300
2011 год	370 719 094 700	2 402 633 581 000
2012 год	433 626 367 500	2 544 695 491 300
2013 год	502 494 467 300	2 837 810 337 100
2014 год	–	3 538 473 676 000
2015 год	–	3 712 202 969 283
2016 год	–	3 968 818 038 838
2017 год	–	4 305 977 930 182
2018 год	–	4 745 750 298 636

Источник: расчеты автора

Сведения о величине уплаченных работодателями страховых взносов на формирование накопительной и распределительной компоненты пенсии представлены в **таблице 1**.

Данные о размере и ставках страховых тарифов, в том числе на страховую и накопительную части трудовой пенсии, приняты по максимальной величине, согласно действовавшему и действующему пенсионному законодательству[6]. В период 2001–2010 годов действовала гибридная система финансирования пенсионной системы за счет страховых взносов и единого социального налога [Фатхлисламова, 2019. С. 194]. Начиная с 2010 года, происходит смена тарифной политики Пенсионного фонда Российской Федерации: отмена этого налога, отказ от регрессивной шкалы обложения в пользу плоской и установление единой (основной) ставки тарифа страховых взносов. Трансформация таких ставок представлена в **таблице 2**.

6 Налоговый кодекс Российской Федерации от 5 августа 2000 года № 117-ФЗ (часть вторая); Федеральный закон Российской Федерации от 15 декабря 2001 года № 167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации», Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 2009 года № 212 ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования».

Таблица 2. Ставки страховых взносов на накопительную и страховую части трудовой пенсии (страховую пенсию), %

Data chart 2. Insurance premium rates for funded and insurance parts of a labor pension (insurance pension), %

Период	Тариф страхового взноса на страховую часть трудовой пенсии (страховую пенсию)			Тариф страхового взноса на накопительную часть трудовой пенсии	
	Для мужчин 1952 года рождения и старше, женщин 1956 года рождения и старше	Для мужчин с 1953 по 1966 год рождения и женщин с 1957 по 1966 год рождения	Для лиц 1967 года рождения и моложе	Для мужчин с 1953 по 1966 год рождения и женщин с 1957 по 1966 год рождения	Для лиц 1967 года рождения и моложе
2002 год	25,85	22,19	20,31	3,66	5,54
2003 год	25,85	22,19	20,31	3,66	5,54
2004 год	25,85	22,19	18,46	3,66	7,39
2005 год	–	19,5	13,9	–	5,6
2006 год	–	19,5	13,9	–	5,6
2007 год	–	19,5	13,9	–	5,6
2008 год	–	19,5	11,1	–	8,4
2009 год	–	19,5	11,1	–	8,4
2010 год	–	22	16	–	6
2011 год	–	22	16	–	6
2012 год	–	22	16	–	6
2013 год	–	22	16	–	6
2014 год	–	22	22	–	–
2015 год	–	22	22	–	–
2016 год	–	22	22	–	–
2017 год	–	22	22	–	–
2018 год	–	22	22	–	–

Источник: расчеты автора

Формирование накопительной и распределительной компоненты обязательного пенсионного страхования

Для определения средневзвешенной ставки тарифа страховых взносов на формирование накопительной и распределительной компоненты пенсии были взяты данные о численности категорий лиц, указанных в таблице 2, из материалов, опубликованных Федеральной службой государственной статистики. В настоящем исследовании расчеты были произведены с использованием информации о структуре занятых в возрасте 15–72 лет по возрастным группам[7].

Для проверки гипотезы о влиянии ставки страхового тарифа на величину распределительной и накопительной компоненты обязательного пенсионного страхования использовался корреляционный анализ. Это один из методов определения связи и измерения тесноты между случайными величинами из совокупности, распределенных по многомерному нормальному закону [Сизова, 2005. С. 122–123].

Использование корреляционного анализа помогает решить следующие задачи:

- определение основных показателей, которые обладают наибольшим влиянием на эндогенную переменную, исходя из оценки взаимосвязи между ними;
- установление ранее известных причинных связей.

Этот вид анализа не позволяет устанавливать причины связей между переменными, но численно определяет значение выявленных связей и степень достоверности гипотез об их наличии [Сизова, 2005. С. 123–141]. Исходные данные для проведения корреляционного анализа представляют собой множество эндогенных и экзогенных переменных (факторов), состоящих из N наблюдений. Описание факторов приведено в **таблице 3**.

Таблица 3. Описание факторов, учитывающихся при проведении корреляционного анализа

Data chart 3. Description of factors taken into account when conducting correlation analysis

Обозначение	Описание переменной	Показатели
Y	зависимая переменная	Сумма страховых взносов на распределительную (накопительную) компоненту пенсии
T_1	независимая переменная	Средневзвешенная ставка тарифа страховых взносов на распределительную (накопительную) компоненту пенсии

Источник: составлено автором

Таблица 4. Исходные данные для проведения корре ляционного анализа влияния ставки тарифа страховых взносов, уплачиваемых работодателями на распределительную и накопительную компоненту пенсии (2002–2018 годы)

Data chart 4. Initial data for the correlation analysis of the impact of the rate of insurance premiums paid by employers on the distributive and funded component of the pension (2002-2018)

Период	Сумма страховых взносов на формирование накопительной компоненты пенсии, руб.	Средневзвешенная ставка тарифа страховых взносов на формирование накопительной компоненты пенсии, %	Сумма страховых взносов работодателей на формирование распределительной компоненты пенсии, руб.	Средневзвешенная ставка тарифа страховых взносов на формирование распределительной компоненты пенсии, %
2002 год	37 553 430 000	3,69	260 478 740 000	22,49
2003 год	46 674 736 800	3,69	339 296 772 700	22,55
2004 год	70 625 206 900	3,70	403 041 233 000	21,89
2005 год	71 218 307 800	5,60	547 272 232 100	16,78
2006 год	93 214 918 700	5,60	689 542 093 000	16,78
2007 год	130 271 181 800	5,60	874 602 620 600	16,76
2008 год	251 845 092 600	8,40	985 416 410 300	15,38
2009 год	266 979 789 700	8,40	976 677 538 400	15,38
2010 год	319 235 651 200	6,00	1 565 274 566 300	18,37
2011 год	370 719 094 700	6,00	2 402 633 581 000	18,34
2012 год	433 626 367 500	6,00	2 544 695 491 300	18,35
2013 год	502 494 467 300	6,00	2 837 810 337 100	18,35
2014 год	–	–	3 538 473 676 000	22
2015 год	–	–	3 712 202 969 283	22
2016 год	–	–	3 968 818 038 838	22
2017 год	–	–	4 305 977 930 182	22
2018 год	–	–	4 745 750 298 636	22

Источник: расчеты автора

При расчете средневзвешенной ставки страховых взносов в качестве весов используется доля лиц, указанных в таблице 1, и определяется по следующей формуле:

$$T_{ВЗ} = \sum_{i=1}^{m} T_i \bullet D_i$$

где T_i – ставка страховых взносов на формирование распределительной (накопительной) компоненты пенсии i-той категории лиц;

D_i – доля i-той категории лиц в структуре занятых;

m – количество категории лиц.

Значения анализируемых факторов приведены в **таблице 4**.

7 Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2018: Стат. сб. / Росстат. М., 2018. 142 с.; Труд и занятость в России. 2005: Стат. сб. / Росстат. М., 2006. 502 с.; Труд и занятость в России. 2007: Стат. сб. / Росстат. М., 2007. 611 с.

Корреляционный анализ был проведен нами с помощью MS «Excel» в меню «Данные» пункта «Анализ данных» инструмент «Корреляция» [Курзаева, 2016. С. 1235–1238]. Расчетная величина коэффициента корреляции варьируется в диапазоне от –1 до +1. При r = –1 наблюдается обратно пропорциональная жестко детерминированная связь между переменными. При r = +1 – прямо пропорциональная жестко детерминированная связь между переменными. При r = 0 между переменными связи не существует. Остальные значения коэффициента корреляции по шкале Чеддока классифицируются следующим образом [Сизова, 2005. С. 143]:

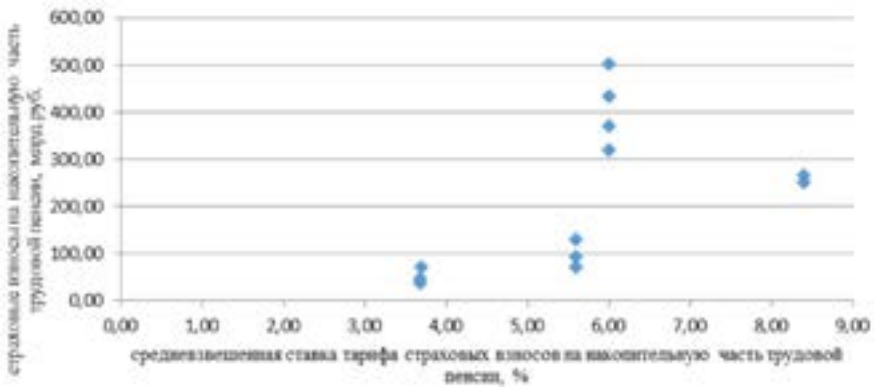
связь слабая – $|r|<0,3$;
связь умеренная – $0,3 < |r| < 0,5$;
связь заметная – $0,5 < |r| < 0,7$;
связь значимая $-0,7 < |r| < 0,9$;
связь высокая – $0,9 < |r| < 0,99$.

Результаты корреляционного анализа и оценка значимости коэффициента корреляции

Был построен график разброса двух показателей (страховые взносы на формирование накопительной компоненты пенсии и средневзвешенная ставка тарифа страховых взносов), который позволяет представить наблюдаемое явление в пространстве двух измерений (**рисунок 1**). Ставка тарифа страховых взносов на формирование накопительной компоненты пенсии является фактором, влияющим на уплаченные страховые взносы на накопительную компоненту, поэтому ей будет соответствовать ось абсцисс (ось X), а зависимой переменной – ось ординат (ось Y).

Рисунок 1. Поле корреляции между средневзвешенной ставкой тарифа страховых взносов на накопительную часть пенсии и накопительной компонентой

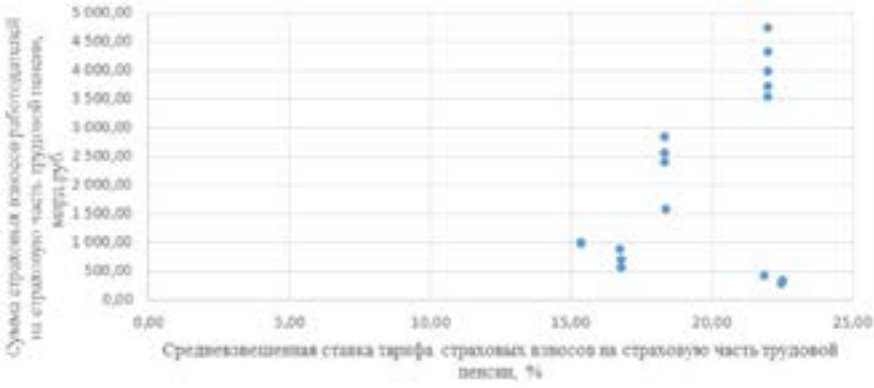
Figure 1. Correlation field between the weighted average rate of insurance premiums for the funded part of the pension and the funded component



Источник: расчеты автора

Рисунок 2. Поле корреляции между средневзвешенной ставкой тарифа страховых взносов на страховую часть пенсии (страховую пенсию) и распределительной компонентой

Figure 2. Correlation field between the weighted average rate of the insurance premiums on the insurance part of the pension (insurance pension) and the funded component



Источник: расчеты автора

Аналогичное поле корреляции представлено для двух других переменных: страховых взносов на формирование распределительной компоненты пенсии и средневзвешенной ставки страховых взносов на страховую часть трудовой пенсии (**рисунок 2**).

По этим диаграммам рассеяния можно сделать следующие выводы:

Каждая точка дает представление о величине уплаченных страховых взносов на формирование распределительной и накопительной компоненты пенсии и средневзвешенной ставке тарифа как об одномерных совокупностях, а также о взаимосвязи между этими показателями.

Значения средневзвешенной ставки тарифа на накопительную часть пенсии распределились в диапазоне от 3,6 до 6%, а показатели средневзвешенной ставки тарифа на страховую пенсию (до 2015 года страховая часть пенсии) – от 15,3 до 22%. Типичные значения составили 5,7% и 19,5%, соответственно.

Сумма страховых взносов на накопительную часть пенсии распределилась в диапазоне от 38 до 502 млрд руб., а величина страховых взносов на страховую пенсию (до 2015 года страховая часть пенсии) – от 260 млрд руб. до 4,7 трлн руб. Типичное значение данных показателей – 175 млрд руб. и 2 трлн руб., соответственно.

Взаимосвязь между средневзвешенной ставкой и суммой уплаченных страховых взносов в обоих

Таблица 5. Результаты корреляционного анализа

Data chart 5. Results of the correlation analysis

Показатели	Страховые взносы на накопительную часть трудовой пенсии	Страховые взносы на страховую пенсию (страховую часть трудовой пенсии)
Коэффициент корреляции	0,528802	0,431023759
Т-Стьюдента	1,970223	1,850019693
Т-Стьюдента табличное значение	2,201	2,110
Корреляционная связь	заметная	умеренная
Значимость	отсутствует	отсутствует

Источник: расчеты автора

случаях положительна, поскольку точки выстроились преимущественно слева направо и снизу вверх. Следовательно, в обоих случаях чем выше ставка тарифа страховых взносов (точки правее), тем больше сумма уплаченных страховых взносов (точки выше) (рисунки 1 и 2). Проведенный корреляционный анализ показал следующие результаты (**таблицу 5**).

Во-первых, наличие положительной корреляции между величиной страховых взносов и средневзвешенной ставкой тарифа, то есть увеличение ставки тарифа, способствует росту поступающих в бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации страховых взносов. Во-вторых, средневзвешенная ставка тарифа взносов на страховую пенсию (страховую часть трудовой пенсии) умеренно связана с распределительной компонентой и определяет ее только на 43%. В-третьих, средневзвешенная ставка тарифа на накопительную часть пенсии обладает заметным влиянием на накопительную компоненту, но данная связь умеренно значимая, более тесная, чем с распределительной компонентой. В-четвертых, полученные значения t-статистики меньше расчетного (табличного) значения, поэтому делается вывод об отсутствии статистически значимых различий между ставкой тарифа страховых взносов и их величиной.

Заключение

Первичный статистический анализ влияния ставок тарифа страховых взносов на величину уплаченных взносов в бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации показал достаточно слабую взаимозависимость между ними. При этом на распределительную компоненту оказывала большее влияние ставка тарифа страховых взносов на накопительную часть пенсии, чем на страховую пенсию (страховую часть трудовой пенсии). Таким образом, проводимая тарифная политика Пенсионного фонда Российской Федерации и актуарное оценивание размера ставки тарифа страховых взносов показали умеренную связь между ставкой и распределительной компонентой и заметную связь с накопительной компонентой. Помимо этого, оценка значимости коэффициента корреляции показала, что между исследуемыми показателями отсутствует тесная статистическая взаимосвязь. В результате поступление взносов на формирование накопительной и распределительной компоненты не определялось размером ставки тарифа страховых взносов.

Литература

Курзаева Л.В. Регрессионный анализ в электронных таблицах. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* 2016. № 12(7). С. 1234–1238.

Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2018: Стат. сб. / Росстат. М., 2018. 142 с.

Сизова Т.М. Статистика: Учебное пособие. СПб.: СПб ГУИТМО, 2005. 190 с.

Соловьев А.К. Проблемы оценки эффективности индивидуально-накопительной модели пенсионного страхования. *Финансы: теория и практика.* 2018. № 22(2). С. 90–105.

Труд и занятость в России. 2005: Стат. сб. / Росстат. М., 2006. 502 с.

Труд и занятость в России. 2007: Стат. сб. / Росстат. М., 2007. 611 с.

Фатхлисламова Г.Ф. Страховой дефицит бюджета Пенсионного фонда России. *Труд и социальные отношения*. 2019. № 2. С. 188–201.

Markova N. Opportunities to improve the pension system. *Problems of Economic Transition.* 2001. Vol. 44. Issue 1. P. 40–56.

References

Fatkhlislamova G.F. The budget deficit of the Pension Fund of Russia. *Trud i sotsialnye otnosheniya.* 2019. № 2. P. 188–201. In Russian

Kurzaeva L.V. Regression analysis in spreadsheets. *Mezhdunarodny zhurnal prikladnykh i fundamentalnykh issledovanii.* 2016. № 12(7). P. 1234–1238. In Russian

Labor and employment in Russia. 2005: Statistical compilation / Rosstat. M., 2006. 502 p. In Russian

Labor and employment in Russia. 2007: Statistical compilation / Rosstat. M., 2007. 611 p. In Russian

Labor force, employment and unemployment in Russia (based on the results of sample labor force surveys). 2018: Statistical compilation / Rosstat. M., 2018. 142 p. In Russian

Markova N. Opportunities to improve the pension system. *Problems of Economic Transition.* 2001. Vol. 44. Issue 1. P. 40–56. In English

Sizova T.M. Statistics: Textbook. SPb .: SPb GUITMO, 2005. 190 p. In Russian

Soloviev A.K. Problems of evaluating the efficiency of an individual accumulative model of pension insurance. *Finansy: teoriya i praktika.* 2018. Vol. 22(2). P. 90–105. In Russian