

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ

В. С. Мхитарян

докт. экон. наук, профессор департамента статистики и анализа данных Национального исследовательского университета – Высшая школа экономики (Москва)

С. С. Михайлова

канд. экон. наук, доцент кафедры макроэкономики, экономической информатики и статистики Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления (Улан-Удэ)

РЕГИОНАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ПОСТУПЛЕНИЙ БЮДЖЕТА ПЕНСИОННОГО ФОНДА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Введение

Региональная дифференциация условий формирования бюджета страны во многом определяет состояние и перспективы развития пенсионной системы Российской Федерации — важнейшего института материального обеспечения нетрудоспособных граждан, в том числе пожилого населения. Пенсионная система характеризует степень социальной ответственности государства, является залогом общественного благополучия и связана со многими сферами жизни общества: экономикой, социальной сферой, финансовыми институтами, страховой культурой населения и особенностями демографической ситуации.

Разработка и реализация мер по совершенствованию пенсионной системы должна быть основана на статистических методах, применение которых позволяет получить долгосрочный прогноз пенсионных доходов и расходов при заданных параметрах развития. Кроме того, такой подход позволяет выявить факторы, определяющие пространственные различия, присущие субъектам Российской Федерации и оказывающие влияние на долгосрочную устойчивость пенсионной системы.

Основная часть

Анализ динамики показал, что начиная с 2008 г. более половины доходов Пенсионного фонда России образуют безвозмездные поступления из федерального бюджета, направляемые на компенсацию недополученных взносов в связи с применением пониженных страховых тарифов для отдельных категорий плательщиков (рис. 1).

Обеспечение сбалансированности бюджета Пенсионного фонда за счет федерального бюджета России существенно отягощает последний, особенно в период кризиса. Это является одним из аргументов необходимости реформирования пенсионной системы страны (Елисеева, Быков, 2015).

В 2013 г. расходы ПФР составили 6,4 трлн руб., причем основную долю занимают пенсионные и социальные выплаты: их удельный вес до 2011 г. составлял в среднем 95,2%, в 2011–2013 гг. — 89,7%. Основной статьей прочих расходов является передача средств пенсионных накоплений в негосударственные пенсионные фонды.



Рис. 1. Динамика доходов Пенсионного фонда России в 2000–2013 гг.

За период 1990–2013 гг. абсолютный прирост числа получателей пенсий составил 8,171 млн чел., относительный прирост 24,9%. Основной причиной столь серьезного роста числа получателей пенсий является увеличение численности пожилого населения и ухудшение здоровья населения. Общее число получателей пенсий по старости выросло на 8,291 млн чел. (в 1,3 раза по сравнению с 1990 г.), получателей социальных пенсий – 2,476 млн чел. (в 6,3 раза) (рис. 2).



Рис. 2. Численность пенсионеров по видам пенсионного обеспечения и категориям пенсионеров Российской Федерации за 1990–2013 гг.

Основной причиной неоднородности уровня доходов пенсионной системы в разрезе субъектов Российской Федерации является неравномерность распределения базы, облагаемой взносами. Во многом это обусловлено объективными причинами, которые формируют различия в развитии территорий, в их хозяйственной специализации.

Для проведения анализа источников формирования доходов бюджетов различных уровней нами были использованы следующие показатели (Мхитарян, Михайлова, 2014):

- x_1 — объем ВРП в расчете на душу населения, тыс. руб.;
 x_2 — среднедушевые денежные доходы населения, тыс. руб.;
 x_3 — уровень занятости населения, %;
 x_4 — средний размер начисленной заработной платы, тыс. руб.

Для проведения сравнительного пространственного анализа используется показатель ВРП в расчете на душу населения. В 2012 г. объем ВРП в расчете на душу населения в среднем по всем субъектам Российской Федерации составил 263,0 тыс. руб., медианное значение — 217,3 тыс. руб., то есть у более половины регионов эта характеристика ниже среднего уровня (см. Единая межведомственная информационно-статистическая система).

Наибольший уровень ВРП в расчете на душу населения в Сахалинской области — 1203,3 тыс. руб., Тюменской области — 1192,0 тыс. руб., Чукотском автономном округе — 883,4 тыс. руб., в Москве — 865,6 тыс. руб. В этих регионах объем среднедушевого ВРП превышает среднее значение по всем регионам в два раза и более. Основу экономики наиболее благополучных регионов составляет, прежде всего, добыча полезных ископаемых: вклад данного вида экономической деятельности в ВРП составляет в Сахалинской области 60,9%, Тюменской области 52,2%, Чукотского автономного округа 41,8%, Республике Саха 43,7%.

Самый низкий уровень ВРП в расчете на душу населения в Чеченской Республике 67,0 тыс. руб., Республике Ингушетия — 79,0 тыс. руб., Республике Калмыкия — 100,0 тыс. руб. В этих регионах объем ВРП на душу населения составляет менее 50% от среднего уровня по всем субъектам Российской Федерации. Регионы с низким уровнем ВРП в расчете на душу населения характеризуются отсутствием выраженной хозяйственной специализации или преобладанием сельскохозяйственной деятельности, слабым развитием всех видов экономической деятельности, высокой зависимостью от бюджетного финансирования.

Дифференциация субъектов России по объему среднедушевого ВРП увеличилась до 2005 г., далее она стабилизировалась, о чем свидетельствуют значения коэффициента вариации (рис. 3).

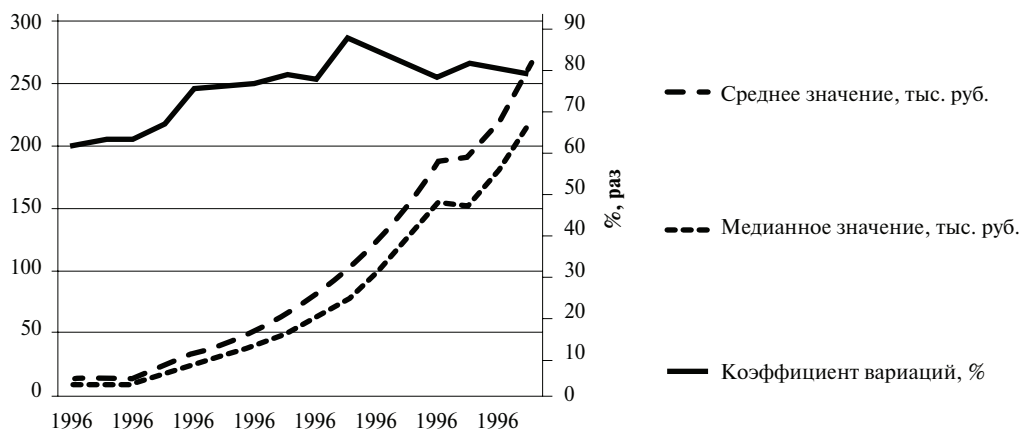


Рис. 3. Показатели дифференциации субъектов Российской Федерации по объему ВРП в расчете на 1 жителя в 1995–2012 гг.

Наблюдается опережающее экономическое развитие регионов-лидеров и сохранение низкого уровня в отстающих регионах, причем таких регионов более половины. Для оценки изменения взаимного положения регионов РФ за период 1995–2013 гг. проведено их ранжирование по значениям ВРП

в расчете на душу населения и рассчитаны коэффициенты ранговой корреляции Спирмена, Кендалла, гамма-коэффициент Гудмана и Крускала (Садовникова, Шмойлова, 2002, с. 122). В качестве базового года для проведения сравнения принят 1995 г. Анализ показал, что за рассматриваемый период взаимное положение регионов по объему ВРП в расчете на душу населения изменилось в связи с различиями в динамике экономического развития регионов. При этом состав групп наиболее и наименее развитых регионов не подвергся существенным изменениям.

Экономическое развитие регионов связано с изменением в пропорциях производства – с так называемыми структурными сдвигами. Некоторые регионы обладают устаревшей структурой производства, что не позволяет им сохранить темпы развития, их экономика находится в стадии глубокой стагнации. Другие регионы обладают высокими темпами экономического роста в силу преобладания в структуре экономики интенсивно развивающихся производств, реализации крупных инвестиционных проектов, результаты которых направлены на удовлетворение потребностей не только Российской Федерации, но и других стран мира.

За период 2004–2013 гг. физический объем ВРП увеличился в 1,4 раза (Дистанционный рейтинг..., 2014). При этом опережающее развитие отмечено по таким видам экономической деятельности, как «Операции с недвижимым имуществом» – 1,7 раза, «Строительство» – 1,6, «Оптовая и розничная торговля» и «Транспорт и связь» – 1,5 раза, а самый низкий уровень роста – по Финансовой деятельности, образованию и здравоохранению (рис. 4).

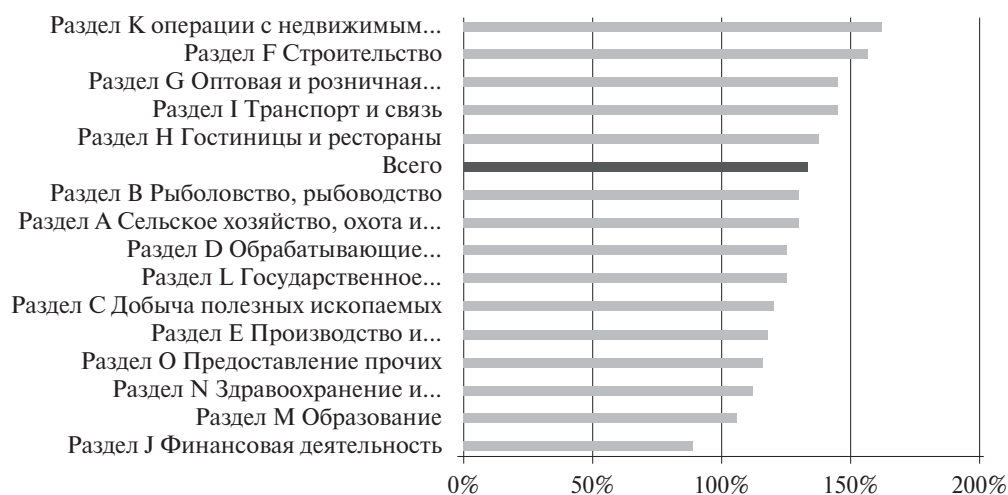


Рис. 4. Индекс физического объема ВРП по видам экономической деятельности за период 2004–2013 гг.

Средняя заработная плата по стране в 2013 г. составила 29,8 тыс. руб. Наиболее высокий уровень заработной платы – в Ямало-Ненецком автономном округе – 69,2 тыс. руб., Чукотском автономном округе – 68,3 тыс. руб., Ненецком автономном округе – 61,7 тыс. руб., Магаданской области – 57,1 тыс. руб. Для сравнения, средняя заработная плата в Москве равна 55,5 тыс. руб. Высокий уровень заработной платы в этих регионах связан в первую очередь с экономической специализацией.

Самый низкий уровень средней заработной платы в следующих регионах: Республика Дагестан – 16,8 тыс. руб., Республика Калмыкия – 17,5, Карачаево-Черкесская

Республика – 17,9 тыс. руб. Республика Мордовия – 18,1 тыс. руб. Низкий уровень заработной платы в регионах связан со слабым развитием региональной экономики и их сельскохозяйственной ориентацией. О неоднородности регионов по уровню заработной платы свидетельствует коэффициент вариации равный 42,3%.

Как уже отмечалось, уровень заработной платы различается по видам экономической деятельности (рис. 5).



Рис. 5. Отклонение среднего размера заработной платы по видам экономической деятельности от средней заработной платы по экономике в Российской Федерации в 2013 г.

Наиболее высокий уровень заработной платы – в финансовой деятельности (в 2,2 раза превышает среднюю заработную плату в экономике), в добыче полезных ископаемых (в 1,9 раза выше среднего уровня). Самая низкая заработная плата – в сельском хозяйстве, гостиничном и ресторанном бизнесе, социальной сфере.

Размер заработной платы зависит от индивидуальных характеристик работника: уровня образования, возраста, пола. Работники, имеющие высшее профессиональное образование, получают заработную плату в размере, превышающем среднюю заработную плату в экономике в среднем на 33,2%, среднее профессиональное – ниже на 16,8%, начальное профессиональное – ниже на 16,6, среднее общее – ниже на 20,3, основное общее – ниже на 24,7, не имеющие основного образования – ниже на 30,8%.

Уровень заработной платы женщин ниже уровня заработной платы мужчин в среднем на 25,8%, причем наименьшие различия наблюдаются в образовании (отклонение средней заработной платы женщин ниже средней заработной платы мужчин на 10,3%) и здравоохранении (9,2%), а наибольшие – в обрабатывающих производствах (отклонение 25,5%), научных исследованиях и разработках (отклонение 26,2%). В дальнейшем все это оказывает влияние на различия в уровне пенсионного обеспечения по половому признаку. Более низкая оплата труда женского населения снижает возможности для формирования страховой и накопительной частей пенсии, причем положение усугубляется меньшим периодом накопления по сравнению с мужским населением.

Наиболее высокий уровень заработной платы у работников в возрасте от 25 до 45 лет, которые являются самой активной частью трудовых ресурсов,

обладающей соответствующим уровнем знаний, профессиональным опытом и восприимчивостью к новым технологиям. В настоящее время не уделяется должного внимания сохранению занятости пожилого населения, обеспечению достойного труда лицам пенсионного и предпенсионного возраста, с учетом их профессиональных знаний и навыков. Решение этой важной проблемы могло бы позволить повысить общую эффективность использования трудовых ресурсов (Михайлова, 2014).

Заинтересованность населения в трудовой деятельности напрямую связана с уровнем предлагаемой оплаты труда, поэтому в регионах с высоким размером средней заработной платы наиболее высока экономическая активность населения. Уровень занятости населения Чукотского автономного округа составил в 2013 г. 80,4%, Магаданской области – 76,8%, Ямало-Ненецкого автономного округа – 74,6%. На критически низком уровне находится уровень занятости населения в Республике Ингушетия – 38,6%, Республике Тыва – 46,6, Республике Дагестан – 55,9, Чеченской Республике – 56,2%.

Среднедушевые денежные доходы населения Российской Федерации в 2013 г. составили 25,9 тыс. руб. Основным источником поступления доходов является оплата труда, в структуре доходов она составляет 65,3%, социальные выплаты занимают 18,6% от общих доходов населения, доходы от предпринимательской деятельности – 8,6%, доходы от собственности – 5,5%.

Доходы населения Ненецкого автономного округа превышают доходы населения России в целом в 2,6 раза, Ямало-Ненецкого автономного округа – в 2,2, Москвы – в 2,1, Чукотского автономного округа – в 2,0, а Магаданской области – в 1,6 раза. Крайне низкие доходы у населения Республики Калмыкия (43,6% от общероссийского уровня), Республики Тыва (51,9%), Республики Ингушетия (53,3%), Республики Мордовия (55,6%), Республики Марий Эл (55,6%), Карачаево-Черкесской Республики (56,6%).

Неравномерность распределения доходов была оценена с помощью коэффициента Джини. Значения показателя для населения России в 2013 г. составило $G = 0,42$. Наименее равномерно распределены доходы в Республике Карелия ($G = 0,37$), Республике Алтай (0,369), Костромской области (0,368), Волгоградской области (0,367). Высокая дифференциация денежных доходов населения в Москве (0,489), Тюменской области (0,445), Санкт-Петербурге (0,442), Ненецком автономном округе (0,442). Таким образом, неравномерность экономического развития регионов Российской Федерации сопровождается усилением дифференциации населения по доходам, что безусловно сказывается на доходах пенсионной системы в регионах (Ниворожкина, 2012).

С целью выявления причин региональной дифференциации по условиям формирования доходов пенсионной системы по данным 76 регионов проведен многомерный статистический анализ (Мхитарян, Михайлова, 2014). Предварительно, для снижения размерности исходного информационного пространства с помощью корреляционного анализа и содержательных критериев осуществлен переход от 34 к 14 исходным показателям, а затем реализован метод главных компонент, который позволил выделить 4 главные компоненты, обуславливающих 75,2% вариации исходных признаков. По матрице факторных нагрузок, полученной после варимаксного вращения, появилась возможность интерпретации главных компонент: f_1 – уровень социального развития региона, f_2 – уровень жизни населения, f_3 – уровень инновационного развития региона. Результаты компонентного анализа представлены в табл. 1.

Таблица 1

Главные компоненты, характеризующие условия формирования доходов пенсионной системы

№ п/п	Первые главные компоненты	Показатели, участвующие в интерпретации главных компонент	Собственные значения	Процент объясненной дисперсии, %	Коэффициент информативности, %
1	f_1 – уровень социально-экономического развития региона	x_{22} – коэффициент Джини; x_{24} – уровень бедности населения, % x_{25} – общая площадь жилых помещений на 1 жителя, кв. м; x_{31} – уровень безработицы, %	6,48	46,29	82,5
2	f_2 – уровень жизни населения	x_6 – расходы бюджета на социально-культурные мероприятия в расчете на 1 жителя, руб.; x_{20} – среднедушевые денежные доходы, руб.; x_{28} – уровень экономической активности населения, %; x_{32} – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.	2,50	17,84	87,3
3	f_3 – уровень инновационного развития региона	x_4 – число малых предприятий на 10 тыс. чел.; x_8 – индекс инновационного развития регионов; x_{19} – индекс человеческого развития; x_{21} – доля доходов от собственности в общих денежных доходах населения, руб.; x_{33} – удельный вес населения с профессиональным образованием на 1000 человек в возрасте 15 лет и старше, %; x_{34} – удельный вес городского населения, в % от общей численности населения	1,56	11,12	84,7

На основе трех первых главных компонент с помощью кластерного анализа построена классификация 76 субъектов Российской Федерации по условиям формирования доходов пенсионной системы, и выделено 5 групп регионов. Для содержательной интерпретации результатов кластерного анализа рассчитаны средние значения исходных показателей по кластерам, которые представлены в табл. 2.

Сравнение в табл. 2 средних значений исходных показателей по каждому кластеру свидетельствует о различиях в условиях формирования доходов пенсионной системы, включая обязательное пенсионное страхование. Кластер с «благоприятными» факторами доходов пенсионной системы включает 13 регионов, имеющих преимущественно добывающую специализацию, в том числе Камчатский край, Красноярский край, Магаданская область, Республика Коми,

Республика Саха, Сахалинская, Тюменская области. Эти регионы характеризуются высоким уровнем заработной платы, население обладает высокой экономической активностью, что благоприятно сказывается на базе для начисления пенсионных взносов.

Таблица 2

Результаты многомерной классификации субъектов Российской Федерации по условиям формирования доходов пенсионной системы в 2013 г.

Условия формирования доходов пенсионной системы	Кластеры S_j	n_j	Среднее значение показателя по кластеру			
			ВРП в расчете на 1 жителя, тыс. руб.	Средняя заработная плата, тыс. руб.	Экономическая активность, %	Средние денежные доходы, тыс. руб.
Благоприятные	S_1	13	500,0	30,7	70,6	24,6
Выше среднего	S_2	8	274,8	20,2	68,7	19,4
Средние	S_3	34	194,1	17,1	67,1	15,4
Ниже среднего	S_4	11	201,6	16,9	65,6	15,1
Неблагоприятные	S_5	10	124,3	15,7	64,1	13,5

Кластер с условиями «выше среднего» содержит 8 регионов: Калининградская, Новосибирская области, Пермский край, Республика Татарстан, Самарская, Свердловская, Томская, Ярославская области. Регионы, входящие в кластер, характеризуются высоким уровнем урбанизации. Концентрация населения и предприятий в крупных городах способствует высокому уровню инфраструктурного и инновационного развития регионов. Кластер является перспективным с точки зрения развития пенсионной системы. Высокая инновационная активность может в дальнейшем обеспечить ускоренное экономическое развитие регионов, входящих в его состав.

Кластер, который может быть определен как «средний», включает 34 региона и характеризуется средним уровнем социального неравенства и инновационной активности, низким уровнем жизни населения. В регионах этого кластера стабильная социальная ситуация, экономика регионов направлена на удовлетворение потребностей регионального рынка, и отсутствуют объективные условия для ускорения социально-экономического развития регионов.

Кластер, с условиями «ниже среднего», состоит из 11 регионов, в том числе: Брянская, Вологодская, Костромская, Курская, Ленинградская, Липецкая, Новгородская, Псковская, Тамбовская и Тверская области, Республика Северная Осетия — Алания.

Регионы этого кластера характеризуются низким уровнем жизни населения и практическим отсутствием инновационной деятельности. В этих регионах существует риск снижения доходов пенсионной системы.

Кластер с «неблагоприятными» факторами образуют 10 регионов: Еврейская автономная область, Забайкальский край, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Адыгея, Республика Алтай, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Республика Калмыкия, Республика Тыва. В этих регионах неблагоприятная социальная ситуация, слабо развита инфраструктура и, как следствие, экономика в целом. Субъекты не способны за счет

собственных средств обеспечить социально-экономическое развитие территорий, зависят от федерального финансирования.

Для каждой группы регионов по квартальным данным за период 2010–2013 гг. был проведен панельный анализ по данным, определяющим зависимость темпа прироста объема поступления пенсионных доходов от шести факторных признаков, характеризующих влияние тарифов, сезонности и временного эффекта.

В уравнениях множественной регрессии результативным признаком является:

$u_{k,t}$ – темп прироста объема поступления страховых взносов по обязательному пенсионному страхованию в расчете на 1 жителя для k -го кластера ($k = 1, 2, \dots, 5$) в t -й квартал ($t = 1, 2, \dots, 20$). Выбор вида модели уравнения регрессии по панельным данным основан на содержательных и статистических критериях. В качестве объясняющих переменных выбраны (Елисеева, Курышева, 2010):

t – период наблюдения, квартал; а также пять фиктивных переменных, причем фиктивные переменные α и β позволяют сопоставить влияние 26% установленного размера страхового тарифа и 22% – пониженного тарифа, действующего в 2012–2015 гг.

$$\alpha = \begin{cases} 1, \text{ если страхового тариф составляет } 26\% \\ 0, \text{ в противном случае} \end{cases} ;$$

$$\beta = \begin{cases} 1, \text{ если страхового тариф составляет } 22\% \\ 0, \text{ в противном случае} \end{cases} ;$$

А фиктивные переменные γ_1 , γ_2 и γ_3 позволяют оценить влияние сезонности

$$\gamma_1 = \begin{cases} 1, \text{ если рассматривается } 2 \text{ квартал} \\ 0, \text{ в противном случае} \end{cases} ;$$

$$\gamma_2 = \begin{cases} 1, \text{ если рассматривается } 3 \text{ квартал} \\ 0, \text{ в противном случае} \end{cases} ;$$

$$\gamma_3 = \begin{cases} 1, \text{ если рассматривается } 4 \text{ квартал} \\ 0, \text{ в противном случае} \end{cases} .$$

Типологические регрессионные модели с фиксированными переменными для пяти кластеров представлены в табл. 3.

Таблица 3

Типологические регрессионные модели по панельным данным с фиксированными уровнями

Кластеры	Вид модели	R^2	$F_{набл}$	$\bar{\delta}$	DW
S_1	$\hat{y}_{1,t} = 6,3 - 39,8 \ln t + 35,2 \alpha + 48,8\beta + 68,3\gamma_1 + 29,6\gamma_2 + 80,2\gamma_3$ $t_{расч} (-3,1) (3,1) (2,8) (19,5) (6,0) (12,0)$	0,86	107	11,4	1,9
S_2	$\hat{y}_{2,t} = 6,3 - 36,0 \ln t + 34,6 \alpha + 43,8\beta + 56,1\gamma_1 + 33,1\gamma_2 + 60,7\gamma_3$ $t_{расч} (-6,6) (7,2) (5,9) (37,7) (15,7) (21,4)$	0,94	314	5,3	1,7
S_3	$\hat{y}_{3,t} = 17 - 37,7 \ln t + 34,6 \alpha + 44,8\beta + 44,6\gamma_1 + 24,8\gamma_2 + 46,2\gamma_3$ $t_{расч} (-7,9) (8,2) (6,9) (34,1) (13,5) (18,6)$	0,80	259	8,2	2,0
S_4	$\hat{y}_{4,t} = 28 - 43,2 \ln t + 38,8 \alpha + 52,6\beta + 41,0\gamma_1 + 16,7\gamma_2 + 38,7\gamma_3$ $t_{расч} (-5,2) (5,2) (4,6) (17,91) (5,2) (8,9)$	0,83	82	7,5	1,6
S_5	$\hat{y}_{5,t} = 5,5 - 10,2 \ln t + 7,7 \alpha + 30,1\gamma_1 - 22,5\gamma_2$ $t_{расч} (-4,3) (2,6) (9,2) (-6,9)$	0,70	74	10,4	1,8

С первой по четвертую группы регионов характеризуются высокой чувствительностью к изменению тарифной политики Пенсионного фонда России. Более устойчива к этим изменениям пятая группа регионов.

Для сравнения построена аналогичная регрессионная модель темпов прироста объема поступления пенсионных доходов по всем субъектам Российской Федерации.

$$\hat{y}_{\text{общ},t} = -13,13 - 3,2 \ln t + 2,41 \alpha + 5,05\beta + 45,33\gamma_1 + 10,83\gamma_2 + 31,23\gamma_3$$

$$t_{\text{расч}} (-2,8) (2,3) (-4,8) (36,4) (8,7) (25,1)$$

$$F_{\text{набл}} = 383,9; R^2 = 0,72; \bar{\delta} = 15,2\%, DW = 1,95.$$

Как отмечалось выше, эконометрические модели строились по квартальным данным за 2010–2013 гг., а показатели за 2014 г. использовались для сравнительной оценки качества прогностических способностей моделей, построенных по выделенным типам регионов (кластерам), и обобщенной модели.

Для оценки прогностических способностей моделей фактические квартальные значения показателя за 2014 г. были сопоставлены со значениями, полученными по моделям. Отклонение прогнозной оценки, полученной с использованием типологических моделей, составило 4,5%; отклонение прогнозной оценки, полученной по общей модели, – 15,4%. Использование типологических регрессионных моделей по панельным данным, построенным для каждой группы регионов, различающихся по условиям формирования облагаемой взносами базы, позволяет получить более точные прогнозные оценки.

Заключение

Проведенный анализ подтвердил, что в Российской Федерации присутствуют региональные различия в условиях формирования доходов бюджетов пенсионного фонда, причем определяющее влияние на уровень поступления страховых взносов оказывает экономическая специализация региона. Динамичное наращивание облагаемой взносами базы возможно в регионах с высоким инновационным потенциалом. В перспективе возможно изменение социально-экономического положения регионов за счет реализации имеющихся конкурентных преимуществ, перехода на путь инновационного развития, что благоприятно скажется на доходах в этих регионах и, соответственно, на поступлениях страховых взносов.

Источники

Елисеева И. И., Быков В. В. Российские пенсионеры: современное положение и перспективы // Наше прошлое: ностальгические воспоминания или угроза будущему? Материалы VIII социологических чтений памяти В. Б. Голофаства. СПб., 2015. С. 335–342.

Елисеева И. И., Курышева С. В. Фиктивные переменные в анализе данных // Социология: методология, методы, математическое моделирование. 2010. Т. 30. С. 43–63.

Михайлова С. С. Статистический анализ пространственной дифференциации доходов пенсионной системы // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2014. № 01. С. 149–153.

Мхитарян В. С., Михайлова С. С. Статистическое исследование факторов, определяющих доходы пенсионной системы Российской Федерации // Вопросы статистики. 2014. № 6. С. 37–42.

Ниворожкина Л. И. Декомпозиция неравенства: методология и инструменты // Народонаселение. 2012. № 2. С. 75–82.

Садовникова Н. А., Шмойлова Р. А. Основы статистического моделирования. М., 2002.

Дистанционный рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России 2014. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ra-national.ru/> (дата обращения: 18.04.2015).

Единая межведомственная информационно-статистическая система. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fedstat.ru> (дата обращения: 12.04.2015).

Инвестиционная привлекательность регионов 2013: акцент на инфраструктуру. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.raexpert.ru/ratings/regions/2013/> (дата обращения: 19.04.2015).

Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (RLMS-HSE). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.hse.ru/longitude/> (дата обращения: 23.03.2015).