

Громова Татьяна Викторовна

старший преподаватель кафедры менеджмента
Института социально-гуманитарных технологий
Национального исследовательского
Томского политехнического университета

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ
РЫНКА ТРУДА СИБИРСКОГО
ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА**

Аннотация:

Исследование рынка труда является неотъемлемым условием развития экономики. В статье представлен анализ современного состояния рынка труда в Сибирском федеральном округе с помощью метода статистической группировки данных, сделаны выводы о динамике среднегодовой численности населения и численности экономически активного населения округа.

Ключевые слова:

рынок труда, численность экономически активного населения, статистический анализ, Сибирский федеральный округ, среднегодовая численность населения, группировка данных.

Gromova Tatiana Viktorovna

Senior Lecturer, Management Department,
Institute of Humanities,
Social Sciences and Technologies,
Tomsk (National Research) Polytechnic University

**STATISTICAL ANALYSIS OF
THE CURRENT STATE OF
LABOUR MARKET IN THE SIBERIAN
FEDERAL DISTRICT**

Summary:

The labour market research is an essential prerequisite of the economic development. The article presents an analysis of the current state of labour market in the Siberian Federal District with application of the method of statistical grouping of data. The conclusions concern the dynamics of the average annual population size and the economically active population of the district.

Keywords:

labour market, number of economically active population, statistical analysis, Siberian Federal District, average annual population size, data grouping.

В системе рыночных отношений важное место занимает рынок одного из основных факторов производства – рынок труда, который создает основу национального богатства и валового внутреннего продукта общества. Рынок труда представляет собой сложную систему социально-экономических отношений и является частью любой экономической системы, поскольку его состояние в значительной степени определяет темпы экономического роста этой системы. В то же время он обеспечивает граждан доходами, от которых во многом зависят их образ, уровень и качество жизни [1].

Современное состояние рынка труда отражает неоднозначность процессов, обусловленных влиянием экономических и социальных преобразований в России. В связи с этим возникает необходимость исследования регионального рынка труда для выявления негативных тенденций и принятия мер по их устранению.

Рынок труда исследуется методом статистической группировки данных на основе информации официальной статистики. По данным Федеральной службы государственной статистики, в 2015 г. наметилась тенденция к увеличению численности населения за счет естественного и миграционного прироста [2].

Динамика среднегодовой численности населения за 5 лет (2010–2014 гг.) по федеральным округам РФ, показанная на рисунке 1, характеризуется стабильностью данного показателя в округах и небольшой положительной тенденцией в целом на территории России.

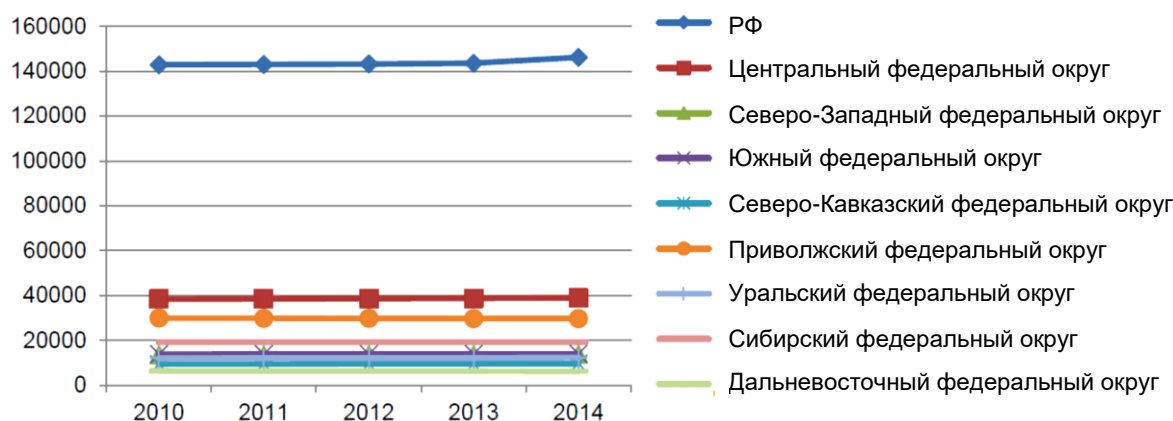


Рисунок 1 – Среднегодовая численность населения

Расчет абсолютных и относительных показателей динамики по федеральным округам свидетельствует о том, что среднегодовая численность населения в целом по РФ увеличилась на 2 %, несмотря на то что в абсолютном выражении в Приволжском и Дальневосточном округах наблюдается отрицательный прирост (таблица 1). В Сибирском федеральном округе отмечается незначительный прирост. Среднее абсолютное значение 1 % прироста составляет 746 тыс. человек.

Таблица 1 – Динамика среднегодовой численности населения по федеральным округам (оценка на конец года), тыс. чел.

Регион	2010	2011	2012	2013	2014	Абсолютный прирост	Темп прироста, %
РФ	142 850,0	142 961,0	143 202,0	143 507,0	146 091,0	3 241,1	1,8
Центральный ФО	38 390,3	38 491,7	38 608,3	38 749,0	38 885,7	495,4	0,4
Северо-Западный ФО	13 615,0	13 642,9	13 688,9	13 759,0	13 822,1	207,1	0,5
Южный ФО	13 852,5	13 867,7	13 897,1	13 937,0	13 983,9	131,4	0,3
Северо-Кавказский ФО	9 396,1	9 466,0	9 516,8	9 565,4	9 624,6	228,5	0,6
Приволжский ФО	29 936,5	29 845,6	29 791,8	29 756,0	29 727,1	-209,4	-0,1
Уральский ФО	12 087,3	12 115,2	12 170,5	12 216,0	12 255,0	167,7	0,3
Сибирский ФО	19 269,4	19 256,4	19 269,6	19 286,0	19 302,5	33,1	0,1
Дальневосточный ФО	6 302,4	6 275,4	6 258,7	6 239,1	6 218,8	-83,6	-0,3
Крымский ФО	–	–	–	–	2 270,9	–	–

Для того чтобы проанализировать рынок труда Сибирского федерального округа, рассмотрим входящие в него регионы. СФО занимает 30 % от территории Российской Федерации. В составе округа имеются 12 субъектов: Республика Алтай, Республика Бурятия, Республика Тыва, Республика Хакасия, Алтайский край, Красноярский край, Забайкальский край, Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская области. Сибирский федеральный округ находится на третьем месте в России по среднегодовой численности населения (рисунок 2а), уступая Центральному и Приволжскому.

По плотности населения Сибирский федеральный округ занимает предпоследнее место среди остальных: всего 3,75 чел. на км². При этом население размещено по его территории неравномерно, что подтверждает структура среднегодовой численности населения по субъектам СФО в 2013 г., представленная на рисунке 2б.

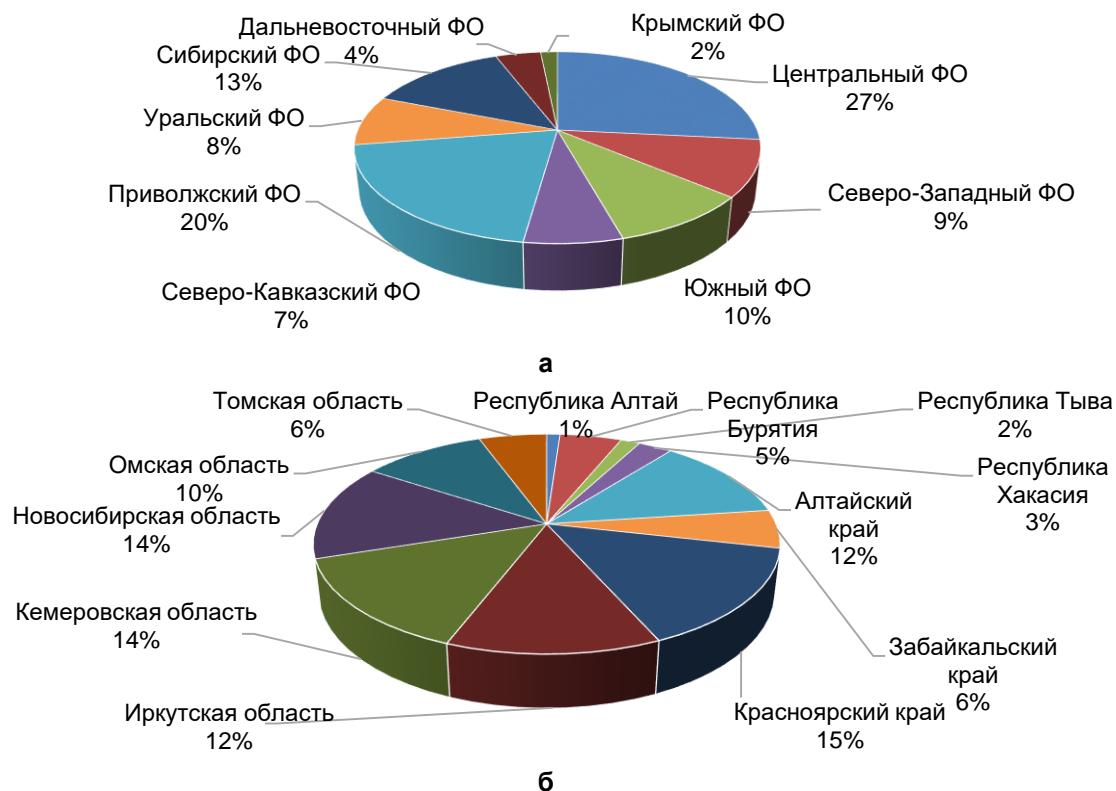


Рисунок 2 – Структура среднегодовой численности населения по федеральным округам (а) и субъектам СФО (б)

Среди субъектов, входящих в состав СФО, максимальная среднегодовая численность населения у Кемеровской, Новосибирской областей и Красноярского края. На долю этих регионов приходится более 40,0 % от среднегодовой численности населения округа. Несмотря на ее небольшой прирост в период с 2010 по 2014 г., количество жителей в трудоспособном возрасте и экономически активного населения сократилось в среднем по округу на 1,5 %.

Для дальнейшего анализа и осуществления статистической группировки рассмотрим данные официальной статистики за 2013 г. в разрезе субъектов СФО (таблица 2). Группировка – объединение единиц совокупности в некоторые однородные группы.

Таблица 2 – Основные показатели рынка труда субъектов Сибирского федерального округа в 2013 г., тыс. чел. [3]

Регион	Среднегодовая численность населения	Численность экономически активного населения	Численность занятых в экономике	Численность безработных
СФО	19 285,5	9 842,9	9 131,6	711
Республика Алтай	2 738,3	99,9	88,4	12
Республика Бурятия	211,0	460,4	423,4	37
Республика Тыва	2 420,2	122,0	98,5	24
Республика Хакасия	533,6	265,8	250,0	16
Алтайский край	2 394,7	1 150,9	1 055,1	96
Забайкальский край	1 092,8	535,4	479,4	56
Красноярский край	2 849,6	1 516,0	1 429,9	86
Иркутская область	972,8	1 261,2	1 156,8	104
Кемеровская область	311,1	1 423,7	1 338,3	85
Новосибирская область	2 720,3	1 434,0	1 349,9	84
Омская область	1 973,9	1 057,4	985,0	72
Томская область	1 067,2	516,0	476,8	39

Для того чтобы определить оптимальное количество групп, воспользуемся формулой Стерджесса:

$$n = 1 + 3,322 \lg N$$

где N – количество субъектов, входящих в СФО:

$$n = 1 + 3,322 \lg 12 \approx 4,6$$

Образуем пять групп с равными интервалами. Его величину определим по следующему выражению:

$$h = \frac{(x_{\max} - x_{\min})}{n}$$

где x_{\max}, x_{\min} – субъекты, имеющие наибольшую и наименьшую численность экономически активного населения. Таким образом:

$$h = \frac{1516,0 - 99,9}{5} = 284 \text{ тыс.чел.}$$

Результаты группировки представим в табличном виде (таблица 3).

Таблица 3 – Группировка субъектов СФО по численности экономически активного населения

Группа	Число субъектов	Численность экономически активного населения, тыс. чел.	Численность занятых в экономике, тыс. чел.	Численность безработных, тыс. чел.	Среднегодовая численность населения, тыс. чел.
99,9–383,9	3	487,7	436,9	52,0	5 692,1
383,9–667,9	3	1 511,8	1 379,6	132,0	2 371,0
667,9–951,9	0	0,0	0,0	0,0	0,0
951,9–1235,9	2	2 208,3	2 040,1	168,0	4 368,6
1235,9–1519,9	4	5 664,9	5 274,9	359,0	6 853,8
Итого	12	9 842,7	9 131,5	711,0	19 285,5

видно, что четыре региона входят в группу с наибольшей численностью экономически активного населения (Красноярский край, Новосибирская, Кемеровская и Иркутская области), они обладают и максимальной среднегодовой численностью населения. Шесть регионов (Алтай, Бурятия, Тыва, Хакасия, Забайкальский край и Томская область) имеют численность экономически

активного населения от 99,9 до 667,9 тыс. чел. Согласно приказу Минтруда России от 29.05.2013 г. № 230н «Об утверждении перечня территорий, отнесенных к территориям с напряженной ситуацией на рынке труда в 2013 г.», эти регионы входят в данную группу, в 2015 г. сюда включена и Иркутская область [4]. Доля этих регионов в численности экономически активного населения, занятых в экономике, безработных в общем объеме по СФО составляет около 20 %, несмотря на то что среднегодовая численность населения в этих субъектах СФО более 40 %. Средняя численность экономически активного населения, приходящаяся на один субъект и рассчитанная по формуле средней арифметической взвешенной, равна 834 тыс. чел.

Подводя итог анализа, следует отметить, что при общем увеличении численности населения в РФ население некоторых федеральных округов сокращается. Не все субъекты СФО с наибольшей среднегодовой численностью населения имеют высокие основные показатели рынка труда. Средняя численность экономически активного населения, приходящаяся на один субъект, составляет 834 тыс. чел. У пяти субъектов СФО значение данного показателя ниже среднего. Увеличение значений главных коэффициентов, определяющих напряженность на рынке труда, зависит от повышения значений базовых социально-экономических критериев.

Ссылки и примечания:

1. Алясова А.А., Баландина С.В. Современное состояние и проблемы рынка труда Республики Мордовия [Электронный ресурс] // Студенческий научный форум : материалы VII Международной студенческой электронной научной конференции. URL: www.scienceforum.ru/2015/837/9205 (дата обращения: 05.05.2016).
2. См. данные на официальном сайте полномочного представителя Президента России в Сибирском федеральном округе. URL: <http://sfo.gov.ru>.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015 : статистический сборник. М., 2015. 1266 с. ; Социально-экономическое положение России : доклад Федеральной службы государственной статистики за 2015 г. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140086922125 (дата обращения: 05.05.2016) ; Экономическая активность населения России (по результатам выборочных обследований). 2015 : приложение к статистическому сборнику. М., 2014. 143 с.
4. Об утверждении перечня территорий, отнесенных к территориям с напряженной ситуацией на рынке труда в 2013 г. [Электронный ресурс] : приказ Минтруда России от 29 мая 2013 г. № 230н. URL: <http://rg.ru/2013/06/21/trud-dok.html> (дата обращения: 05.05.2016) ; Об утверждении перечня территорий, отнесенных к территориям с напряженной ситуацией на рынке труда в 2015 г. [Электронный ресурс] : приказ Минтруда России от 27 мая 2015 г. № 319н. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

References and notes:

1. Alyasova, AA & Balandina, SV 2015, 'Current status and problems of the labor market of the Republic of Mordovia', *Proceedings of the VII International Student e-science conference "Student scientific forum"*, retrieved 05 May 2016, <www.scienceforum.ru/2015/837/9205>.
2. See: Data on the official website of the Russian President's plenipotentiary representative in the Siberian Federal District. URL: <http://sfo.gov.ru>.
3. *Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2015: statistical publication* 2015, Moscow, 1266 p.; *Socio-economic situation in Russia: report of the Federal State Statistics Service for 2015* 2015, retrieved 05 May 2016, <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140086922125>; *Economic activity of Russia's population (based on sample surveys). 2015: application to statistical compilations* 2014, Moscow, 143 p.
4. *Approval of the list of areas classified as areas with the tense situation on the labor market in 2013: the order of the Ministry of Labour of Russia № 230n dated May 29, 2013* 2013, retrieved 05 May 2016, <<http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/65>>; *On approval of the list of areas classified as areas with the tense situation on the labor market in 2015: the order of the Ministry of Labour of Russia № 319n dated May 27, 2015* 2015, retrieved 05 May 2016, <<http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/505>>.