

УДК 311:331.56

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ БЕЗРАБОТИЦЫ В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Головкова Е. А.

студент,

Вятский государственный университет,

Киров, Россия

Аннотация

В статье исследована одна из главных проблем экономики - проблема занятости населения. За последние два года многие люди остались без работы не по своей воле. В условиях нестабильной социально-экономической обстановки большинство предприятий малого бизнеса прекратили своё существование. Безработица - не просто отсутствие работы, это также и социальная катастрофа, оказывающая разрушительное влияние на психологическое состояние людей. Поэтому очень важно следить за динамикой показателей занятых и безработных, уметь быстро реагировать на изменения, а также анализировать ситуацию и принимать меры для её улучшения. Исследование уровня безработицы в Кировской области проводилось на основе статистического анализа.

Ключевые слова: безработица, занятость населения, динамика, влияние факторов, анализ.

STATISTICAL ASSESSMENT OF THE UNEMPLOYMENT RATE IN THE KIROV REGION

Golovkova E. A.

student,

*Vyatka State University,
Kirov, Russia*

Annotation

The article examines one of the main problems of the economy - the problem of employment of the population. Over the past two years, many people have been left out of work against their will. In an unstable socio-economic situation, most small businesses have ceased to exist. Unemployment is not just a lack of work, it is also a social catastrophe that has a devastating effect on the psychological state of people. Therefore, it is very important to monitor the dynamics of the indicators of the employed and unemployed, to be able to react quickly to changes, as well as to analyze the situation and take measures to improve it. The study of the unemployment rate in the Kirov region was conducted on the basis of statistical analysis.

Keywords: unemployment, employment, dynamics, influence of factors, analysis.

Любое государство заинтересовано в повышении уровня занятости населения и снижения уровня безработицы. Однако различные внешние факторы могут усугубить ситуацию. Так, например, начавшаяся в 2020 году пандемия подорвала экономики многих стран, из-за чего уровень безработицы резко возрос. В связи с пандемией COVID-19 многие предприятия вынуждены были временно или вовсе навсегда закрыться, из-за чего произошло резкое падение объемов производства, что сильно повлияло на российский рынок труда. Для того, чтобы выяснить, как данная ситуация повлияла на безработицу Кировской области, обратимся к статистическим данным.

Целью данной работы является оценка уровня безработицы Кировской области.

При помощи рядов распределения нами было проанализировано деление субъектов Российской Федерации и Приволжского федерального округа по численности безработного населения за 2020 год. [1]

Полученные данные по распределению представлены в таблице 1. [3]

Таблица 1. Ряд распределения субъектов Российской Федерации по численности безработных за 2020 год

Численность безработного населения, тыс.чел.	Количество субъектов в группе	Накопленная частость (%)
4,8-26,7	23	27,71
26,7-48,5	29	62,65
48,5-70,4	10	74,70
70,4-92,3	11	87,95
92,3-114	4	92,77
114-135,9	3	96,39
135,9 и выше	3	100

В Российской Федерации большинство субъектов находится в 1-2 группах по численности безработных, что является положительным моментом, однако 37,35% от общего числа субъектов имеют значения выше указанных групп.

Далее рассмотрим группировку по численности безработных среди субъектов Приволжского федерального округа. Полученные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Группировка субъектов Приволжского федерального округа по численности безработных за 2020 год

Численность безработного населения, тыс.чел.	Количество субъектов в группе	Накопленная частость (%)
21,6-51,6	7	50
51,6-81,6	6	92,86
81,6-111,7	1	100,00

По данным полученной группировки семь областей ПФО находятся в первой группе. Наименьшее число безработного населения в республике Мордовия, а наибольшее – в республике Башкортостан. Кировская область по численности безработных в Российской Федерации находится во второй

группе, а в Приволжском федеральном округе – в первой группе, что свидетельствует о нормальном уровне безработицы по сравнению с другими субъектами.

Помимо абсолютных величин были учтены относительные: динамика уровня безработицы в Кировской области изображена на графике 1. [4]

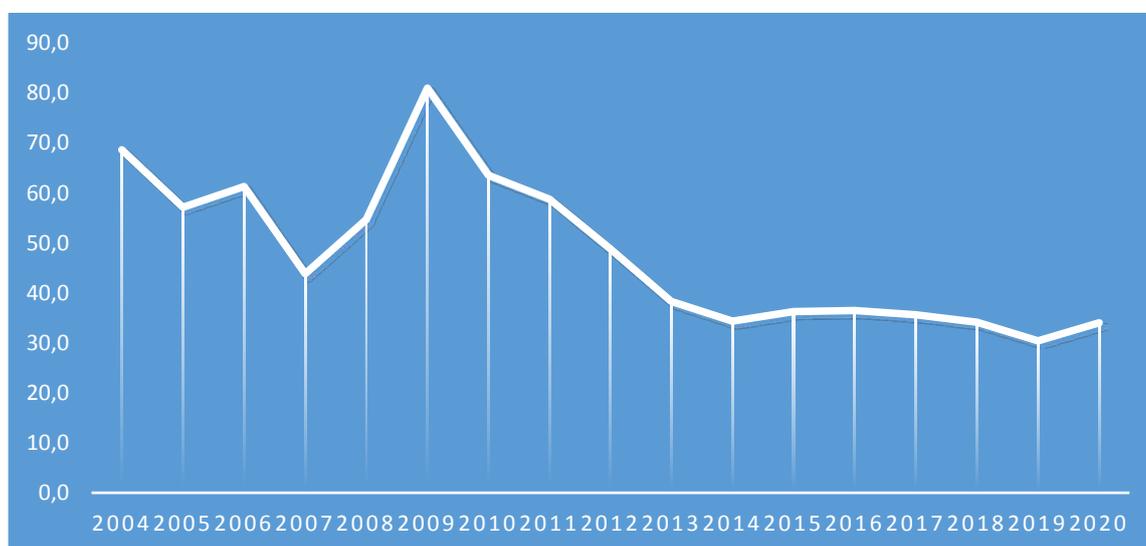


Рис. 1 Динамика численности безработных в Кировской области.

По данным графика можно заметить, что процент безработных в Кировской области имеет тенденцию к уменьшению с 2009 года, однако после заметного спада в 2019 году, заметен рост уровня безработицы в 2020. С 2009 года уровень безработицы уменьшился на 5,5%. В 2020 году произошел рост на 0,6%, что объясняется начавшейся пандемией.

В таблице 3 была рассмотрена структура безработных по двум признакам.

Таблица 3. Состав и структура безработных людей Кировской области. [4]

Численность безработных	2017г		2018г		2019г		2020г	
	тыс.чел	%	тыс.чел	%	тыс.чел	%	тыс.чел	%
<i>оба пола</i>	35,6	100	34,2	100	30,4	100	34,1	100
мужчины	19,5	54,8	18,5	54,1	16,8	55,3	19,5	57,2
женщины	16,2	45,5	15,7	45,9	13,6	44,7	14,6	42,8
городское население								
<i>оба пола</i>	26	73,0	25	73,1	22,7	74,7	25,6	75,1
мужчины	13,5	37,9	12,7	37,1	11,8	38,8	13,9	40,8
женщины	12,5	35,1	12,3	36,0	11	36,2	11,8	34,6
сельское население								
<i>оба пола</i>	9,6	27,0	9,2	26,9	7,7	25,3	8,4	24,6
мужчины	6	16,9	5,8	17,0	5,1	16,8	5,6	16,4
женщины	3,7	10,4	3,4	9,9	2,6	8,6	2,8	8,2

Таким образом, можно заметить, что наибольшую долю безработных Кировской области занимает мужское население.

Средние показатели динамики представлены в таблице 4.

Таблица 4. Среднегодовые показатели числа безработного населения Кировской области за 2010-2020 г.г.

Показатели	Значение
Средний уровень безработного населения, тыс. чел	35
Средний абсолютный прирост численности безработных, тыс. чел	-0,05
Средний темп роста безработного населения, %	99,85
Средний темп прироста безработного населения, %	-0,15

За последние 7 лет средний уровень безработного населения составил 35 тыс. чел. В среднем он уменьшился на 50 человек. Средний темп роста оказался равный 99,85%, то есть средний темп снижения численности безработных составил 0,15%.

На динамику безработного населения оказывает влияние множество факторов, например, заработная плата, структурные сдвиги в экономике, уровень здоровья, уровень цен, продолжительность жизни и многие другие внешние показатели. Для выявления степени влияния различных факторов на численность безработного населения в Кировской области мы произвели корреляцию. Перечень исследуемых факторов указан в таблице 5.

Таблица 5. Статистические показатели для проведения корреляционно-регрессионного анализа по Кировской области за 2000-2020 г.г.

Обозначение	Расшифровка обозначения
Y	Число безработных, тыс. чел.
X1	Среднегодовая з/п, тыс. руб.
X2	Количество пенсионеров, тыс.чел
X3	Размер социальных выплат, тыс.руб

По результатам корреляционного анализа получились результаты, указанные в таблице 6.

Таблица 6. Парные коэффициенты корреляции

Переменная	y	x1	x2	x3
y	1			
x1	-0,8997	1		
x2	-0,9301	0,8845	1	
x3	-0,7824	-0,6001	-0,5453	1

По полученным данным можно сделать выводы:

- 1) $R_{yx1} = -0,89$, связь Y и X1 – обратная, тесная;
- 2) $R_{yx2} = -0,93$, связь Y и X2 – обратная, тесная;
- 3) $R_{yx3} = -0,78$, связь Y и X3 – обратная, тесная.

Далее была проведена множественная регрессия, результаты которой указаны в таблице 7. [2]

Таблица 7. Результаты КРА

Регрессионная статистика	
Множественный R	0,911779655
R-квадрат	0,831342139

Нормированный R-квадрат	0,662684279
Стандартная ошибка	1,186913677

Множественный R между факторами составил 0,91, что говорит о тесной связи между всеми факторами, исследуемыми в модели. R-квадрат равен 83,13%, то есть вариация численности безработных на 83,13 обусловлена вариацией средней заработной платы, численности пенсионеров и социальными выплатами; остальные 17% связаны с другими факторами.

Таблица 8. Результаты регрессии для зависимой переменной

	Коэфф.	Станд. ошибка	t-статистика	P-Значение
Y-пересечение	68,5557	28,2305	2,4284	0,0934
Среднегодовая з/п, тыс.руб. (X1)	-1,21	0,41	-2,94	0,06
Количество пенсионеров, тыс. чел. (X2)	-0,08	0,06	-1,29	0,29
Размер социальных выплат, тыс.руб. (X3)	2,87	1,25	2,29	0,11

Таким образом, по результатам корреляционно-регрессионного анализа составим множественное уравнение регрессии зависимости численности безработных от перечисленных выше факторов:

$$Y = 68,56 - 1,21 * X1 - 0,08 * X2 + 2,87 * X3$$

Из данного уравнения можно увидеть, что наиболее существенное влияние на численность безработных оказывает фактор X3 – размер социальных выплат ($\beta_3 = 2,87$). Проверка статистической значимости построенной регрессии по критерию Фишера показала, что можно говорить о высокой степени адекватности аналитического уравнения.

Итак, благодаря проведённому статистическому анализу можно сделать вывод о том, что уровень безработицы в Кировской области в сопоставлении с другими регионами России находится на нормальном уровне. Об этом свидетельствуют ряды распределения по России и по Приволжскому

федеральному округу. По корреляционно-регрессионному анализу мы увидели степень воздействия факторов на резульативный показатель - численность безработных. Благодаря ему выяснилось, что наиболее существенное влияние на численность безработных оказывают размеры социальных выплат.

В условиях пандемии COVID-19 проблема безработицы резко ухудшилась, поэтому в настоящее время необходимо предпринимать меры по снижению численности безработных в России путём составления рекомендаций, направленных на реализацию эффективной социально-экономической политики государства.

Библиографический список:

1. Минашкин В.Г., Шмойлова Р.А., Садовникова Н.А., Шувалова Е.Б. Теория статистики: учебник / под ред. Р.А. Шмойловой.. – 5-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2014 – 656 с.
2. Статистика: учебник в 2 кн. / под редакцией Н.А. Садовниковой. – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2018. – Кн.2: Экономическая. Социальная. – 2018. – 376с.
3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/> (дата обращения 22.12.2022)
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Кировской области [Электронный ресурс]. URL: <http://kirovstat.gks.ru/> (дата обращения 22.12.2022)
5. Бармина Е.А., Якимова А.В., АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА РЫНОК ТРУДА КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vliyaniya-pandemii-covid-19-na-rynok-truda-kirovskoy-oblasti> (дата обращения: 22.12.2022).

Оригинальность 85%