

УДК 338.47

***СФЕРА ЗАНЯТОСТИ В РЕГИОНАХ УРАЛА:
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ***

Кочкина Е.М.

к.э.н., доцент,

Уральский государственный экономический университет,

Екатеринбург, Россия

Аннотация

В статье исследуется сфера занятости в регионах Урала. Выполнен анализ основных показателей, выявлены сложившиеся тенденции. Проведен сравнительный анализ показателей, характеризующих сферу занятости Урала со среднероссийскими показателями. Определены сильные и слабые стороны регионов. Проведен анализ факторов, непосредственно оказывающих влияние на занятость населения. С использованием адаптивных методов прогнозирования получены прогнозные значения уровня безработицы в регионах Урала.

Ключевые слова: регион, занятость, рабочая сила, безработица, тенденция, модель, прогноз.

***EMPLOYMENT IN REGIONS OF URAL:
STATISTICAL ANALYSIS***

Kochkina E.M.

Ph.D., Associate Professor,

Ural State University of Economics,

Yekaterinburg, Russia

Abstract

This article examines the employment situation in the Ural regions. Key indicators are analyzed, and established trends are identified. A comparative analysis of employment indicators in the Urals is conducted with the Russian average. The regions' strengths and weaknesses are identified. Factors directly impacting employment are analyzed. Adaptive forecasting methods are used to obtain projected unemployment rates in the Ural regions.

Keywords: region, employment, labor force, unemployment, trend, model, forecast.

Занятость населения является важнейшей характеристикой региональной экономики [3]. В определенной мере занятость населения зависит от демографических процессов в регионе и проводимой социальной политики. В результате взаимодействия спроса на труд с его предложением определяется уровень занятости населения региона и, как следствие, объем создаваемых материальных и нематериальных ценностей, которые потребляются населением.

По данным официальной статистики последние три года на Урале происходит, хотя и незначительный (2,1%), но рост уровня участия в составе рабочей силы. Большую часть рабочей силы представляет мужское население регионов (69,8%) и жители городов (63,1%). С 2010 по 2015 гг. отмечается существенный рост (81%) среднегодовой численности занятых. Далее наблюдается стабилизация названного показателя. Наибольшая численность занятых на Урале задействована в обрабатывающих производствах и торговле. Лидируют по данным направлениям Свердловская и Челябинская области.

Если рассмотреть распределение среднесписочной численности работников организаций по формам собственности, то можно сделать вывод, что большая часть среднесписочной численности работников приходится на организации с частной формой собственности (53,1%), далее идут организации с государственной (26,3%) и муниципальной (14,3%) формами собственности. Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

При этом в последние годы наметилась тенденция роста занятости в организациях с частной формой собственности, рост с 2010 г. составил 8,7%, снижения в организациях с муниципальной формой собственности, которое составило 6,8%, а в организациях с иностранной формой собственности занятость снизилась с 4,8% до 2,2%.

Анализ уровня занятости населения по возрастным группам показал, что большую часть занятого населения как на Урале, так и целом по России формируют люди в возрасте от 40 до 49 лет. На втором месте по уровню занятости возрастная группа от 30 до 39 лет. Отметим, что уровень занятости на Урале в возрастной группе от 50 до 59 лет выше, чем среди молодых людей в возрасте от 20 до 29 лет.

Как показал анализ в составе занятого населения по уровню образования преобладают люди, имеющие среднее профессиональное образование (50,6%). Второе место по численности в составе занятого населения занимают люди, имеющие высшее образование (29,7%). Наибольшее количество занятых с высшим образованием наблюдается в Челябинской области (32,8%), со средним профессиональным образованием в Республике Башкортостан (56,6%). Большая часть людей со средним профессиональным образованием, полученным по программам подготовки специалистов среднего звена, проживает в Оренбургской, Свердловской и Челябинской областях. В остальных регионах Урала большая часть людей получила среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих.

Как уже отмечалось выше занятость населения связана с демографическими процессами [5]. С 2010 по 2020 гг. как на Урале, так и в среднем по России численность лиц нетрудоспособных возрастов на тысячу человек трудоспособного возраста увеличивалась. Однако в последние годы наметилась положительная тенденция сокращения коэффициентов демографической нагрузки. В то же время следует отметить, что в составе лиц нетрудоспособных возрастов преобладают люди моложе трудоспособного

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

возраста. Наиболее неблагоприятная ситуация складывается в Курганской области, в которой состав лиц нетрудоспособных возрастов состоит на 60% из людей старше трудоспособного возраста. Наиболее благополучная ситуация характеризует Республику Башкортостан, где численность нетрудоспособного населения, приходящаяся на людей трудоспособного возраста, примерно одинакова для лиц старше и младше трудоспособного возраста.

Эффективность сферы занятости не может достигаться без создания действенных стимулов к труду. Трудовая мотивация основана прежде всего на системе оплаты труда [4]. Среднедушевые доходы населения на Урале ниже чем среднероссийские, причем разрыв этот увеличивается. Однако нужно отметить, что в некоторых регионах Урала среднедушевые доходы превышают среднероссийские. В первую очередь это Свердловская область, хотя названное превышение сокращается. Самые высокие доходы среди регионов Урала характеризуют Свердловскую область, а самые низкие – Курганскую.

В качестве одной из угроз экономической безопасности можно выделить уровень безработицы. На протяжении последних лет уровень безработицы как в России, так и в регионах Урала снижается. Стоит отметить, что до 2020 г. уровень безработицы на Урале превышал среднероссийский показатель, но с 2021 г. уровень безработицы на Урале стал ниже среднероссийского значения. Только в Курганской области уровень безработицы выше среднероссийского. Самые плохие показатели напряженности на рынке труда характеризуют именно Курганскую область. Общеизвестно, что длительная безработица наносит наиболее существенный вред, как экономике региона, так и самому работнику. Удельный вес безработных, пытающихся найти работу 12 месяцев и более, в Курганской области достигает 21,5%, тогда как в среднем по Уралу этот показатель составил 15,8%. С точки зрения длительной безработицы наиболее благополучная ситуация складывается в Челябинской области (9,7%).

В процессе проводимого исследования ставилась задача выполнить прогнозирование безработицы в каждом из регионов Урала. Для решения Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

поставленной задачи автором использовались методы адаптивного прогнозирования. В качестве информационной базы взяты динамические ряды уровня безработицы с 2020 г.

В табл. 1 приведены полученные прогнозные значения уровня безработицы в регионах Урала для выбранного горизонта прогнозирования, составляющего пять периодов. Для каждого региона в верхней строке таблицы указано название региона, в следующей строке указана используемая модель прогнозирования, далее следуют прогнозные значения уровня безработицы в процентах.

Таблица 1. Результаты прогнозирования уровня безработицы

Республика Башкортостан	Удмуртская Республика	Пермский край	Оренбургская область	Курганская область	Свердловская область	Челябинская область
ARIMA (1,0,0)	ARIMA (1,0,0)	ARIMA (1,0,0)	Holt's linear exp. smoothing with $\alpha = 0,3341$, $\beta = 0,1563$	ARIMA (1,0,0)	ARIMA (1,0,0)	ARIMA (1,0,0)
1,73	1,64	2,12	2,30	2,71	1,73	1,82
1,66	1,59	2,05	1,98	2,62	1,66	1,75
1,59	1,53	1,97	1,66	2,53	1,60	1,68
1,52	1,48	1,90	1,33	2,45	1,54	1,61
1,46	1,43	1,84	1,01	2,37	1,48	1,55

Для получения прогнозных значений уровня безработицы в регионах Урала использовались семь моделей прогнозирования. Для выбора наиболее адекватной модели выполнялась проверка на чрезмерное количество пиков и впадин, чрезмерное количество отклонений от медианы, чрезмерную автокорреляцию (на основе коэффициента сериальной корреляции Бокса-Пирса), существенность разности дисперсий [1, 2].

Если после тестирования модели ее качественные характеристики совпадали с характеристиками другой модели, то выбор осуществлялся на основе значений среднеквадратической ошибки. Практически для всех регионов наиболее адекватной моделью прогнозирования является модель ARIMA.

Согласно прогнозу, во всех регионах Урала ожидается дальнейшее снижение уровня безработицы. Наиболее благоприятный прогноз ожидается в Оренбургской области, а наименее благоприятный – в Курганской.

Библиографический список:

1. Ефимова А.О. Системный анализ оценки качества моделей прогнозирования // В сборнике: Эволюционные процессы информационных технологий. Сборник научных статей 9-й Международной научно-технической конференции. Москва, 2024. С. 182-188.

2. Карпухина Е.Д. Оценка и прогнозирование динамики численности населения в регионе // Научный аспект. 2023. Т. 17. № 12. С. 2041-2048.

3. Кочкина Е.М. Трудовой потенциал региона: факторный анализ // Вектор экономики. 2025. № 5 (107).

4. Ростовцев А.И. Взаимозависимость численности населения и ВРП в динамике развития регионов России // Народонаселение. 2024. Т. 27. № 3. С. 62-72.

5. Сухарев Е.С., Потемкина Ю.Г. Влияние демографической ситуации на экономическое развитие Российской Федерации // Russian Economic Bulletin. 2024. Т. 7. № 4. С. 56-63.