

УДК 331.2

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И
ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ РАБОТНИКОВ
ОРГАНИЗАЦИЙ В РФ**

Рогов Матвей Александрович

студент

rogovmatvej1@gmail.ru

Попова Вера Борисовна

кандидат экономических наук, доцент

VeraPopova456@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты статистического анализа среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций в Российской Федерации, направленного на изучение ее динамики и дифференциации по регионам, видам экономической деятельности и различным группам работников. Выявлены существенные различия уровня заработной платы по данным признакам. Проведено сравнение заработной платы с величиной прожиточного минимума, средним размером стипендии и пенсии.

Ключевые слова: заработная плата, денежные доходы, динамика, вариация, дифференциация, тренд-сезонная модель.

Заработная плата с одной стороны является показателем денежных доходов населения и используется в качестве одного из индикаторов уровня жизни населения, с другой стороны рассматривается как ключевой аспект современного рынка труда [4, 10, 11]. Поэтому важно знать ее уровень, тенденцию изменения и различия по регионам, видам экономической деятельности, возрастным, половым, профессиональным группам и другим признакам.

Среднемесячная начисленная заработная плата работников рассчитывается делением фонда начисленной заработной платы работников списочного и не списочного состава, а также внешних совместителей на среднесписочную численность работников и на количество месяцев в отчетном периоде [13-15].

Региональная дифференциация по уровню социально-экономического развития продолжает оставаться одной из актуальных проблем, как на уровне страны в целом, так и на уровне отдельных федеральных округов [1-3, 6, 8]. В составе социально-экономических показателей особый интерес представляет уровень и вариация заработной платы по федеральным округам РФ. В 2020 г. наиболее низкий уровень заработной платы характерен для Северо-Кавказского федерального округа – 31452 руб., а наиболее высокий уровень заработной платы – для Центрального федерального округа – 65188 руб., что в 2 раза больше. Четыре федеральных округа из восьми имеют уровень заработной платы выше среднероссийского значения, равного 51083 руб., и четыре федеральных округа – соответственно ниже среднероссийского значения. Следует отметить, что в федеральных округах с более высокой заработной платой, как правило, наблюдается и более высокий уровень ее вариации по субъектам, входящим в состав этих округов [5].

В последние пять лет (2015-2020 гг.) средний ежегодный рост среднемесячной номинальной начисленной заработной платы происходил во всех федеральных округах – от 6,7% в Уральском федеральном округе до 9,2% в Центральном федеральном округе. В десятку субъектов РФ – лидеров по

среднему темпу прироста за последние 5 лет (более 9%) входят: г. Севастополь, Амурская область, Республика Алтай, Республика Калмыкия, Республика Дагестан, г. Москва, Республика Тыва, Кемеровская область, Вологодская область, Магаданская область [7].

На рисунке 1 представлены пять видов экономической деятельности с наименьшим уровнем заработной платы и пять видов экономической деятельности с наибольшим уровнем заработной платы.



Рисунок 1–Уровень среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций РФ в наиболее низко и высокооплачиваемых видах экономической деятельности в 2020 г., руб.

Самый высокооплачиваемый вид деятельности – добыча сырой нефти и природного газа, где заработная плата сложилась в размере 142512 руб. На 2 месте по данному показателю – финансовые и страховые услуги и производство табачных изделий. Наиболее низкий уровень заработной платы наблюдается по виду деятельности «производство одежды» – 21390 руб. То есть отраслевое различие составляет 6,7 раз.

Наиболее высокую заработную плату получают работники организаций в возрасте от 30 до 39 лет. У работников возрастных групп, старше 40 лет заработная плата начинает снижаться. Различие заработной платы по возрастным группам составляет 70%.

Характерными являются также и гендерные различия в уровне

заработной платы. Превышение уровня заработной платы у мужчин по сравнению с женщинами наблюдается во всех обследуемых видах деятельности. Наибольший разрыв характерен для деятельности в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений, а также для деятельности в области информации и связи. В относительном выражении он составляет соответственно 56% и 50%. Наименьший разрыв (8%) наблюдается в области строительства [9].

Разница по профессиональным группам (между руководителями и неквалифицированными работниками) составляет 4 раза [9].

Анализ тенденции роста средней заработной платы работников с разным уровнем образования в период с 2005 по 2020 гг., выявил также ситуацию, что до 2017 г. наблюдался ощутимый разрыв в уровнях заработной платы работников, не имеющих общего образования, и работников со средним образованием. В настоящее время он нивелирован. Кроме того, по сравнению с 2005 г. существенно увеличился разрыв в размерах заработной платы работников с высшим образованием и работников с образованием более низкого уровня.

Сравнение средней заработной платы работников с размером других видов денежных ходов населения показало, что она превышает минимальный размер оплаты труда почти в 4 раза, размер государственной академической стипендии – в 31 раз, величину прожиточного минимума для трудоспособного населения – в 4 раза.

Изучение динамики экономических явлений – сложная и трудоемкая процедура исследования, так как первоначальные значения временного ряда формируются под совокупным влиянием множества факторов, действующих в разных направлениях [12]. Для изменения среднемесячной номинальной заработной платы характерно наличие сезонности, связанное с повышением ее размера в конце года, когда происходит выплата вознаграждений и премий по итогам года. В связи с этим при анализе временных рядов заработной платы с помесечными данными возникает задача изучения сезонных колебаний с целью

исключения их влияния на общую динамику и выявления и характеристики основной тенденции. Графический анализ исходного временного ряда месячной заработной платы за последние десять лет показал наличие трендовой компоненты, характер которой близок к линейному типу, а также сезонных колебаний. Так как амплитуда сезонных колебаний постепенно увеличивается, то для описания динамики временного ряда используется мультипликативная модель разложения ряда, при которой уровень временного ряда представляется как произведение трех компонент: трендовой, сезонной и случайной.

Для устранения случайных колебаний было проведено сглаживание данного временного ряда с помощью центрированной скользящей средней. В процессе дальнейших расчетов были получены индексы сезонности и с их использованием построен десезонализированный ряд заработной платы, по которому проведено аналитическое выравнивание по уравнению прямолинейной функции (рисунок 2).

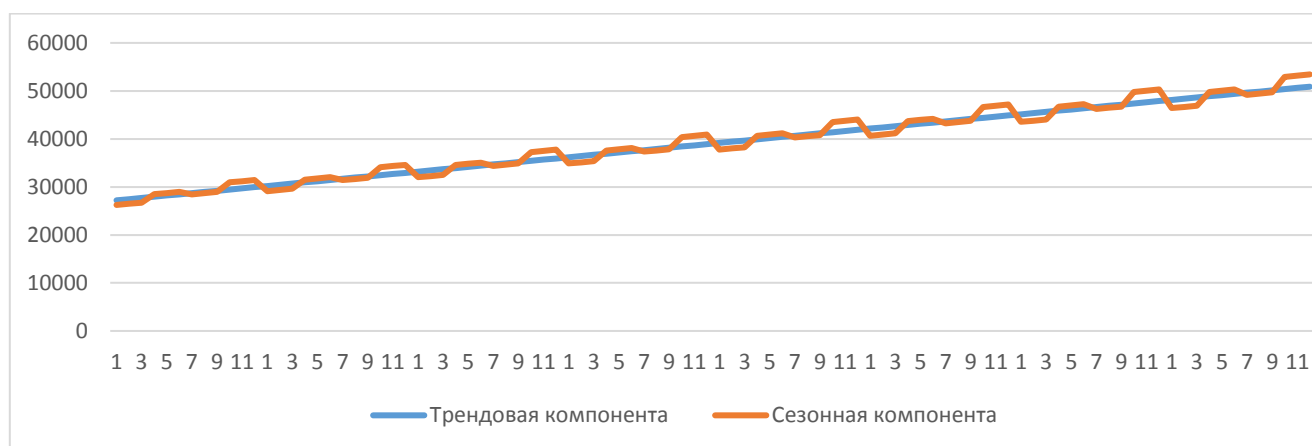


Рисунок 2 – Тренд-сезонная модель месячной динамики средней номинальной начисленной заработной платы работников организаций РФ

Построенная тренд-сезонная модель показывает тенденцию к росту заработной платы в 2011-2010 гг. в среднем каждые 2 месяца на 249 руб.

Таким образом, динамика среднемесячной номинальной заработной платы работников организаций в РФ характеризуется тенденцией к росту, а ее уровень имеет дифференцированный характер. Различия по федеральным

округам составляет 2 раза, по видам экономической деятельности – 6,7 раз, по возрастным группам – в 1, 7 раза, половым группам – 1, 4 раза.

Список литературы:

1. Азжеурова, М.В. Особенности бизнес-планирования в условиях сельскохозяйственного производства / М.В. Азжеурова // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 3. - С. 213.

2. Азжеурова, М.В. Экономическая безопасность региона: сущность и факторы обеспечения / М.В. Азжеурова // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 3. - С. 215.

3. Белоусов, В.М. Обоснование системы целей устойчивого развития аграрного сектора экономики / В.М. Белоусов // Агропродовольственная политика России. - 2017. - № 1 (61). - С. 33-39.

4. Курьянов, А.В. Анализ платежеспособности предприятий агропромышленного комплекса / А.В. Курьянов, М.В. Еремина, В.В. Иванцова // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 2. - С. 460.

5. Пантюхина, Т.С. Оценка различий уровня социально-экономических показателей Центрального федерального округа / Т.С. Пантюхина, В.Б. Попова // Актуальные проблемы и перспективы развития государственной статистики в современных условиях: сб. докл. Междунар. научн.-практ. конф. в 2 томах, т.2. – Саратов: Саратовский социально-экономический институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2018. - С. 71- 75.

6. Попова, В.Б. О методических подходах к оценке дифференциации уровня социально-экономического развития регионов / В.Б. Попова, Т.С. Пантюхина // Сб.: Актуальные вопросы совершенствования бухгалтерского учета, статистики и налогообложения: материалы VII международной научно-практической конференции, 2018. - С. 248-255.

7. Попова, В.Б. Оценка межрегиональной дифференциации социально-экономического развития / В.Б. Попова // Сб.: Импортзамещающие технологии и оборудование для глубокой комплексной переработки

сельскохозяйственного сырья [Электронная ресурс]: материалы I Всерос. конф. с междунар. участием/под общ.ред. Ю.В Родионова; ФГБОУ ВО «ТГТУ». – Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. - С. 584-592.

8. Попова, В.Б. Рейтинговая оценка социально-экономического развития регионов / В.Б. Попова, И.Н. Ушакова // Сб.: Социально-экономическое развитие России и регионов в цифрах статистики: материалы V международной научно-практической конференции 14 декабря 2018 г. // М-во обр. и науки РФ, ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина. В 2-х томах. Том 2. Тамбов: Издательский дом им. Г.Р. Державина, 2019. - С. 46-52.

9. Попова, В.Б. Статистико-экономический анализ заработной платы работников организаций в Российской Федерации / В.Б. Попова, В.В. Зацепина // Наука и Образование. – 2019. - № 2. - С. 454.

10. Попова, В.Б. Статистическая оценка занятости населения Тамбовской области / В.Б. Попова, Д.Ю. Гребёнкина // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 2. - С. 447.

11. Попова, В.Б. Статистический анализ регионального рынка труда / В.Б. Попова, И.В. Фецович // Региональная экономика: теория и практика. - 2013. - № 46. - С. 22-27.

12. Попова, В.Б. Статистический анализ экономических данных / В.Б. Попова // Вестник Университета Российской академии образования. - 2016. - № 4. - С. 13-20.

13. Смагин, Б.И. Применение производственных функций в анализе эффективности использования ресурсов аграрного производства / Б.И. Смагин, Л.В. Дачкин // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. - 2005. - № 1. - С. 27.

14. Смагин, Б.И. Сущность и методика определения показателей освоенности региона / Б.И. Смагин, С.К. Неуймин // Вопросы статистики. - 2005. - № 12.

15. Труд и занятость в России: Стат. сб. / Росстат. 261 с. – Т78 М., 2020.

UDC 331.2

**STATISTICAL ANALYSIS OF THE DYNAMICS AND
DIFFERENTIATION OF WAGES OF EMPLOYEES OF ORGANIZATIONS
IN THE RUSSIAN FEDERATION**

Rogov Matvey Alexandrovich

student

Popova Vera Borisovna

Candidate of economic Sciences, Associate Professor

VeraPopova456@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article presents the results of a statistical analysis of the average monthly nominal accrued wages of employees of organizations in the Russian Federation, aimed at studying its dynamics and differentiation by region, types of economic activity and various groups of employees. Significant differences in the level of wages according to these characteristics were revealed. The salary is compared with the cost of living, the average size of the scholarship and pension.

Key words: salary, cash income, dynamics, variation, differentiation, trend-seasonal model.