Статистический анализ уровня оплаты труда по предприятиям различных видов экономической деятельности РФ

Крючкова Анастасия Дмитриевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Государственный университет управления», институт экономики и финансов, кафедра статистики, г. Москва, Россия

**Аннотация**

В данной работе были рассмотрены уровни оплаты труда по 18 видам экономической деятельности (ВЭД).

Проблемой данного исследования является достаточно высокая дифференциация оплаты труда по различным видам деятельности.

Актуальность исследования объясняется тем, что оплата труда оказывает влияние на конкурентоспособность экономики страны и способствует экономическому развитию. Заработная плата для большинства людей выступает основным источником доходов, без которого они будут лишены средств к существованию**.**

Целью данного исследования является выявление дифференциации заработной платы по различным видам экономической деятельности, доказательство влияния образования на уровень заработной платы по видам экономической деятельности, выявление перспективных видов деятельности с точки зрения роста среднемесячной заработной платы.

Методом данного исследования является экономико-статистический анализ.

**Ключевые слова:** среднемесячная начисленная номинальная заработная плата, виды экономической деятельности,экономико**-**статистический анализ

1. **Введение**

Одним из важнейших элементов состояния и развития современной экономики, а также индикатором уровня жизни населения является оплата труда. Она представляет собой оценку труда социумом и зависит от ряда факторов: квалификации, занимаемой должности, вида экономической деятельности, географического положения и т. д.

Заработная плата, с одной стороны, выступает основным источником повышения материального благосостояния людей и улучшения качества их жизни, расширения спектра потребностей, а с другой – является мощным рычагом воздействия работников для повышения эффективности трудовой деятельности.

В данном исследовании будет проанализирована дифференциации среднемесячной номинальной заработной платы по видам экономической деятельности, её динамика, а также произведена группировка видов экономической деятельности по размеру среднемесячной начисленной заработной плате и доле занятых с высшим образованием.

Исходные данные по размеру среднемесячной номинальной заработной платы были взяты с официального сайта Федеральной службы государственной статистики.

**Гипотезы:**

1. Дифференциация заработной платы по видам экономической деятельности сохраняет свою актуальность

2. Одним из наиболее важных факторов, влияющих на уровень заработной платы по видам экономической деятельности, является образование и квалификация работников

1. **Методы и методология**

Методология данного исследования основывается на экономико-статистическом анализе. Для проведения расширенного анализа было использовано множество методов: таблично-графический, метод группировок, индексный метод анализа, анализ рядов динамики, структуры, расчёт обобщающих показателей (абсолютные, относительные и средние величины).

**3. Результаты**

На основе анализа уровня среднемесячной номинальной начисленной заработной платы по видам экономической деятельности за 2019 г. в Российской Федерации мы выявили наиболее высокооплачиваемые виды деятельности: «Финансовая и страховая деятельность», «Добыча полезных ископаемых», «Деятельность в области информации и связи» и наиболее низкооплачиваемые: «Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания», «Сельское хозяйство», «Водоснабжение». Для визуализации данных представим их на рис. 1.

Рис. 1 – Среднемесячная номинальная заработная плата по видам экономической деятельности за 2019г. в рублях

На основании данных был составлен рейтинг пяти самых высокооплачиваемых и низкооплачиваемых видов экономической деятельности за 2019 г. (табл. 1).

Таблица 1 – Рейтинг 5 самых высокооплачиваемых и низкооплачиваемых видов деятельности за 2019 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Место в рейтинге | Самые высокооплачиваемые ВЭД | Место в рейтинге | Самые низкооплачиваемые ВЭД |
| 1 | Деятельность финансовая и страховая | 18 | Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания |
| 2 | Добыча полезных ископаемых | 17 | Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство |
| 3 | Деятельность в области информации и связи | 16 | Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений |
| 4 | Деятельность профессиональная, научная и техническая | 15 | Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги |
| 5 | Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение | 14 | Деятельность по операциям с недвижимым имуществом |

С целью оценки различий в уровне оплаты труда по разным видам деятельности был проведен анализ межотраслевой дифференциации заработной платы (табл. 2).

Таблица 2 – Значение показателей вариации и дифференциации среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников по полному кругу организаций по видам экономической деятельности в 2019 г.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Значение показателя |
| Размах вариации, руб. | 75044 |
| Среднеквадратическое отклонение, руб. | 20474,12 |
| Коэффициент вариации, % | 43,13 |
| Коэффициент фондовой дифференциации | 3,3 |

Размах вариации, то есть разница между самой высокооплачиваемой деятельностью (финансовой и страховой) и самой низкооплачиваемой (деятельности гостиниц и предприятий общественного питания) в 2017 г. составлял 60 934 руб., в 2018 – 64 829 руб., а в 2019 г. 75 044 руб. Заметим тенденцию к росту дифференциации заработной платы, что связано с наиболее стремительным увеличением заработных плат в деятельности финансовой и страховой.

Среднеквадратическое отклонение показывает, на сколько в среднем отклоняются конкретные значения от среднего значения по совокупности.

Следовательно, можно сделать вывод, что среднемесячная номинальная заработная плата по отдельным видам экономической деятельности отклонялась от среднего значения по экономике России в целом на 20 474,12 руб.

По рассчитанному коэффициенту вариации можно сделать вывод, что различные виды экономической деятельности неоднородны по уровню оплаты труда.

Исходя из коэффициент фондовой дифференциации, доходы работников 10% самых высокооплачиваемых видов деятельности в 3,3 раза превышали доходы 10% работников самых низкооплачиваемых видов деятельности.

Чтобы проследить за направлением и размером изменений показателя, был проведён анализ динамики среднемесячной номинальной заработной платы по видам экономической деятельности за 2017 - 2019 гг. (табл. 3).

Таблица 3 – Динамика среднемесячной номинальной и реальной заработной платы по видам экономической деятельности за 2017 – 2019 гг.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид экономической деятельности/показатель | Номинальная заработная плата | |
| ∆, руб. | Тприр., % |
| Всего | 8301 | 21,19 |
| сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство | 5910,30 | 23,02 |
| добыча полезных ископаемых | 14435,60 | 19,38 |
| обрабатывающие производства | 5257,60 | 13,66 |
| обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | 5393,90 | 12,09 |
| водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | 4904,60 | 16,86 |
| строительство | 8200,30 | 24,35 |
| торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов | 7364,40 | 22,95 |
| транспортировка и хранение | 6845,80 | 15,57 |
| деятельность гостиниц и предприятий общественного питания | 3976,70 | 16,59 |
| деятельность в области информации и связи | 15559,80 | 26,46 |
| деятельность финансовая и страховая | 18087,60 | 21,30 |
| деятельность по операциям с недвижимым имуществом | 6231,20 | 20,63 |
| деятельность профессиональная, научная и техническая | 15760,70 | 27,56 |
| деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги | 6858,70 | 24,83 |
| государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение | 7488,30 | 17,21 |
| образование | 6765,70 | 22,36 |
| деятельность в области здравоохранения и социальных услуг | 11128,60 | 34,80 |
| деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений | 9073,60 | 23,75 |

Анализ динамики показал, что абсолютно по всем видам деятельности имелась тенденция к росту среднемесячной номинальной заработной платы. По восемнадцати видам экономической деятельности отмечался прирост от 12,09% до 34,80%. Максимальная тенденция роста среднемесячной заработной платы за последние три года наблюдалась в деятельности в области здравоохранения и социальных услуг. Здесь наблюдался рост номинального показателя на 34,80% или на 11 129 руб. Вероятно, это обусловлено тяжестью и ответственностью профессии. Наименьший рост среднемесячной заработной платы наблюдался по области «Обеспечение электрической энергией, газом и паром». Здесь наблюдался рост номинального показателя на 12,09% или на 5 394 руб.

Однако, увеличение номинальной заработной платы не означает увеличение благосостояния работников, поэтому необходимо произвести оценку покупательной способности полученных средств.

По данным Росстата индекс потребительских цен в декабре 2019 г. по сравнению с декабрём 2018 г. составил 103,04%. На рис. 2 представлен темп прироста номинальной и реальной заработной платы по всей экономике России в целом за 2019 гг.

Рис. 2 – Темп прироста номинальной и реальной заработной платы по всей экономике России в целом за 2017 – 2019 гг.

Анализ показал, что темп прироста реальной заработной платы превышает темп прироста номинальной, что говорит об улучшении уровня жизни населения.

В ходе исследования был проведён индексный анализ изменения среднемесячной номинальной заработной платы за 2018 - 2019 гг. по всей экономике России в целом, в том числе за счёт изменения среднемесячной заработной платы по различным видам экономической деятельности и за счёт изменения распределения численности занятых по видам экономической деятельности (табл. 4). Интерес данного анализа состоит в том, что он позволяет провести сравнение несоизмеримых элементов одного явления.

Таблица 4 – Индексы среднемесячной номинальной заработной платы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Абсолютное изменение, руб.** | **Относительное изменение** |
| ЗП̅ | 4199,91 | 1,11 |
| ЗП̅(ЗП̅j) | 4198,74 | 1,11 |
| ЗП̅(dn) | 1,18 | 1,00 |

Анализ показал, что за рассматриваемый период среднемесячная заработная плата по экономике РФ в целом увеличилась на 11% или на 4199,91 руб. За счёт изменения среднемесячной заработной платы по видам экономической деятельности – увеличилась на 11%. или на 4198,74 руб. За счёт распределения численности занятых по видам экономической деятельности – на 1,18 руб., что объясняется не большими изменениями в структуре среднегодовой численности занятых.

Одной из важных причиной дифференциации заработной платы является качество рабочей силы. Одним из таких критериев является уровень квалификации или образования работников. С целью анализа взаимосвязи между размером среднемесячной начисленной заработной платы и долей занятых с высшим образованием была выполнена группировка по видам экономической деятельности (табл. 5). На её основе можно предположить наличие прямой зависимости между исследуемыми признаками, так как частоты в таблицах расположены из верхнего левого угла в нижний правый угол. Таким образом, с увеличением размера начисленной заработной платы возрастает доля занятых с высшим образованием в отдельном виде деятельности.

В группу с наибольшей заработной платой и наибольшей долей занятых с высшим образованием вошли: «Государственное управление и обеспечение военной безопасности социальное обеспечение», «Деятельность профессиональная, научная и техническая», «Деятельность в области информации и связи», «Деятельность финансовая и страховая».

В группу с наименьшей заработной платой и наименьшей долей занятых с высшим образованием вошли: «Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания», «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство», «Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений», «Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги».

Наибольший интерес представляет вид деятельности с низкой среднемесячной начисленной заработной платой, но высокой долей занятых с высшим образованием. Таким является образование.

Следует заметить, что в группу с наибольшими заработными платами и наименьшей долей работников с высшим образованием не попал ни один вид деятельности, что говорит о необходимости достаточного уровня образования для хорошего заработка.

Таблица 5 – Группировка видов экономической деятельности по размеру среднемесячной начисленной заработной плате и доле занятых с высшим образованием



1. **Обсуждение**

Таким образом, можно сделать вывод, что первая гипотеза (дифференциация заработной платы по видам экономической деятельности сохраняет свою актуальность) была подтверждена. На основе анализа дифференциации заработной платы за последние три года мы проследили тенденцию к росту данного показателя, следовательно, можно говорить о значимости проблемы на сегодняшний день.

Вторую гипотезу (одним из наиболее важных факторов, влияющих на уровень заработной платы, является образование и квалификация работников) также можно считать подтверждённой. Мы убедились в этом, проведя группировку видов экономической деятельности на основании уровня оплаты труда и доли занятых с высшим образованием: с увеличением заработной платы увеличивалась и доля занятых с высшим образованием.

1. **Заключение**

В ходе исследования было выявлено, что высокий уровень оплаты труда обусловлен необходимостью достаточной квалификации. Также высокооплачиваемые виды деятельности вносят вклад в развитие экономики страны.

По анализу динамики было выявлено, что наиболее перспективным видом деятельности с точки зрения роста уровня среднемесячной заработной платы является «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг».

Исходя из положительной динамики номинальной заработной платы по каждому виду экономической деятельности и учитывая рост реальной заработной платы, можно сделать вывод об улучшении уровня жизни в Российской Федерации.

Таким образом, были рассмотрены самые высокооплачиваемые и низкооплачиваемые виды деятельности, их дифференциация, рассмотрены изменения заработной платы по видам экономической деятельности, проведён индексный анализ динамики среднемесячной номинальной заработной платы за 2018 - 2019 гг. по всей экономике России в целом, в том числе за счёт изменения среднемесячной заработной платы по различным видам экономической деятельности и за счёт изменения распределения численности занятых по видам экономической деятельности, построена комбинированная группировка видов деятельности по уровню оплаты труда и доли занятых с высшим образованием.

**Благодарность**

Автор выражает признательность за помощь в проведении исследовательской работы к.э.н., доценту кафедры статистики Государственного университета управления Першиной Татьяне Алексеевне.

**Литература**

1. Ефимова М. Р., Бычкова С. Г., Михайлов М. А. Социально-экономическая статистика: учебник для академического бакалавриата. Серия: Бакалавр. Академический курс. - М.: Издательство Юрайт, 2016 – 528 c.
2. Ефимова М. Р., Петрова Е. В., Ганченко О. И., Михайлов М. А. Общая теория статистики. Практикум: учеб. Пособие для академического бакалавриата / М. Р. Ефимова [и др.]; под ред. М. Р. Ефимовой – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 355 с. – Серия: Бакалавр. Академический курс
3. Ефимова М. Р., Петрова Е. В., Румянцев В. Н. Общая теория статистики: Учебник. – 2-e изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА- М, 2012 – 416 с.
4. Кремер Н. Ш., Путко Б. А. Эконометрика: учебник и практикум для вузов. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 308 с.
5. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОКВЭД-2, 2017г.
6. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.gks.ru/
7. Труд и занятость в России. 2019 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://gks.ru/bgd/regl/b19\_36/Main.htm