

УДК 331.215.54

**Колодезникова Ольга Витальевна**

магистрант 1 курса,

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова

[olya\\_kldz97@mail.ru](mailto:olya_kldz97@mail.ru)

**Борисова Ульяна Семёновна**

доктор социологических наук,

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова

[ulsem2012@mail.ru](mailto:ulsem2012@mail.ru)

**Olga V. Kolodeznikova**

1st year master student

of the North-Eastern Federal University

named after M. K. Ammosov

[olya\\_kldz97@mail.ru](mailto:olya_kldz97@mail.ru)

**Ulyana S. Borisova**

Doctor of Sociology

of the North-Eastern Federal University

[ulsem2012@mail.ru](mailto:ulsem2012@mail.ru)

## АНАЛИЗ СРЕДНЕЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ПО РЕГИОНУ

### ANALYSIS OF AVERAGE SALARY BY REGION

***Аннотация.** В статье рассматривается средняя номинальная начисленная заработная плата по Дальневосточному федеральному округу с 2013 по 2018 гг. Также проводится анализ средней начисленной заработной платы Республики Саха Якутия по другим дополнительным коэффициентам.*

***Ключевые слова:** средняя заработная плата, номинальная начисленная заработная плата, субъект, регион, Дальневосточный федеральный округ*

***Annotation.** The article examines the average gross nominal wages in the far Eastern Federal district from 2013 to 2018 analyses of the average gross wage in the Republic of Sakha Yakutia on other additional factors.*

***Keywords:** average salary, nominal accrued salary, subject, region, far Eastern Federal district*

Исследование средней заработной платы является актуальной темой на сегодняшний день, так как заработная плата является одним из главных социально-экономических показателей уровня жизни населения страны. Данный показатель в статистике представлен в двух основных видах [5, с. 83]:

- абсолютный – в виде размера среднемесячной номинальной начисленной заработной платы в рублях на соответствующий период;
- относительный – в виде динамики, т.е. отношения показателя средней заработной платы в процентах к сопоставимому предшествующему периоду.

Заработная плата различается по странам, регионам, субъектам Российской Федерации, различным видам деятельности и некоторым другим параметрам.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата [1] исчисляется делением фонда начисленной заработной платы работников на среднесписочную численность работников и на количество месяцев в периоде.

Далее рассмотрим и проведем сравнительный анализ по номинальной начисленной средней заработной плате по Дальневосточному федеральному округу.

Дальневосточный федеральный округ включает в себя 9 субъектов федерации [3]:

- Амурская область;
- Еврейская автономная область;
- Камчатский край;
- Магаданская область;
- Приморский край;
- Республика Саха (Якутия);
- Сахалинская область;
- Хабаровский край;
- Чукотский автономный округ.

Рассмотрим среднюю номинальную начисленную заработную плату по вышеперечисленным субъектам за последние 6 лет, т.е. с 2013 по 2018 гг. [3]

Таблица 1 – Средняя номинальная начисленная заработная плата по субъектам Дальневосточного федерального округа за 2013-2018 гг., руб.

<b>Субъекты ДВФО</b>	<b>2013 г.</b>	<b>2014 г.</b>	<b>2015 г.</b>	<b>2016 г.</b>	<b>2017 г.</b>	<b>2018 г.</b>
Амурская область	29893,9	32260,8	31862,5	33129,5	37364,6	42277,7
Еврейская автономная область	27159,9	29291,7	30763,5	31967,0	34519,3	39013,7
Камчатский край	48369,7	52882,8	56217,5	60387,5	66497,7	72962,7
Магаданская область	57048,6	61552,4	64961,9	68492,4	74809,1	86111,5
Приморский край	29818,4	32440,6	33818,6	36114,7	37983,9	42088,0
Республика Саха (Якутия)	46222,0	50794,2	54150,4	58474,1	61993,8	67459,9
Сахалинская область	48489,7	54533,0	61217,0	66265,4	69007,8	75121,2
Хабаровский край	33827,5	36260,2	38066,9	41136,3	42766,9	46944,5
Чукотский автономный округ	70223,5	76203,6	78804,4	85686,2	92579,2	98571,8

По данным таблицы 1, можно отметить, что по всем субъектам Дальневосточного федерального округа наблюдается тенденция увеличения средней номинальной начисленной заработной платы. Самый высокий размер средней заработной платы наблюдается в Чукотском автономном округе и в 2018 г. он составляет 98,5 тыс. руб. Наименьший размер средней заработной платы у Еврейской автономной области – в 2018 г. равен 39 тыс. руб., что в 2,5 раза меньше чем у Чукотского. Такое большое различие может быть связано с тем, что в данных субъектах районные коэффициенты к заработной плате сильно отличаются. Например, в Еврейском автономном округе коэффициент составляет 1,3, а в Чукотском 2,0. Другими словами, заработную плату сначала рассчитывают по обычной схеме, которая действует по всей стране, далее ее умножают на свой районный коэффициент.

Далее для более подробного изучения средней начисленной заработной платы рассмотрим такие коэффициенты как мода и медиана, которые рассчитываются по формуле [4, с. 74]:

1. Мода – это величина признака, либо варианта, которая чаще всего встречается в данной совокупности.

Рассчитаем по формуле:

$$MO = x_0 + i \frac{(f_{mo} - f_{mo-1})}{(f_{mo} - f_{mo-1}) + (f_{mo} - f_{mo+1})}$$

где,  $x_0$  – нижняя граница медианного интервала;

$i$  – величина модального интервала;

$f_{mo}$  – частота модального интервала;

$f_{mo-1}$  – частота интервала предшествующего модальному;

$f_{mo+1}$  – частота интервала последующего за модальным.

2. Медиана – варианта, которая находится в середине вариационного ряда.

Рассчитаем по формуле:

$$ME = x_0 + i \frac{\frac{1}{2} \sum f_i - S_{me-1}}{f_{me}}$$

где,  $x_0$  – нижняя граница медианного интервала;

$i$  – величина медианного интервала;

$S_{me-1}$  – накопленная частота интервала предшествующего медианному;

$f_{me}$  – частота медианного интервала.

Рассмотрим применение данных коэффициентов на примере Республики Саха (Якутия), используя данные территориального органа Федеральной статистики по РС(Я) [2] о распределении работников по размерам начисленной заработной платы за 2013, 2015 и 2017 гг.

Таблица 2 - Расчетные значения за 2013 г.

Размер начисленной з/п, руб.	Уд. вес работников (%)	Накопленная частота
4200,1-5000,0	0,3	0,3
5000,1-5800,0	0,2	0,5
5800,1-9000,0	3,5	4,0

9000,1-10600,0	2,9	6,9
10600,1-13800,0	6,3	13,2
13800,1-17000,0	7,3	20,5
17000,1-20200,0	6,8	27,3
20200,1-25000,0	10,3	37,6
25000,1-50000,0	34,9	72,5
50000,1-75000,0	15,1	87,6
свыше 75000,0	12,4	100
	$\Sigma=100$	

Таблица 3 - Расчетные значения за 2015 г.

Размер начисленной з/п, руб.	Уд. вес работников (%)	Накопленная частота
5000,1-5965,0	0,2	0,2
5965,1-7400,0	0,2	0,5
7400,1-9000,0	0,6	1,0
9000,1-10600,0	0,6	1,6
10600,1-13800,0	4,0	5,6
13800,1-17000,0	5,8	11,4
17000,1-25000,0	14,5	25,9
25000,1-50000,0	37,4	63,3
50000,1-75000,0	18,7	82,0
свыше 75000,0	18,0	100
	$\Sigma=100$	

Таблица 4 - Расчетные значения за 2017 г.

Размер начисленной з/п, руб.	Уд. вес работников (%)	Накопленная частота
5800,1-7500,0	0,2	0,2
7500,1-9000,0	0,4	0,6
9000,1-10600,0	0,2	0,8
10600,1-13800,0	0,7	1,5
13800,1-17000,0	5,6	7,1
17000,1-25000,0	10,7	17,8
25000,1-50000,0	37,6	55,4
50000,1-75000,0	21,8	77,2
свыше 75000,0	22,8	100
	$\Sigma=100$	

Решение моды:

$$MO(2013) = 25000,1 + 24999,9 \frac{(34,9-10,3)}{(34,9-10,3)+(34,9-15,1)} = 38851,4 \text{ руб.}$$

$$MO(2015) = 25000,1 + 24999,9 \frac{(37,4-14,5)}{(37,4-14,5)+(37,4-18,7)} = 38762,1 \text{ руб.}$$

$$MO(2017) = 25000,1 + 24999,9 \frac{(37,6-10,7)}{(37,6-10,7)+(37,6-21,8)} = 40749,5 \text{ руб.}$$

Решение медианы:

$$ME(2013) = 25000,1 + 24999,9 \frac{50-37,6}{34,9} = 33882,6 \text{ руб.}$$

$$ME(2015) = 25000,1 + 24999,9 \frac{50-25,9}{37,4} = 41109,7 \text{ руб.}$$

$$ME(2017) = 25000,1 + 24999,9 \frac{50-17,8}{37,6} = 46409,6 \text{ руб.}$$

В 2013 г. чаще всего встречается заработная плата в размере 38,8 тыс. руб., в 2015 г. она снижается на 100 руб. и составляет 38,7 тыс. руб. и в 2017 г. часто встречается зарплата в сумме 40,7 тыс. руб.

Медиана с каждым годом увеличивается и показывает, что в 2013 г. половина, т.е. 50% работников получали заработную плату ниже 33,9 тыс. руб., а остальная половина заработную плату выше 33,9 тыс. руб. В 2015 г. половина работников получали заработную плату ниже 41,1 тыс. руб., а остальная половина заработную плату выше. В 2017 г. половина ниже 46,4 тыс. руб., а также другая половина, соответственно, выше данного показателя.

Напомним, что в анализируемых годах средняя номинальная начисленная заработная плата в Республике Саха (Якутия) была равна: в 2013 – 46,2 тыс. руб., в 2015 – 54,1 тыс. руб. и в 2017 г. – около 62 тыс. руб.

Исходя из проведенного анализа можно отметить, что на первый взгляд кажется, что ситуация по начисленной заработной плате работников улучшается в Республике Саха (Якутия), так как средний размер заработной платы увеличивается в полтора раза: с 46,2 тыс. руб. до 67,4 тыс. руб. (в 2013 и 2018 гг., соответственно). Но рассчитав модальный размер и медианный уровень начисленной заработной платы, мы видим, что ситуация не сильно изменилась.

Мода показывает, что в 2013 г. чаще всего встречается заработная плата в размере 38,8 тыс. руб., в 2015 г. – 38,7 тыс. руб., а в 2017г. – 40,7 тыс. руб. Медиана показывает, что в 2013 г. половина, т.е. 50% работников получали заработную плату ниже 33,9 тыс. руб., а остальная половина заработную плату выше 33,9 тыс. руб. В 2017 г. половина получали ниже 46,4 тыс. руб. и другая половина выше 46,4 тыс. руб.

В 2017 г. ситуация немного улучшается, так как мода и медиана увеличиваются, но все равно большинство работников, на самом деле, получают заработную плату ниже, чем вышеперечисленный средний размер заработной платы.

Таким образом, сделаем общие выводы: по всем субъектам Дальневосточного федерального округа наблюдается тенденция увеличения средней номинальной начисленной заработной платы. Самый высокий размер средней заработной платы наблюдается в Чукотском автономном округе и самый наименьший в Еврейской автономной области. Также подробно изучив размер средней начисленной заработной платы по РС(Я) можно определенно точно сказать, что для полноты «общей картины» начисленной заработной платы по всем субъектам, необходимо рассчитать такие коэффициенты как модальный размер и медианный уровень.

### ***Литература***

1. Приказ Росстата от 28.02.2019 N 109 "Об утверждении Методики расчета показателя "Реальная среднемесячная заработная плата работников (2017 год - базовое значение)" – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> Дата обращения: 15.05.19.

2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://sakha.gks.ru/> Дата обращения: 15.05.19.

3. Федеральная служба государственной статистики – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> Дата обращения: 15.05.19.

4. Бадриева Л.Д., Григорьева Е.А. Статистика (раздел 1 «Общая теория статистики»). Конспект лекций / Л.Д.Бадриева, Е.А.Григорьева. – Казань, 2013. – 238 с.

5. Позднякова Т.М. Средняя заработная плата по региону: подходы к определению показателя // Статистика и экономика №4. – 2017. – 82 – 89 с.

#### **Literature**

1. The order of Rosstat of 28.02.2009 N 109 "About the approval of the Technique of the calculation of the indicator "Real average monthly salary of workers (2017 - basic value)" – [Electronic resource] – access Mode: <http://www.consultant.ru/> date of application: 15.05.19.

2. Territorial body of the Federal service of state statistics of the Republic of Sakha (Yakutia) – [Electronic resource] – Mode of access: <http://sakha.gks.ru/> date of application: 15.05.19.

3. Federal service of state statistics [Electronic resource] Mode of access: <http://www.gks.ru/> date accessed: 15.05.19.

4. Badrieva L. D., Grigorieva E. A. Statistics (section 1, "General theory of statistics"). Lecture notes / L. D. Badrieva, E. A. Grigorieva. – Kazan, 2013. – 238 p.

5. Pozdnyakova T. M. Average wages in the region: approaches to the definition of the indicator // Statistics and Economics №4. – 2017. – 82 – 89 p.