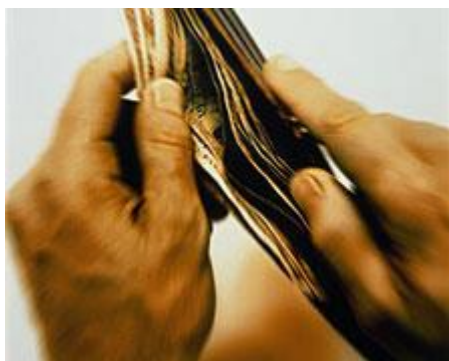


Мифы российской экономики: средняя зарплата

18.08.2016 16:06 [Разбор полетов](#)

157



В современной российской экономике много мифов, которыми успешно манипулируют чиновники, политики, эксперты и СМИ.

Предлагаю вам серию заметок, в которых попытаюсь развеять существующие мифы и показать реальную суть вещей.

Начнем с самого любимого показателя наших чиновников - миф о средней зарплате.

Не ошибусь, если скажу, что большинство трудоспособного населения нашей страны получают зарплату ниже официально называемой средней.

Объяснять это странное явление буду на основе данных Росстата. Возьмем для примера данные за апрель 2015 года.

Вы можете взять данные по своему региону или своей профессии и по предложенной ниже методике рассчитать действительную среднюю зарплату, либо использовать уже рассчитанные Росстатом показатели, которые умалчиваются в официальных сообщениях.

Начнем. Вот данные Росстата.

Раздел 1. Данные по Российской Федерации. Распределение численности работников по размерам начисленной заработной платы

	Зарплата тыс.руб.	%	% сумма	Среднее арифм, тыс.руб
1	4.9	1.42%	1.42%	
2	6.7	3.11%	4.53%	

	Зарплата тыс.руб.	%	% сумма	Среднее арифм, тыс.руб
3	8.3	3.43%	7.95%	
4	9.8	3.98%	11.93%	
5	11.5	4.30%	16.23%	
6	13.0	4.23%	20.46%	
7	14.6	4.51%	24.97%	
8	16.2	4.48%	29.45%	
9	17.8	4.56%	34.01%	
10	20.2	8.30%	42.31%	
11	23.4	8.02%	50.33%	15.39
12	27.5	10.41%	60.74%	17.47
13	32.5	8.17%	68.91%	19.25
14	37.5	6.42%	75.32%	20.80
15	44.8	8.77%	84.09%	23.30
16	60.4	9.44%	93.53%	27.05
17	85.8	3.27%	96.80%	29.04
18	140.2	2.84%	99.65%	
19	333.5	0.28%	99.93%	
20	671.3	0.05%	99.98%	
21	2271.3	0.02%	100.00%	33.80

Таблица содержит следующие данные. Весь диапазон получаемых зарплат разбит Росстатом на 21 интервал. В каждом интервале рассчитано арифметическое среднее (первый столбец). Второй столбец в таблице содержит процент работающих граждан, зарплата которых попадает в данный интервал. В третьем столбце я посчитал суммарный процент работников всех предшествующих данному интервалу, включая текущий. В четвертом столбце я рассчитал среднее арифметическое зарплат для всех предшествующих интервалов, включая текущий.

Теперь давайте проанализируем полученные результаты.

Как видим, 21 строка таблицы в четвертом столбце - среднее арифметическое 33.8 тыс.рублей. Это значение Росстат назвал средней зарплатой по стране.

Но обратите внимание на 13 строку.

Интервалы с 1 по 13 содержат данные по 69% всех работающих, то есть по большинству работающих в стране. Как видно из таблицы, их зарплата (1 столбец) меньше официально озвученной Росстатом средней. Таким образом, получается, что согласно Росстату, средняя зарплата по стране - это зарплата, меньше которой получает большинство (69%) работающего населения.

На самом деле средняя зарплата этого большинства составляет (13 строка 4 столбец) 19.3 тыс.руб.

Ну вот теперь сравните свою зарплату со средней большинства работающих по стране в 19.3 тыс. рублей.

Чувствуете гордость за достигнутый Вами уровень дохода? Нет?

Еще немного результатов анализа таблицы.

Если мы отбросим 3.2% получающих наибольшие зарплаты, то среднее арифметическое по стране составит уже 29 тыс. руб, вместо 33.8. то есть 97% работающих получает на 16% меньше среднюю зарплату, чем официально объявленная.

Еще в прошлом веке было доказано, что арифметическое среднее не может быть достоверной оценкой среднего значения в неоднородных данных. Такими данными как правило являются финансовые показатели, в частности, зарплата.

Этот факт должен быть хорошо известен специалистам Росстата и финансовым гуру в правительстве. Но возможно они этого не знают?

Об этой проблеме хорошо написано в ВИКИ:

"Хотя среднее арифметическое часто используется в качестве средних значений или центральных тенденций, это понятие не относится к робастной статистике, что означает, что среднее арифметическое подвержено сильному влиянию "больших отклонений". Примечательно, что для распределений с большим коэффициентом асимметрии среднее арифметическое может не соответствовать понятию "среднего", а значения среднего из робастной статистики (например, медиана) может лучше описывать центральную тенденцию.

Классическим примером является подсчёт среднего дохода. Арифметическое среднее может быть неправильно истолковано в качестве

медианы, из-за чего может быть сделан вывод, что людей с большим доходом больше, чем на самом деле. "Средний" доход истолковывается таким образом, что доходы большинства людей находятся вблизи этого числа. Этот "средний" (в смысле среднего арифметического) доход является выше, чем доходы большинства людей, так как высокий доход с большим отклонением от среднего делает сильный перекося среднего арифметического (в отличие от этого, средний доход по медиане "сопротивляется" такому перекося). Однако, этот "средний" доход ничего не говорит о количестве людей вблизи медианного дохода (и не говорит ничего о количестве людей вблизи модального дохода)."

Тем не менее, чиновники из Росстата и правительство умышленно объявляют среднее арифметическое как среднюю зарплату, что создает видимость виртуальных больших доходов у большинства работающих россиян.

В расчетах Росстата есть и медианное значение зарплаты, которое равно 24.9 тыс.руб.

Медиана является более правдоподобной оценкой средней зарплаты, чем арифметическое среднее.

Но очевидно, что сообщать гражданам о меньшей, но более реальной средней зарплате очень не хочется чиновникам, так как эта величина на 26% меньше официально заявленной виртуальной средней зарплаты.

Надеюсь, что наглядно показал эфимерность и умышленно завышенную величину средней зарплаты.

Но было бы еще полбеда, если бы на этом декларировании "больших" доходов большинства все закончилось.

К сожалению, это не так.

Вот наглядный пример.

Существует указ президента РФ о доведении зарплаты медицинских работников до средней по региону. Но как показано выше, средняя зарплата - это величина, которая выше зарплаты большинства работающих. Поэтому невозможно исполнить указ президента никакими средствами, так как любое повышение зарплаты низкооплачиваемых работников будет всегда меньше средней арифметического значения неоднородной выборки по определению. Таким образом, указ президента заведомо не исполним.

В результате, одна ложь на федеральном уровне о средней зарплате, порожденная Росстатом и правительством, породила другую ложь в регионах, которую вынуждены создавать местные власти, исполняя указ президента о повышении зарплаты медработников до средней (арифметической) по региону.