

**М.А. Логозовская,  
О.А. Рогачева**

## **СРЕДНЯЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА ЗАНЯТЫХ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ: СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Проводится анализ динамики номинальной и реальной среднемесячной заработной платы занятых в Иркутской области за период с 2011 по 2019 г. Строятся погодные индексные модели изменения номинальной среднемесячной заработной платы с выделением фактора инфляции. Анализируется изменение средней заработной платы с учетом сдвигов в структуре занятого населения по видам экономической деятельности.

*Ключевые слова:* номинальная среднемесячная заработная плата; реальная среднемесячная заработная плата; индексный метод.

**M.A. Logozovskaya,  
O.A. Rogacheva**

## **ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF AVERAGE WAGES IN THE IRKUTSK REGION**

An analysis of the dynamics of nominal and real average monthly wages of employees in the Irkutsk region for the period from 2011 to 2018 is carried out. Weather index models of change of nominal average monthly wage with allocation of inflation factor are built. The change in average wages is analysed taking into account structural shifts in the employed population by type of economic activity.

*Keywords:* nominal average monthly wage; real average monthly wage; index method.

Заработная плата – это основной источник доходов населения. В Иркутской области на долю заработной платы в разные годы приходилось от 40,0 до 48,3 % от общих доходов населения. Среднемесячная заработная плата занятых в экономике, изменение ее номинальной и реальной величины включаются в систему показателей уровня жизни населения.

В табл. 1 представлена динамика номинальной начисленной заработной платы занятых в экономике Иркутской области за период с 2011 по 2019 г. За анализируемый период среднемесячная заработная плата возросла на 87 %, увеличиваясь в среднем за год на 9,4 %. Реальная заработная плата, рассчитанная с учетом индекса потребительских цен, выросла за анализируемый период на 16,4 %, увеличиваясь в среднем за год на 2,2 %.

На рис. 1 изобразим динамику номинальных и реальных показателей. Наглядно видно, что в течение анализируемого периода выделяются годы, когда реальная заработная плата снижалась, в отличие от номинальной заработной платы, которая ежегодно увеличивалась с замедлением темпов роста практически на протяжении всего анализируемого периода и некоторым ускорением в 2012 и 2018 гг.

Таблица 1

Динамика номинальной и реальной среднемесячной заработной платы занятых в Иркутской области в 2011–2019 гг.\*

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Среднемесячная номинальная заработная плата занятых в экономике, р.	23 369	26 629	29 792	32 495	34 030	36 709	39 167	43 724	46 388
Темп роста номинальной заработной платы, % к предыдущему году	110,3	113,9	111,88	109,1	104,7	107,9	106,7	111,6	106,1
Темп роста реальной заработной платы, % к предыдущему году	104,2	106,9	105,1	98,0	92,85	102,4	104,1	107,1	103,0

\* Составлена по данным Иркутскстата. URL: <https://irkutskstat.gks.ru/folder/29103>.

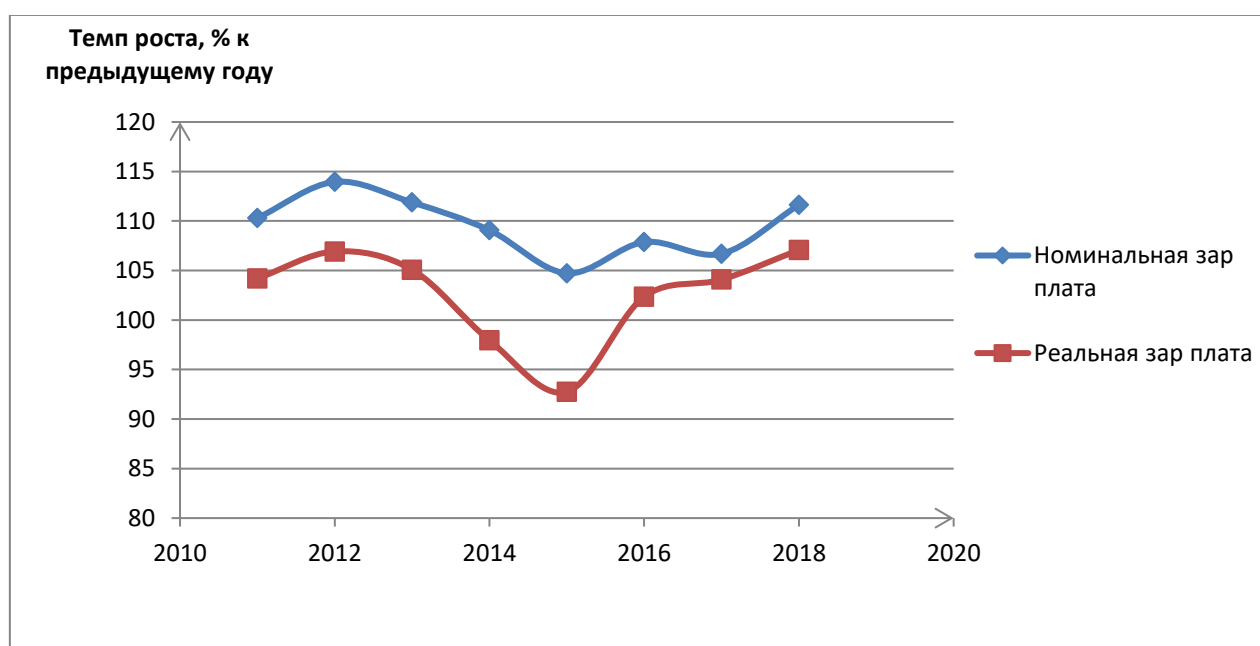


Рис. 1. Динамика номинальной и реальной среднемесячной заработной платы занятых в Иркутской области

Таким образом, величину среднемесячной номинальной заработной платы можно представить в виде произведения двух показателей: средней цены на потребительские товары ( $x$ ); реальной среднемесячной заработной платы ( $q$ ).

В таком случае изменение номинальной заработной платы также можно представить как следствие изменения двух этих показателей (факторов). Индексная модель будет иметь следующий вид:  $i_{xq} = i_x \cdot i_q$ .

Построим данную модель по данным о заработной плате за 2011 и 2019 гг.

Индекс номинальной среднемесячной заработной платы в 2019 г. относительно 2011 г. ( $i_{xq}$ ) – 1,871, т.е. за анализируемый период заработная плата выросла на 87,1 %. Индекс потребительских цен в 2019 г. относительно 2011 г. ( $i_x$ ) – 1,606, т.е. за рассматриваемый период цены в среднем увеличились на 60,1 %. Индекс реальной среднемесячной заработной платы в 2019 г. относительно 2011 г. ( $i_q$ ) – 1,164, т.е. за анализируемый период реальная заработная плата выросла на 16,4 %.

Таким образом, индексную модель  $i_{xq} = i_x \cdot i_q$  для анализа влияния выделенных факторов на изменение номинальной среднемесячной заработной платы можно записать следующим образом:  $1,871 = 1,607 \cdot 1,164$ .

Эта модель позволяет сделать вывод, что прирост номинальной заработной платы в большей степени был обоснован ростом цен, т.е. инфляцией.

Используя такие же взаимосвязанные показатели, можно построить годовые модели изменения номинальной заработной платы с учетом влияния факторов. В табл. 2 приведены темпы прироста номинальной среднемесячной заработной платы, средних потребительских цен и реальной среднемесячной заработной платы.

Таблица 2

Изменение заработной платы и цен в Иркутской области в 2012–2018 гг.,  
% к предыдущему году\*

Год	Темпы прироста		
	номинальной среднемесячной заработной платы	реальной среднемесячной заработной платы	средних потребительских цен
2012	13,95	6,93	6,57
2013	11,88	5,08	6,47
2014	9,07	-2,04	11,35
2015	4,72	-7,25	12,91
2016	7,87	2,36	5,39
2017	6,70	4,08	2,51
2018	11,63	7,07	4,26

\* Составлена по данным Иркутскстата. URL: <https://irkutskstat.gks.ru/folder/29103>.

На рис. 2 наглядно виден вклад изменения потребительских цен и реальной заработной платы в общий прирост номинальной среднемесячной заработной платы по годам. Большее влияние изменения реальной заработной платы можно отметить только в последние годы, практически весь анализируемый период превалировала инфляция.

В табл. 3 представим среднемесячную заработную плату за 2011 и 2018 гг. по секторам экономики и покажем распределение занятых в Иркутской области по этим сферам деятельности.

Виды экономической деятельности представлены в табл. 3 по мере уменьшения среднемесячной заработной платы в 2018 г. Можно отметить, что за семь лет места видов деятельности по размеру заработной платы, за небольшим исключением, не изменились.

Как уже отмечалось выше, за анализируемый период средняя заработная плата в Иркутской области выросла на 87,1 %. На повышение средней заработной платы могло повлиять повышение зарплат по отдельным видам деятельно-

сти и изменения в структуре занятых. Для выделения влияния каждого фактора используются методы индексного анализа, основанные на исчислении так называемой условной средней заработной платы в расчете на неизменный состав занятых. В нашем исследовании значение такой средней соответствует 21 714,73 р. Разделив на эту величину среднюю заработную плату в 2018 г., можно выделить влияние первого фактора, а разделив его на среднюю в 2011 г., – влияние изменения в структуре занятых. Проведя соответствующие расчеты, мы получили, что:

– за счет повышения зарплат по отдельным видам экономической деятельности средняя заработная плата выросла в 2018 г. по сравнению с 2011 г. на 101,3 %;

– средняя заработная плата снизилась на 7,1 % в 2018 г. по сравнению с 2011 г. за счет изменений в структуре занятых Иркутской области, а именно за счет повышения доли занятых в низкооплачиваемых видах деятельности.

Индексную модель изменения средней заработной платы можно записать в следующем виде:  $1,871 = 2,013 \cdot 0,929$ . Таким образом, заработная плата растет, но непропорционально для всех категорий занятых.

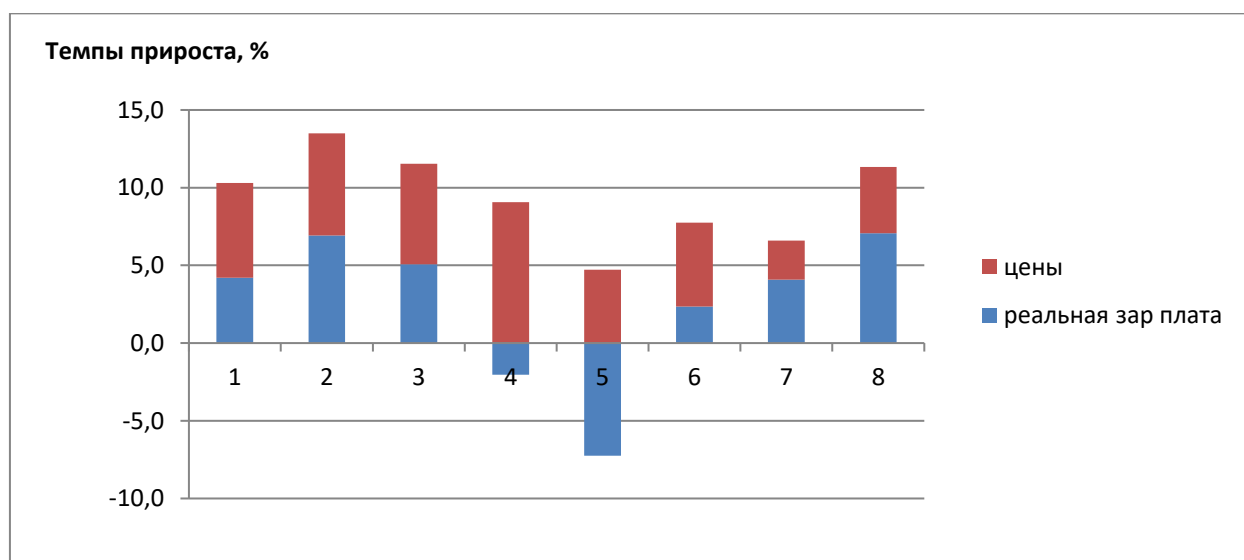


Рис. 2. Вклад изменения цен и реальной заработной платы в общий прирост номинальной заработной платы

Таблица 3

Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций  
(без выплат социального характера)  
по фактическим видам экономической деятельности\*

Вид экономической деятельности	Среднее значение заработной платы, р.		Количество работников, тыс. чел.		Удельный вес работников, % от общей численности	
	2011	2018	2011	2018	2011	2018
<i>Всего</i>	23 369	43 724	44 177,3	66 073,7	100,0	100,0
В том числе по видам экономической деятельности: деятельность финансовая и страховая	55 789	91 070	1 052,9	1 385,8	2,38	2,10

Вид экономической деятельности	Среднее значение заработной платы, р.		Количество работников, тыс. чел.		Удельный вес работников, % от общей численности	
	2011	2018	2011	2018	2011	2018
добыча полезных ископаемых	45 132	83 178	917,3	1 141,7	2,08	1,73
деятельность по операциям с недвижимым имуществом и предоставление услуг	28 239	52 981	4 454,7	4 810,4	10,08	7,28
деятельность в области информации, связи, транспортировки и хранения	28 609	51 579	3 829,5	6 816,9	8,67	10,32
государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	27 756	47 803	3 588,9	3 651,4	8,12	5,53
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	26 966	47 482	1 844,6	1 621,9	4,18	2,45
обрабатывающие производства	21 781	40 722	7 774,4	10 066,8	17,60	15,24
деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	17 545	40 027	4 455,3	4 404,0	10,09	6,67
строительство	23 682	38 518	2 786,6	6 390,8	6,31	9,67
торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	19 613	35 444	5 280,3	13 669,9	11,95	20,69
образование	15 809	34 361	5 364,4	5 455,6	12,14	8,26
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	25 474	28 699	2 024,0	4 936,6	4,58	7,47
деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	14 693	26 241	804,4	1 721,9	1,82	2,61

\* Составлена по данным Иркутскстата. URL: <https://irkutskstat.gks.ru/folder/29103>.

В заключение проведенного исследования можно отметить, что происходящее повышение средней заработной платы в Иркутской области практически не отражает повышение реального уровня благосостояния ее получателей.

### Информация об авторах

*Логозовская Мария Андреевна* – студент, кафедра маркетинга и менеджмента, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация.

*Рогачева Ольга Александровна* – кандидат экономических наук, доцент, кафедра математических методов и цифровых технологий, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: Oar30@mail.ru.

### Authors

*Logozovskaya, Maria A.* – Student, Department of Marketing and Management, Baikal State University, Irkutsk, the Russian Federation.

*Rogacheva, Olga A.* – Ph.D. in Economics, Ass. Professor, Department of Mathematical Methods and Digital Technologies, Baikal State University, Irkutsk, the Russian Federation, e-mail: oar30@mail.ru.