

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СРЕДНЕМЕСЯЧНОЙ РЕАЛЬНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ В РАЗРЕЗЕ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Е. В. Балдынова, С. А. Малютина

Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация

Информация о статье

Дата поступления
13 июня 2018 г.

Дата принятия к печати
14 августа 2018 г.

Дата онлайн-размещения
3 сентября 2018 г.

Ключевые слова

Заработная плата; оплата труда; виды экономической деятельности; номинальная заработная плата; реальная заработная плата; индекс потребительских цен; среднемесячная заработная плата; среднемесячная реальная заработная плата

Аннотация

Размер заработной платы как денежного вознаграждения за труд зависит от многих факторов, которые можно объединить в следующие группы: территориальные, организационно-правовые, гендерные, профессионально-образовательные и др. В статье рассматривается зависимость размера среднемесячной реальной заработной платы от вида экономической деятельности. Кроме того, изучается динамика и степень вариации среднемесячной реальной заработной платы в разрезе видов экономической деятельности по Иркутской области. В результате анализа реальной среднемесячной заработной платы по видам экономической деятельности были выделены ее группы по уровню.

COMPARATIVE ANALYSIS OF AVERAGE MONTHLY REAL PAY OF CORPORATE EMPLOYEES IN IRKUTSK OBLAST IN TERMS OF TYPES OF ECONOMIC ACTIVITY

Evgeniia V. Baldynova, Svetlana A. Malyutina

Baikal State University, Irkutsk, the Russian Federation

Article info

Received
June 13, 2018

Accepted
August 14, 2018

Available online
September 3, 2018

Keywords

Salary and emoluments; remuneration of labour; type of economic activity; nominal pay; real pay; consumer price index; average monthly pay; average monthly real pay

Abstract

The rate of salary and remuneration as monetary compensation for labour depends on many factors that can be combined into the following groups: territorial, organizational and legal, gender, professional and educational, etc. The article examines the dependence of the average monthly real wage on the type of economic activity. In addition, the authors study the dynamics and degree of variation of the average monthly real wages in terms of types of economic activity in Irkutsk Oblast. Having analyzed the real average monthly wages by types of economic activity, the authors categorized them into several groups according to their scale.

Информация об уровне оплаты труда представляет собой важный элемент функционирования рынка: в ней заинтересованы все субъекты хозяйственной деятельности.

Кроме того, она необходима для прогнозирования и выработки социально-экономической политики региона [1]. Анализ заработной платы заключается не только в определе-

нии динамики показателя во времени, но и в изучении ее дифференциации по различным признакам.

Согласно существующим подходам, выделяют следующие факторы, направленные на дифференциацию заработной платы [2, с. 18–96]:

- субъекты РФ;
- виды экономической деятельности;
- формы собственности;
- гендерные различия;
- уровень образования;
- профессиональные аспекты.

По мнению большинства авторов, заработная плата в России рассматривается в тесной взаимосвязи с вышеперечисленными факторами. При этом необходимо отметить, что в связи с изменениями, происходящими в экономике, менялось влияние каждого из них. Так, А. Л. Лукьянова приводит данные о том, что в период с 1992 по 2009 г. доля работников с высшим образованием увеличилась с 16 до 29 %. Этому способствовали межотраслевые сдвиги в экономике, технологические изменения внутри отрасли, техническая модернизация производства и бизнес-процессов, быстрое развитие высокотехнологичных отраслей. По ее мнению, переход России на рыночную экономику привел к возникновению предприятий различных форм собственности, что повлекло за собой различия в оплате труда наемных работников [3, с. 40–46].

Относительно межрегиональных различий в заработной плате следует сказать, что они резко возросли с 1992 по 1995 г. По исследованиям того периода, средняя зарплата в самом бедном регионе была в 10 раз ниже, чем в богатом. В последнее время дифференциация оплаты труда по субъектам Российской Федерации стала постепенно сокращаться, но все же влияние данного фактора существенно. Это можно объяснить, во-первых, различным уровнем реструктуризации экономики субъекта РФ, во-вторых, движением денежного потока в регион или из региона, в-третьих, экономической специализацией субъекта, в-четвертых, наличием дотаций и субсидий от федерального центра.

В ходе исследования динамики дифференциации заработной платы в Российской Федерации А. Л. Лукьянова отмечает ее значительное увеличение в начале 1990-х гг. и после 1998 г., т. е. после финансового кризиса [3; 4]. В течение 2000-х гг. происходит некоторое снижение дифференциации по различным показателям.

В то же время с учетом большой протяженности России, всего разнообразия

ее субъектов высокая степень дифференциации заработной платы в масштабе всей страны не означает, что различия в оплате труда каждого индивида в отдельности тоже существенны [5].

Среди факторов, влияющих на различия в оплате труда, особое место отводится видам экономической деятельности [6]. Наиболее остро это ощущалось в период экономических реформ, когда в выгодном положении оказались добывающие отрасли, ориентированные на экспорт, а также финансовая деятельность, но в то же время такие виды, как сельское хозяйство, обрабатывающие отрасли, бюджетный сектор, находились в наихудшем положении относительно вышеперечисленных. Дифференциация заработной платы по видам экономической деятельности зависит от дифференциации заработной платы по видам услуг [7]. Исходя из значимости данного направления был проведен статистический анализ среднемесячной реальной заработной платы в зависимости от вида экономической деятельности на примере Иркутской области.

Заработная плата — это денежное вознаграждение человеку за его труд. Она зависит от уровня квалификации работника, количества и качества выполняемой им работы и ее сложности [8]. При изучении заработной платы необходимо выделить два понятия: номинальная и реальная заработная плата. Номинальная — это начисленная заработная плата, а реальная — это фактическое количество товаров и услуг, которое работник может приобрести в зависимости от размера номинальной заработной платы [9, с. 159]. Поскольку цены на товары и услуги меняются постоянно, следовательно, реальная заработная плата зависит от их динамики. Поэтому она является точным измерителем уровня доходов. Исходя из этого для статистического анализа была выбрана реальная среднемесячная заработная плата.

Номинальная и реальная заработная плата взаимосвязаны друг с другом с помощью индекса цен. Расчет реальной заработной платы осуществляется по формуле

$$ЗП_p = \frac{ЗП_n}{I_c},$$

где $ЗП_p$ — реальная заработная плата; $ЗП_n$ — номинальная заработная плата; I_c — базисный индекс цен.

Размер номинальной среднемесячной заработной платы по видам экономической деятельности представлен в табл. 1.

Таблица 1

Динамика среднемесячной номинальной заработной платы по видам экономической деятельности в Иркутской области в 2009–2016 гг., р.

Вид экономической деятельности	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	12 207	13 346	16 025	18 697	21 352	24 775	28 709	33 400
Рыболовство, рыбоводство	6 837	5 363	8 425	4 164	3 846	4 940	8 527	11 747
Добыча полезных ископаемых	26 804	33 607	40 360	45 559	49 761	55 882	61 087	67 830
Обрабатывающие производства	19 881	22 185	24 850	26 858	29 279	32 689	35 533	38 617
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	23 271	26 874	28 986	31 899	34 201	36 789	38 920	41 306
Строительство	17 933	19 564	21 438	23 927	24 955	25 160	23 180	25 889
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	10 144	14 425	13 557	14 634	16 734	17 225	18 081	19 484
Гостиницы и рестораны	9 584	10 707	12 358	12 622	13 666	15 294	16 355	17 238
Транспорт и связь	23 760	27 900	30 606	33 760	36 198	38 143	39 939	42 164
Финансовая деятельность	36 305	42 251	46 194	49 544	51 854	53 914	54 205	60 020
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	18 705	20 706	21 941	23 806	26 016	28 736	31 533	34 021
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	27 998	29 424	31 720	40 055	46 133	48 321	47 663	49 326
Образование	12 166	12 394	14 396	18 187	22 851	24 981	25 160	25 731
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	13 996	15 260	17 251	20 893	24 471	27 307	27 607	28 755
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	11 006	12 241	13 585	15 829	19 226	22 194	24 098	24 516

* Составлена по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области. URL: www.irkutskstat.gks.ru.

Представленная среднемесячная заработная плата вычисляется согласно методике расчета среднемесячной начисленной заработной платы наемных работников [10].

Расчет реальной среднемесячной заработной платы осуществляется с помощью отношения номинальной среднемесячной заработной платы к индексу потребительских цен, пересчитанному к определенному периоду. Для таких преобразований воспользуемся информацией о динамике индекса потребительских цен (табл. 2).

В табл. 2 индекс потребительских цен представлен в процентах относительно предыдущего года, поэтому необходимо провести его преобразование к базисному периоду исходя из взаимосвязи цепных и базисных индексов:

$$I_g = \prod I_c, \quad (1)$$

где I_g — базисный индекс цен; $\prod I_c$ — произведение цепных индексов.

По нашим данным, 2008 год является базисным. В результате преобразования получим следующие данные, представленные в табл. 3.

Таблица 2

Динамика индекса потребительских цен по Иркутской области в 2009–2016 гг.

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Индекс потребительских цен, % к предыдущему году	108,00	109,50	107,40	106,90	105,10	110,80	112,15	106,70

* Составлена по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области. URL: www.irkutskstat.gks.ru.

Таблица 3

Динамика индекса потребительских цен по Иркутской области в 2009–2016 гг., приведенного к 2008 г.

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Индекс потребительских цен, % к 2008 г.	108,00	118,26	127,01	135,77	142,69	158,10	177,31	189,19

Используя показатели табл. 1 и 3 и формулу (1), пересчитаем номинальную среднемесячную заработную плату по видам экономической деятельности в реальную, приведенную к ценам 2008 г. Итоги расчетов представлены в табл. 4.

Для изучения изменения реальной среднемесячной заработной платы по видам экономической деятельности воспользуемся одним из методов статистики — методом относительных величин. Он дает возможность установить динамику изучаемого явления в относительном выражении. Для характеристики изменения явления во времени применим относительную величину динамики (темп роста). Когда имеется информация за несколько периодов, рас-

чет может осуществляться двумя способами — определением цепных и базисных темпов ее роста.

$$T_c = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} \cdot 100,$$

где T_c — цепной темп роста; Y_i — значение ряда динамики за текущее время; Y_{i-1} — значение ряда динамики за предыдущее время.

$$T_b = \frac{Y_i}{Y_0} \cdot 100,$$

где T_b — базисный темп роста; Y_i — значение ряда динамики за текущее время; Y_0 — значение ряда динамики за базисное время.

Результаты их расчетов представлены в табл. 5 и 6.

Таблица 4

Динамика среднемесячной реальной заработной платы по видам экономической деятельности в Иркутской области в 2009–2016 гг., р.

Вид экономической деятельности	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	11 303	11 285	12 617	13 771	14 964	15 670	16 191	17 654
Рыболовство, рыбоводство	6 331	4 535	6 633	3 067	2 695	3 125	4 809	6 209
Добыча полезных ископаемых	24 819	28 418	31 777	33 556	34 874	35 346	34 452	35 853
Обрабатывающие производства	18 408	18 760	19 565	19 782	20 519	20 676	20 040	20 412
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	21 547	22 725	22 822	23 495	23 969	23 269	21 950	21 833
Строительство	16 605	16 543	16 879	17 623	17 489	15 914	13 045	13 684
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	9 393	12 198	10 674	10 779	11 728	10 895	10 197	10 299
Гостиницы и рестораны	8 874	9 054	9 730	9 297	9 577	9 674	9 224	9 111
Транспорт и связь	22 000	23 592	24 097	24 866	25 368	24 126	22 525	22 287
Финансовая деятельность	33 616	35 727	36 370	36 491	36 340	34 101	30 571	31 725
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	17 319	17 509	17 275	17 534	18 233	18 176	17 784	17 982
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	25 924	24 881	24 974	29 502	32 331	30 564	26 881	26 072
Образование	11 265	10 480	11 335	13 395	16 014	15 801	14 190	13 601
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	12 959	12 904	13 582	15 389	17 150	17 272	15 570	15 199
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	10 191	10 351	10 696	11 659	13 474	14 038	13 591	12 958

Таблица 5

Цепные темпы роста реальной среднемесячной заработной платы по видам экономической деятельности в 2009–2016 гг., %

Вид экономической деятельности	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	–	99,84	111,80	109,15	108,66	104,72	103,32	109,04
Рыболовство, рыбоводство	–	71,63	146,26	46,24	87,87	115,96	153,89	129,11
Добыча полезных ископаемых	–	114,50	111,82	105,60	103,93	101,35	97,47	104,07
Обрабатывающие производства	–	101,91	104,29	101,11	103,73	100,77	96,92	101,86

Окончание табл. 5

Вид экономической деятельности	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	–	105,47	100,43	102,95	102,02	97,08	94,33	99,47
Строительство	–	99,63	102,03	104,41	99,24	90,99	81,97	104,90
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	–	129,86	87,51	100,98	108,80	92,90	93,59	101,00
Гостиницы и рестораны	–	102,03	107,47	95,55	103,01	101,01	95,35	98,77
Транспорт и связь	–	107,24	102,14	103,19	102,02	95,10	93,36	98,94
Финансовая деятельность	–	106,28	101,80	100,33	99,59	93,84	89,65	103,77
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	–	101,10	98,66	101,50	103,99	99,69	97,84	101,11
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	–	95,98	100,37	118,13	109,59	94,53	87,95	96,99
Образование	–	93,03	108,16	118,17	119,55	98,67	89,80	95,85
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	–	99,58	105,25	113,30	111,44	100,71	90,15	97,62
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	–	101,57	103,33	109,00	115,57	104,19	96,82	95,34

Таблица 6

Базисные темпы роста реальной среднемесячной заработной платы по видам экономической деятельности в 2009–2016 гг., %

Вид экономической деятельности	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	–	99,84	111,63	121,83	132,39	138,64	143,25	156,19
Рыболовство, рыбоводство	–	71,63	104,77	48,44	42,57	49,36	75,96	98,07
Добыча полезных ископаемых	–	114,50	128,03	135,20	140,51	142,42	138,81	144,46
Обрабатывающие производства	–	101,91	106,29	107,46	111,47	112,32	108,87	110,89
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	–	105,47	105,92	109,04	111,24	107,99	101,87	101,33
Строительство	–	99,63	101,65	106,13	105,32	95,84	78,56	82,41
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	–	129,86	113,64	114,76	124,86	115,99	108,56	109,65
Гостиницы и рестораны	–	102,03	109,65	104,77	107,92	109,02	103,94	102,67
Транспорт и связь	–	107,24	109,53	113,03	115,31	109,66	102,39	101,30
Финансовая деятельность	–	106,28	108,19	108,55	108,10	101,44	90,94	94,37
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	–	101,10	99,75	101,24	105,28	104,95	102,68	103,83
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	–	95,98	96,34	113,80	124,71	117,90	103,69	100,57
Образование	–	93,03	100,62	118,91	142,16	140,27	125,97	120,74
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	–	99,58	104,81	118,75	132,34	133,28	120,15	117,29
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	–	101,57	104,96	114,40	132,21	137,75	133,36	127,15

Анализ результатов расчета цепных темпов роста реальной среднемесячной заработной платы свидетельствует о неоднородном изменении показателя по годам. В таких видах экономической деятельности, как «Рыболовство, рыбоводство», «Оптовая и розничная торговля...», «Образование», эти колебания происходят более заметно.

Относительно базисного года наблюдается рост изучаемого явления практически до 2014 г. Однако необходимо отметить, что это увеличение зависит как от вида экономической деятельности, так и от года.

Опираясь только на темпы роста, нельзя осуществить полноценный статистический анализ данной информации. Для более глубокого изучения материала необходимо применить и другие методы, одним из которых является вариационный анализ, позволяющий оценить уровень колеблемости значений признака относительно средней величины и тем самым установить однородность совокупности. Это связано с тем, что средняя величина дает лишь обобщенную характеристику признака, но не показывает колеблемость отдельных значений по отношению к себе.

Для вариационного анализа среднемесячной реальной заработной платы по видам экономической деятельности в Иркутской области выберем следующие годы: 2009, 2013 и 2015-й. Выбор этих периодов объясняется тем, что в 2009 г. наблюдалась ситуация, вызванная мировым финансовым кризисом 2008 г. В 2013 г. в экономике страны отмечалась стагнация. В 2015 г. замечены признаки рецессии. К тому же эти периоды наиболее полно характеризуют уровень дифференциации реальной среднемесячной заработной платы по видам экономической деятельности.

Одним из простых показателей вариации является ее размах, который вычисляется по формуле

$$R = x_{\max} - x_{\min},$$

где x_{\max} — максимальная среднемесячная реальная заработная плата по видам экономической деятельности в Иркутской области; x_{\min} — минимальная среднемесячная реальная заработная плата по видам экономической деятельности в Иркутской области.

Расчет аналитического показателя проведен на основе данных табл. 4.

Размах вариации составил:

– в 2009 г. $R = 33\,626 - 6\,331 = 27\,285$ р.;

– в 2013 г. $R = 36\,340 - 2\,695 = 33\,645$ р.;

– в 2015 г. $R = 34\,452 - 4\,809 = 29\,643$ р.

Необходимо отметить, что максимальное значение среднемесячной реальной заработной платы в 2009 и 2013 гг. относилось к финансовой деятельности, а в 2015 г. — к добыче полезных ископаемых. Минимальное значение среднемесячной реальной заработной платы на протяжении изучаемых периодов оставалось неизменным и относилось к рыболовству, рыбоводству.

Поскольку размах вариации зависит от двух крайних величин (максимума и минимума), полагаться только на его значение в анализе недостаточно. Поэтому для исследования изучаемого вопроса осуществим расчет среднеквадратичного отклонения и коэффициента вариации.

Для оценки степени отклонения от среднеобластного значения показателя рассчитаем среднеквадратичное отклонение:

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}},$$

где σ — среднеквадратичное отклонение; x — среднемесячная реальная заработная плата по видам экономической деятельности в Иркутской области; \bar{x} — среднемесячная реальная заработная плата в целом в Иркутской области; n — количество видов экономической деятельности.

Для удобства расчета показателя осуществим его пошаговое определение (табл. 7).

Таблица 7

Расчет значений для определения среднеквадратичного отклонения

Значение	2009		2013		2015	
	x	$(x - \bar{x})^2$	x	$(x - \bar{x})^2$	x	$(x - \bar{x})^2$
Иркутская область (\bar{x})	16 845	–	20 359	–	18 445	–
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	11 303	30 713 764	14 964	29 106 025	16 191	5 080 516
Рыболовство, рыбоводство	6 331	110 544 196	2 695	312 016 896	4 809	185 940 496
Добыча полезных ископаемых	24 819	63 584 676	34 874	210 685 225	34 452	256 224 049
Обрабатывающие производства	18 408	2 442 969	20 519	25 600	20 040	2 544 025
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	21 547	22 108 804	23 969	13 032 100	21 950	12 285 025
Строительство	16 605	57 600	17 489	8 236 900	13 045	29 160 000
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	9 393	55 532 304	11 728	74 494 161	10 197	68 029 504
Гостиницы и рестораны	8 874	63 536 841	9 577	116 251 524	9 224	85 026 841

Окончание табл. 7

Значение	2009		2013		2015	
	x	$(x - \bar{x})^2$	x	$(x - \bar{x})^2$	x	$(x - \bar{x})^2$
Транспорт и связь	22 000	26 574 025	25 368	25 090 081	22 525	16 646 400
Финансовая деятельность	33 616	281 266 441	36 340	255 392 361	30 571	147 039 876
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	17 319	224 676	18 233	4 519 876	17 784	436 921
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	25 924	82 428 241	32 331	143 328 784	26 881	71 166 096
Образование	11 265	31 136 400	16 014	18 879 025	14 190	18 105 025
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	12 959	15 100 996	17 150	10 297 681	15 570	8 265 625
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	10 191	44 275 716	13 474	47 403 225	13 591	23 561 316
Итого	–	829 527 649	–	1 268 759 464	–	929 511 715

Среднеквадратичное отклонение для 2009 г.: $\sigma = \pm \sqrt{\frac{829\,527\,649}{15}} = \pm 7\,436$ р.

Среднеквадратичное отклонение для 2013 г.: $\sigma = \pm \sqrt{\frac{1\,268\,759\,464}{15}} = \pm 9\,197$ р.

Среднеквадратичное отклонение для 2015 г.: $\sigma = \pm \sqrt{\frac{929\,511\,715}{15}} = \pm 7\,872$ р.

Исходя из результатов вычислений, можно сделать вывод о том, что наибольшее отклонение от среднего уровня реальной заработной платы наблюдалось в 2013 г. — $\pm 9\,197$ р., в 2015 г. разрыв несколько сократился и составил $\pm 7\,872$ р. А в 2009 г. он был самый минимальный из трех представленных — $\pm 7\,436$ р.

Среднеквадратичное отклонение относится к группе абсолютных показателей вариации, которые могут зависеть от различных факторов, поэтому необходимо определить группу относительных величин, среди которых особое место отводится коэффициенту вариации. Он характеризует глубину вариации и степень однородности совокупности. Его расчет проводится по формуле

$$V = \pm \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100,$$

где V — коэффициент вариации; σ — среднеквадратичное отклонение; \bar{x} — среднемесячная реальная заработная плата в целом по Иркутской области.

Коэффициент вариации для 2009 г.:

$$V = \pm \frac{7\,436}{16\,845} \cdot 100 = \pm 44,1 \%$$

Коэффициент вариации для 2013 г.:

$$V = \pm \frac{9\,197}{20\,359} \cdot 100 = \pm 45,2 \%$$

Коэффициент вариации для 2015 г.: $V = \pm \frac{7\,872}{18\,445} \cdot 100 = \pm 42,7 \%$.

В результате проведенных расчетов можно сделать вывод о высоком отклонении среднемесячных заработных плат по видам экономической деятельности от среднего значения по Иркутской области, о чем свидетельствуют коэффициенты вариации, значения которых свыше 33 %. Это обусловлено уровнем дифференциации средней заработной платы по видам экономической деятельности и долей представленных отраслей в общем объеме валового регионального продукта. Поскольку Иркутская область обладает большими запасами природных ресурсов, следовательно, наибольший удельный вес занимают добывающие и обрабатывающие производства. Данная тенденция характерна не только для области, но и для страны в целом. Так, финансовая деятельность и государственное управление отличаются высокой заработной платой, а образование, здравоохранение — около среднего уровня по области.

В результате анализа реальной среднемесячной заработной платы по видам экономической деятельности были выделены ее группы по уровню: высокий (1), средний (2), низкий (3) (табл. 8). Для осуществления данной группировки было использовано правило формирования групп по количественному непрерывному признаку. Для выделения групп рассчитывается шаг интервала i по формуле

$$i = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{n},$$

где X_{\max} — максимальное значение средней заработной платы; X_{\min} — минимальное зна-

чение средней заработной платы; n — количество групп.

Рассчитаем для каждого года шаг интервала и границы интервалов:

$$\text{Для 2009 г.: } i = \frac{33\,616 - 6\,331}{3} = 9\,095,$$

следовательно, границы интервалов следующие: низкий уровень 6 331 – 15 426 р.; средний уровень 15 426 – 24 521 р.; высокий уровень 24 521 – 33 616 р.

$$\text{Для 2013 г.: } i = \frac{36\,340 - 2\,695}{3} = 11\,215,$$

следовательно, границы интервалов следующие: низкий уровень 2 695 – 13 910 р.; средний уровень 13 910 – 25 125 р.; высокий уровень 25 125 – 36 340 р.

$$\text{Для 2015 г.: } i = \frac{34\,452 - 4\,809}{3} = 9\,881,$$

следовательно, границы интервалов следующие: низкий уровень 4 809–14 690 р.; средний уровень 14 690–24 571 р.; высокий уровень 24 571–34 452 р.

Результаты распределения представлены в табл. 8.

Таблица 8

Распределение видов экономической деятельности по уровню реальной среднемесячной заработной платы

Уровень реальной среднемесячной заработной платы по видам экономической деятельности	2009	2013	2015
Высокий (1)	1. Финансовая деятельность 2. Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование 3. Добыча полезных ископаемых	1. Финансовая деятельность 2. Добыча полезных ископаемых 3. Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование 4. Транспорт и связь	1. Добыча полезных ископаемых 2. Финансовая деятельность 3. Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование
Средний (2)	1. Транспорт и связь 2. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды 3. Обрабатывающие производства 4. Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг 5. Строительство	1. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды 2. Обрабатывающие производства 3. Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг 4. Строительство 5. Здравоохранение и предоставление социальных услуг 6. Образование 7. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1. Транспорт и связь 2. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды 3. Обрабатывающие производства 4. Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг 5. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство 6. Здравоохранение и предоставление социальных услуг
Низкий (3)	1. Здравоохранение и предоставление социальных услуг 2. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство 3. Образование 4. Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг 5. Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования 6. Гостиницы и рестораны 7. Рыболовство, рыбоводство	1. Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг 2. Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования 3. Гостиницы и рестораны 4. Рыболовство, рыбоводство	1. Образование 2. Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг 3. Строительство 4. Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования 5. Гостиницы и рестораны 6. Рыболовство, рыбоводство

Нумерация отраслей в табл. 8 характеризует их место в рейтинге по уровню средней заработной платы: 1 — самое высокое значение средней заработной платы, последнее значение нумерации — самая низкая величина.

Сравнительный анализ уровней реальной среднемесячной заработной платы по видам экономической деятельности позволяет сделать вывод о том, что в указанные годы значительных колебаний не наблюдалось. В первой группе, с высоким уровнем, присутствуют одни и те же отрасли, за исключением 2013 г., когда в нее добавилась отрасль транспорта и связи. К 2015 г. лидирующее место стала занимать добыча полезных ископаемых.

Во второй группе в 2013 г. наблюдается увеличение числа отраслей. Свое место по сравнению с 2009 г. улучшили такие виды экономической деятельности, как здравоохранение и предоставление социальных услуг, сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, образование. Но в 2015 г. образование снова понизилось в рейтинге.

В третьей группе в 2009 г. мы видим самое большое количество отраслей с низким уровнем реальной среднемесячной заработной платы. К 2013 г. некоторые виды экономической деятельности повысили свое место в рейтинге, но к 2015 г. свой рейтинг понизили две отрасли — это образование и строительство.

Исходя из анализа данных о распределении реальной среднемесячной заработной платы по видам экономической деятельности можно сделать вывод о том, что вариация отклонения от среднего уровня по области достаточно высокая (от 42,7 до 45,2 %). Это объясняется различием в уровнях развития отраслей в области. При этом группировка отраслей демонстрирует наиболее низкооплачиваемые и высокооплачиваемые виды экономической деятельности, при этом по годам изменения незначительные. Эта же тенденция наблюдается по стране в целом.

Таким образом, одним из значимых факторов, влияющих на дифференциацию заработной платы, является вид экономической деятельности. В регионе наблюдается преимущественно сырьевая ориентация экономики, область специализируется в большей степени на торгово-посреднических функциях. Поэтому уровень заработной платы в этих видах деятельности гораздо выше, чем в остальных. Непростая ситуация наблюдается в социальной сфере — образование, здравоохранение, а также в гостиничном и ресторанном бизнесе, рыболовстве и рыбоводстве. Данные обстоятельства требуют особого внимания при разработке государственной и муниципальной программ развития Иркутской области.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Озерникова Т. Г. Основные проблемы оценки конкурентоспособности политики оплаты труда в России / Т. Г. Озерникова, М. А. Пономарчук // Известия Байкальского государственного университета. — 2016. — Т. 26, № 5. — С. 739–749. — DOI: 10.17150/2500-2759.2016.26(5).739-749.
2. Заработная плата в России: эволюция и дифференциация / под ред. В. Е. Гимпельсона, Р. И. Капелюшника. — М. : Высш. шк. экономики, 2008. — 575 с.
3. Лукьянова А. Л. Дифференциация заработных плат в России (1991–2008 гг.): факты и объяснения / А. Л. Лукьянова. — М. : Высш. шк. экономики, 2010. — 68 с.
4. Лукьянова А. Л. Неравенство заработков: фактор неформальности (2000–2010 гг.) / А. Л. Лукьянова // Экономический журнал ВШЭ. — 2013. — Т. 17, № 2. — С. 227–255.
5. Гришина Е. Е. Дифференциация заработной платы в России: региональный и профессиональный аспекты / Е. Е. Гришина, Ю. М. Казакова, В. Ю. Ляшок // Вопросы статистики. — 2016. — № 11. — С. 45–52.
6. Лайкам К. Э. О развитии системы статистических показателей заработной платы / К. Э. Лайкам // Вопросы статистики. — 2016. — № 10. — С. 3–11.
7. Кузнецова О. В. Структурные сдвиги в занятости и качестве жизни населения российских городов-миллионников / О. В. Кузнецова // Проблемы прогнозирования. — 2017. — № 6. — С. 121–131.
8. Лехтянская Л. В. Формирование заработной платы на рынке труда / Л. В. Лехтянская, Т. Г. Римская // Российское предпринимательство. — 2015. — Т. 16, № 23. — С. 4281–4286. — DOI: 10.18334/rp.16.23.2131.
9. Борисов Е. Ф. Экономика : учеб. и практикум / Е. Ф. Борисов. — М. : Юрайт, 2013. — 399 с.
10. Лайкам К. Э. Методология расчета среднемесячной заработной платы / К. Э. Лайкам, З. Ж. Зайнуллина, Е. В. Зарова // Вопросы статистики. — 2016. — № 7. — С. 52–56.

REFERENCES

1. Ozernikova T. G., Ponomarchuk M. A. The major challenges in evaluating the competitiveness of the wage policy in Russia. *Izvestiya Baykal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2016, vol. 26, no. 5, pp. 739–749. DOI: 10.17150/2500-2759.2016.26(5).739-749. (In Russian).
2. Gimpel'son V. E., Kapelyushnikov R. I. (eds.). *Zarabotnaya plata v Rossii: evolyutsiya i differentsiatsiya* [Salary in Russia: Evolution and Differentiation]. Moscow, Higher School of Economics Publ., 2008. 575 p.

3. Lukiyanova A. L. *Differentsiatsiya zarabotnykh plat v Rossii (1991–2008 gg.): fakty i ob"yasneniya* [Wage Inequality in Russian Economic Transition (1991–2008): Stylized Facts and Explanations]. Moscow, Higher School of Economics Publ., 2010. 68 p.
4. Lukiyanova A. L. Earnings Inequality and Informal Economy in Russia (2000–2010). *Ekonomicheskii zhurnal VShE = HSE Economic Journal*, 2013, vol. 17, no. 2, pp. 227–255. (In Russian).
5. Grishina E. E., Kazakova Y. M., Lyashok V. Yu. Wage inequality in Russia: regional and occupational aspects. *Voprosy statistiki = Statistical Issues*, 2016, no. 11, pp. 45–52. (In Russian).
6. Laikam K. E. On the development of the system of wages statistics. *Voprosy statistiki = Statistical Issues*, 2016, no. 10, pp. 3–11. (In Russian).
7. Kuznetsova O. V. Structural changes in employment and the quality of life of the populations of Russian million-plus cities. *Problemy prognozirovaniya = Studies on Russian Economic Development*, 2017, no. 6, pp. 121–131. (In Russian).
8. Lekhtyanskaya L. V., Rimskaya T. G. Salary formation in the labor market. *Rossiiskoe predprinimatel' stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*, 2015, vol. 16, no. 23, pp. 4281–4286. DOI: 10.18334/rp.16.23.2131. (In Russian).
9. Borisov E. F. *Ekonomika* [Economics]. Moscow, Yurait Publ., 2013. 399 p.
10. Laikam K. E., Zainullina Z. Zh., Zarova E. V. Methodology for calculating average monthly wages. *Voprosy statistiki = Statistical Issues*, 2016, no. 7, pp. 52–56. (In Russian).

Информация об авторах

Балдынова Евгения Валерьевна — старший преподаватель, кафедра бухгалтерского учета, анализа, статистики и аудита, Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: Baldynova_ev@rambler.ru.

Малютина Светлана Анатольевна — кандидат экономических наук, доцент, кафедра бухгалтерского учета, анализа, статистики и аудита, Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: MalyutinaSA@mail.ru.

Для цитирования

Балдынова Е. В. Сравнительный анализ среднемесячной реальной заработной платы работников организаций в разрезе видов экономической деятельности по Иркутской области / Е. В. Балдынова, С. А. Малютина // Известия Байкальского государственного университета. — 2018. — Т. 28, № 3. — С. 409–418. — DOI: 10.17150/2500-2759.2018.28(3).409-418.

Authors

Evgenia V. Baldynova — Senior lecturer, Department of Accounting, Analysis, Statistics and Auditing, Baikal State University, 11 Lenin St., 664003, Irkutsk, the Russian Federation, e-mail: Baldynova_ev@rambler.ru.

Svetlana A. Malyutina — Ph.D. in Economics, Associate Professor, Department of Accounting, Analysis, Statistics and Auditing, Baikal State University, 11 Lenin St., 664003, Irkutsk, the Russian Federation, e-mail: MalyutinaSA@mail.ru.

For Citation

Baldynova E. V., Malyutina S. A. Comparative Analysis of Average Monthly Real Pay of Corporate Employees in Irkutsk Oblast in Terms of Types of Economic Activity. *Izvestiya Baykal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2018, vol. 28, no. 3, pp. 409–418. DOI: 10.17150/2500-2759.2018.28(3). 409-418. (In Russian).