

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЕЁ ВОСПРОИЗВОДСТВА

Н. Н. Подольная, канд. экон. наук, доцент кафедры статистики ГОУВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева»

В статье на основе данных по Республике Мордовия (РМ) посредством соизмерения результатов и затрат труда производится оценка особенностей использования рабочей силы в регионе. Затрагиваются вопросы соизмерения динамики заработной платы и производительности труда. С помощью детерминированного факторного анализа определено влияние факторов воспроизводства рабочей силы на масштаб экономической деятельности в регионе.

Ключевые слова: рабочая сила, воспроизводство, затраты труда, заработная плата, производительность труда, моделирование.

В последние годы вопросам оценки производительности труда, как впрочем, и соотношению темпов её динамики с темпами роста заработной платы уделяется достаточно много внимания [1,3,4].

Уровень производительности труда – показатель, характеризующий использование рабочей силы. Уровень производительности труда оценивается по показателю выработки, расчет которой основан на соизмерении результата и затрат труда. В качестве результата труда в регионе могут быть выбраны показатели – ВРП или валовой в рыночных ценах выпуск экономики, а затраты труда могут быть оценены по показателям численности занятых или отработанному времени [10]. Показатель ВРП в рыночных ценах дает оценку результатов труда, затраченного в регионе в текущем периоде.

Динамика производительности труда, рассчитанной как отношение объема производства реального ВРП к совокупным затратам труда в экономике РМ представлена в таблице 1 [6,7,8].

Т а б л и ц а 1

Использование рабочей силы в РМ

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	Темп
------------	------	------	------	------	------	------

						роста за 2004- 2008гг., %
Индексы физического объема ВРП РМ, %	101,1	106,0	112,2	111,0	104,2	137,6
Совокупные затраты труда, млн. человеко-часов	99,9	99,8	99,4	99,7	99,6	98,6
Индекс производительности труда, %	101,2	106,2	112,9	111,3	104,6	139,5
Производительность труда, р./час	74,62	79,25	89,46	99,55	104,1	139,5

За 2004-2008гг. рост реального ВРП РМ составил около 37% при сокращении совокупных затрат труда на 1,4% и росте часовой производительности труда почти на 40%.

Оценку затрат рабочей силы в стоимостном (денежном) выражении можно осуществить на основе данных о «стоимости труда» (затратах на рабочую силу). Категория «стоимость труда» во многом совпадает с используемой в СНС, трактуемой в русской версии как оплата труда наемных работников, которая включает заработную плату и расходы на социальное страхование [5]. Проследим динамику оплаты труда наемных работников в регионе на основе данных счета образования доходов региональных счетов РМ по таблице 2 [8].

Т а б л и ц а 2

Динамика оплаты труда наемных работников, %

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	Изменение за период
Оплата труда наемных работников (без учета скрытых оплаты труда и смешанных доходов), млн.р	18880,6	20702,8	25084,1	34803,8	43701,2	24820,6
темп роста, %		109,7	121,2	138,7	125,6	131,5
доля в ВРП РМ в рыночных ценах, %	49,3	46,8	44,2	45,2	46,2	-3,1
Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы, млн.р.	19158,9	23157,5	30830,6	41160,7	49396	30237,1

темпа роста, %		120,9	133,1	133,5	120,0	157,8
доля в ВРП РМ рыночных ценах, %	49,9	52,2	54,3	53,4	52,2	2,3
Индекс цен на товары и услуги, %	117,0	108,9	108,1	112,3	114,4	51,2
Индекс реального фонда оплаты труда, %		100,7	112,1	123,6	109,8	53,0

Судя по данным таблицы 2 за 2004- 2008 г.г. оплата труда наемных работников неуклонно возрастала, но рост её величины и доли в ВРП РМ отставал от соответствующих показателей валовой прибыли и валовых смешанных доходов. Поэтому, если оплата труда наемных работников к 2008 году увеличилась в 2,3 раза, доля оплаты труда наемных работников в ВРП РМ сократилась на 3,1 % пункта, то валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы увеличились в 2,6 раза, их доля в ВРП увеличилась на 2,3 % пункта. С учетом динамики цен реальный фонд оплаты труда увеличился чуть больше, чем на половину (53%).

В структуру ВРП РМ по источникам доходов существенные коррективы способна внести оценка скрытой оплаты труда, расчеты величины которой производятся пока только по экономике в целом без разбивки по видам деятельности и секторам, а также регионам. Но большинство предприятий, особенно представители малого и среднего бизнеса, платят своим сотрудникам значительную часть заработной платы «в конвертах». Существенное влияние на масштабы теневого сектора оказывает производственная структура региона, его социально-экономическое развитие [10].

За 2004-2008 гг. (таблица 3) среднемесячная начисленная заработная плата возросла в 2,6 раза, тогда как реально уровень начисленной среднемесячной заработной платы увеличился немногим более чем в 1,7 раза.

Т а б л и ц а 3

Динамика заработной платы в РМ за 2004-2008гг., %

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	За период, раз
	Цепные темпы роста: - среднемесячной начисленной заработной платы работников в экономике	123,4	126,1	125,6	127,4	

- реальной заработной платы	109,2	111,5	115,6	117,3	113,7	1,72
Соотношение среднемесячной заработной платы и прожиточного минимума	197,3	206,1	228,2	258,1	280,8	2,40

В целом высокие темпы прироста начисленной заработной платы реально начали складываться только после 2001 года, т.к. в 1999-2000 г.г. уровень среднемесячной начисленной заработной платы был ниже прожиточного минимума – границы бедности, то есть занятость не обеспечивала минимальный уровень жизнеобеспечения [11].

В качестве особенностей анализируемых рядов динамики можно отметить увеличивающиеся темпы роста начисленной и реальной заработной платы и рост соотношения заработной платы с прожиточным минимумом. Значительный рост заработной платы в 2008 году (на 30%) связан в первую очередь с принятием в апреле 2007 года ФЗ РФ «О внесении изменений в Федеральный закон "О минимальном размере оплаты труда" и другие законодательные акты Российской Федерации», установившим минимальный размер оплаты труда с 1 сентября 2007 года в сумме 2 300 рублей в месяц [9]. Это свидетельствует об усилении государственного регулирования минимального размера заработной платы.

Рассмотрим подробнее различия в уровнях заработной платы в экономике РМ по видам экономической деятельности (таблица 4).

Исходя из данных соотношений среднемесячной заработной платы работников отдельных отраслей экономики, самой привлекательными с точки зрения оплаты труда является занятость в таких инфраструктурных отраслях экономики региона как финансовая деятельность, государственное управление и отраслях базового сектора: транспорт и связь, строительство, производство электроэнергии, газа и воды.

Т а б л и ц а 4

Соотношение среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций по видам экономической деятельности со среднереспубликанским уровнем за 2004-2008гг.

Вид деятельности	2004	2005	2006	2007	2008	Темп изменения за период, %
Всего в экономике	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	59,1	58,7	64,5	64,1	72,4	22,5
рыболовство, рыбоводство	63,4	59,5	48,6	52,0	51,4	-18,9

добыча полезных ископаемых	107,6	89,1	110,5	130,4	90,7	-15,7
обрабатывающие производства	103,7	100,2	98,1	101,9	100,8	-2,8
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	150,2	155,2	146,8	137,0	126,7	-15,6
строительство	120,4	128,4	126,8	120,9	125,8	4,5
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	88,6	75,0	83,1	88,9	85,6	-3,4
гостиницы и рестораны	66,4	65,9	66,5	67,7	72,8	9,6
транспорт и связь	145,7	141,3	131,9	130,5	120,0	-17,6
финансовая деятельность	206,3	211,4	194,9	187,6	198,1	-4,0
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	113,5	115,2	110,8	98,4	103,0	-9,3
государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	143,3	152,4	152,9	148,3	147,3	2,8
образование	65,9	65,5	65,4	66,3	67,2	2,0
здравоохранение и предоставление социальных услуг	70,4	70,4	74,5	70,7	69,0	-2,0
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	73,7	76,6	73,6	73,5	67,0	-9,1

Наименее привлекательными традиционно остаются такие виды экономической деятельности как сельское хозяйство (заработная плата ниже республиканского уровня на 27,6%), рыболовство, рыбоводство (на 48,6%), образование (на 32,8%), здравоохранение (на 31%) и предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг (на 33%).

Значительно ниже на фоне среднереспубликанского уровня в 2008 году стала заработная плата в рыболовстве, рыбоводстве, добыче полезных ископаемых, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды,

транспорте и связи.

Расчет коэффициентов вариации заработной платы показал, что в 2004 г. коэффициент составил – 159,5%, а в 2008 г. – 144,7 % по сравнению со среднереспубликанским уровнем. Несмотря на некоторое снижение коэффициента вариации, он все еще остается весьма значительным, что свидетельствует о существенной неоднородности оплаты труда работников занимающимися разными видами экономической деятельности в регионе.

На предприятиях РМ ухудшались условия применения рабочей силы (таблица 5).

Т а б л и ц а 5

Удельный вес численности работников, занятых во вредных и опасных условиях труда, по видам экономической деятельности (на конец 2008 года; % от общей численности работников соответствующего вида экономической деятельности)

Показатель	2005	2006	2007	2008
Работали в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормативам условий труда:				
обрабатывающие производства	17,7	15,9	17,4	20,2
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	3,8	7,1	5,6	10,4
строительство	11,3	12,4	14,8	11,8
транспорт	10,3	11,0	13,4	12,4
Заняты на тяжелых работах:				
обрабатывающие производства	1,4	1,3	5,8	5,2
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,5	0,5	0,5	1,1
строительство	4,0	6,9	8,6	7,3
транспорт	0,6	7,8	8,4	7,9
Работали на оборудовании, не отвечающем требованиям охраны труда				
обрабатывающие производства	0,1	0,1	0,1	0,5
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	-	0,1	-	-
строительство	-	-	0,3	0,3
транспорт	-	0,1	-	-
Заняты на работах, связанных с напряженностью				

трудового процесса – всего				
обрабатывающие производства	-	-	1,8	4,4
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	-	-	-	3,9
строительство	-	-	2,6	2,8
транспорт	-	-	15,3	15,8

К 2008 году в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды, строительстве, на транспорте каждый десятый, а в обрабатывающих производствах – каждый пятый работник работал в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам по уровню физической нагрузки, шума, ультра- и инфразвуков, запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны. Росла доля занятых на тяжелых работах и работах, связанных с напряженностью трудового процесса [6, 7]. Соответственно увеличивалось и количество работников, имеющих право на компенсации и льготы за работу в неблагоприятных условиях труда. По установленным льготам и компенсациям за работу в неблагоприятных условиях лидируют обрабатывающие производства, в них почти 45% работников имеет хотя бы один вид льгот и компенсаций, затем следует транспорт и связь – почти 40%, строительство – четверть работников. В производстве и распределении электроэнергии, газа и воды значительно сократилось число работников, имеющих право на льготы и компенсациям (на 12% пунктов).

В обрабатывающих производствах работа в неблагоприятных условиях компенсируется в основном бесплатным получением продуктов, повышением доплат и дополнительными отпусками. В транспорте и связи основные льготы является право на дополнительные отпуска и оплату труда в повышенном размере.

Проведем анализ динамики заработной платы и производительности труда для выявления роли заработной платы для стимулирования развития экономики на основе данных общих цепных коэффициентов динамики, представленных в таблице 6.

Т а б л и ц а 6

Соотношение между заработной платой и производительностью труда

Показатель	2005	2006	2007	2008	За период
Индекс реальной заработной платы, %	111,5	115,6	117,3	113,7	172,0
Индекс производительности труда, %	106,2	112,9	111,3	104,6	140,0
Соотношение между ростом зарплаты и производительностью труда	1,05	1,02	1,05	1,09	1,23
Индекс инновационной активности	68,9	141,9	109,1	91,7	97,8

организаций, %					
----------------	--	--	--	--	--

Судя по приведенным в таблице 6 данным за 2004-2008 гг. реальный прирост заработной платы составил 72 %, а производительности труда – 40%. Т.е. с приростом заработной платы на 1 % производительность росла только на 0,55 %.

В связи с этим отметим следующее. С 1996 по 2002 гг. в РМ среднегодовая выработка занятого реально возросла на четверть, тогда как сокращение реальной среднегодовой заработной платы работников составило 2 %. В динамике соотношения между ростом производительности и средней заработной платы работников можно выделить период 1996-1999 гг. В эти годы темпы роста производительности труда опережали темпы роста заработной платы. Период 2000-2003 гг. характеризовался обратной тенденцией – опережающим ростом средней зарплаты. В целом за период это соотношение составляло 1,2, то есть на 20 % рост производительности опережал рост средней заработной платы. Таким образом, темпы роста средней заработной платы, несмотря на значительные темпы до 2003 года, были явно недостаточны для обеспечения материальной заинтересованности работников в результатах своей работы, так как средняя заработная плата в 2002 году не достигла значения 1996 года. Только к 2003 году уровень заработной платы превысил уровень 1996 года более чем на 15 % [11]. Т.е. при низком уровне и значительных различиях в заработной плате работников региона сложившееся соотношение между ростом производительности труда и заработной платы нельзя признать стимулом материальной заинтересованности в труде, т.к. повышение заработной платы носило фактически компенсирующий прожиточный минимум характер.

В связи с этим, необходимо помнить, что для обеспечения интенсивного экономического роста необходимо, в первую очередь обрести самых творческих и наиболее организованных создателей технических средств современного производства и эффективно стимулировать их. Повышение их производительности – это выход на новый, более высокий уровень общественной производительности труда, обеспечиваемый технологиями нового поколения [3]. Главное условие роста производительности труда, его стимул – убеждение человека в том, что его способности, труд применяются им, прежде всего для себя самого, а не для владельцев капитала. Работник не станет деятельным, инициативным субъектом инновационной экономики, если не получит высокой и, по его мнению, приемлемой заработной платы. К слову сказать, в РМ за период с 2003 –2008гг. удельный вес организаций, осуществлявших инновационную деятельность, в общем числе организаций, сократилась с 10,2% до 8,8% [7], а за рассматриваемый период – на 2,2%. Каково же влияния использования рабочей силы на масштаб экономической деятельности? Выясним это посредством факторного анализа. Под экономическим факторным анализом понимается постепенный переход от исходной факторной системы к конечной факторной системе, раскрытие

полного набора прямых, количественно измеримых факторов, оказывающих влияние на изменение резульативного показателя. По характеру взаимосвязи между показателями различают методы детерминированного и стохастического факторного анализа [2]. Детерминированный факторный анализ представляет собой методику исследования влияния факторов, связь которых с резульативным показателем носит функциональный характер. Детализация факторного анализа во многом определяется числом факторов, влияние которых можно количественные оценить, поэтому большое значение в анализе имеют многофакторные мультипликативные модели. В основе их построения лежат следующие принципы: место каждого фактора в модели должно соответствовать его роли в формировании резульативного показателя; модель должна строиться из двухфакторной полной модели путем последовательного расчленения факторов, как правило, качественных, на составляющие; при написании формулы многофакторной модели факторы должны располагаться слева направо в порядке их замены.

С целью анализа влияния воспроизводства рабочей силы на развитие экономической деятельности в регионе за 2003-2008гг. была построена мультипликативная модель этого показателя (1):

$$\boxed{\text{Ошибка чтения}}, \quad (1)$$

где $\boxed{\text{Ошибка чтения}}$ – Соотношение ВРП в постоянных ценах и совокупных затрат труда характеризует производительность труда в регионе.

$\boxed{\text{Ошибка чтения}}$ – Затраты времени в расчете на одного занятого характеризуют удельные трудовые затраты на всех видах работ, включая дополнительную работу и производство продукции для собственного потребления.

$\boxed{\text{Ошибка чтения}}$ – уровень занятости экономически активного населения.

$\boxed{\text{Ошибка чтения}}$ – уровень экономической активности населения в возрасте 15-72 года.

$\boxed{\text{Ошибка чтения}}$ – доля численности населения в возрасте 15-72 года в общей численности населения.

Исходные данные для построения и показатели мультипликативной модели представлены в таблице 7.

Исходные показатели для факторного анализа

Показатель	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Среднегодовая численность экономически активного населения, тыс. чел.	428,0	443,0	434,0	439,0	455,0	474,0
Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел	399,8	403,9	399,1	396,6	395,3	393,9
ВРП (в сопоставимых основных ценах; млн.рублей)	33244,0	33609,7	35626,3	39972,7	44369,7	46233,2
Совокупные затраты труда, млн. чел.-ч	450,85	450,40	449,53	446,84	445,71	444,14
Производительность труда, руб/час	73,74	74,62	79,25	89,46	99,55	104,10
Совокупные затраты труда 1 занятого, чел.-ч	1127,68	1115,12	1126,35	1126,67	1127,53	1127,54
Уровень занятости экономически активного населения	0,934	0,912	0,920	0,903	0,869	0,831
Уровень экономической активности населения	0,626	0,649	0,639	0,649	0,677	0,710
Доля населения в возрасте 15-72 года в численности населения	0,776	0,783	0,788	0,794	0,796	0,798
Численность населения в возрасте 15-72 года, тыс. чел.	683,7	682,6	679,2	676,4	672,1	667,6
Среднегодовая численность населения, тыс. чел	881,1	871,4	861,70	852,2	844,0	836,7

Результаты расчётов и рейтинг влияния факторов воспроизводства рабочей силы на развитие экономической деятельности в регионе за 2003-2008гг. представлены в таблице 8. Обобщенная оценка значения влияния каждого фактора на динамику ВРП РМ определялся с применением непараметрического приема «сжатия» – метода суммы мест.

Т а б л и ц а 8

Влияние факторов воспроизводства рабочей силы на масштаб экономической деятельности в регионе, млн.р.

Фактор	2004	2005	2006	2007	2008	За весь	Рейтинг
--------	------	------	------	------	------	---------	---------

						период	значимости
Изменение ВРП в основных сопоставимых ценах, всего, млн.р.	365,7	2016,6	4346,4	4397,0	1863,5	12989,2	□
в т.ч.							
производительность труда	398,9	2081,5	4559,4	4497,8	2020,1	13557,8	1
уровень экономической активности населения	1219,4	-515,3	555,3	1713,5	2148,4	5121,2	2
уровень занятости населения	-824,2	283,4	-633,6	-1587,9	-2009,9	-4772,2	3
среднегодовая численность населения, тыс. чел	-367,9	-372,2	-392,8	-384,6	-383,8	-1901,3	4
совокупные затраты труда 1 занятого	-374,1	334,5	10,1	30,2	0,6	1,3	5
демографическая нагрузка на рабочую силу	313,5	204,7	247,9	128,0	88,2	982,3	6

Построение мультипликативной модели ВРП РМ позволило определить, что поступательное развитие экономической деятельности в регионе в 2003-2008гг. обеспечивалось ростом производительности труда. Напротив сдерживающим фактором экономического роста в регионе выступало сокращение занятости на фоне роста предложения рабочей силы и сокращения общей численности населения.

Библиографические ссылки

1 Капелюшников Р. Производительность труда и стоимость рабочей силы: как рождаются статистические иллюзии / Р. Капелюшников //Экономист. – 2009. – №4. – С.59-79

2 Когденко В. Г. Экономический анализ: учеб пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Мировая экономика», «Налоги и налогообложение»/ В. Г. Когденко. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. -392с.

3 Корняков В. Производительность труда: критические темпы роста/ В. Корняков // Экономист. – 2008. – №11. – С.50-59

4 Медведев: Уровень производительности труда – это важнейшая социальная проблема [Электронный ресурс]. – М., 2008. – Режим доступа: <http://www.rosbalt.ru/2008/04/08/472737.html>. - Загл. с экрана.

5 Методологические положения по статистике. Вып.4/Госкомстат России. – М., 2003. – 248 с.

6 Мордовия: Стат. ежегодник./Мордовиястат. – Саранск, 2006. – 408 с.

7 Мордовия: Стат. ежегодник./Мордовиястат. – Саранск, 2009. – 452 с.

8 Национальные счета России в 2001-2008 годах: Стат. сб. [Электронный ресурс]/ Росстат. – М., 2009. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/PA_1_0_S5/Documents/jsp/Detail_default.jsp?category=1112178611292&elementId=1135087050375

9 О внесении изменений в Федеральный закон "О минимальном размере оплаты труда" и другие законодательные акты Российской Федерации: Федер. закон от 20.04.2007 N 54-ФЗ (ред. от 22.06.2007) (принят ГД ФС РФ 04.04.2007) [Электронный ресурс] //КонсультантПлюс: Высшая школа: электрон. учеб. пособие. - Вып. 12. К осеннему семестру 2009г. – Электрон. дан. и прогр. – М.: КонсультантПлюс, 2009. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв. – Загл. с этикетки. – Систем. требования: Windows ME/TE4/2000/XP/Vista, DVD ROM.

10 Подольная Н. Н. Формирование доходов от производственной деятельности (по данным региональных счетов Республики Мордовия)/ И. В. Парамонова, Т. В. Савельева // Нижегородская область: статистика, факты, комментарии. – 2009. – №4. – С.24-35

11 Сажин Ю. В. Воспроизводство рабочей силы в Республике Мордовия/Ю. В. Сажин, И. С. Цыганок, Н. Н. Подольная // Вопросы статистики. – 2005. – № 12. – С. 73-83.