# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

# Динамика структуры ценности труда в постиндустриальной экономике России

# Dynamics of the Structure of the Value of Labor in the Post-Industrial Economy of Russia

DOI 10.12737/2587-9111-2023-11-3-4-7

Получено: 16 апреля 2023 г. / Одобрено: 3 мая 2023 г. / Опубликовано: 26 июня 2023 г.

#### Басовский Л.Е.

Д-р техн. наук, профессор, ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого», Россия, 300026, г. Тула, проспект Ленина, д. 125, e-mail: basovskiy@mail.ru

#### Аннотация

В работе выдвинута гипотеза о том, что в условиях развития постиндустриальной экономической системы возрастает ценность человеческого капитала высококвалифицированных работников — руководителей и специалистов. Для проверки выдвинутой гипотезы ценность человеческого капитала измерялась величиной заработной платы работников. Использовались данные Росстата о средней начисленной заработной плате работников по результатам выборочных обследований организаций за период с 2005 по 2021 г. Результаты моделирования динамики уровня заработной платы различных категорий работников, занятых в экономике России, показывают, что тенденции изменения ценности их труда противоречивы. Установлено, что уровень оплаты труда руководителей, специалистов растёт, при этом уровень оплаты труда квалифицированных рабочих падает. Эти тенденции соответствуют закономерностям развития постиндустриальной экономики. Уровень оплаты труда неквалифицированных рабочих в исследуемом периоде растёт, что противоречит закономерностям развития постиндустриальной экономики

**Ключевые слова:** постиндустриальная система, уровень оплаты труда, руководители, специалисты, рабочие.

Распространение постиндустриальных технологических укладов обусловливает усиливающееся влияние на экономическое развитие новых производственных факторов — человеческого капитала и новых технологий [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

Переход к развитию постиндустриальной экономической системы, как известно, был обнаружен В. Леонтьевым, который установил, что в первой четверти XX в. в экономике США стала формироваться новая тенденция, состоящая в увеличении производительности труда при одновременном снижении капиталоемкости производства [10]. В дальнейшем В. Леонтьевым и его последователями было установлено, что в середине XX в. конкурентоспособность товаров и услуг на мировом рынке стала обеспечиваться за счет насыщения не капиталом, а трудом высококвалифицированных работников — специалистов, в том числе ученых, менеджеров, юристов, инженеров, что первоначально рассматривалось как парадокс, получивший имя Леонтьева [9, 10].

После выхода в свет трудов лауреатов Нобелевской премии Г. Беккера, Т. Шульца, Э. Денисона

#### Basovskiy L.E.

Doctor of Technical Sciences, Professor, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, 125, Lenina St., Tula, 300026, Russia, e-mail: basovskiy@mail.ru

#### Abstract

The paper puts forward a hypothesis that in the conditions of the development of the post-industrial economic system, the value of the human capital of highly qualified workers — managers and specialists increases. To test the proposed hypothesis, the value of human capital was measured by the wages of workers. We used Rosstat data on the average accrued wages of employees based on the results of sample surveys of organizations for the period 2005 to 2021. The results of modeling the dynamics of the wage level of various categories of workers employed in the Russian economy show that the trends in changes in the value of their labor are contradictory. It has been established that the level of remuneration of skilled workers is falling. These trends correspond to the patterns of development of the post-industrial economy. The level of remuneration of unskilled workers in the study period is growing, which contradicts the patterns of development of the post-industrial economy.

Keywords: post-industrial system, wage level, managers, specialists, workers.

многочисленные исследования показали, что человеческий капитал — возможность использования труда специалистов — необходимо включать в число основных производственных факторов [11, 12, 13, 14, 15]. Изложенное позволяет выдвинуть предположение о том, что в условиях формирования и развития постиндустриальной экономической системы возрастает ценность человеческого капитала высококвалифицированных работников — руководителей и специалистов. Измерить ценность человеческого капитала можно величиной заработной платы работников, которая является доходом от их человеческого капитала.

Для оценки выдвинутой гипотезы использованы данные Росстата о средней начисленной заработной плате работников по результатам выборочных обследований организаций за период с 2005 по 2021 г., которое охватывает до 50% численности занятых в стране работников.

По данными Росстата был рассчитан уровень оплаты труда по отношению к средней величине, который представлен в табл. 1.

Таблица 1

## Уровень оплаты труда в экономике России

	Уровень оплаты труда, по отношению к средней величине, %						
Год	Руководители организаций и их структурных подразделений (служб)	Специалисты высшего уровня квалификации	Специалисты среднего уровня квалификации	Квалифицированные рабочие промышленных предприятий, художественных промыслов, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр	Неквалифи- цированные рабочие		
2005	174,4	108,3	82,8	108,7	45,0		
2007	176,4	109,5	84,0	107,3	45,7		
2009	185,3	111,3	83,3	99,8	46,2		
2011	183,0	110,0	83,5	101,7	46,4		
2013	181,2	115,0	90,1	97,4	47,2		
2015	184,5	112,5	89,6	97,4	47,2		
2017	193,1	112,3	94,4	94,0	48,8		
2019	188,7	109,2	100,3	96,0	52,7		
2021	196,1	111,1	93,6	90,4	50,1		
2015	184,5	112,5	89,6	97,4	47,2		
2017	193,1	112,3	94,4	94,0	48,8		
2019	188,7	109,2	100,3	96,0	52,7		
2021	196,1	111,1	93,6	90,4	50,1		

Для оценки тенденций изменения уровня заработной платы работников был использован эконометрический подход, построены линейные регрессионные модели.

В табл. 2 представлены характеристики модели динамики уровня оплаты труда руководителей.

Модель иллюстрируется графиком, представленным на рис. 1.

Моделирование динамики уровня заработной платы руководителей позволяет видеть, что основной тенденцией является рост уровня заработной платы руководителей.

Таблица 2

# Характеристики модели динамики уровня оплаты труда руководителей

Характеристика	Величина	Стандартная ошибка	<i>t</i> -стати- стика	<i>P</i> -значе- ние	
константа	-2177,18	429,87	5,06	0,00	
регрессор	1,17	0,21	5,49	0,00	
нормированный <i>R</i> -квадрат	0,78				
стандартная ошибка модели	3,3				
значимость <i>F</i> модели		0,00			

Моделирование динамики уровня заработной платы специалистов высшего уровня квалификации позволило установить, что каких-либо значимых тенденций изменения уровня заработной платы не наблюдается. Вместе с тем имеет место положительная корреляция уровня заработной платы специалистов высшего уровня квалификации и календарных лет величиной 0,32. Это позволяет полагать, что при более длительном периоде наблюдений

может быть обнаружена значимая тенденция роста уровня заработной платы специалистов высшего уровня квалификации.

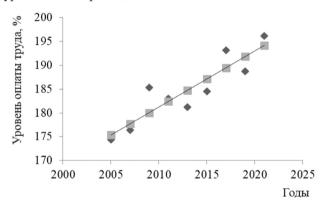


Рис. 1. Динамика уровня оплаты труда руководителей

В табл. 3 представлены характеристики модели динамики уровня оплаты труда специалистов среднего уровня квалификации.

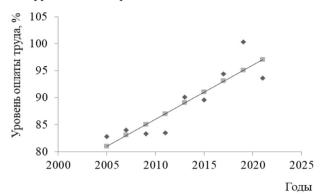
Модель иллюстрируется графиком, представленным на рис. 2.

Таблица 3

Характеристики модели динамики уровня оплаты труда специалистов среднего уровня квалификации

Характеристика	Величина	Стандартная ошибка	<i>t</i> -стати- стика	<i>P</i> -зна- чение	
константа	-1930,64	393,26	4,91	0,00	
регрессор	1,00	0,20	5,14	0,00	
нормированный <i>R</i> -квадрат	0,76				
стандартная ошибка модели	3,0				
значимость <i>F</i> модели	0,00				

Моделирование динамики уровня заработной платы специалистов среднего уровня квалификации позволяет видеть, что основной тенденцией является рост уровня заработной платы специалистов среднего уровня квалификации.



**Рис. 2.** Динамика уровня оплаты труда специалистов среднего уровня квалификации

В табл. 4 представлены характеристики модели динамики уровня оплаты труда квалифицированных рабочих.

Таблица 4

Характеристики модели динамики 
уровня оплаты труда квалифицированных рабочих

Характеристика	Величина	Стандартная ошибка	<i>t</i> -стати- стика	<i>P</i> -зна- чение
константа	2120,90	215,93	9,82	0,00
регрессор	-1,00	0,11	9,37	0,00
нормированный <i>R</i> -квадрат	0,88			
стандартная ошибка модели	1,9			
значимость <i>F</i> модели	0,00			

Модель иллюстрируется графиком, представленным на рис. 3.

Моделирование динамики уровня заработной платы квалифицированных рабочих позволяет видеть, что основной тенденцией является снижение уровня заработной платы квалифицированных рабочих.

В табл. 5 представлены характеристики модели динамики уровня оплаты труда неквалифицированных рабочих.

Модель иллюстрируется графиком, представленным на рис. 4.

Таблица 5

Характеристики модели динамики
уровня оплаты труда квалифицированных рабочих

Характеристика	Величина	Стандартная ошибка	<i>t</i> -стати- стика	<i>Р</i> -зна- чение
константа	-777,34	148,17	5,25	0,00
регрессор	0,41	0,07	5,57	0,00
нормированный <i>R</i> -квадрат	0,71			
стандартная ошибка модели	1,3			
значимость <i>F</i> модели	-,			

Моделирование динамики уровня заработной платы неквалифицированных рабочих позволяет видеть, что основной тенденцией является рост уровня заработной платы неквалифицированных рабочих.

Полученные результаты моделирования динамики уровня заработной платы различных категорий работников, занятых в экономике России, показывают, что тенденции изменения ценности их труда противоречивы.

Установлено, что уровень оплаты труда руководителей, а также специалистов среднего уровня квалификации растет, при этом уровень оплаты труда квалифицированных рабочих падает. Уровень

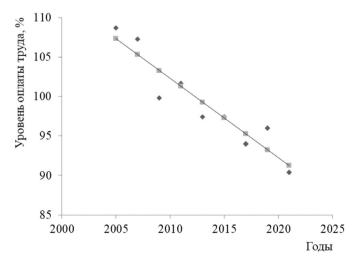
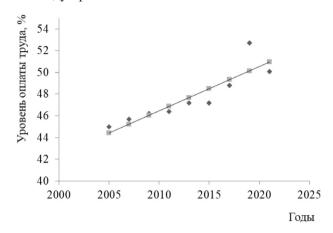


Рис. 3. Динамика уровня оплаты труда квалифицированных рабочих

оплаты труда специалистов высшего уровня квалификации может быть признан растущим. Эти тенденции соответствуют закономерностям развития постиндустриальной экономики.



**Рис. 4.** Динамика уровня оплаты труда неквалифицированных рабочих

Уровень оплаты труда неквалифицированных рабочих в исследуемом периоде растет, что противоречит закономерностям развития постиндустриальной экономики.

### Литература

- Dopfer K., Potts J. The General Theory of Economic Evolution. Routledge, 2015. 152 p.
- Drechsler W., Kattel R. and Reinert E. Techno-Economic Paradigms. Essays in Honour of Carlota Perez. Anthem Press, 2011. 442 p.
- Perez C. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. Elgar Publishing, 2003. 224 p.
- Geels F.W. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: A multi-level perspective and a case study. Res. Policy 2002, 31, 1257–1274.
- 5. Глазьев С. Стратегия опережающего развития российской экономики в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010. 287 с.
- Маевский В. Введение в эволюционную макроэкономику. М.: Япония сегодня, 1997. 106 с.
- Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. Продуктивность технологических укладов в экономике США // Научные исследования и разработки. Экономика. 2015. № 4. С. 4–13. DOI: 10.12737/12772
- Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. Продуктивность технологических укладов в экономике Великобритании // Научные исследования и разработки. Экономика. 2015.
   № 6. С. 13–20. DOI: 10.12737/16671
- 9. Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. Постиндустриальные уклады в экономике России. М.: ИНФРА-М, 2017. 159 с.
- Leontief W. Essays in Economics: Theories, Theorizing, Facts, and Policies Paperback. Transaction Publishers, 1985. 423 p.

- 11. *Басовский Л.Е., Басовская Е.Н.* Постиндустриальные уклады в экономике России. М.: ИНФРА-М, 2017. 159 с.
- Ferdi Kesikoglu, Ozturk Zafer. Relationship between Human Capital and Economic Growth: Panel Causality Analysis for Selected OECD Countries // Journal of Economic and Social Studies. 2013. V. 3. No. 1. P. 153–162.
- 13. Young-Joon Kim. Effective Human Capital and Long-run Economic Growth // Korea and the World Economy, 2013. Vol. 14, No. 3. P. 475–616.
- 14. *Mankiw Gregory N.* Principles of Economics. Cengage Learning. 2011. 888 p.
- Campbell R. McConnell, Stanley L. Brue. Economics: Principles, Problems, and Policies. McGraw-Hill / Irwin. 2005.
   733 p.

#### References

- Dopfer K., Potts J. The General Theory of Economic Evolution. Routledge, 2015. 152 p.
- Drechsler W., Kattel R. and Reinert E. Techno-Economic Paradigms. Essays in Honour of Carlota Perez. Anthem Press, 2011. 442 p.
- Perez C. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. Elgar Publishing, 2003. 224 p.
- Geels, F.W. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: A multi-level perspective and a case study. Res. Policy 2002, 31, 1257–1274.
- Glaz'ev S. Strategija operezhajushhego razvitija rossijskoj jekonomiki v uslovijah global'nogo krizisa [The strategy of the advanced development of the Russian economy in the global crisis]. Moscow, Jekonomika Publ. 2010. 287 p.
- Maevskij V. Vvedenie v jevoljucionnuju makrojekonomiku [Introduction to evolutionary macroeconomics]. Moscow, Japonija segodnja Publ. 1997, p. 106.
- Basovskaya E., Basovskiy L. Productivity of Technological Waves in the USA Economy. Ekonomika [Economics]. 2015, V. 3, I. 4, pp. 4–13. DOI: 10.12737/12772
- Basovskaya E., Basovskiy L. Efficiency of Technological Modes in the Economy of the United Kingdom. Ekonomika [Economics]. 2015, V. 3, I. 6, pp. 13–20. DOI: 10.12737/16671
- Basovskiy L.E., Basovskaya E.N. Postindustrial'nye uklady v jekonomike Rossii. [Post-industrial structures in the Russian economy]. Moscow, Infra-M, 2017. 159 p.
- Leontief, W. Essays in Economics: Theories, Theorizing, Facts, and Policies Paperback. Transaction Publishers, 1985, 423 n
- 11. Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. Постиндустриальные уклады в экономике России. М.: ИНФРА-М, 2017. 159 с.
- Ferdi Kesikoglu, Ozturk Zafer. Relationship between Human Capital and Economic Growth: Panel Causality Analysis for Selected OECD Countries // Journal of Economic and Social Studies. 2013. V. 3. No. 1. P. 153–162.
- Young-Joon Kim. Effective Human Capital and Long-run Economic Growth // Korea and the World Economy, 2013.
   Vol. 14, No. 3. P. 475–616.
- 14. N. Gregory Mankiw. Principles of Economics. Cengage Learning. 2011. 888 p.
- Campbell R. McConnell, Stanley L. Brue. Economics: Principles, Problems, and Policies. McGraw-Hill / Irwin. 2005.
   733 p.