

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

О влиянии профессиональной структуры занятости на экономику России

On the Influence of the Professional Structure of Employment on the Russian Economy

DOI: 10.12737/2306-627X-2024-13-6-13-16

Получено: 22 сентября 2024 г. / Одобрено: 21 октября 2024 г. / Опубликовано: 25 декабря 2024 г.

Басовская Е.Н.

Канд. экон. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический
университет им. Л.Н. Толстого»,
Россия, 300026, г. Тула, проспект Ленина, д. 125,
e-mail: basovskaya.elena@mail.ru

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 предпринимается попытка выявить взаимосвязь профессиональной структуры занятости и получаемого душевого дохода в современной России на основе корреляционного анализа и построения регрессионных моделей с использованием региональной статистики. Полученные результаты исследований показывают, что расширение масштабов использования труда руководителей, операторов производственных установок и машин, сборщиков и водителей может способствовать росту душевого производства. Использование труда неквалифицированных рабочих, численность которых составляет от 7% до 18% занятых работников, снижает уровень душевого производства, свидетельствует об использовании технологий реликтовых технологических укладов. Отсутствие значимого влияния на душевое производство специалистов свидетельствует от том, что их роль в ускорении научно-технического прогресса незначительна. Это может быть связано с недостаточным объемом научных исследований и разработок, ограниченностью финансирования этой области деятельности.

Ключевые слова: руководители, операторы, неквалифицированные рабочие, регионы, корреляция, регрессионные модели.

Введение

Экономика страны может быть представлена следующей простой системной моделью [1]. Экономическая система состоит из нескольких экономических подсистем. Каждая из этих подсистем воплощает определенный технологический уклад. Совокупность этих подсистем обеспечивает определенный уровень душевого дохода. Каждая возникающая новая подсистема, новый технологический уклад обеспечивает более высокий уровень душевого дохода. При этом индустриальные технологические уклады основываются на использовании машин, а постиндустриальные уклады — на использовании автоматических машин и систем. Можно предполагать, что каждой системе соответствует определенная профессиональная структура занятых работников. Очевидно, что в доиндустриальной системе может широко использоваться труд неквалифицированных работников, в индустриальных системах — труд квалифицированных рабочих. В постиндустриальных системах можно ожидать приоритетное использова-

Basovskaya E.N.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University,
125, Lenina St., Tula, 300026, Russia,
e-mail: basovskaya.elena@mail.ru

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 attempts to identify the relationship between the professional structure of employment and per capita income in modern Russia based on correlation analysis and construction of regression models using regional statistics. The obtained research results show that the expansion of the scale of using the labor of managers, the labor of operators of production plants and machines, assemblers and drivers can contribute to the growth of per capita production. The use of unskilled workers, whose number is from 7% to 18% of employed workers, reduces the level of per capita production, indicating the use of technologies of relict technological structures. The absence of a significant impact on per capita production of specialists indicates that their role in accelerating scientific and technological progress is insignificant. This may be due to the insufficient volume of scientific research and development, limited funding for this area of activity.

Keywords: managers, operators, unskilled workers, regions, correlation, regression models.

ние труда операторов автоматических машин и труда специалистов и руководителей.

Известны многочисленные исследования структуры и факторов развития экономики России, которые свидетельствуют о сложных и противоречивых процессах [2–12]. Исследованиям профессиональной структуры занятости при этом обычно внимание не уделяется. На этом фоне наблюдается множество необоснованных утверждений о необходимости расширения возможностей использования труда тех или иных категорий рабочей силы.

В работе предпринимается попытка выявить взаимосвязь профессиональной структуры занятости и получаемого душевого дохода в современной России.

Материалы и методы

В работе использованы данные Росстата о структуре занятости по регионам России¹, а также данные

¹ Сведения о заработной плате работников организаций по категориям персонала и профессиональным группам работников за октябрь 2021 г. Стат. бюллетень. М.: Росстат, 2022.

о величине валового регионального продукта². Для анализа были определены доли различных профессиональных групп занятых работников в составе рабочей силы. Затем были оценены корреляционные связи различных профессиональных групп занятых с величиной валового регионального продукта (ВРП). При наличии значимых корреляционных связей были построены регрессионные модели, оценивающие возможное влияние долей соответствующих групп занятых работников на душевой ВРП.

Корреляционный анализ позволил установить, что с величиной душевого ВРП наиболее тесно связаны доли руководителей и доли операторов производственных установок и машин, сборщиков и водителей, а также неквалифицированных рабочих. При этом было установлено, что величины долей руководителей, операторов производственных установок и машин, сборщиков и водителей положительно влияют на величину ВРП, а величины долей неквалифицированных рабочих отрицательно влияют на величину ВРП.

С душевым ВРП оказались малозначимыми связи величин долей таких групп занятых работников, как:

- специалисты высшего уровня квалификации;
- специалисты среднего уровня квалификации;
- служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учётом и обслуживанием;
- работники сферы обслуживания и торговли, охраны граждан и собственности;
- квалифицированные работники сельского и лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства;
- квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий.

В табл. 1–3 представлены характеристики моделей влияния соответствующих групп занятых работников на величину ВРП. На рис. 1–3 представлены графики, иллюстрирующие это влияние.

Таблица 1

Характеристики модели влияния доли руководителей на ВРП

Характеристика	Величина	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
Константа	-1 012 650,73	399 635,95	2,53	0,01
Регрессор	19 414 724,54	4 488 985,53	4,32	0,00
Наблюдения		82		
Нормированный R-квадрат		0,16		
Значимость F модели		0,00		

Обсуждение

Исследование позволило установить, что расширение масштабов использования труда руководителей, операторов производственных установок и машин может способствовать росту душевого производства, что соответствует тенденциям развития постиндустриальной экономики. Отсутствие значимого влияния на душевое производство специалистов свидетельствует от том, что их роль в ускорении научно-технического прогресса незначительна. Это может быть связано с недостаточным объёмом научных исследований и разработок, ограниченностью финансирования этой области деятельности.

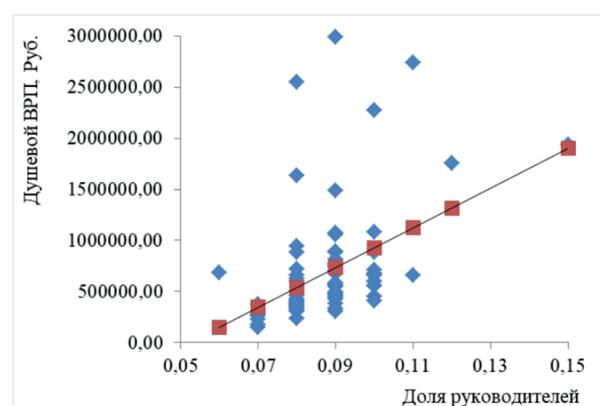


Рис. 1. Влияние доли руководителей на величину ВРП

Таблица 2

Характеристики модели влияния доли операторов на ВРП

Характеристика	Величина	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
Константа	-278 951,06	224 016,52	1,55	0,15
Регрессор	6 634 002,13	1 473 181,83	4,50	0,00
Наблюдения		82		
Нормированный R-квадрат		0,19		
Значимость F модели		0,00		

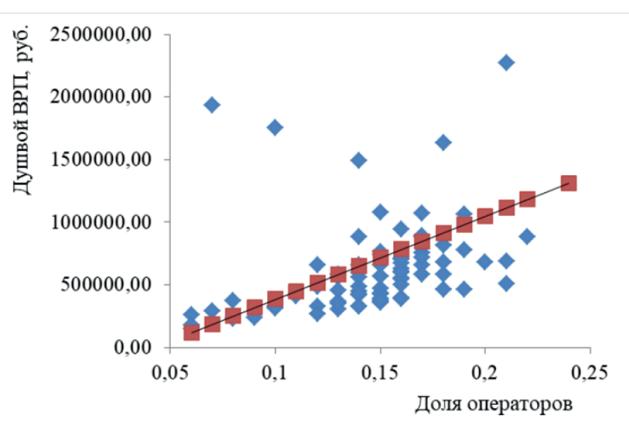


Рис. 2. Влияние доли операторов на величину ВРП

² Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023. Стат. сб. М.: Росстат, 2023.

Таблица 3

Характеристики модели влияния доли неквалифицированных рабочих на ВРП

Характеристика	Величина	Стан-дартная ошибка	t-статистика	P-значение
Константа	2 611 191,80	362 718,12	7,20	0,00
Регрессор	-15 446 958,50	2 899 200,46	5,33	0,00
Наблюдения	82			
Нормированный R-квадрат	0,25			
Значимость F модели	0,00			

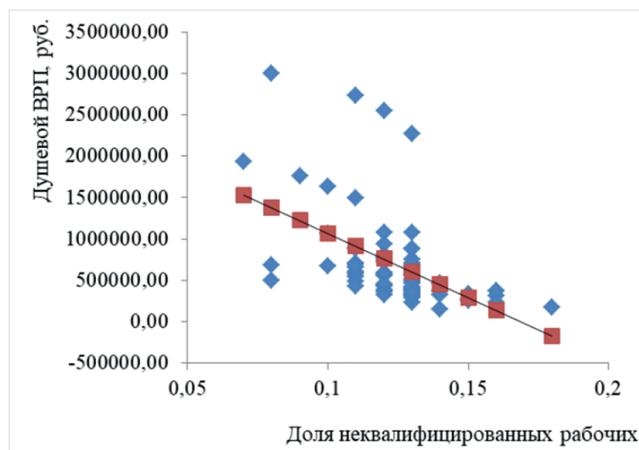


Рис. 3. Влияние доли неквалифицированных рабочих на величину ВРП

Использование труда неквалифицированных рабочих, численность которых составляет от 7% до 18% занятых работников, снижает уровень душевого производства, так как свидетельствует об использовании технологий реликтовых технологических укладов.

Отсутствие значимого влияния на душевое производство специалистов свидетельствует от том, что их роль в ускорении научно-технического прогресса незначительна. Это может быть связано с недостаточным объемом научных исследований и разработок, ограниченностью финансирования этой области деятельности.

Заключение

Полученные результаты исследований показывают, что расширение масштабов использования труда руководителей, операторов производственных установок и машин может способствовать росту душевого производства. Использование труда неквалифицированных рабочих, численность которых составляет от 7% до 18% занятых работников, снижает уровень душевого производства, так как свидетельствует об использовании устаревших технологий реликтовых технологических укладов. Отсутствие значимого влияния на душевое производство специалистов свидетельствует от том, что их роль в ускорении научно-технического прогресса незначительна. Это может быть связано с недостаточным объемом научных исследований и разработок, ограниченностью финансирования этой области деятельности.

Литература

- Басовский Л.Е. Системная модель долгосрочного технико-экономического развития [Текст] / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская // Научные исследования и разработки. Экономика. — 2016. — Т. 4. — № 5. — С. 18–23.
- Gabardo F.A., Pereira J.B., Einloft P. The incorporation of structural change into growth theory: A historical appraisal // Economia. 2017, vol. 18, issue 3, pp. 392–410.
- Samaniego R.M., Sun J.Y. Productivity growth and structural transformation // Review of Economic Dynamics. 2016, vol. 21, pp. 266–285.
- Saviotti P., Pyka A., Jun B. Education, structural change and economic development // Structural Change and Economic Dynamics. 2016, vol. 38, pp. 55–68.
- Зазимко В.Л. Отраслевая структура экономики РФ: современное состояние и перспективы развития [Текст] / В.Л. Зазимко // Экономика и предпринимательство. — 2018. — № 9. — С. 109–115.
- Гимпельсон В.Е. Отраслевые сдвиги и межотраслевое неравенство [Текст] / В.Е. Гимпельсон // Журнал новой экономической ассоциации. — 2016. — № 3. — С. 186–197.
- Амареев Б.А. Инвестиционные процессы и структурная перестройка российской экономики [Текст] / Б.А. Амареев, Т.Н. Маршова // Вопросы экономики. — 2017. — № 12. — С. 40–62.
- Иващенко С.М. Источники долгосрочного роста секторов российской экономики [Текст] / С.М. Иващенко // Журнал

новой экономической ассоциации. — 2020. — № 4. — С. 86–112.

- Басовский Л.Е. Развитие в России экономики неравенства [Текст] / Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. // Журнал экономической теории. — 2011. — № 4. — С. 198–202.
- Басовский Л.Е. Влияние факторов производства на трудовые доходы в предкризисной экономике России [Текст] / Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. // Научные исследования и разработки. Экономика. — 2015. — №. 3. — С. 9–13. — DOI: <https://doi.org/10.12737/11576>
- Басовская Е.Н. Проблема факторов производительности в экономике современной России [Текст] / Басовская Е.Н., Басовский Л.Е. // Научные исследования и разработки. Экономика. — 2018. — №. 1. — С. 20–26. — DOI: https://doi.org/10.12737/article_5a8d420ec30be2.09483138
- Басовский Л.Е. Постиндустриальные уклады в экономике России [Текст] / Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 159.

References

- Basovskiy L.E., Basovskaya E.N. Sistemnaya model' dolsrochnogo tehniko-ekonomiceskogo razvitiya [System model of long-term technical and economic development]. Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika [Research and development. Economy]. 2016, v. 4, i. 5, pp. 18–23.

2. Gabardo F.A., Pereima J.B., Einloft P. The incorporation of structural change into growth theory: A historical appraisal. *Economia*. 2017, vol. 18, issue 3, pp. 392–410.
3. Samaniego R.M., Sun J.Y. Productivity growth and structural transformation. *Review of Economic Dynamics*. 2016, vol. 21, pp. 266–285.
4. Saviotti P., Pyka A., Jun B. Education, structural change and economic development. *Structural Change and Economic Dynamics*. 2016, vol. 38, pp. 55–68.
5. Zazimko V.L. Otraslevaja struktura ekonomiki RF: sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitiya [Sectoral structure of the Russian economy: current state and development prospects]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo [Economics and Entrepreneurship]*, 2018, no. 9, pp. 109–115. (in Russian)
6. Gempel'son V.E. Otraslevye sdvigи i mezhotraslevoe neravnenstvo [Sectoral shifts and intersectoral inequality]. *Zhurnal novoj ekonomiceskoy assotsiatsii [Journal of the New Economic Association]*, 2016, no. 3, pp. 186–197. (in Russian)
7. Amaraev B.A., Marshova T.N. Investicionnye processy i strukturnaja perestrojka rossijskoj jekonomiki [Investment processes and restructuring of the Russian economy]. *Voprosy jekonomiki [Economic issues]*, 2017, no. 12, pp. 40–62. (in Russian)
8. Ivashhenko S.M. Istochniki dolgosrochnogo rosta sektorov rossijskoj ekonomiki [Sources of long-term growth of sectors of the Russian economy]. *Zhurnal novoj ekonomiceskoy assotsiatsii [Journal of the New Economic Association]*, 2020, no. 4, pp. 86–112. (in Russian)
9. Basovskiy L.E., Basovskaya E.N. Razvitie v Rossii ekonomiki neravenstva [Development in the Russian housekeeper inequality]. *Zhurnal ekonomiceskoy teorii [Journal of Economic Theory]*. 2011, no. 4, pp. 198–202. (in Russian)
10. Basovskiy L.E., Basovskaya E.N. Vlijanie faktorov proizvodstva na trudovye dohody v predkrizisnoj ekonomike Rossii [The influence of production factors on labor incomes in the pre-crisis economy of Russia]. *Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika [Research and development. Economy]*. 2015, no. 3, pp. 9–13. DOI: <https://doi.org/10.12737/115762011> (in Russian)
11. Basovskiy L.E., Basovskaya E.N. Problema faktorov proizvoditel'nosti v ekonomike sovremennoj Rossii [The problem of productivity factors in the economy of modern Russia]. *Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika [Research and development. Economy]*. 2018, no. 1, pp. 20–26. DOI: https://doi.org/10.12737/article_5a8d420ec30be2.09483138 (in Russian)
12. Basovskiy L.E., Basovskaya E.N. Postindustrial'nye uklady v jekonomike Rossii [Post-industrial structures in the Russian economy]. Moscow, INFRA-M Publ., 2017. 159 p. (in Russian)