

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА:
РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРОЕКЦИЯ**

Title	Technological development and labor productivity: regional projection
Автор(ы)	М.В. Евсеева, Е.Н. Стариков
Author(s)	M.V. Evseeva, E.N. Starikov
DOI	10.5922/1994-5280-2024-1-4
Страницы/Pages	48-64
Статья	Загрузить
Ключевые слова	производительность труда, региональная экономика, капиталовооруженность труда, инновационные способности, поглощающие способности.
Keywords	labor productivity, regional economy, capital-labor ratio, innovative abilities, absorptive capacity, technological possibilities frontier, production efficiency.
Аннотация	<p>Возвращение на траекторию устойчивого роста с учетом текущей экономической повестки – принципиально актуальный вопрос. Одним из ключевых драйверов может стать повышение производительности труда. Однако, региональные различия в динамике научно-технологического потенциала могут препятствовать достижению этой цели. Исследование направлено на выявление характерных особенностей изменения показателей технологического развития у российских регионов со схожей динамикой производительности за период 2011–2021 г. Учтена дифференциация регионов по уровню научно-технологического развития (НТР). Основным методическим подходом выступила комбинация регрессионного анализа и метода паттерн-кластеризации. Выявлено 5 типичных паттернов, которым следовали российские регионы с разной динамикой производительности. Показано, что высокие темпы роста производительности у регионов с высоким уровнем НТР поддерживались ростом внутренних затрат на исследования и разработки, затрат на инновационную деятельность организаций и на внедрение цифровых технологий. Регионы-лидеры НТР, демонстрирующие низкие темпы роста производительности, характеризуются практически нулевым приростом объемов ВЗИР за исследуемый период. В группе регионов со средними и низкими уровнями НТР наиболее высокие темпы роста производительности характерны для регионов с высокими темпами роста капиталовооруженности и затрат на внедрение цифровых технологий. Полученные выводы могут быть учтены при разработке региональных инструментов политики повышения производительности труда.</p>
Abstract (summary)	<p>Taking into account the current economic agenda, returning to a path of sustainable growth is a fundamentally relevant issue. One of the key drivers may be increased labor productivity. However, regional differences in the dynamics of scientific and technological potential may hinder the achievement of this goal. The article provides a comparative analysis of the dynamics of labor productivity and the models of technological development demonstrated by Russian regions for the period 2010–2020. To take into account regional heterogeneity, the country's regions were grouped into four groups according to two dimensions – the level of labor productivity and the level of scientific and technological development. It was found that the growth of labor productivity in different groups of regions was accompanied by different combinations of capital-labor dynamics, changes in innovative and absorptive abilities, and production efficiency. The results of the study also indicate the priorities of regional scientific, technical and industrial policy: 1) support for the growth of capital-labor ratio in developed and developing regions; 2) for developing regions with high scientific and technical potential – priority areas of support should be related to increasing innovative capabilities, and for low ones – with stimulating increased production efficiency.</p>
Список литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Алескеров Ф.Т., Гохберг Л.М., Егорова Л.Г., Мячин А.Л., Сагиева Г.С. Анализ данных науки, образования и инновационной деятельности с использованием методов анализа паттернов: препринт WP7/2012/07. М.: Изд. дом ВШЭ, 2012. 72 с. 2. Бабурин В.Л., Земцов С.П. География инновационных процессов в России // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2013. № 5. С. 25–32. 3. Басовский Л.Е., Басовская Е.Н., Аверина Т.Н. О влиянии новых технологий на производительность труда в регионах современной России // Журнал экономических исследований. 2019. Т. 5. № 4. С. 26–31. 4. Бессонов В.А., Гимпельсон В.Е., Кузьминов Я.И., Ясин Е.Г. Производительность и факторы долгосрочного развития российской экономики: X Междунар. науч. конф. ГУ ВШЭ по проблемам развития экономики и общества. М.: Изд-во ГУ ВШЭ, 2009. 65 с. 5. Воскобойников И.Б., Баранов Э.Ф., Бобылева К.В., Капелюшников Р.И., Пионтковский Д.И., Роскин А.А., Толоконников А.Е. Постшоковый рост российской экономики: опыт кризисов 1998 и 2008–2009 гг. и взгляд в будущее // Вопросы экономики. 2021. № 4. С. 5–31.

6. Гафарова Е.А. Эконометрический анализ факторов роста производительности труда в субъектах Российской Федерации // Вопросы статистики. 2021. Т. 28. № 2. С. 80–89. DOI: 10.34023/2313-6383-2021-28-2-80-89.
7. Дементьев В.Е. Парадокс производительности в региональном измерении // Экономика региона. 2019. Т. 15. № 1. С. 43–56. DOI: 10.17059/2019-1-4.
8. Демидова О. А., Камалова Э. Пространственно-эконометрическое моделирование экономического роста российских регионов: имеют ли значение институты? // Экономическая политика. 2021. Т. 16. № 2. С. 34–59.
9. Зайцев А.А. Межстрановые различия производительности труда: роль капитала, уровня технологий и природной ренты // Вопросы экономики. 2016. № 9. С. 67–93.
10. Зайцев А.А. Региональная диагностика и отраслевой анализ производительности труда // Федерализм. 2013. № 1. С. 57–74.
11. Земцов С.П., Смелов Ю.А. Факторы регионального развития в России: география, человеческий капитал или политика регионов // Журнал Новой экономической ассоциации. 2018. Т. 4. № 40. С. 84–108.
12. Канева М.А., Унтура Г.А. Взаимосвязь НИОКР, перетоков знаний и динамики экономического роста регионов России // Регион: экономика и социология. 2017. № 1. С. 78–100.
13. Курбатова М.В., Каган У.С., Вшивкова А.А. Региональное развитие. Проблемы формирования и реализации научно-технического потенциала // Terra Economicus. 2018. Т. 16. № 1. С. 101–117. DOI: 10.23683/2073–6606–2018–16–1–101–117.
14. Леоненко Н.С. Влияние кризисных ситуаций в российской экономике на объемы внешней торговли регионов Российской Федерации // Экономические отношения. 2019. Т. 9. № 4. С. 2717–2730. DOI: 10.18334/eo.9.4.41421.
15. Миролубова Т.В. Производительность труда в регионах России: пространственные аспекты и взаимосвязь с информационными ресурсами // Вестн. ПГУ. Сер.: Экономика. 2016. № 3 (30). С. 120–131.
16. Пономарева Е.А., Божечкова А.В., Кнобель А.Ю. Факторы экономического роста: научно-технический прогресс. М.: Изд. дом «Дело» РАНХиГС, 2012. 186 с.
17. Растворцева С.Н. Производительность труда и фондовооруженность в обеспечении экономического роста российских регионов // Социальное пространство. 2018. № 1 (13). С. 1–9. DOI: 10.15838/ sa/2018.1.13.1.
18. Самусенко С.А. Эконометрический анализ факторов роста производительности труда на уровне страны и региона // Экономика труда. 2021. Т. 8. № 8. С. 763–784. DOI: 10.18334/et.8.8.1.
19. Сычев С.А. Статистическая оценка влияния факторов «технологического лидерства» на динамику производительности труда в субъектах РФ // Статистика и экономика. 2017. Т. 14. № 2. С. 29–38. DOI: 10.21686/2500-3925-2017-2-29-38.
20. Ходос Д.В., Паршуков Д.В., Зелезинский А.Л. Инновационное развитие регионов: модели анализа и оценки перспектив // Инновационное развитие экономики. 2018. Т. 44. № 2. С. 79–88.
21. Acemoglu D., Aghion P., Zilibotti F. Distance to Frontier, Selection and Economic Growth // Journal of the European Economic Association. 2006. № 4. P. 37–74.
22. Bannikova N.V., Kostyuchenko T.N., Telnova N.N., Baicherova A.R., Cheremnykh M.B. The increase of labour efficiency and innovative regionalization in Russia // Advances in Management, Business and Technological Systems. Springer, 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-20803-4_12.
23. Benhabib J., Perla J., Tonetti C. Reconciling models of diffusion and innovation: a theory of the productivity distribution and technology frontier // Econometrica. 2021. Vol. 89. № 5. P. 2261–2301.
24. Bernard A.B., Jones C.I. Productivity across industries and countries: time series theory and evidence // The Review of Economics and Statistics. 1996. Vol. 78. № 1. P. 135–146. DOI: 10.2307/2109853.
25. Castellacci F. Technology clubs, technology gaps and growth trajectories // Structural Change and Economic Dynamics. 2008. Vol. 19. № 4. P. 301–314.
26. Castellacci F., Natera J.M. Innovation, absorptive capacity and growth heterogeneity: Development paths in Latin America 1970–2010 // Structural Change and Economic Dynamics. 2016. Vol. 37. P. 27–42. DOI: 10.1016/j.strueco.2015.11.002.
27. Ding J. The diffusion deficit in scientific and technological power: re-assessing China's rise // Review of International Political Economy. 2023. Vol. 31. № 3. P. 1–26. DOI: 10.1080/09692290.2023.2173633.
28. Filippetti A., Peyrache A. Labour productivity and technology gap in European regions: A conditional frontier approach // Regional Studies. 2012. Vol. 49. № 4. P. 532–554. DOI: 10.1080/00343404.2013.79976.
29. Gordon R.J., Sayed H. Prospects for a revival in U.S. productivity growth // Journal of Policy Modeling. 2019. Vol. 41. № 3. P. 444–458. DOI: 10.1016/j.jpmod.2019.03.013.

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 30. Hasan R., Mitra D., Sundaram A. The determinants of capital intensity in manufacturing: The role of factor market imperfections // <i>World Development</i>. 2013. Vol. 51. P. 91–103. DOI: 10.1016/j.worlddev.2013.05.012. 31. Iammarino S., McCann P. The structure and evolution of industrial clusters: Transactions, technology and knowledge spillovers // <i>Research Policy</i>. 2006. Vol. 35. № 7. P. 1018–1036. DOI: 10.1016/j.respol.2006.05.004. 32. Kallio A., Harmaakorpi V., Pihkala T. Absorptive capacity and social capital in regional innovation systems: The case of the Lahti region in Finland // <i>Urban Studies</i>. 2010. Vol. 47. № 2. P. 303–319. 33. Kaneva M., Untura G. Innovation indicators and regional growth in Russia // <i>Economic Change and Restructuring</i>. 2017. № 50. P. 133–159. 34. Kumar S., Russell R.R. Technological change, technological catch-up, and capital deepening: Relative contributions to growth and convergence // <i>American Economic Review</i>. 2002. Vol. 92. № 3. P. 527–548. 35. Lau A.K.W., Lo W. Regional innovation system, absorptive capacity and innovation performance: An empirical study // <i>Technological Forecasting and Social Change</i>. 2015. Vol. 92. P. 99–114. DOI: 10.1016/j.techfore.2014.11.005. 36. Madsen J.B., Timol I. Long-run convergence in manufacturing and innovation-based models // <i>The Review of Economics and Statistics</i>. 2011. Vol. 93. № 4. P. 1155–1171. 37. Mankiw N.G., Romer D., Weil D.N. A contribution to the empirics of economic growth // <i>The Quarterly Journal of Economics</i>. 1992. Vol. 107. № 2. P. 407–437. DOI: 10.2307/2118477. 38. Rodríguez-Pose A., Crescenzi R. Research and development, spillovers, innovation systems, and the genesis of regional growth in Europe // <i>Regional Studies</i>. 2008. Vol. 42. № 1. P. 51–67. 39. Romanova O., Ponomareva A. Impact of digital transformation on labor productivity growth in the manufacturing industry in Russia // <i>Digital Transformation in Industry. Lecture Notes in Information Systems and Organisation</i>. Kumar V., Leng J., Akberdina V., Kuzmin E. (eds). 2022. Vol. 54. DOI: 10.1007/978-3-030-94617-3_30. 40. Vieira E., Vazquez-Rozas E., Neira I. The innovation factor: An econometric model of productivity European regions // <i>Regional and Sectoral Economic Studies</i>. 2008. Vol. 8. № 1. P. 59–70. 41. Walheer B. Labor productivity and technology heterogeneity // <i>Journal of Macroeconomics</i>. 2021. Vol. 68. P. 103–290. DOI: 10.1016/j.jmacro.2021.103290. |
|--|---|