

Технологическое развитие российской экономики: сравнительный анализ федеральных округов

Technological Development of the Russian Economy: Comparative Analysis of Federal Districts

О. КАЗАКОВА, Н. КУЗЬМИНЫХ

Казакова Оксана Борисовна, д-р экон. наук, профессор кафедры инновационной экономики Института экономики, финансов и бизнеса Башкирского государственного университета (ИНЭФБ БашГУ). E-mail: kazakovaohana@mail.ru

Кузьминых Наталья Александровна, канд. экон. наук, доцент кафедры инновационной экономики ИНЭФБ БашГУ. E-mail: kashatan@inbox.ru

В статье проведен анализ отдельных показателей технологического развития российской экономики в разрезе отраслей, федеральных округов и регионов. Определены факторы происходящих изменений и выделены особенности технологического развития.

Ключевые слова: технологическое развитие, цифровизация, федеральные округа.

The article analyzes individual indicators of technological development of the Russian economy in the context of industries, federal districts and regions. The factors of the ongoing changes are determined and the features of technological development are highlighted.

Key words: technological development, digitalization, federal districts.

Основные положения

1. Неравномерность показателей технологического развития усиливается в разрезе иерархии административно-территориального деления: округов, регионов и т.п.
2. Человеческий капитал, отраслевая специализация и научно-технологическая политика определяют динамику показателей технологического развития территорий.

Введение

Стремительное проникновение сквозных технологий Индустрии 4.0 определило повышенное внимание к вопросам технологического развития. Страновые показатели технологического развития ежегодно учитываются WIPO (Всемирная организация интеллектуальной собственности) при формировании Глобального инновационного индекса, OECD (Организация экономического сотрудничества и развития) при формировании Индекса технологических достижений и т.д. Однако пространственные масштабы российской экономики, ее многосубъектность, исторически сложившаяся и эволюционно приобретенная специализация отдельных регионов не позволяют однозначно идентифицировать происходящие изменения и определяют потребность в проведении сравнительного анализа показателей с учетом иерархии административно-территориального деления.

В рамках исследования особенностей технологического развития российской экономики проведен анализ отдельных статистических показателей в разрезе округов и регионов.

Методы

В качестве основных методов исследования были использованы методы сравнительного анализа, вертикальный и горизонтальный анализы статистической информации, метод обобщений и др. Исходной информационной базой явились данные Федеральной службы государственной статистики.

Результаты

Ускорение темпов НТП, активное использование сквозных технологий Индустрии 4.0 во всех сферах деятельности, стремительность информатизации социально-экономических процессов обуславливают повышенное внимание к вопросам технологического развития российской экономики и определяют необходимость анализа ключевых показателей как в общестрановом масштабе, так и в разрезе федеральных округов.

Согласно данным Росстата, за 10 лет (с 2011 г. по 2020 г.) доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей выросла на 3,8 п.п., темп роста составил 119,4 % (рис. 1).

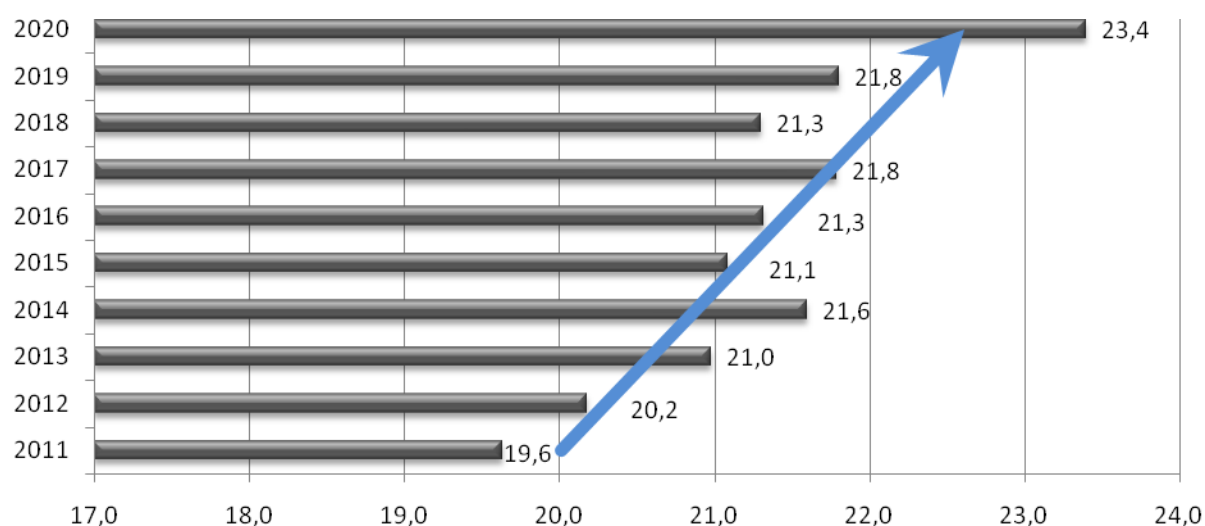


Рис. 1. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте, %
* Построено по данным Росстата [4].

Сформировавшееся плато в диапазоне 21–22 % от объемов ВВП было преодолено за счет значительного влияния пандемии COVID-19, обусловившего, с одной стороны, стремительное проникновение информационных технологий в непроизводственный сектор экономики (образование, торговля и др.) за счет перехода на удаленный формат работы, формирования новых платформ, диверсификации и цифровой трансформации бизнеса и т.п., с другой – за счет развития медицинской и фармацевтической отраслей.

В разрезе округов наиболее динамично увеличивалась доля инновационной продукции в Северо-Западном ФО и Северо-Кавказском ФО, среднегодовой темп ее роста составил 4 % и 3 % соответственно (рис. 2). В Центральном, Южном и Дальневосточном ФО среднегодовой темп роста доли продукции высокотехнологичных отраслей составил около 1 %, стагнация показателя наблюдалась в Сибирском и Приволжском ФО. Отрицательным среднегодовым темпом прироста характеризовался рассматриваемый показатель в Уральском ФО.

При этом необходимо отметить, что наибольшие среднегодовые темпы прироста объемов продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в расчете на душу населения за анализируемый период отмечались в Северо-Западном ФО (15,09 %), Дальневосточном ФО (13,99 %) и в Центральном ФО (11,93 %). Наименьшими темпами прироста характеризовался Южный ФО, среднегодовое значение показателя составило 10,71 %.

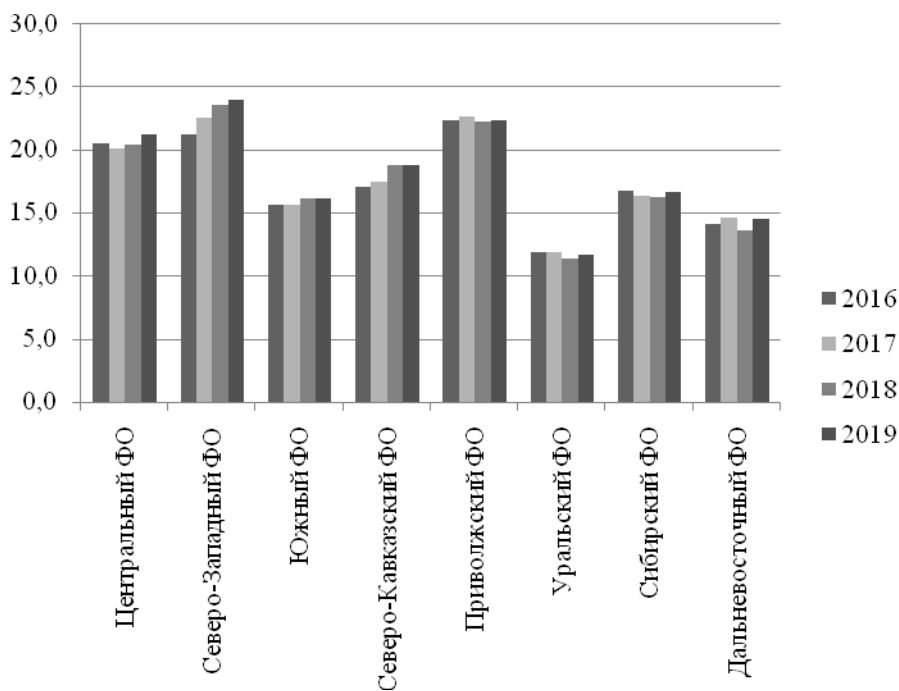


Рис. 2. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте по округам РФ, %
* Построено по данным Росстата [4].

Представляется важным отметить, что по доле инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг лидером в 2020 г. являлся Приволжский ФО, где ее доля составила 11,3 % в целом в экономике и 12,9 % в промышленном производстве, тогда как наиболее низкие значения показателей наблюдаются в Дальневосточном ФО и составляют, соответственно, 3,1 % и 3,5 %. Практически повсеместно снижение доли инновационной продукции в 2019 г., обусловленное локдаунами федерального и регионального значения и снижением уровня платежеспособного спроса на отдельные виды товаров и услуг в связи с введением ограничительных мер, было преодолено в 2020 г. В ряде федеральных округов удалось не только вернуться к допандемийному уровню, но и преодолеть его. Так, в Сибирском ФО доля инновационной продукции в 2020 г. в 1,68 раза превысила долю 2018 г., а в промышленном производстве – в 2,11 раза, в Северо-Кавказском ФО – на 15,6 % и в 1,58 раза соответственно. В Северо-Западном ФО значение показателя 2020 г. почти на 8,62 % превысило значения показателя 2018 г. в целом в экономике и в 1,54 – раза в промышленном производстве. Практически достигли уровня 2018 г. значения показателей в Дальневосточном ФО. Остальным округам, несмотря на положительную по сравнению с 2019 г. динамику, преодолеть последствия коронакризиса пока не удалось. При этом следует идентифицировать наличие восстановительной динамики, которую подтверждают отдельные статистические наблюдения 2021 г.

Положительной динамикой характеризуется прирост высокопроизводительных мест по всем федеральным округам. Он составил от 65 тыс. ед. в Северо-Западном ФО до 398 тыс. ед. в Центральном ФО, обеспечив в целом по РФ прирост на 1213,8 тыс. ед.

Рассматривая производительность труда как ключевой индикатор технологического развития, следует отметить, что снижение темпов роста производительности труда, наблюдаемое в целом с 2012 г., сменилось на положительную динамику с 2016 г. (рис. 3).

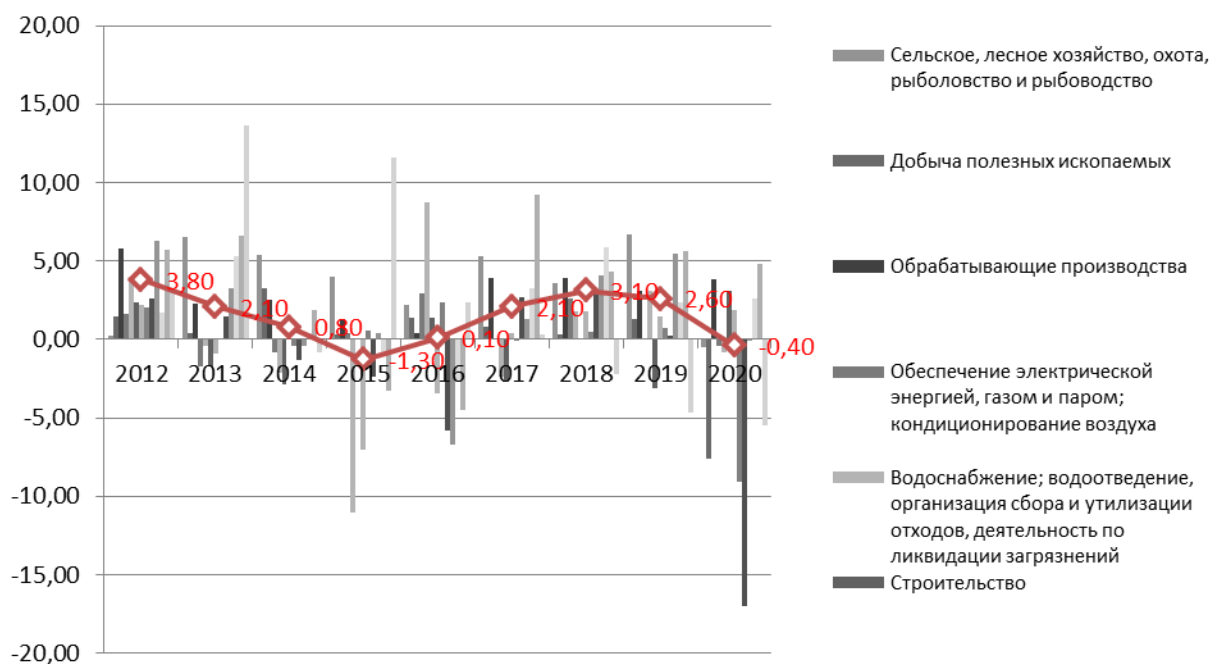


Рис. 3. Темпы прироста производительности труда в экономике Российской Федерации в 2012–2020 гг., в % к предыдущему году
* Построено по данным Росстата [4].

Однако с 2019 г. вновь отмечалось снижение темпов прироста производительности труда: в 2020 г., под влиянием последствий пандемии, она продемонстрировала отрицательные темпы прироста, составив 99,6 % к уровню 2019 г.

Важно отметить высокий уровень дифференциации федеральных округов по динамике производительности труда. Опираясь на результаты реализации мероприятий федерального проекта «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях», силами региональных центров компетенций (РЦК) был составлен рейтинг отечественных регионов [3]. Наиболее высокие значения рейтинга в диапазоне от 9,1 до 7,8 из 10 максимально возможных баллов набрали Удмуртская Республика, Челябинская область, Белгородская область, Республики Татарстан и Башкортостан [3], определив пятерку лидеров.

Исследователи Волкова Н.Н., Романюк Э.И., Сурков А.А., Френкель А.А. проанализировали зависимость индекса производительности труда от отраслевой специализации региона [1]. Результаты проведенного ими исследования показали, что специализация регионов определяет темпы роста производительности труда и подтверждает вывод о зависимости показателей технологического развития от сырьевой ориентации экономики.

Определяя цифровизацию как один из драйверов технологического развития, следует отметить, что за 2020 г. в структуре затрат промышленных предприятий на 7,7 п.п. сократились внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий, при одновременном увеличении доли внешних затрат [4]. Такие изменения свидетельствуют о наметившихся изменениях, направленных на повышение значимости цифрового развития в формировании конкурентных преимуществ. Данный вывод подтверждают результаты исследования, проведенного бизнес-школой Сколково [5], и конкретизирующего дифференциацию федеральных округов и регионов РФ через индекс цифровой жизни и уровень цифрового разрыва. «На уровне федеральных округов лидерами являются Уральский и Центральный. Южный округ, несмотря на лидерство Краснодарского среди городов, оказывается в середине рейтинга, замыкает его с большим отрывом Северо-Кавказский округ. Данный анализ показал, что в целом цифровой разрыв между российскими регионами определяется теми же факторами, что и многократно

исследованный цифровой разрыв между странами: ключевую роль играют человеческий капитал и стимулирующие политики» [5].

Обсуждение

В целом, отмечая активные темпы технологического развития именно в добывающих и перерабатывающих производствах, следует выделить точечный, больше корпоративный, нежели отраслевой и региональный, характер изменений. Даже мощный толчок, связанный с внедрением информационно-коммуникационных технологий во все сферы деятельности и обусловивший значительную трансформацию бизнес-процессов в разрезе отдельных отраслей, например, торговля, образование, банкинг, не обеспечил пока значительного ускорения темпов технологического развития.

Анализ показателей технологического развития позволяет сделать вывод, что наибольшую динамичность и высокие результаты демонстрируют регионы и округа, на территории которых расположены высоко- и среднетехнологичные промышленные производства.

Усиление на уровне федеральных округов и регионов значимости регуляторной составляющей технологического развития сопровождалось повышением роли человеческого капитала и, прежде всего, его интеллектуальной составляющей в вопросах технологического развития [2]. Активное использование удаленного формата работы обеспечило размывание территориальных границ и формирование единого рыночного пространства.

Заключение

Таким образом, обобщая результаты анализа, можно выделить ряд особенностей технологического развития российской экономики, заключающихся, во-первых, в наличии дифференциации регионов и федеральных округов, обусловленной их отраслевой специализацией, во-вторых, в точечном в одновременном замедлении динамики роста производительности труда и цифровой трансформации бизнеса, в-третьих, в формировании единого рыночного пространства, обеспечивающего взаимосвязь и взаимовлияние соседствующих регионов друг на друга. Полученные результаты позволяют определить необходимость дальнейшего исследования рассматриваемой проблематики с учетом пространственной связанности территорий.

Литература

1. Волкова Н.Н., Романюк Э.И., Сурков А.А., Френкель А.А. Измерение региональной производительности труда // Экономика труда. 2021. Т. 8. № 4. С. 361–376. DOI: 10.18334/et.8.4.111998
2. Казакова О.Б. Позиционирование стран в мировом пространстве по уровню технологического развития // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2021. № 4. С. 4–11. DOI: 10.34773/EU.2021.4.1
3. Рейтинг субъектов Российской Федерации по реализации мероприятий федерального проекта «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях» силами региональных центров компетенций [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--b1aedfedwqdbfnzkf0oe.xn--p1ai/national-project/rejting-rck/?year=2020&quarter=4>
4. Федеральная служба государственной статистики / Официальная статистика [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11189>
5. Цифровая жизнь российских регионов 2020. Что определяет цифровой разрыв? // Институт исследований развивающихся рынков бизнес-школы СКОЛКОВО (IEMS), 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://ict.moscow/static/ea3e245-990a-52a1-9de6-b705430cb121.pdf>