


## Формирование конкурентных преимуществ экономики России и регионов в промышленности

Ольга А. Лукинова	<sup>1</sup>	<a href="mailto:lu_5555@mail.ru">lu_5555@mail.ru</a>
Светлана В. Попова	<sup>1</sup>	<a href="mailto:psvbravo@mail.ru">psvbravo@mail.ru</a>
Владлена М. Моисеева	<sup>1</sup>	<a href="mailto:vmmoise@mail.ru">vmmoise@mail.ru</a>
Наталья В. Плужникова	<sup>2</sup>	<a href="mailto:sllonn2013@ya.ru">sllonn2013@ya.ru</a>
Оксана А. Апалихина	<sup>2</sup>	<a href="mailto:oxana2031@m.ru">oxana2031@m.ru</a>  0000-0001-7773-7789


<sup>1</sup> Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, ул. Старых Большевиков 54 А, г. Воронеж, 394064, Россия

<sup>2</sup> Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия

**Аннотация.** В статье проанализированы возможности и результаты исследования формирования конкурентных преимуществ экономики России и регионов в промышленности за счет новой индустриализации, которые опираются на экономическую базу страны, что подтвердил проведенный анализ основных экономических показателей работы промышленности России за 2017–2021 гг. Проведено исследование перспектив и результатов развития индустриализации в Воронежской области статистическими, экспертными и маркетинговыми методами с учетом перспективных прогнозов развития региона. Показано, что новая индустриализация предусматривает активное расширение рынков сбыта отечественной продукции и диверсификацию высокотехнологичных предприятий; создание инвестпроектов по строительству и перевооружению промышленных производств; расширение инфраструктуры и поддержку развития индустриального парка, особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития; увеличение инвестиций в основной капитал и решение вопросов импортозамещения, что приведет к повышению качества жизни населения региона путем ликвидации безработицы. Большой вклад в достижение показателей области удалось достичь благодаря комплексу мер, реализуемых при внедрении стратегического проекта «Новая индустриализация». Промышленное производство в 2021 г. увеличилось на 15,2% к 2019 г., в том числе в обрабатывающих отраслях – на 14,6%. Положительную динамику промышленности Воронежской области в 2020–2021 гг. обеспечили также меры господдержки, такие как снятие жестких ограничений во время режима самоизоляции. Важную роль в росте промышленности региона сыграли предприятия непрерывного цикла – «Минудобрения», завод полупроводниковых приборов «Микрон» и «Воронежсинтезкаучук», предприятие холдинга «Сибур».

**Ключевые слова:** промышленность, производство, экономика, новая индустриализация, стратегия, регион, проект, показатели, модернизация, перевооружение

## Formation of competitive advantages of the Russian and regions economy in industry

Olga A. Lukinova	<sup>1</sup>	<a href="mailto:lu_5555@mail.ru">lu_5555@mail.ru</a>
Svetlana V. Popova	<sup>1</sup>	<a href="mailto:psvbravo@mail.ru">psvbravo@mail.ru</a>
Vladlena M. Moiseeva	<sup>1</sup>	<a href="mailto:vmmoise@mail.ru">vmmoise@mail.ru</a>
Natalia V. Pluzhnikova	<sup>2</sup>	<a href="mailto:sllonn2013@ya.ru">sllonn2013@ya.ru</a>
Oksana A. Apalihina	<sup>2</sup>	<a href="mailto:oxana2031@m.ru">oxana2031@m.ru</a>  0000-0001-7773-7789

<sup>1</sup> Air Force Academy named after professor N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin, 54 A Starye Bolshevnikov, Voronezh, 394064, Russia

<sup>2</sup> Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia

**Abstract.** The article analyzes the possibilities and results of the study of the formation of competitive advantages of the Russian economy and regions in industry due to new industrialization, which are based on the economic base of the country, which was confirmed by the analysis of the main economic indicators of the Russian industry for 2017–2021. A study of the prospects and results of the development of industrialization in the Voronezh region was conducted using statistical, expert and marketing methods, taking into account the long-term forecasts of the development of the region. It is shown that the new industrialization provides for the active expansion of markets for domestic products and the diversification of high-tech enterprises; the creation of investment projects for the construction and re-equipment of industrial production; expansion of infrastructure and support for the development of an industrial park, a special economic zone, a territory of advanced socio-economic development; increasing investments in fixed assets and solving import substitution issues, which will lead to an improvement in the quality of life of the population of the region by eliminating unemployment. A great contribution to the achievement of the indicators of the region was achieved thanks to a set of measures implemented during the implementation of the strategic project "New Industrialization". Industrial production in 2021 increased by 15.2% compared to 2019, including in the manufacturing sector - by 14.6%. Positive dynamics of the industry of the Voronezh region in 2020–2021. also provided state support measures, such as the lifting of severe restrictions during the self-isolation regime. An important role in the growth of the industry of the region was played by enterprises of a continuous cycle - Minudobreniya, the plant of semiconductor devices Mikron and Voronezhskintezkauchuk, an enterprise of the Sibur holding.

**Keywords:** industry, production, economics, new industrialization, strategy, region, project, indicators, modernization, rearmament

### Для цитирования

Лукинова О.А., Попова С.В., Моисеева В.М., Плужникова Н.В., Апалихина О.А. Формирование конкурентных преимуществ экономики России и регионов в промышленности // Вестник ВГУИТ. 2022. Т. 84. № 2. С. 345–356. doi:10.20914/2310-1202-2022-2-345-356

### For citation

Lukinova O.A., Popova S.V., Moiseeva V.M., Pluzhnikova N.V., Apalihina O.A. Formation of competitive advantages of the Russian and regions economy in industry. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2022. vol. 84. no. 2. pp. 345–356. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2022-2-345-356

## **Введение**

Актуальность проведенного исследования заключается в том, что промышленный сектор, несомненно, важен для экономики современной России и регионов, так как результаты развития промышленности определяют уровень и качество экономического роста, возможность производить необходимые для потребления товары и услуги, оказывают существенное влияние на формирование ВВП страны и ВРП регионов. В промышленности России заложен значительный потенциал, успешная реализация которого будет способствовать достижению долгосрочного устойчивого роста экономики. Развитие промышленности в России должно быть направлено на укрепление ее позиций на международной арене, а для того, чтобы Россия вошла в число пяти крупнейших экономик мира необходимо обеспечить уверенный рост национальной экономики за счет опережающего по отношению к росту ВВП развития промышленности. Перед правительством РФ, субъектами РФ, ведущими экономистами и бизнес-сообществом поставлены цели по достижению темпов роста национальной экономики, опережающих среднемировые, обозначенные Указом Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1].

Вопросы новой индустриализации экономики России стали актуальным предметом исследования в начале 2000 годов, однако при переходе России к капитализму активно продвигались идеи о формировании в России модели постиндустриальной экономики [2].

Если проанализировать структуру экономики России в первое десятилетие XXI века, то можно увидеть уменьшение доли промышленности и рост доли услуг в ВВП, связанные с увеличением услуг платного характера, расширением торговли и бытового обслуживания населения, неконтролируемыми процессами приватизации. Положение России в мировом экономическом пространстве характеризуется отставанием, как в области индустриализации, так и постиндустриализации. Кроме того, можно отметить назревшие социально-экономические проблемы, вызванные неопределенностью экономической ситуации, социальной нестабильностью, снижением экономической и инвестиционной активности, девальвацией рубля. Все сказанное выше ограничивает скорость восстановления экономического роста и вызывает необходимость поиска новых направлений экономического развития. Исследование зарубежного опыта построения постиндустриальной экономики позволило отметить, что главным источником роста ВВП стало получение высоких доходов от монополизации ресурсов, а также развития

непроизводственных услуг. При этом можно судить о снижении доли промышленного производства в структуре ВВП с 40% практически до 10–12% в Великобритании, США [3].

Тенденция к новой индустриализации экономики России была намечена президентом РФ В.В. Путиным в 2011 году в связи: с отказом от сырьевой модели экономики, созданием миллионов новых рабочих мест и социальной ответственностью бизнеса. С этого периода в стране разрабатывалась нормативно-правовая база [4, 5].

Актуальность новой индустриализации или создания нового индустриального общества в теоретико-методологическом смысле подтверждают дискуссии исследователей институционально-социологического направления в конце 60-х годов прошлого века Дж.К. Гэлбрейта, Э. Тоффлера, который, критикуя теорию «постиндустриализма», доказывал, что без своей промышленности любое государство не будет развиваться, и других исследователей [3].

В 2018 г. в средствах массовой информации и федеральных порталах органов государственной власти активно началась пропаганда проведения новой индустриализации в регионах, чтобы поставить под контроль общества векторы развития основных отраслей экономики, справедливо перераспределить доходы и улучшить ключевые показатели социально-экономического развития, в том числе рост уровня жизни населения.

Переход к новой индустриализации определен тем, что в России создана устойчивая экономическая база. Данные по динамике промышленного производства России за 2017–2020 гг. [6] можно представить рисунком 1, который подтверждает спад промышленного производства в 2020 году. Что касается периода 2017–2019 гг., то прирост ИПП к предыдущему периоду в среднем составил 3,5%. Что касается обрабатывающих производств и производств по добыче полезных ископаемых, то здесь можно также отметить спад производства в 2020 г. Такая отрицательная динамика показателей отечественной промышленности вызвана ухудшением эпидемиологической ситуации внутри страны и в странах, с которыми Россию связывают торговые потоки, ростом цен на сырьевые товары на мировых биржах, сокращением государственных программ и мер, стимулирующих потребительский спрос.

Показатели экономики добывающего и обрабатывающего промышленных производств России показаны в таблице 1. Базовым периодом для анализа был принят 2017 год. Анализируя данные таблицы 1, можно отметить, что ВВП России в 2017 г. составил 91843,1 млрд руб., в 2018 г. – 103861,6 млрд руб., в 2019 г. – 109241,5 млрд руб., в 2020 г. – 106 967,4 млрд руб. касательно расчётов и результатов объёма

в стране. По данному показателю наметился спад производства в 2020 г. в таких отраслях, как добыча нерудных полезных ископаемых, производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов; кожевенная промышленность, нефте- и газодобыча; добыча угля, производство кокса и нефтепродуктов, металлургическое производство. В условиях пандемии предприятия промышленности оказались гораздо устойчивее сферы услуг. Наиболее существенный вклад в увеличение объемов промпроизводства

был внесен фармацевтикой, медицинской промышленностью, производством средств защиты. Валовой внутренний продукт является одним из пунктов благополучия страны и уровня экономического развития. Темпы прироста ВВП, следующие: в 2018 г. по сравнению с 2017 г. (базовым периодом) составил 13,1%, в 2019 г. – 18,9%, в 2020 г. – 16,5%. В 2020 г. относительно предыдущего 2019 г. темп прироста составляет минус 2,1%, прослеживается незначительная отрицательная динамика изменения показателя.

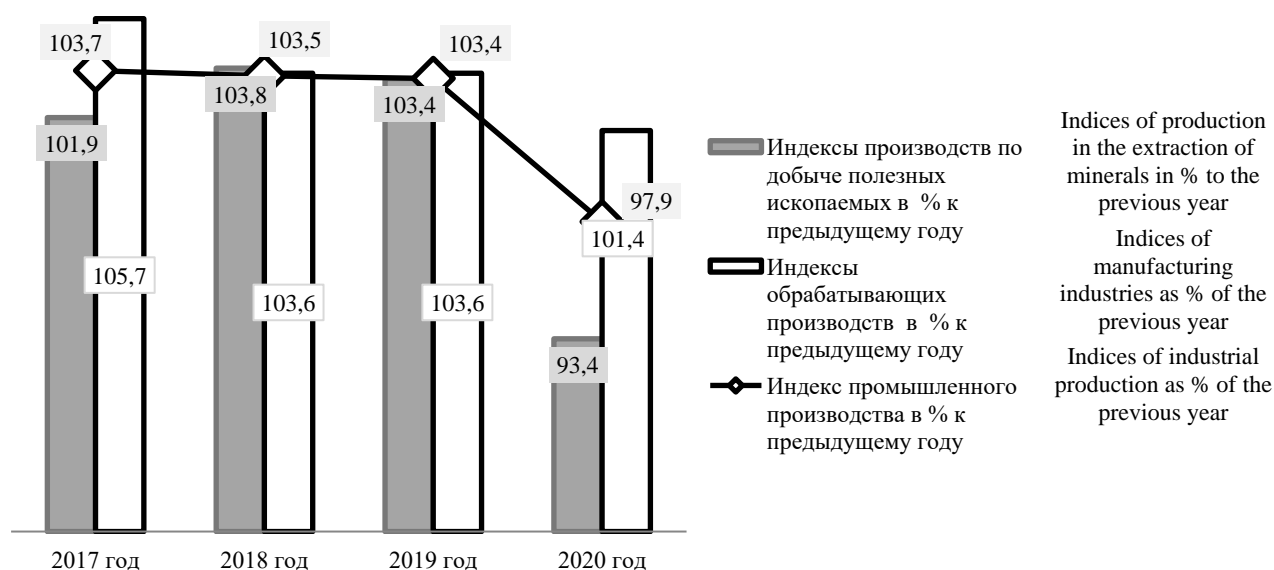


Рисунок 1. Изменение индекса промышленного производства (ИПП) России за 2017–2020 год, %

Figure 1. Change in the Industrial production Index (IPI) of Russia for 2017–2020, %

Основные фонды промышленности за исследуемый период имеют положительную динамику с 48685,2 млрд руб. (2017 г.) до 66029,2 млрд руб. (2020 г.), которая объясняется материально-технологическим обновлением и модернизацией производственного комплекса России. В соответствии с Государственной программой РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (ГП-16, госпрограмма) осуществлялось обновление технологической и материальной базы отраслей промышленности, обеспечение промышленности средствами производства, шла координация программ технологического развития отраслей промышленности с тенденциями спроса на технологическую продукцию, происходило обеспечение потребности промышленности в доступных, технологичных и экологических традиционных и новых материалах. Все это способствует обеспечению темпа роста валового внутреннего продукта страны выше среднемирового и реального росту инвестиций в основной капитал предприятий обрабатывающей промышленности.

Темпы изменения основных фондов промышленности, следующие: 2018 г. – 110,7%, 2019 г. – 120,9%, 2020 г. – 135,6%. Имеет место территориальная ориентация основных производственных фондов, так в Центральной части России, Поволжье, Урале и восточной части Западной Сибири сконцентрировано 60% всех производственных фондов России [9].

Удельный вес занятых в промышленном производстве в общей численности занятых за 2017–2020 гг. в среднем составил 18,9%.

Динамика среднегодовой численности работников предприятий добывающей промышленности за исследуемый период положительная, однако можно отметить медленный рост, обусловленный тем, что в 2017 г. работало 993,1 тыс. человек, а в 2020 г. – 1012,4 тыс. чел. Что касается предприятий обрабатывающей промышленности, то на них работает больше работников, чем на предприятиях по добыче полезных ископаемых приблизительно в 6–7 раз. На этих производствах можно отметить сокращение персонала с 2017 по 2020 гг.

Таблица 1.

Динамика основных экономических показателей промышленности России за 2017–2020 гг.

Table 1.

Dynamics of the main economic indicators of the Russian industry for 2017–2020

		2017	2018	2019	2020	Темп изменения, % Rate of change, %			
						<u>2018</u> 2017	<u>2019</u> 2017	<u>2020</u> 2017	<u>2020</u> 2019
Валовой внутренний продукт, млрд руб.	Gross domestic product, billion rubles.	91843,1	103861,6	109241,5	106967,5	113,1	118,9	116,5	97,9
Основные фонды, млрд руб.	Fixed assets, billion rubles.	48685,2	53881,5	58853,0	66029,2	110,7	120,9	135,6	112,2
Среднегодовая численность занятых в промышленном производстве, млн чел.	Average annual number of people employed in industrial production, mln.	13,7	13,6	13,4	13,1	99,3	97,8	95,6	97,8
Удельный вес занятых в общей численности занятых, %	The share of the employed in the total number of the employed, %	19,0	18,9	18,9	18,9	99,5	99,5	99,5	100,0
Среднегодовая численность работников организаций, тыс. чел.: Average annual number of employees of organizations, thousand people:									
добыча полезных ископаемых	mineral extraction	993,1	990,3	1012,2	1012,4	99,7	101,9	101,9	100,0
обрабатывающие производства	manufacturing industries	6896,6	6880,4	6795,4	6684,5	99,8	98,5	96,9	98,4
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг, млрд руб.: Volume of own-produced goods shipped, works performed and services rendered, bln:									
добыча полезных ископаемых	mineral extraction	13916	18194	18324	14499	130,7	131,7	104,2	79,1
обрабатывающие производства	manufacturing industries	38712	44600	47436	47783	115,2	122,5	123,4	100,7
Сальдированный финансовый результат, млрд руб.: Balanced financial result, billion rubles:									
добыча полезных ископаемых	mineral extraction	2556,3	4317,6	3359,3	3331,1	168,9	131,4	130,3	99,2
обрабатывающие производства	manufacturing industries	2294,8	3158,2	4202,3	3674,7	137,6	183,1	160,1	87,4
Рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг, %: Profitability of goods, products, works and services sold, %:									
добыча полезных ископаемых	mineral extraction	24,6	31,4	28,0	21,9	127,6	113,8	89,0	78,2
обрабатывающие производства	manufacturing industries	10,9	12,0	11,5	11,6	110,1	105,5	106,4	100,9

Объем отгруженных товаров собственного производства на добывающем промышленном производстве имел положительную динамику за 2017–2019 гг. Так, в 2017 г. предприятиями по добыче полезных ископаемых было отгружено продукции на сумму 13916 млрд руб., в 2018 г. – 18194 млрд руб., в 2019 г. – 18324 млрд руб. Что касается 2020 г., то данный показатель уменьшился и принял значение, равное 14499 млрд руб. Предприятиями обрабатывающих производств было отгружено товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в 2017 г. на сумму 38712 млрд руб., в 2018 г. – 44600 млрд руб., в 2019 г. – 47436 млрд руб.,

в 2020 г. – 47783 млрд руб. Можно отметить рост данного показателя за весь исследуемый период. Темп прироста данного показателя в 2018 г. составил: по добыче полезных ископаемых – 30,7%, а на обрабатывающих производствах – 15,2%, а в 2020 г. – 4,2% и 23,4% соответственно. Это говорит о том, что в 2020 г. предприятия обрабатывающих производств улучшили свою работу, а предприятиями добывающей отрасли наоборот.

Сальдированный финансовый результат предприятий добывающей промышленности за исследуемый период имел наибольшее значение в 2018 г. (4317,6 млрд руб.), а предприятий

обрабатывающей промышленности в 2019 г. (4202,3 млрд руб.). Данный показатель имеет высокие значения темпа прироста: в 2018 г. – 68,9%, в 2019 г. – 31,4%, в 2020 г. – 30,3%. (по сравнению с базисным 2017 г.). Обобщая финансовые результаты работы, добывающей и обрабатывающей отрасли, можно отметить в 2020 г. незначительное ухудшение их работы по сравнению с 2019 г. в связи с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой в стране, а с 2017–2019 гг. – улучшение. Найденные значения темпа изменения в 2020 г. по сравнению с 2019 г. в промышленном производстве (для добывающей отрасли – 99,2%, а для обрабатывающей отрасли – 87,4%) характеризуют незначительное ухудшение финансовых результатов деятельности предприятий.

Рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг обрабатывающих производств в 2020 г. незначительно увеличилась по сравнению с 2019 г. и составила 11,6%, а добывающих производств за 2018–2020 гг. уменьшилась с 31,4% до 21,9%.

Что касается текущих тенденций развития промышленности, то в 2021 г. российская промышленность стала восстанавливать отечественное производство. Можно отметить рост производства как добывающих, так и обрабатывающих отраслей. Основной вклад в рост промышленного производства в 2021 г. внесли добывающие отрасли за счет роста спроса на энергетический уголь и природный газ и ослабления влияния ограничений, связанных с соглашением ОПЕК+.

Проведя исследование перспектив развития промышленности России с учетом данных Прогноза социально-экономического развития РФ на 2022 г. и на плановый период 2023–2024 гг., можно отметить то, что лидерами российской промышленности должны стать отрасли, обеспечивающие инвестиционную модель развития, экспортно-ориентированные отрасли обрабатывающей промышленности, сфера информационных технологий, строительный и транспортный комплексы, а также сектора недвижимости и профессиональных услуг [7].

Согласно классификации Всемирного банка Россия относится к странам со средним уровнем развития и доходами выше среднего, что фактически означает исчерпание потенциала «догоняющего» роста. При этом для достижения целевых ориентиров, определенных Президентом РФ, темп экономического роста в России должен составлять 3–3,5% ежегодно.

В отраслевом разрезе РФ нефтегазовый сектор, черная и цветная металлургия, общее и транспортное машиностроение, производство

пищевых продуктов выступают ядром отечественной промышленности. На момент исследования доли промышленности и трудоспособного населения в ВВП страны составляют примерно 40% и 32% соответственно. Доля промышленного производства по добыче полезных ископаемых в общей структуре промышленного производства занимает 39%, а обрабатывающих предприятий – 51%.

При индустриализации необходимо добиться корреляции между наукой, технологиями и инновациями. Новые технологии производства дают конкурентные преимущества отечественным продуктам и услугам на внутренних и мировых рынках. Значимость технологических инноваций для экономики объясняется следующими факторами: технология является постоянно пополняемым ресурсом, которая генерирует богатство; выступает фактором повышения производительности и конкурентоспособности, а также средством объединения интересов науки, бизнеса и правительства [8].

Для развития индустриализации в РФ, готовятся программы, как на федеральном, так и региональном уровнях, национальные проекты и точечные решения, а также создаются возможности обмена опытом между регионами. Например, Минпроторг разрабатывает масштабную программу индустриализации страны, целью которой является увеличение доли отечественных комплектующих в 10 ключевых отраслях производства до 75% [9].

Остановившись подробно на региональных особенностях новой индустриализации, рассмотрим крупный индустриальный центр ЦФО с развитой диверсифицированной структурой – Воронежскую область, которая за последние 15 лет имела динамику развития промышленности, опережающую среднероссийские значения в среднем на 5% (среднегодовые темпы роста – 107,3% при общероссийском показателе – 102,3%). В регионе находится большое количество крупных предприятий федерального значения, предприятия атомной энергетики и ОПК. В настоящее время в регионе реализуются «дорожные карты» использования технологий, продукции и услуг предприятий для нужд государственных корпораций. Большое внимание при их разработке должно отводиться информационной составляющей принятия эффективных управленческих решений [10].

В конце декабря 2020 г. утвержден стратегический проект «Новая индустриализация региона», который стал составной частью Стратегии социально-экономического развития

области до 2035 г. [11]. Реализация данного проекта предусматривает увеличение объемов и темпов развития промышленного производства, создание комфортных условий ведения бизнеса, включающих инвестиционный климат. Для реализации проекта разработан план-график первоочередных мероприятий, а также разрабатывается «План продвижения Воронежской области», который должен обеспечивать привлечение резидентов на все перечисленные инвестиционные площадки.

Большое внимание в проекте уделено развитию инфраструктурных элементов промышленного производства, которые включают индустриальный парк, особую экономическую зону, территории опережающего социально-экономического развития. Опираясь на то, что кластеризация является одним из действенных механизмов не только формирования, но и развития кооперационных связей, то предприятия, объединяющиеся в кластеры, укрепляют хозяйственно-технологическую самостоятельность. Это способствует увеличению инвестиций в основной капитал и также решению вопросов импортозамещения. Консолидация ресурсов предприятий в кластерные образования позволяет малым предприятиям претендовать на выполнение заказов для крупных госкорпораций. В регионе на сегодняшний день осуществляют деятельность два промышленных кластера. Это кластер производителей нефтегазового и химического оборудования, который появился в 2016 году. Второй кластер – Межрегиональный насосостроительный Кластер, включающий предприятия Воронежской и Липецкой областей. Количество участников нефтегазового кластера с момента его регистрации возросло с 15 до 22, а объем отгруженных товаров / оказанных услуг по итогам 2020 составил 22 млрд руб. В Межрегиональном кластере количество участников также выросло – с 10 до 16 (объем отгруженных товаров – 3,3 млрд руб.). На базе двух кластеров действуют технопарки. Например, технопарк «Космос-Нефть-Газ» приобрел статус технопарка 25.04.2008 г. и занимается деятельностью по управлению финансово-промышленными группами и холдинг-компаниями; консультированием по вопросам коммерческой деятельности и управления; производством и реализацией промышленной продукции для нефтегазодобывающей промышленности. Резидентами технопарка являются 5 инновационно-ориентированных предприятий, из них 1 крупное, 2 малых и 2 средних. Общее количество рабочих мест в организациях-резидентах – 937, из них 581

образовано субъектами МСП (107 – в малых организациях и 474 – в средних организациях). Еще одним инструментом регионального развития является созданная двухуровневая система индустриальных парков, размещающая в себе 120 резидентов и более 6,2 тыс. рабочих мест.

Таким образом, промышленный комплекс региона находится в тесном взаимодействии с крупным бизнесом, в которых есть государственное участие (общий объем поставок для нужд крупных компаний в 2020 г. составил 16 млрд руб.).

Воронежская область выбрала за основу развития экономики – модель опережающего развития. Процесс формирования конкурентных преимуществ экономики региона можно представить рисунком 2. Как видно из рисунка 2, что в области было создана необходимая нормативно-правовая база, приняты законы, программы, разработаны стратегические документы планирования, выбраны «точки роста» развития региона. В результате проведения экспертного опроса, основанного на оценке силы влияния выявленных возможностей на социально-экономическое развитие региона и вероятности их использования с учетом его сильных и слабых сторон, были выделены стратегические цели и разработаны сценарии их достижения. Этапы целевого сценария приведены на рисунке. В 2020 г. завершился первый этап реализации «Стратегии-35» и разработан проект новой индустриализации региона. На I этапе реализации регион нарастил финансовый потенциал.

ВРП региона с 1046,1 млрд руб. в 2019 году к 2035 году должен достигнуть прогнозного значения 3223,1 млрд руб. (увеличится в 3,1 раза), а по объему инвестиций в основной капитал можно судить о положительной динамике. Новая индустриализация должна способствовать увеличению вклада в экономическую динамику высоко- и среднетехнологичных производств – до 17% совокупного вклада в прирост ВВП (в 2 раза).

Планирование развития промышленного сектора Воронежской области будет осуществляться в среднесрочной перспективе на основе увеличения физического объема промышленности. В ходе проведенного исследования был отмечен положительный рост промышленности в 2020 г. несмотря на трудности, вызванные пандемией коронавируса. В регионе по итогам 2020 г. ИПП, характеризующий изменение объемов отгрузки продукции в денежном выражении с учетом инфляции составил 103,8% к аналогичному показателю 2019 г. При этом добыча полезных ископаемых в регионе снизилась на 0,1%,

а производство в обрабатывающей промышленности выросло на 2,2%, в сфере обеспечения электрической энергией, газом и паром, кондиционировании воздуха – на 16,7% [13].

Если сравнивать этот показатель с величиной в среднем по России (Рис. 1), то он превышает значения данного показателя, равному 97,9%. Рост в регионе обеспечивают энергетические компании, такие как Нововоронежская АЭС и местный филиал «Квадры», ИПП которых принял значение 123,1%. В обрабатывающих производствах индекс зафиксирован на уровне 105%, в добыче полезных ископаемых – в 100,1%.

В зоне падения только коммунальные предприятия – 95,1% [11].

Развитие высокотехнологичных отраслей происходит с быстрой отдачей в рост ВРП, что подтверждают данные рисунков 3,4. Из рисунка 3 видно, что в 2018 г. отмечалась самое высокое значение показателя, равное 20%, а что касается 2019 г., то вклад высокотехнологичных отраслей в развитие отечественной промышленности составило 19,8%, что превышает значения показателя 2016 года. Что касается, индексов производства по видам деятельности высокого технологического уровня в 2020 году составили 110,7%, а в 2021 году – 112,2% (рисунок 4).

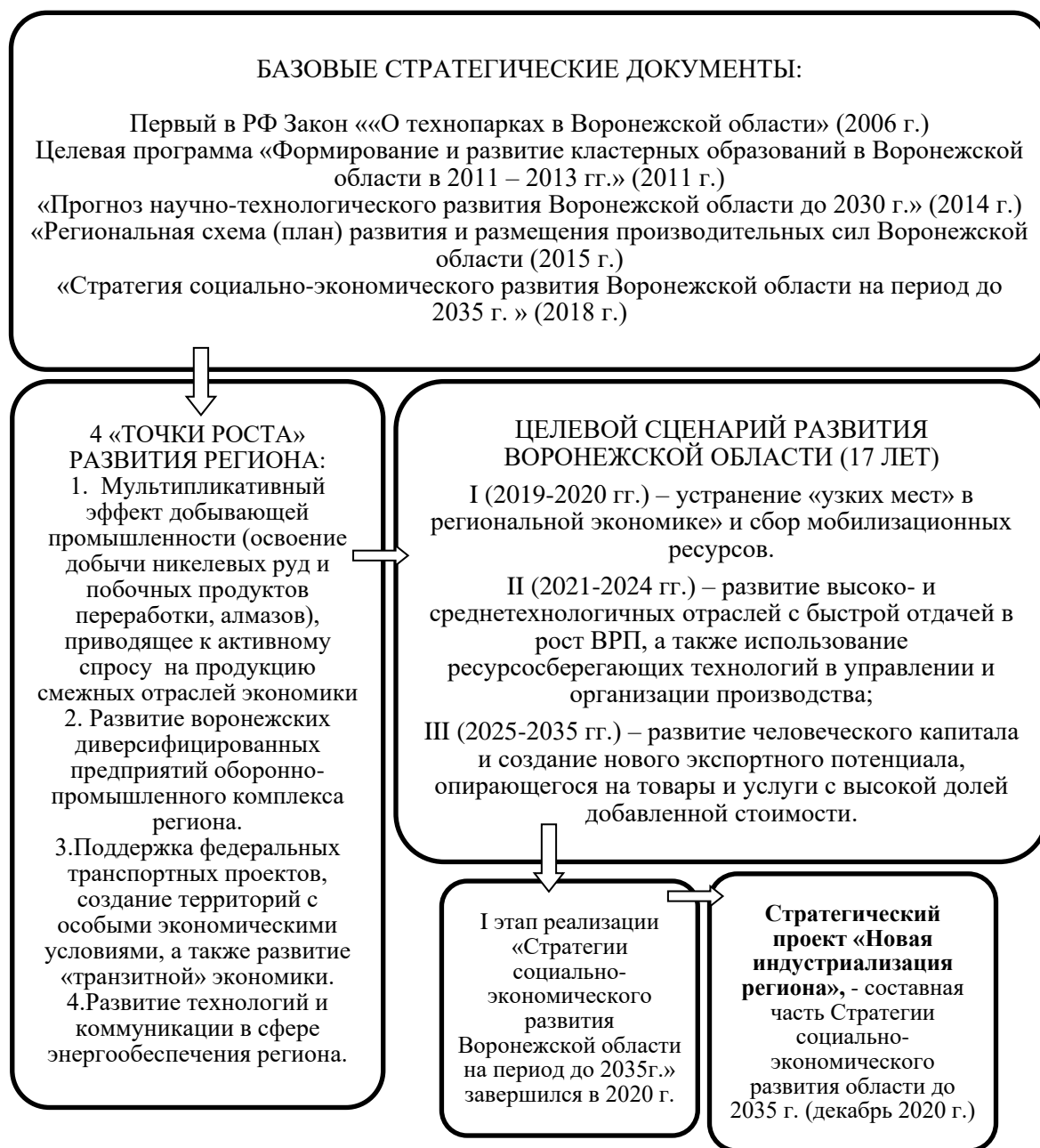


Рисунок 2. Процесс формирования конкурентных преимуществ экономики Воронежской области в промышленности

### BASIC STRATEGIC DOCUMENTS:

The first in the Russian Federation Law "On technoparks in the Voronezh region" (2006). Targeted program "Formation and development of cluster formations in the Voronezh region in 2011 - 2013". (2011 г.) "Forecast of scientific and technological development of the Voronezh region until 2030". (2014 г.) "Regional scheme (plan) of development and distribution of productive forces of the Voronezh region (2015)" "Strategy of socio-economic development of the Voronezh region for the period up to 2035" (2018).

### 4 "GROWTH POINTS" OF THE REGION'S DEVELOPMENT:

1. Multiplicative effect of the extractive industry (development of nickel ore mining and by-products, diamonds), leading to an active demand for the products of related industries.
2. Development of Voronezh diversified enterprises of the region's defense-industrial complex.
3. Support for federal transport projects, creation of territories with special economic conditions, and development of the "transit" economy.
4. Development of technologies and communications in the region's energy supply.

### TARGET SCENARIO OF VORONEZH OBLAST DEVELOPMENT (17 YEARS)

I (2019-2020) - elimination of "bottlenecks" in the regional economy" and collection of mobilization resources. II (2021-2024) - development of high- and medium-tech industries with fast returns to GRP growth, as well as the use of resource-saving technologies in the management and organization of production; III (2025-2035) - the development of human capital and the creation of new export potential based on goods and services with a high share of added value.

Phase I of the "Voronezh region socio-economic development strategy for the period up to 2035" was completed in 2020.

**Strategic project "New industrialization of the region" - part of the Strategy for socio-economic development of the region until 2035 (December 2020).**

Figure 2. The process of formation of competitive advantages of the Voronezh Region economy in industry

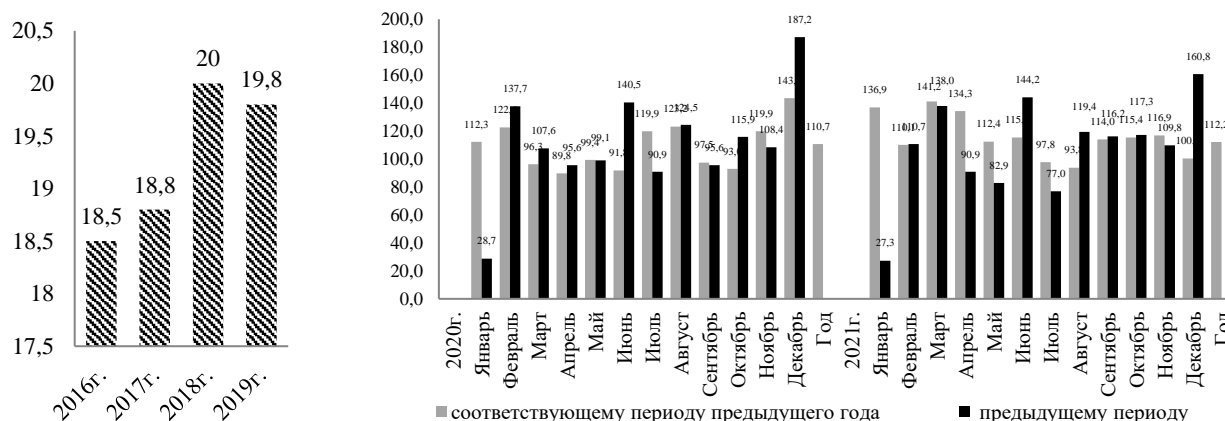


Рисунок 3. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте за 2016–2019 гг., %

Figure 3. The share of high-tech and knowledge-intensive industries in the gross regional product for 2016–2019, %

Рисунок 4. Индексы производства по видам деятельности высокого технологического уровня, %

Figure 4. Production indices by types of high technological level activities, %



Для оценки конкурентных преимуществ региона был проведен сравнительный анализ соседних областей, граничащих с Воронежской областью и входящих в Центральное Черноземье по показателю развития промышленного производства – ИПП за 2020 г. исходя из статистических данных. За ближайшего конкурента была принята Курская область: по результатам исследования было получено, что в 2020 году ИПП – 98,6%, а индекс обрабатывающих производств региона равен 97,3%. у добывающих производств – 93,1%. Однако работа энергокомпании Курская АЭС обеспечила прирост показателя, равный 4,4%, такого же прироста показателя обеспечила работа коммунальной отрасли.

Что касается Орловской области (ИПП 103,5%), Липецкой области (103,4%), Белгородской области (101,3%), то воронежская промышленность занимала лучшие позиции в 2020 г. По данным рейтинга НПО «Криста», опубликованном на сайте <https://www.iminfin.ru/news/>, Воронежская область в 2021 г. по ИПП входит в рейтинг по Федеральному округу со значением 1, а по Российской Федерации со значением 4. Объем отгруженных товаров, выполненных работ и услуг составил 136436,0 млн руб., что в рейтинге позволило занять 3 место (по Федеральному округу) и 12 место по РФ. Доля субъекта в РФ составляет 2,39%. Сравнение показателей промышленного производства по регионам России в 2021 году показано в таблице 2 [12].

Анализ структуры ВРП в разрезе видов экономической деятельности показывает, что в промышленности, сельском хозяйстве и строительстве создается около 40% ВРП, в секторе непроеизводственных услуг преобладает торговля – 19%.

В экономике Воронежской области преобладает индустриально-аграрная составляющая, развитие которой тесно связано с базовыми отраслями экономики региона с долей 80% от общего объема промышленной продукции региона. Таким образом, выделим системообразующие отрасли промышленности за 2020 г.: нефтегазовое машиностроение, мебельная промышленность, машиностроение для пищевой промышленности, радиоэлектроника, ракетно-космическая отрасль.

Реальные значения статистических социально-экономических показателей региона оказались выше прогнозируемых в «Стратегии-35», что и показывает рисунок 5. За базовый период для расчета был взят 2019 г. Итоги социально-экономического развития региона за 2021 год подтвердили рост экономики Воронежской области. Объем валового регионального продукта составил в 2021 году 1083,9 млрд руб. плюс 1,8% к уровню допандемийного 2019 г., что по сравнению с 2019 г. больше на 81,3 млрд руб. или (при значении показателя 2019 г. в 1002,6 млрд руб.) [12].

Таблица 2.

Сравнение показателей промышленного производства по регионам России

Table 2.

Comparison of industrial production indicators by regions of Russia

Территория Territory	Объем отгруженных товаров, выполненных работ и услуг, млн руб. Volume of goods shipped, works performed and services rendered, mln.	Ранг по ФО Federal District Rank	Ранг по РФ Rank by Russia	Доля в РФ, % Share in Russia, %	ИПП, % IPP, %	Ранг по ФО Federal District Rank	Ранг по РФ Rank by Russia
г. Москва г. Moscow	778671,0	1	1	13,61	99,7	6	28
Тюменская область Tyumen region	314089,0	1	2	5,49	90,2	3	75
Свердловская область Sverdlovsk Region	236469,0	2	4	4,13	99,7	1	28
Ростовская область Rostov region	155706,0	1	9	2,72	97,7	6	40
Воронежская область Voronezh region	136436,0	3	12	2,39	116,7	1	4
Иркутская область Irkutsk region	133106,0	2	13	2,33	102,6	2	16

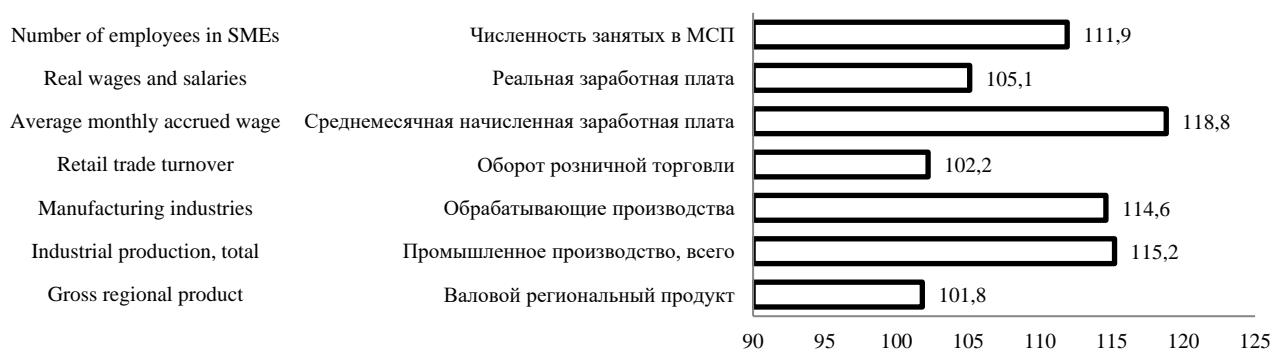


Рисунок 5. Темпы роста социально-экономического развития Воронежской области за 2021 г., %

Figure 5. The main results of the socio-economic development of the Voronezh region in 2021, %

Большой вклад в достижение показателей, приведенных на рисунке 5, области удалось достичь благодаря комплексу мер, реализуемых при внедрении стратегического проекта «Новая индустриализация». Промышленное производство в 2021 г. увеличилось на 15,2% к 2019 г., в том числе в обрабатывающих отраслях – на 14,6%. Положительную динамику промышленности Воронежской области в 2020–2021 гг. обеспечили также меры господдержки, такие как снятие жестких ограничений во время режима самоизоляции. Важную роль в росте промышленности региона сыграли предприятия непрерывного цикла – «Минудобрения», завод полупроводниковых приборов «Микрон» и «Воронежсинтезкаучук», предприятие холдинга «Сибур».

### Заключение

За последние годы создан и частично реализован серьезный инструментарий государственной поддержки новой индустриализации экономики России и регионов, а также необходимые

условия для достижения конкурентных преимуществ экономики в промышленности. Новая индустриализация России позволит обеспечить рост ВВП, увеличит долю высоко- и средне-технологичных обрабатывающих производств, вклад сектора формирования человеческого капитала. Она предусматривает трансформацию отечественной промышленности за счет строительства и модернизации промышленных производств, расширения инфраструктуры, увеличения инвестиций в основной капитал и решения вопросов импортозамещения. Процесс формирования конкурентных преимуществ Воронежской области в промышленности осуществляется поэтапно, включает в себя разработку и запуск стратегического проекта «Новая индустриализация», результатами реализации которого уже стали принятые решения о внедрении инвестиционных проектов по строительству и перевооружению промышленных производств, а также достигнутые социально-экономические индикаторы итогов работы региона за 2020–2021 гг.

### Литература

- 1 О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: указ Президента РФ от 7.05. 2018 г. № 204. URL: <https://docs.cntd.ru/document/557309575>
- 2 Li D., Liu J. Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China // Journal of business research. 2014. V. 67. №. 1. P. 2793-2799. doi: 10.1016/j.jbusres.2012.08.007
- 3 Лукинова О.А., Гусева Л.П., Писаренко Н.Д. Исследование стратегических и региональных аспектов индустриализации экономики России // Финансовые рынки и банк. 2022. № 1. С. 81–87.
- 4 Путин В.В. Путин: Новая индустриализация потребует 43 трлн. рублей инвестиций в экономику РФ // Федеральный сайт «Единая Россия»: URL: <https://er.ru/activity/news/>
- 5 О промышленной политике Российской Федерации: Федеральный закон от 31.12.2014 г. № 488. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_173119/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/)
- 6 Федеральная служба государственной статистики: Официальный сайт. URL: <http://www.gks.ru>
- 7 Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов. URL: <https://legalacts.ru/doc/prognoz-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-rossiiskoi-federatsii-na-2022-god-i/>
- 8 Лукинова О.А., Писаренко Н.Д., Гусева Л.П. Инновационно-технологическое развитие как фактор экономического роста Российской Федерации // Инновации и инвестиции. 2019. № 1. С. 16–22.
- 9 Минпромторг России: официальный сайт. URL: <https://minpromtorg.gov.ru/?http://minpromtorg.gov.ru>
- 10 Писаренко Н.Д., Лукинова О.А. К вопросу моделирования дорожных карт в форсайт-исследованиях // Математические методы и информационные технологии в моделировании систем. 2021. С. 37–45.
- 11 Воронежская область. Официальный портал органов власти: Официальный сайт. URL: <https://www.govvrn.ru/>

- 12 Промышленное производство в российских регионах: Сайт маркетингового агентства НПО «Криста». URL: <https://www.iminfin.ru/news/432-sravnenie-regionov-po-pokazatelyam-promyshlennogo-proizvodstva>
- 13 Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области: Официальный сайт. URL: <https://voronezhstat.gks.ru/>
- 14 Leonidou L.C., Leonidou C.N., Fotiadis T.A., Zeriti A. Resources and capabilities as drivers of hotel environmental marketing strategy: Implications for competitive advantage and performance // *Tourism management*. 2013. V. 35. P. 94-110. doi: 10.1016/j.tourman.2012.06.003
- 15 Porter M. The competitive advantage of the inner city // *The city reader*. Routledge, 2015. P. 358-371.
- 16 Marchi V.D., Maria E.D., Micelli S. Environmental strategies, upgrading and competitive advantage in global value chains // *Business strategy and the environment*. 2013. V. 22. №. 1. P. 62-72. doi:10.1002/bse.1738
- 17 Hana U. Competitive advantage achievement through innovation and knowledge // *Journal of competitiveness*. 2013. V. 5. №. 1. P. 82-96.
- 18 Mass W., Lazonick W. The British cotton industry and international competitive advantage: The state of the debates // *International competition and strategic response in the textile industries since 1870*. Routledge, 2013. P. 9-65.
- 19 Veselovsky M.Y., Gnezdova J.V., Romanova J.A., Kirova I.V. et al. The strategy of a region development under the conditions of new actual economic // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015. V. 6. №. 5. P. 310. doi: 10.5901/mjss.2015.v6n5s2p310
- 20 Ferreira J., Coelho A., Moutinho L. Dynamic capabilities, creativity and innovation capability and their impact on competitive advantage and firm performance: The moderating role of entrepreneurial orientation // *Technovation*. 2020. V. 92. P. 102061. doi: 10.1016/j.technovation.2018.11.004

### References

- 1 On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024: Decree of the President of the Russian Federation of 07.05. 2018 No. 204. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/557309575> (in Russian).
- 2 Li D., Liu J. Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China. *Journal of business research*. 2014. vol. 67. no. 1. pp. 2793-2799. doi:10.1016/j.jbusres.2012.08.007
- 3 Lukinova O.A., Guseva L.P., Pisarenko N.D. Research of strategic and regional aspects of the industrialization of the Russian economy. *Financial Markets and Bank*. 2022. no. 1. pp. 81–87. (in Russian).
- 4 Putin V.V. Vladimir Putin: New industrialization will require 43 trillion. rubles of investment in the economy of the Russian Federation. Federal website "United Russia". Available at: <https://er.ru/activity/news/> (in Russian).
- 5 On the industrial policy of the Russian Federation: Federal Law No. 488 of December 31, 2014. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_173119/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/) (in Russian).
- 6 Federal State Statistics Service: Official site. Available at: <http://www.gks.ru> (in Russian).
- 7 Forecast of the socio-economic development of the Russian Federation for 2022 and for the planned period of 2023 and 2024. Available at: <https://legalacts.ru/doc/prognoz-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-rossiiskoi-federatsii-na-2022-god-i/> (in Russian).
- 8 Lukinova O.A., Pisarenko N.D., Guseva L.P. Innovative and technological development as a factor in the economic growth of the Russian Federation. *Innovations and investments*. 2019. no. 1. pp. 16–22. (in Russian).
- 9 Ministry of Industry and Trade of Russia: official site. Available at: <https://minpromtorg.gov.ru/?http://minpromtorg.gov.ru> (in Russian).
- 10 10. Pisarenko N.D., Lukinova O.A. On the issue of modeling roadmaps in foresight research. *Mathematical methods and information technologies in system modeling*. 2021. pp. 37-45. (in Russian).
- 11 Voronezh region. Official portal of authorities: Official site. Available at: <https://www.govvrn.ru/> (in Russian).
- 12 Industrial production in the Russian regions: Website of the marketing agency NPO Krista. Available at: <https://www.iminfin.ru/news/432-sravnenie-regionov-po-pokazatelyam-promyshlennogo-proizvodstva> (in Russian).
- 13 Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Voronezh region: Official site. Available at: <https://voronezhstat.gks.ru/> (in Russian).
- 14 Leonidou L.C., Leonidou C.N., Fotiadis T.A., Zeriti A. Resources and capabilities as drivers of hotel environmental marketing strategy: Implications for competitive advantage and performance. *Tourism management*. 2013. vol. 35. pp. 94-110. doi: 10.1016/j.tourman.2012.06.003
- 15 Porter M. The competitive advantage of the inner city. *The city reader*. Routledge, 2015. pp. 358-371.
- 16 Marchi V.D., Maria E.D., Micelli S. Environmental strategies, upgrading and competitive advantage in global value chains. *Business strategy and the environment*. 2013. vol. 22. no. 1. pp. 62-72. doi:10.1002/bse.1738
- 17 Hana U. Competitive advantage achievement through innovation and knowledge. *Journal of competitiveness*. 2013. vol. 5. no. 1. pp. 82-96.
- 18 Mass W., Lazonick W. The British cotton industry and international competitive advantage: The state of the debates. *International competition and strategic response in the textile industries since 1870*. Routledge, 2013. pp. 9-65.
- 19 Veselovsky M.Y., Gnezdova J.V., Romanova J.A., Kirova I.V. et al. The strategy of a region development under the conditions of new actual economic. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015. vol. 6. no. 5. pp. 310. doi: 10.5901/mjss.2015.v6n5s2p310
- 20 Ferreira J., Coelho A., Moutinho L. Dynamic capabilities, creativity and innovation capability and their impact on competitive advantage and firm performance: The moderating role of entrepreneurial orientation. *Technovation*. 2020. vol. 92. P. 102061. doi: 10.1016/j.technovation.2018.11.004

#### Сведения об авторах


**Ольга А. Лукинова** доцент, Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, ул. Старых Большевиков, 54 А, г. Воронеж, 394064, Россия, lu\_5555@mail.ru

**Светлана В. Попова** доцент, Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, ул. Старых Большевиков, 54 А, г. Воронеж, 394064, Россия, psvbravo@mail.ru

**Владлена М. Моисеева** доцент, Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, ул. Старых Большевиков, 54 А, г. Воронеж, 394064, Россия, vmmoise@mail.ru

**Наталья В. Плужникова** старший преподаватель, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, slonn2013@ya.ru

**Оксана А. Апалихина** доцент, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, oxana2031@m.ru

 <https://orcid.org/0000-0001-7773-7789>

#### Вклад авторов

Все авторы в равной степени принимали участие в написании рукописи и несут ответственность за плагиат

#### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### Information about authors


**Olga A. Lukinova** associate professor, Air Force Academy named after professor N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin, 54 A Starye Bolshevikov, Voronezh, 394064, Russia, lu\_5555@mail.ru

**Svetlana V. Popova** associate professor, Air Force Academy named after professor N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin, 54 A Starye Bolshevikov, Voronezh, 394064, Russia, psvbravo@mail.ru

**Vladlena M. Moiseeva** associate professor, Air Force Academy named after professor N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin, 54 A Starye Bolshevikov, Voronezh, 394064, Russia, vmmoise@mail.ru

**Natalia V. Pluzhnikova** senior lecturer, Voronezh State University of Engineering Technologies, 19 Revolution, Voronezh, 394036, Russia, slonn2013@ya.ru

**Oksana A. Apalihina** associate professor, Voronezh State University of Engineering Technologies, 19 Revolution, Voronezh, 394036, Russia, oxana2031@m.ru

 <https://orcid.org/0000-0001-7773-7789>

#### Contribution

All authors are equally involved in the writing of the manuscript and are responsible for plagiarism

#### Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Поступила 25/03/2022	После редакции 15/04/2022	Принята в печать 18/05/2022
Received 25/03/2022	Accepted in revised 15/04/2022	Accepted 18/05/2022