

<https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-77-85>

Оценка факторов устойчивости обрабатывающих производств в индустриальных регионах России

А.Ю. Ускова  , Ю.В. Саломатова 

*Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук,
620014, Екатеринбург, ул. Московская, д. 29, Российская Федерация*

 uskova.ay@uiiec.ru

Аннотация. Изменение геополитических условий в мире предопределяет главный приоритет существования и развития государства – обеспечение государственного суверенитета, базирующегося на экономической, технологической, финансовой самостоятельности и независимости. Основой экономической безопасности страны является обрабатывающая промышленность. Выявлены и рассмотрены основные способности обрабатывающих производств индустриальных регионов России, в экономике которых эти производства занимают значительную долю к сохранению устойчивости в условиях внешнего давления в период с 2008 г. на примере кризисов разной природы. Основными методами исследования являются индикативный и сравнительный, а также метод корреляционного анализа. Представлен анализ динамики основных показателей развития промышленного производства индустриальных регионов России, их инвестиционной и инновационной активности в отраслевом и территориальном разрезе, а также зависимость развития регионов от внешней торговли. Показано, что индустриальные регионы продолжают играть существенную роль в развитии обрабатывающей промышленности Российской Федерации, однако их доля снижается по таким ключевым показателям, как валовой региональный продукт, объем отгруженных товаров, численность занятых и др. Сделан вывод о том, что в большинстве индустриальных регионов высокая инвестиционная активность в обрабатывающих производствах во многом обусловила достаточный уровень резильентности, обеспечивший быстрое восстановление объемов производства после кризиса 2008 г. и плавную адаптацию к растущему санкционному давлению, начавшемуся в 2014 г. В то же время в 9 индустриальных регионах из рассматриваемых 23 обрабатывающая промышленность смогла справиться с кратковременным шоком 2008 г., но длительное воздействие внешних факторов, начавшееся в 2014 г., привело к замедлению траектории развития. При этом существует риск, что в этих регионах кризис начинает приобретать системный характер, что требует изменения подходов к проводимой региональной промышленной политике и дополнительного анализа и оценки эффективности мер государственной поддержки обрабатывающих производств с целью формирования наиболее эффективной промышленной политики для каждого конкретного региона.

Результаты исследования могут быть полезны в работе региональных и федеральных органов власти, осуществляющим экономическую и промышленную политику.

Ключевые слова: региональная экономика, индустриальные регионы, обрабатывающие производства, суверенитет, экономическая безопасность, экономическая устойчивость

Благодарности: Исследование выполнено в соответствии с госзаданием Института экономики УрО РАН на 2021–2023 годы.

Для цитирования: Ускова А.Ю., Саломатова Ю.В. Оценка факторов устойчивости обрабатывающих производств в индустриальных регионах России. *Экономика промышленности*. 2023;16(1):77–85. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-77-85>

Assessment of factors of sustainability of manufacturing sector in industrial regions of Russia

A.Yu. Uskova , J.V. Salomatova 

*Institute of Economics of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences,
29 Moskovskaya Str., Yekaterinburg 620014, Russian Federation*

 uskova.ay@uiec.ru

Abstract. Changing geopolitical environment in the world determines the chief priority of existence and development of the state, which is maintenance of the national sovereignty based on economic, technological and financial autonomy and independence. The basis of economic security of the country is the manufacturing sector. The study is devoted to identifying the ability of manufacturing sector of those industrial regions of Russia where manufacturing industry occupies a significant share of economics to maintain stability in conditions of external pressure since 2008 on the example of crises of various nature. The basic methods applied in the study are the indicative and comparative methods and the correlation analysis method. The authors present the analysis of the dynamics of the main indicators of development of the manufacturing sector of industrial regions of Russia, their investment and innovation activity in the industry and territorial perspective and the dependence of the regions' development on foreign trade. It is pointed out that industrial regions are still of great significance in the development of manufacturing sector of the Russian Federation but their share in Russia is declining in such key indicators as gross regional product, volume of goods shipped, number of employees, etc. The authors conclude that in the majority of industrial regions high investment activity in manufacturing sector has greatly provided for sufficient resilience level which ensured rapid restoration of production volumes after 2008 crisis and smooth adaptation to the growing sanctions pressure that started in 2014. At the same time in nine of the 23 industrial regions under study, manufacturing sector was able to cope with the short-term shock of 2008 but prolonged impact of external factors that started in 2014 resulted in a slowdown in the trajectory of development. However, there is a risk of growing systematic character of the crisis in these regions, and it requires changing the approaches to the existing industrial policy and conducting additional analysis and assessment of the efficiency of the government support measures for manufacturing sector in order to develop the most effective industrial policy for every separate region. The results of the study can be useful for regional and federal authorities implementing economic and industrial policy.

Keywords: regional economics, industrial regions, manufacturing sector, sovereignty, economic security, economic sustainability

Acknowledgements: The research has been conducted according to the state order of the Institute of Economics of the Urals Branch of RAS for 2021–2023.

For citation: Uskova A.Yu., Salomatova J.V. Assessment of factors of sustainability of manufacturing sector in industrial regions of Russia. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2023;16(1):77–85. (In Russ.). <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-77-85>

俄罗斯工业地区制造业恢复力的因素评估

A.Yu. 乌斯科娃 , J.V. 萨洛马托娃 

俄罗斯科学院乌拉尔分院经济研究所, 620014, 俄罗斯联邦叶卡捷琳堡莫斯科大街29号

 uskova.ay@uiec.ru

摘要：世界上不断变化的地缘政治条件预先决定了国家存在和发展的主要优先事项：确保国家主权建立在经济、技术、金融自给自足和独立的基础上。国家经济安全的基础是制造业。本研究以不同性质的危机为例，致力于确定自2008年以来俄罗斯工业地区（制造业在经济中占有重要份额）的制造业在外部压力下保持稳定的能力。研究的主要方法是指示法、比较法以及相关分析法。作者分析了俄罗斯工业地区工业生产发展主要指标的动态，行业和地区层面的投资和创新活动，以及地区发展对外贸的依赖。研究结果表明，工业地区在俄罗斯联邦制造业的发展中继续发挥着重要作用，但按地区生产总值、货物运输量、就业人数等主要指标来看，它们在俄罗斯的

полюс正在下降。结论是，在大多数工业地区，制造业的高投资活动在很大程度上决定了足够的恢复力，这确保了2008年危机后生产量的快速回升，并逐步适应了自2014年起日益增长的制裁压力。与此同时，在所研究的23个工业地区中，有9个地区的制造业虽然能够应对2008年的短期冲击，但自2014年起随着外部因素的长期影响，导致发展轨迹放缓。同时，这些地区的危机存在着向系统性危机转变的风险，这就需要改变正在进行的地区工业政策的思路，进一步分析和评估国家对制造业的支持措施的有效性，以便为每个特定地区形成最有效的工业政策。研究结果对实施经济和工业政策的地区和联邦当局的工作将会有帮助。

关键词：区域经济、工业地区、制造业、主权、经济安全、经济可持续性

致谢：该研究是根据俄罗斯科学院乌拉尔分院经济研究所2021-2023年的国家任务进行的。

Введение

Начиная с 2014 г. Российская Федерация развивается в условиях усиливающихся санкций. Одновременно с этим в мире происходит изменение технологического уклада. Это создает, с одной стороны, высокие риски, связанные с неопределенностью внешних условий, с другой стороны, возникают новые возможности для экономического рывка. При этом главной задачей для России, как и для многих стран в мире, является обеспечение ее суверенитета [1–3]. Происходящие процессы глобализации, интеграции, регионализации приводят к новому пониманию суверенитета [4–6]. В современных условиях на первый план выходят вопросы экономического, технологического, финансового суверенитета [7; 8]. Среди ключевых задач, определенных на 2023 г. Президентом РФ В.В. Путиным на Заседании Совета по стратегическому развитию и национальным проектам, определена задача «укрепления технологического суверенитета и опережающего роста обрабатывающей промышленности»¹.

Стратегия экономической безопасности РФ на период до 2030 г. объединяет экономический суверенитет с понятием экономической безопасности². В основе национальной и, в первую очередь, экономической безопасности лежит необходимость обеспечения устойчивого развития всей экономической системы и ее структурных элементов. В свою очередь экономическая безопасность неразрывно связана с такими понятиями, как устойчивость и резильентность [9; 10]. Вопросам исследований резильентности, в частности, резильентности региональных экономик

к потрясениям, в последние годы, особенно после событий 2008 г., уделяется большое внимание [11–18]. Авторами О.А. Романовой, Д.В. Сиротинным и А.О. Пономаревой обосновывается правомерность рассмотрения резильентности региональных промышленных комплексов индустриальных регионов [19].

Важнейшую роль в обеспечении экономического и технологического суверенитета страны играют обрабатывающие производства и индустриальные регионы. Таким образом, приобретает особую актуальность оценка факторов резильентности³ обрабатывающих производств индустриальных регионов России. В складывающихся условиях экономической и политической турбулентности понимание факторов устойчивости и резильентности промышленности индустриальных регионов важно для выбора правильных мер реагирования со стороны правительств на происходящие события в целях поддержки, сохранения производственного потенциала и обеспечения экономического развития. В связи с этим целью данной статьи является исследование факторов резильентности обрабатывающих производств в индустриальных регионах России и выявление регионов, требующих особого внимания с позиций оказания мер стимулирования и поддержки.

Постановка задачи

В статье В.В. Доржиева [20] представлены данные, подтверждающие, что национальная обрабатывающая промышленность продолжает играть важнейшую роль в экономике страны, при этом Россия вошла в топ-50 стран рейтинга Глобального индекса конкурентоспособности, отражающего способность мировых экономик составлять конкуренцию другим странам в условиях четвертой промышленной революции.

¹ Заседание Совета по стратегическому развитию и национальным проектам. 15 декабря 2022 г. Московская область, Ново-Огарево. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/70086> (дата обращения: 17.12.2022).

² Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921> (дата обращения: 12.12.2022).

³ Под резильентностью в данной статье понимается экономическая резильентность как динамическая устойчивость сложных систем.

Для цели исследования был выбран временной период с 2013 по 2022 г., когда в связи с резкими изменениями после 2014 г. внешних условий и растущих санкций, в России начал меняться технологический уклад. Была поставлена задача исследования – проследить, какая ситуация в этот период складывалась в индустриальных регионах, произошла ли в них трансформация технологической структуры экономики и удалось ли им стать драйверами развития промышленного комплекса страны.

Были выбраны 23 региона, которые можно с уверенностью отнести к индустриальному типу. Это регионы, в структуре валового регионального продукта (ВРП) которых, по данным за 2020 г. либо в среднем за период 2013–2020 гг., более 25 % приходится на обрабатывающие производства. В целом доля индустриальных регионов РФ в объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в обрабатывающих производствах РФ падает на 2,7 п.п., хотя за 2013–2022 гг. темпы снижения доли не такие значительные, как в период 2005–2013 гг., когда снижение доли составило почти 5 п.п. При этом снижение доли в объеме отгруженных товаров по виду экономической деятельности (ВЭД) «Обрабатывающие производства» в показателе по стране в целом сопровождалось аналогичным снижением доли данных регионов в сумме ВРП. За анализируемый период снизилась доля индустриальных регионов в среднегодовой численности занятых как в экономике в целом, так и в обрабатывающих производствах, что говорит об опережающих темпах роста производительности в этих регионах по сравнению со среднероссийскими показателями.

Группировка индустриальных регионов России

Если рассматривать устойчивое развитие индустриальных регионов с позиций обеспечения динамических позитивных изменений, наибольший интерес представляют 2020 и 2022 гг. В эти годы наблюдались кризисы неэкономического происхождения. Весь 2020 г., в связи с пандемией COVID-19, был отмечен вынужденным введением карантинных мер, закрытием границ и значительного числа предприятий, резким снижением цен на нефть, колебаниями валютных курсов, резким ростом цен на сырье, комплектующие и потребительские товары, ростом безработицы. 2022 г. характеризовался введением против России санкций, закрытием воздушного пространства, уходом западных компаний разрушением логистических цепочек и резким сокращени-

ем поставок импортных товаров. Все это в итоге привело к изменению географии, структуры и объемов российского экспорта и импорта, а в дальнейшем к увеличению технологического разрыва с развитыми странами. В условиях кризиса устойчивость можно рассматривать как способность справиться с периодом неопределенности и обеспечить поступательное развитие в будущем. Также важной характеристикой устойчивости региональной промышленности является то, насколько быстро промышленность регионов способна справиться с кризисом и восстановить свои позиции.

Анализируя с этих позиций динамику развития обрабатывающих производств в индустриальных регионах, можно выделить три группы регионов:

1) регионы, обеспечившие рост индекса промышленного производства (ИПП) в 2020 – январе–сентябре 2022 гг. (Владимирская, Рязанская, Тульская, Мурманская, Волгоградская, Кировская, Нижегородская и Омская области, Республики Башкортостан и Мордовия);

2) регионы, обеспечившие рост ИПП хотя бы в одном из рассматриваемых периодов – 2020 г. или январь–сентябрь 2022 г. (Архангельская, Калужская, Липецкая, Вологодская, Ленинградская, Новгородская и Свердловская области, Красноярский край);

3) регионы, в которых наблюдалось снижение ИПП в обоих из рассматриваемых периодов – в 2020 г. или январе–сентябре 2022 г. (Ярославская и Челябинская области, Республика Марий Эл, Чувашская Республика, Пермский край).

Анализ данных об индексе промышленного производства по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» в индустриальных регионах в 2013–2022 гг. показал, что если в 2013–2019 гг. в большинстве индустриальных регионов среднегодовой ИПП был выше, чем в среднем по РФ, то в 2020–2022 гг. ситуация изменилась. Только в регионах, попавших в первую группу, наблюдалось устойчивое превышение среднероссийских показателей.

Анализ динамики основных показателей развития обрабатывающих производств в индустриальных регионах

В индустриальных регионах отмечается опережающий по сравнению со среднероссийским показателем рост производительности труда (табл. 1). Только в третьей группе индустриальных регионов темп роста производительности в 2020 г. относительно 2013 г. был ниже (180 %), чем в среднем по РФ (184,5 %).

Таблица 1 / Table 1

**Средние значения производительности труда в обрабатывающей промышленности
индустриальных регионов в 2014 и 2020 гг.**

Average values of labor productivity in the manufacturing industry of industrial regions in 2014 and 2020

Номер группы индустриальных регионов, Российская Федерация	2014 г., руб.	2020 г., руб.	2020 / 2014, %
1-я	2 406 021,0	5 901 407,3	270,1
1-я без учета данных по Мурманской области	2 453 751,9	4 466 106,3	194,4
2-я	3 188 912,4	6 967 496,1	217,0
3-я	1 894 575,4	3 305 016,7	180,6
Справочно: Российская Федерация	2 666 536,8	4 919 189,8	184,5

Источник: рассчитано авторами по данным Росстат

Source: compiled by the authors according to Rosstat

Таблица 2 / Table 2

**Динамика средних значений нормы инвестиций по группам индустриальных регионов
по ВЭД «Обрабатывающие производства» в 2014–2020 гг.**

Dynamics of the average values of the investment rate by groups of industrial regions
for foreign economic activity “Manufacturing” in 2014–2020

Номер группы индустриальных регионов, Российская Федерация	Среднее значение нормы инвестиций, %							Средняя доля 2014–2020
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
1-я	20,2	18,9	16,8	18,1	20,1	23,5	22,6	20
2-я	20,7	18,6	19,2	17,7	17,0	18,8	22,7	19,2
3-я	19,0	15,7	14,8	14,1	15,4	15,9	16,2	15,8
Справочно: Российская Федерация	20,7	24,0	18,0	16,5	16,5	18,3	19,6	19,1

Источник: составлено авторами по данным Росстат

Source: compiled by the authors according to Rosstat

Анализ нормы инвестиций в основной капитал по виду деятельности «Обрабатывающие производства»⁴ в индустриальных регионах за период 2014–2020 гг. показал, что в регионах 1-й группы средние значения показателя выше, что является подтверждением взаимосвязи высокоэффективных инвестиций и роста реальных доходов предприятий, отрасли, региона в целом. Рост среднего значения показателя во 2-й группе позволяет спрогнозировать восстановление лидирующих позиций по росту ИПП отдельных регионов из данной группы (табл. 2).

В рамках исследования дополнительно к показателям инвестиционной активности были проанализированы показатели уровня инновационной активности организаций в выбранных индустриальных регионах. Данные анализа свидетельствуют об устойчивом превышении средних уровней инновационной активности организаций во всех трех группах индустриальных регионов относительно среднероссийских по-

казателей. При этом однозначной зависимости темпов роста промышленного производства от уровня инновационной активности организаций не выявлено. Требуется отдельное изучение структуры инновационной активности организаций, а также факт значительного превышения уровней инновационной активности организаций в Чувашской Республике (средний за период – 18,7 % при среднероссийском – 9,2 %) и Пермском крае (средний за период – 16,6 %), при одновременном нахождении данных регионов в 3-й группе.

Структура импорта индустриальных регионов по товарным группам «Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (группы 1–24)», «Продукция химической промышленности, каучук (группы 28–40)», «Древесина и целлюлозно-бумажные изделия (группы 44–49)», «Металлы и изделия из них (группы 72–83)», «Машины, оборудование и транспортные средства (группы 84–90)» в целом совпадает со структурой импорта РФ.

В структуре экспорта индустриальных регионов по сравнению со структурой экспорта РФ доля экспорта металлов и изделий из них больше

⁴ Норма инвестиций рассчитана как отношение объема инвестиций в основной капитал к добавленной стоимости по соответствующему виду деятельности.

в 1,6 раза, а продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья – меньше в 3,2 раза. Доля импорта 23 индустриальных регионов в общем объеме импорта РФ по пяти вышеуказанным товарным группам в 2020 г. составила 14,4 %, а экспорта – 40 %.

Соотношение объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по ВЭД «Обрабатывающие производства» и объема экспорта (для сопоставления пересчитанного по средневзвешенному курсу доллара США за соответствующий год) показывает, что экспортоориентированность регионов, входящих во 2-ю группу, почти в 2 раза превышает показатели 1-й и 3-й группы и в 1,5 раза – среднероссийский показатель. Можно сделать вывод о том, что в условиях изменения внешнеэкономической ситуации излишняя ориентация на экспорт стала фактором, снижающим устойчивость промышленного комплекса региона.

Оценка резильентности обрабатывающих производств индустриальных регионов России

Резильентность характеризует способность экономики в ответ на шоки адаптировать свою структуру таким образом, чтобы не только под-

держивать приемлемый рост производства, но и выйти на уровень производства, который был бы при отсутствии шока [20]. Исходя из этих позиций, анализ развития обрабатывающих производств индустриальных регионов в более длительной ретроспективе, начиная с кризиса 2008 г., показывает, что большинство наблюдаемых регионов обладает достаточной степенью резильентности, обеспечившей восстановление докризисного уровня (2007 г.) в течение одного-двух лет. При этом накопленный опыт позволил этим регионам в достаточно мягкой форме преодолеть санкционное давление, начавшееся в 2014 г. В то же время, Липецкая, Вологодская, Свердловская, Челябинская, Архангельская и Нижегородская области, Красноярский край, Чувашская Республика и Пермский край, хоть и справились с последствиями кризиса 2008 г., но в условиях длительных санкций, начавшихся в 2014 г., так и не смогли выйти на устойчивую положительную динамику, что можно охарактеризовать как «проявление энтропийного эффекта, при котором шоковое воздействие внешних факторов меняет траекторию саморазвития экономической системы, запускает новую траекторию развития на фоне снижения пределов устойчивости системы» (рис. 1) [13].

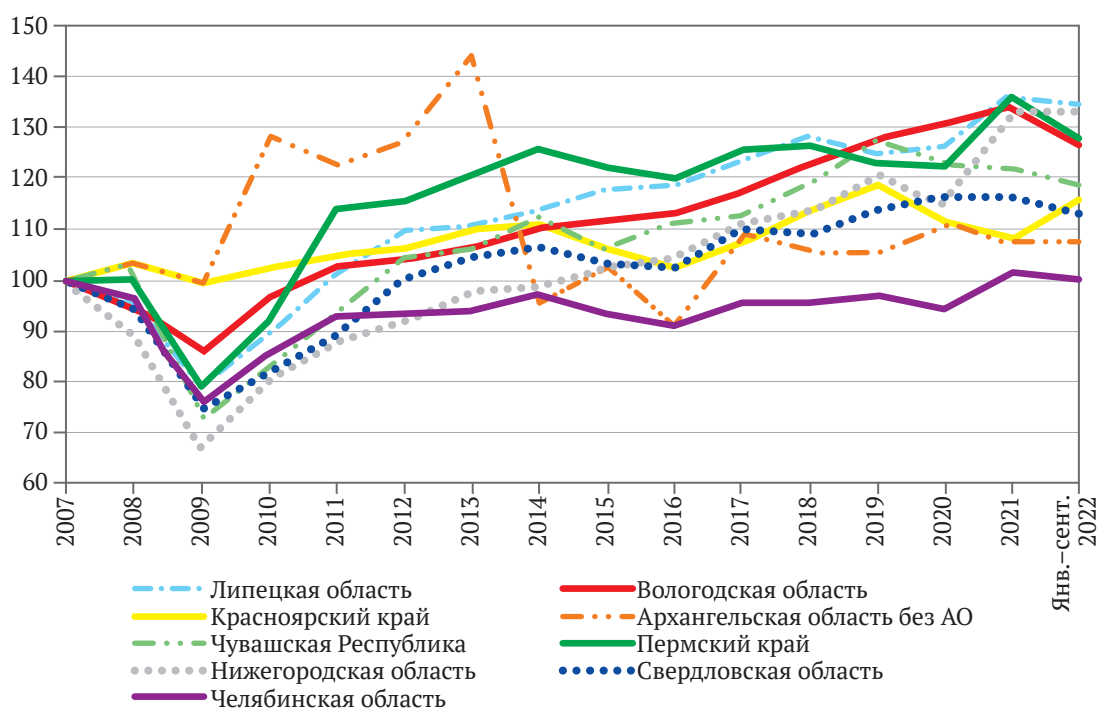


Рис. 1. Динамика индекса промышленного производства по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства», % к уровню 2007 г. (2007 г. – 100 %)

Fig. 1. Dynamics of the index of industrial production by type of economic activity «Manufacturing», in % to the level of 2007 (2007 – 100%)

Заключение

Таким образом, в ходе исследования сделан вывод о том, что обрабатывающая промышленность большинства индустриальных регионов РФ обладает достаточной степенью резильентности, обеспечившей быстрое преодоление негативных последствий кризиса 2008 г., адаптацию к внешнему давлению, начавшемуся в 2014 г., и выход на уровень производства, который можно было бы спрогнозировать в отсутствие кризиса. Одновременно показано, что доля индустриальных регионов в России по объему отгруженных товаров собственного производства по виду деятельности «Обрабатывающие производства» снижается. Анализ инвестиционной деятельности подтвердил гипотезу о прямой зависимости от уровня инвестиционной активности положительной динамики промышленного производства. В то же время, в ходе исследования, не выявлено однозначной зависимости темпов роста производства от уровня инновационной активности организаций, что требует более углубленного анализа инновационной деятельности, в том числе, структуры затрат на научные исследования и разработки, уровня применяемых

передовых технологий и ее влияния на положительную динамику промышленного производства. Существенное влияние на устойчивость обрабатывающих производств оказала ориентация на экспорт. Наиболее экспортоориентированные регионы в условиях 2020 и 2022 гг. показали снижение объемов производства.

Также в ходе исследования выявлено, что в ряде индустриальных регионов в силу низкой резильентности обрабатывающих производств кризис начинает приобретать системный характер, что требует от региональных органов власти переосмысления проводимой промышленной политики. Принимая во внимание дифференциацию индустриальных регионов по темпам и глубине спада в результате внешних шоков, необходимо признать, что, несмотря на схожесть ключевых параметров, промышленность индустриальных регионов обладает разной восприимчивостью к мерам поддержки, что требует дополнительного анализа и оценки эффективности мер государственной поддержки обрабатывающих производств в целях формирования наиболее эффективной промышленной политики для каждого конкретного региона.

Список литературы / References

1. Gevorgyan G.A. The threats to economic sovereignty in the context of largescale and supranational capital activity. *Регион и мир*. 2022;(3):148–156.
Gevorgyan G.A. The threats to economic sovereignty in the context of largescale and supranational capital activity. *Region i mir = Region and the World*. 2022;(3):148–156.
2. Локшин Г.М., Кобелев Е.В., Мазырин В.М. *Сообщество АСЕАН в современном мире*. М.: ИД «Форум»; 2019. 296 с.
3. Renda A., Alcidi C., Baiocco S., Corti F., Schaus M., Lannoo K., Sipiczki A. The new industrial strategy for Europe. *Intereconomics. Review of European Economic Policy*. 2021;56(3):132. URL: <https://www.intereconomics.eu/contents/year/2021/number/3/article/the-new-industrial-strategy-for-europe.html> (дата обращения: 14.12.2022).
4. Menzyuk G.A., Gavrilova Ju.A., Umitchinova B.A. The correlation between sovereignty and supranationality in the context of integration processes within the EAEU and the EU. *Вестник института законодательства Республики Казахстан*. 2019;(3(57)):101–108.
Menzyuk G.A., Gavrilova Ju.A., Umitchinova B.A. The correlation between sovereignty and supranationality in the context of integration processes within the EAEU and the EU. *Vestnik instituta zakonodatel'stva Respubliki Kazakhstan = Bulletin of Institute of Legislation and Legal Information of the Republic of Kazakhstan*. 2019;(3(57)):101–108.
5. Пастухова Н.Б., Барциц А.Л. Суверенитет: от глобализации до деглобализации. *Евразийский юридический журнал*. 2019;(11(138)):75–77.
Pastukhova N.B., Bartsits A.L. Sovereignty: from globalization to deglobalization. *Evrasiiskii yuridicheskii zhurnal = Eurasian Law Journal*. 2019;(11(138)):75–77. (In Russ.)
6. Лахманн Р. *От американской гегемонии – до изменения глобального климата: будущее государства*. Валдайские записки #18. Май 2015. 11 с. URL: <https://ru.valdaiclub.com/files/22163/> (дата обращения: 15.12.2022).
7. Афанасьев А.А. Технологический суверенитет: основные направления политики по его достижению в современной России. *Вопросы инновационной экономики*. 2022;12(4):2193–2212. <https://doi.org/10.18334/vinec.12.4.116433>
Afanas'ev A.A. Technological sovereignty: main policies for its achievement in modern Russia. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2022;12(4):2193–2212. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/vinec.12.4.116433>
8. Зоидов К.Х., Богатырев С.И., Скорик Н.Г., Зименкова Е.Н. *Теория экономической безопасности: становление, проблемы, развитие* [под ред. К.Х. Зоидова]. М.: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем рынка Российской академии наук; 2020. 110 с. <https://doi.org/10.33051/978-5-6043906-2-7-2020-1-110>

9. Коновальчук И.Е., Воротынцева А.В. Аспекты формирования понятия «экономическая безопасность» и его взаимосвязь с понятиями «устойчивость» и «развитие». *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. 2017;(4(22)):34–40.
Konoval'chuk I.E., Vorotyntseva A.V. Aspects of the formation of the concept of "economic security" and its relationship with the concepts of "sustainability" and "development". *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya = Innovative Economy: Prospects for Development and Improvement*. 2017;(4(22)):34–40. (In Russ.)
10. Гонова О.В., Стулова О.В., Буйских В.А. Экономическая безопасность и устойчивость регионального развития: системный подход. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2015;(4(44)):23–27.
Gonova O., Stulova O., Buyskikh V. Economic security and sustainability for regional development: a systematic approach. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii. Regional'noe prilozhenie*. 2015;(4(44)):23–27. (In Russ.)
11. Fingleton B., Garretsen H., Martin R. Recessionary shocks and regional employment: evidence on the resilience of U.K. regions. *Journal of Regional Science*. 2012;52(1):109–133. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2011.00755.x>
12. Lagarde C. Building a more resilient and inclusive global economy: A speech. IMF, Washington. April 12, 2017. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2017/04/07/building-a-more-resilient-and-inclusive-global-economy-a-speech-by-christine-lagarde> (дата обращения: 19.12.2022).
13. Акбердина В.В. Факторы резильентности в российской экономике: сравнительный анализ за период 2000–2020 гг. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2021;17(8):1412–1432. <https://doi.org/10.24891/ni.17.8.1412>
Akberdina V.V. Resilience factors in the Russian economy: the comparative analysis for 2000–2020. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*. 2021;17(8):1412–1432. (In Russ.). <https://doi.org/10.24891/ni.17.8.1412>
14. Акбердина В.В. Резильентность экономики: факторы устойчивости к шокам. В сб.: *Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий. Материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 19–20 апреля 2021 г. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. В 2 т.* Екатеринбург: Издательство Уральского университета; 2021. Т. 1. С. 8–15.
15. Никулкина И.В., Гордячкова О.В., Калаврий Т.Ю., Вандерлинден Ж.-П. Резильентность социально-экономических систем: методологический аспект. *Вопросы инновационной экономики*. 2022;12(1):659–668. <https://doi.org/10.18334/vinec.12.1.114087>
Nikulkina I.V., Gordyachkova O.V., Kalavriy T.Yu., Vanderlinden J.-P. Socio-economic systems resilience: methodological aspect. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2022;12(1):659–668. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/vinec.12.1.114087>
16. Perrings C. Resilience and sustainable development. *Environment and Development Economics*. 2006;11(4):417–427. <https://doi.org/10.1017/S1355770X06003020>
17. OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19). *A systemic resilience approach to dealing with Covid-19 and future shocks*. April 28, 2020. URL: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/a-systemic-resilience-approach-to-dealing-with-COVID-19and-future-shocks-36a5bdfb/> (дата обращения: 19.12.2022).
18. Смородинская Н.В., Катуков Д.Д. Резильентность экономических систем в эпоху глобализации и внезапных шоков. *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2021;(5):93–115. https://doi.org/10.52180/2073-6487_2021_5_93_115
Smorodinskaya N.V., Katukov D.D. Resilience of economic systems in the age of globalization and sudden shocks. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2021;(5):93–115. (In Russ.). https://doi.org/10.52180/2073-6487_2021_5_93_115
19. Романова О.А., Сиротин Д.В., Пономарева А.О. От экономики сопротивления – к резильентной экономике (на примере промышленного региона). *AlterEconomics*. 2022;19(4):620–637. <https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2022.19-4.4>
Romanova O.A., Sirotin D.V., Ponomareva A.O. From resistance economy to resilient economy (the case of an industrial region in Russia). *AlterEconomics*. 2022;19(4):620–637. (In Russ.). <https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2022.19-4.4>
20. Доржиева В.В. Современные тенденции развития обрабатывающей промышленности России и ее конкурентоспособность в условиях новой промышленной революции. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2019;9(5-1):194–202.
Dorzhieva V.V. Modern trends in the development of the manufacturing industry in Russia and its competitiveness in the context of the new industrial revolution. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra = Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*. 2019;9(5-1):194–202. (In Russ.)

Информация об авторах

Анна Юрьевна Ускова – канд. экон. наук, старший научный сотрудник, заместитель директора, Институт экономики УрО РАН, 620014, Россия, Екатеринбург, ул. Московская, д. 29, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0806-5709>; e-mail: uskova.ay@uiec.ru

Юлия Валерьевна Саломатова – младший научный сотрудник, Институт экономики УрО РАН, 620014, Россия, Екатеринбург, ул. Московская, д. 29, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3711-4602>; e-mail: salomatova.jv@uiec.ru

Information about the authors

Anna Yu. Uskova – PhD (Econ.), Senior Researcher, Institute of Economics, Ural Branch of Russian Academy of Sciences, 29 Moskovskaya Str., Yekaterinburg 620014, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0806-5709>; e-mail: uskova.ay@uiec.ru

Julia V. Salomatova – Junior Researcher, Institute of Economics, Ural Branch of Russian Academy of Sciences, 29 Moskovskaya Str., Yekaterinburg 620014, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3711-4602>; e-mail: salomatova.jv@uiec.ru

Поступила в редакцию 22.12.2022; поступила после доработки 13.03.2023; принята к публикации 15.03.2023
Received 22.12.2022; Revised 13.03.2023; Accepted 15.03.2023