

THE USE OF NEURAL NETWORKS IN BUSINESS FROM THE POINT OF VIEW OF THEIR IMPACT ON THE ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE

Abstract

At the moment, the use of neural networks is gaining popularity in business for simplification, automation and assistance to management staff in solving problems within business processes. However, this topic is currently insufficiently considered in the context of the economic security of enterprises, which determines the relevance of this work. The subject of the study is the processes of using neural networks in business related to the real estate industry, from the point of view of their impact on the economic security of the enterprise. The relevance of this scientific direction is confirmed by the wide interest of the audience in new products of the IT industry - neural networks, the huge development of which has occurred in recent years. The purpose of this study is to classify the tools with which these technologies can be applied in the real estate rental industry. The methods used in the study include case analysis and statistical analysis.

Keywords: neural networks, economic security, forecasting, data analysis, automation and optimization of processes.

УДК 338.1

А. Л. Бургышев

СТРАТЕГИЯ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Аннотация

Стратегия антикризисного управления является частью стратегического планирования деятельности компании и состоит из совокупности мероприятий, направленных на изменение поведения в периоды спадов, устойчивого снижения финансовых показателей, угрозы банкротства с целью финансового оздоровления. В статье оценено влияние беспрецедентной санкционной политики в отношении РФ на промышленность в 2022 году, выявлены отрасли производств с наибольшим снижением индекса производства и внутренние факторы, способствующие выраженным кризисным явлениям в данных отраслях, перечислены основные негативные проявления санкций. В качестве примера, отражено «проблемное поле», с которым столкнулась компания производитель оборудования для электроэнергетики, перечислены предпринимаемые антикризисные мероприятия и трудности, возникшие в ходе их реализации. Заключительная часть статьи посвящена возможным путям преодоления кризисных явлений на основе частно-государственного партнерства.

Ключевые слова: санкции, антикризисное управление, промышленность, компания, импортозамещение.

Рассматривается влияние санкционной политики в отношении РФ как фактор возникновения кризисных явлений в промышленности, в частности в обрабатывающих отраслях. Подобные, нерыночные способы воздействия кардинальным образом меняют для компаний внешнюю среду, переформируют или разрушают сложившиеся кооперационные связи как внутри страны, так и с зарубежными контрагентами, снижают их операционную эффективность. Потребность компаний в снижении негативного влияния внешней среды на их деятельность актуализирует вопрос о необходимости применения методов антикризисного управления в бизнес-процессах.

Целями статьи являются:

- оценка влияния введенных в 2022 году санкций на промышленность РФ, выявление наиболее уязвимых отраслей в группе обрабатывающих производств и факторов влияющих на чувствительность отраслей к воздействию санкций;
- определение направлений антикризисных мероприятий, реализуемых компаниями, выявление сфер возможного участия государства для преодоления кризиса.

По состоянию на апрель 2023 г. на РФ наложено в общей сложности 15 311 санкции, при этом 12 616 (82%) после февраля 2022 года [8].

Отстранение отечественной экономики от сформированных производственных связей и логистических путей, рынка капиталов и технологий, включений в глобальные цепочки создания стоимости отсекает возможность кооперационного замещения провалов в неразвитых секторах экономики [3, с.190]. Для оценки влияния санкций на промышленность проанализируем изменение индекса промышленного производства, а именно, индекса обрабатывающих производств, ключевого индикатора развития экономики страны. По данным Росстата за первые два месяца 2023 года индекс промышленного производства снизился по сравнению с январем-февралем 2022 года на (-)2,0%, данные представлены на рис. 1. При этом индекс производства обрабатывающих отраслей снизился на (-)1,7% за тот же период. Выделим виды обрабатывающих производств индекс производства которых по данным Росстата снизился более чем на 10%, проиллюстрируем данными таблицы (табл. 1).

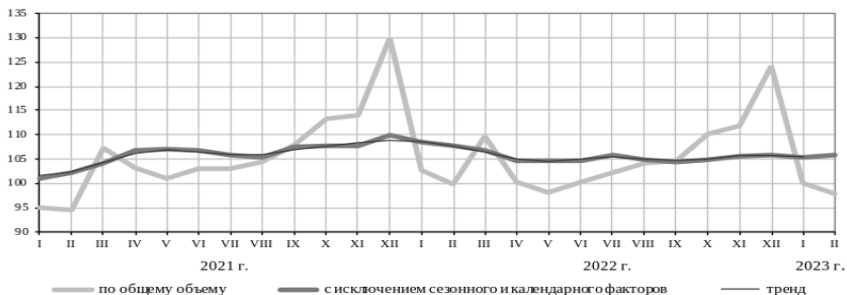


Рис. 1 Индекс промышленного производства за период с января 2021 г. по февраль 2023 г. (рассчитано: [1])

Таблица 1

Индексы производства по видам обрабатывающих производств

Вид производства	Январь-февраль 2023 г. в % к январю-февралю 2022 г.
производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	48,1
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели	80,2
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	82,9
производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	84,9
производство табачных изделий	87,6
производство прочих готовых изделий	89,7

Рассчитано: [1].

Следует отметить, что доли иностранной добавленной стоимости в конечном потреблении в продукции фармацевтической промышленности, производства автотранспортных средств, производства машин и оборудования составляли по состоянию на 2018 г. от 50 до 70%, данные представлены на рис. 2. Вследствие чего можно сделать вывод, что наибольшее снижение индекса производства наблюдается в импортозависимых производствах.

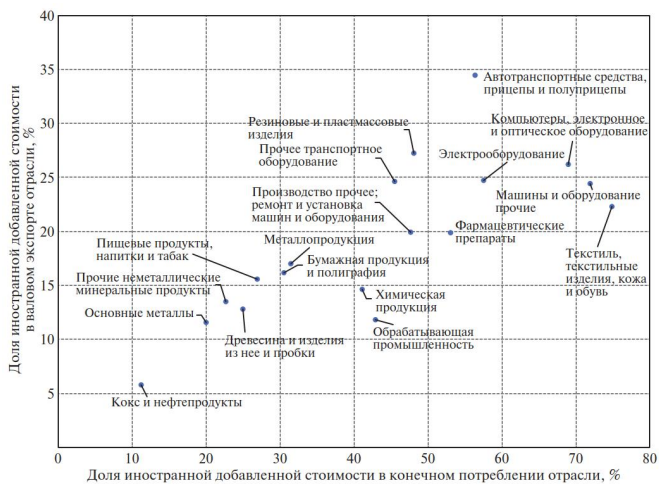


Рис. 2. Зависимость от импорта в валовом конечном потреблении и валовом экспорте по отраслям российской обрабатывающей промышленности, 2018 г., % (рассчитано: [7, с. 47])

Принимая во внимание импортозависимость, можем предположить, что компании данных отраслей столкнулись со следующими, существенными для их функционирования проявлениями санкций:

- запрет экспорта в РФ товаров, включенных в санкционные списки странами, поддержавшими санкции;
- прекращение транснациональными логистическими операторами деятельности в РФ;
- прекращение деятельности российских юридических лиц, принадлежащих иностранным компаниям;
- отказы в продолжении сотрудничества со стороны иностранных контрагентов, принятые на корпоративном уровне;
- сложность с оплатой товаров контрагентам нерезидентам.

Данное предположение подтверждается результатами опросов предприятий опубликованными в аналитической записке Банка России в январе 2023 г. Указанные выше проблемы являются наиболее существенными как в целом для промышленности так и для рассматриваемых нами отраслей, так, например, ухудшение условий транспортировки импортной продукции отметили от 42 до 82% предприятий, отказ зарубежных компаний от поставок импортного сырья, комплектующих отметили от 46 до 73% предприятий [4].

Таким образом, внедрение в бизнес-процессы антикризисных мер по преодолению вышеуказанных проблем позволит стабилизировать операционную деятельность компаний. Следует отметить, что помимо санкционного давления факторами, ограничивающими развитие российского промышленного сектора, по данным исследований, является неопределенность экономической ситуации (49,4% респондентов), недостаточный спрос на внутреннем рынке (31,2% респондентов), высокий уровень налогообложения (31%) [2, с. 5].

Как частный случай, в качестве примера, рассмотрим влияние кризисных явлений на производственную компанию ООО «Эйч Энерджи» которая является производителем высоковольтного электрооборудования участвующего в передаче электроэнергии от источников генерации до потребителей. Компания использует в своем производственном процессе около 60% комплектующих иностранного производства, в связи с чем санкции негативно повлияли на процессы по обеспечению производственной деятельности

комплектующими и логистики, т. е. компания столкнулась с характерными для импортозависимых промышленных предприятий проблемами. В результате влияния данных факторов темп роста производства компании в 2022 году по отношению к 2021 году составил 75%, т. е. компания столкнулась с кризисными явлениями:

Для снижения негативного влияния внешней среды компанией предпринимается ряд мероприятий:

- для перечня комплектующих найдены новые источники поставки из Китая, Индии, России;
- изменены технические параметры комплектующих учитывающие технологические возможности новых поставщиков, не приводящие к ухудшению качества готовой продукции;
- диверсификация источников поставки;
- выстроена новая модель международной логистики;
- идет процесс по переходу на отечественное программное обеспечение.

Данные практические мероприятия относятся к стратегиям группы стабилизации, направлены на сохранении рыночной доли компании и повышения операционной эффективности, а именно:

- продуктовая стратегия – предусматривает внесение в конструкцию производимого оборудования необходимых изменений, позволяющих сохранить ценность продукта для потребителя при этом адаптировав структуру оборудования под имеющиеся технологические возможности новых поставщиков комплектующих;
- ресурсная стратегия – предусматривает формирование состава новых источников поставки;
- логистическая стратегия – выстраивание оптимальной логистической модели компании.

На данный момент можем констатировать положительный эффект от осуществляемых мероприятий, бизнес-процессы компании адаптируются к изменившейся внешней среде. Тем не менее, отмечается увеличение сроков поставки комплектующих/товаров из Китая, Индии с привычных 2–3 месяцев до 5 месяцев связанное с увеличением грузопотока из этих стран в РФ, разрывом привычных логистических связей. В сегодняшней ситуации эта проблема решается адаптацией SCM бизнес процессов. Другой значительной проблемой является недостаточная техническая оснащенность российских предприятий производителей комплектующих, отсутствие у них необходимых компетенций обусловленные общим технологическим отставанием нашей промышленности в результате чего, зачастую, отечественные производители проигрывают в конкурентной борьбе компаниям из Китая, Индии.

Подводя итоги, можем акцентировать внимание на возможных путях преодоления кризисных явлений на основе частно-государственного партнерства. Принимая во внимание увеличение в долгосрочном периоде товарооборота со странами Азиатско – Тихоокеанского региона, одним из приоритетных направлений с участием государства может стать строительство инфраструктурных логистических проектов. Например, развитие транспортного коридора «Север-Юг», который свяжет Россию, Азербайджан, Иран и Индию, строительство дополнительных мультимодальных транспортно-логистических центров вдоль Транссибирской железнодорожной магистрали. Подобные логистические проекты ускорят товародвижение и снизят транспортные издержки экономических агентов.

Импортозависимость экономики во многих сферах выявила не только комплекс проблем, но и новые возможности для отечественных компаний. Импортозамещение становится одной из точек роста для промышленного производства в условиях иностранных санкций. При этом следует отметить, что «...политике импортозамещения присущ фрагментарный и догоняющий характер...» [5, с. 75], «...в отсутствие развития отдельных критических технологий, воссоздания недостающих научных компетенций она будет

систематически запаздывать, необходима политика упреждающего импортозамещения, ориентированная на зарождающиеся новые рынки» [6, с. 44]. В связи с этим, по нашему мнению, требуется создание частно-государственного партнерства для формирования и реализации новой промышленной политики страны с учетом оценки конкурентоспособности отраслей, экономического суверенитета и экономической безопасности страны.

Литература

1. О промышленном производстве в январе-феврале 2023 года // Федеральная служба государственной статистики (Росстат). [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/47_29-03-2023.html (дата обращения: 11.04.2023).
2. О ситуации в промышленности в апреле-мае 2022 // Комментарии о государстве и бизнесе. Центр развития НИУ ВШЭ. № 424. 20 мая 2022 г. С. 1–13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dcenter.hse.ru/mon/71896859/627261690.html> (дата обращения: 11.04.2023).
3. Афанасьев А. А. Об оценке влияния международных санкций на условиях функционирования отечественной промышленности // Экономические отношения. 2022. Том 12. №2. С.179–194.
4. Карлова Н., Морозова А., Пузанова Е. Ограничения на импорт сдерживают экспорт: результаты опроса предприятий: Аналитическая записка / Департамент исследований и прогнозирования Банка России, 2023 г. Режим доступа: https://cbr.ru/Content/Document/File/144420/analytic_note_20230130_dip.pdf (дата обращения: 11.04.2023).
5. Корепанов Е. Н. Импортозависимость и импортозамещение в машиностроении / Е. Н. Корепанов // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2022. № 5. С. 66–76. DOI 10.52180/2073-6487_2022_5_66_76. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49736526&ysclid=lgcjz0hgmo270648369> (дата обращения: 11.04.2023).
6. Симачев Ю. В., Кузык М. Г., Зудин Н. Н. Импортозависимость и импортозамещение в российской обрабатывающей промышленности: взгляд бизнеса // Форсайт. 2016. Т. 10, №4. С. 25–45. Режим доступа: <https://foresight-journal.hse.ru/2016-10-4/198179932.html?ysclid=lgcked07gj546507423> (дата обращения: 11.04.2023).
7. Симачёв Ю. В., Федонина А. А., Кузык М. Г. Новые контуры промышленной политики [Текст] : докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», 2022. 73 с.
8. Russia Sanctions Dashboard. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.castellum.ai/russia-sanctions-dashboard> (дата обращения: 11.04.2023).

A. Bugryshev

ANTI-CRISIS MANAGEMENT STRATEGY OF A MANUFACTURING ENTERPRISE

Abstract

The anti-crisis management strategy is a part of the strategic planning of the company's activities and consists of a set of measures aimed at changing behavior during downturns, a steady decline in financial performance, the threat of bankruptcy for the purpose of financial recovery. The article examines the impact of the unprecedented sanctions policy against the Russian Federation on industry in 2022. The types of industrial production with the greatest decrease in the production index and internal factors contributing to pronounced crisis phenomena in these industries are identified, the main negative manifestations of sanctions are listed. As an example, the "problem field" faced by the manufacturer of equipment for the electric power industry is reflected, the anti-crisis measures taken and the difficulties encountered during their implementation are listed. The final part of the article is devoted to possible ways to overcome the crisis phenomena on the basis of the state-private partnership for the formation and implementation of a new industrial policy in order to increase the competitiveness of industries and strengthen the economic sovereignty of the country.

Keywords: sanctions, anti-crisis management, industry, company, import substitution.