

УДК 338.24

***ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КЛАСТЕРОВ В РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ***

Гурьянов И.Е.,

аспирант,

НГТУ им. Р.Е. Алексеева,

г. Нижний Новгород, Россия

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема инновационного развития кластеров радиоэлектронной промышленности через призму экономической безопасности. Раскрыты особенности и тенденции развития радиоэлектронной промышленности. Очерчен круг проблем, препятствующих инновационному развитию радиоэлектронной промышленности, и намечены основные пути их преодоления. На основе *SWOT*-анализа определены сильные стороны и возможности развития инновационной деятельности кластеров радиоэлектронной промышленности для повышения экономической безопасности России.

Ключевые слова: кластер радиоэлектронной промышленности, особенности, проблемы, стратегия инновационного развития, *SWOT*-анализ, тенденции, экономическая безопасность.

***INNOVATIVE DEVELOPMENT OF CLUSTERS IN THE RADIO-
ELECTRONICS INDUSTRY AS A FACTOR OF ECONOMIC SECURITY***

Guryanov I.E.,

graduate student,

NGTU named after R.E. Alekseev,

Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. This article examines the problem of innovative development of radio-electronic industry clusters through the prism of economic security. The features and trends in the development of the radio-electronic industry are revealed. The range of problems hindering the innovative development of the radio-electronic industry is outlined and the main ways to overcome them are outlined. Based on the SWOT analysis, the strengths and opportunities for developing innovative activities of radio-electronic industry clusters were identified to increase the economic security of Russia.

Keywords: radio-electronic industry cluster, features, problems, innovative development strategy, SWOT analysis, trends, economic security.

Радиоэлектронная промышленность в России традиционно была ориентирована на потребности оборонно-промышленного комплекса [1]. В этой связи её опережающее развитие выступает одним из ключевых факторов экономической безопасности государства. При этом тенденции последнего десятилетия позволили отрасли активно переквалифицироваться под требования рыночной экономики [2].

Текущее состояние радиоэлектронной промышленности можно охарактеризовать как переходный этап от плановой экономики с государственным финансированием до рыночной структуры со всеми атрибутами, в том числе самостоятельностью деятельности [3].

При этом государство в данной отрасли продолжает играть основную роль и выполнять функцию регулирования, что в целом и понятно, т.к. государство в первую очередь должно обеспечить свою экономическую безопасность. Государственная поддержка радиоэлектронной промышленности позволила многим малым компаниям стать достаточно эффективными и востребованными на рынке. Предприятия, созданные в советский период, смогли модернизироваться, перестроить систему управления, избавиться от

непрофильных и неприоритетных активов, стать прибыльными и инвестиционно привлекательными [4].

Кроме этого государство определяет единую концепцию развития радиоэлектронной промышленности в России.

На сегодняшний день можно говорить о наличии следующих тенденций в радиоэлектронной промышленности. Происходит активное кооперирование предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) как с крупными компаниями, так и с малыми инновационными организациями [5]. При этом создается не только продукция военного назначения, но и продукция гражданская, а также двойного назначения. Это обеспечивает формирование условий для новой фазы (этапа) поступательного развития радиоэлектронной промышленности в России с модернизированной системой управления, высоким уровнем инновационности.

В связи с этим для развития предприятий радиоэлектроники необходимо производить активный мониторинг существующих достижений в отрасли и положения компании на рынке [6].

Доля российского рынка электроники в общемировом формате составляет 0,4% [7]. Данный уровень является крайне низким и имеет следующие последствия: отечественные предприятия радиоэлектронной промышленности испытывают дефицит в крупных заказах и не в состоянии предложить высокую степень (планку) гарантий.

Вдобавок еще одной характеристикой радиоэлектронной промышленности является высокая зависимость от импортных базисных технологий. В условиях беспрецедентных санкций и высоких рисках их расширения (на данный момент обсуждается 12-й пакет Европейских санкций) данная отрасль не может обеспечить устойчивость и стабильность.

Еще одной проблемой отрасли выступает низкий уровень конкурентоспособности. В данной отрасли функционирует большое количество

компаний с государственным финансированием, которые не заинтересованы и не имеют стимулов для производства высококачественной и конкурентоспособной продукции. Их уровень экономической эффективности является низким, а продукция слабо востребована на рынке.

Малые инновационные предприятия, которые не получают государственного финансирования, вынуждены конкурировать с крупными корпорациями мирового масштаба (уровня), которые имеют большую научно-исследовательскую базу.

В целях развития радиоэлектронной промышленности и решения представленных задач Минпромторгом был разработан проект стратегии инновационного развития электронной промышленности Российской Федерации до 2030 года [8].

В качестве цели по развитию отрасли предусмотрен рост производства более чем в 2,5 раза и повышение объёмов выпуска сектора гражданской электроники с 940 млн до 4,6 млрд руб. Долю в микроэлектронике компонентов отечественного производства, по рекомендациям Минпромторга, необходимо нарастить с 20% до 80%, то есть «импортозаместить» и локализовать отечественную продукцию до этих показателей [9].

Для реализации данных целей планируется развить институты, ориентированные и направленные на стимулирование сотрудничества в отрасли, в том числе формирование кластеров, альянсов, центров совместного дизайна и проектирования, целевых проектов и программ диффузии компетенций.

Реализация инновационной стратегии будет осуществляться в несколько этапов. Вначале планируют развивать традиционные рынки, включая телекоммуникационное и навигационное оборудование, системы автоматизации и вычислительную технику.

Далее развитие будет сосредоточено на новых технологиях – интернет вещей, 5G и интеллектуальная энергетика.

Ориентировочно к 2025 г. планируется сосредоточить внимание и направить усилия в сторону искусственного интеллекта, транспорта с беспилотным управлением и прочих прорывных технологий и направлений.

Инновационные пути и векторы развития радиоэлектронной промышленности во многом определяются кластерной политикой [10].

Рассмотрим сильные и слабые стороны кластера радиоэлектронной промышленности, используя *SWOT*-анализ. Данные сведём в таблицу 1.

Таблица 1 – *SWOT*-анализ кластера радиоэлектронной промышленности*

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> – опора на исторически сложившиеся традиции радиоэлектронной промышленности; – выпуск конкурентоспособной и зачастую уникальной в своем сегменте продукции; – наличие у крупных участников Кластера собственных технологических линий, составляющих полный цикл производства; – наличие инжиниринговых центров и конструкторских бюро; – использование уникальных технологий и собственных разработок; – высококвалифицированный персонал; – опора на разветвлённую образовательную базу, а также наличие организаций, ведущих собственные программы подготовки специалистов; 	<ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень кооперации среди участников Кластера, вызванный разнопрофильностью участников; – незначительное число предприятий «инновационного пояса» Кластера; – отсутствие финансовых институтов в Кластере; – отсутствие автономности отдельных участников Кластера в принятии решений; – ориентация на удовлетворение потребностей отечественного ОПК, что сопряжено с высокой зависимостью от гособоронзаказа; – отдаленность от потенциальных рынков сбыта выпускаемой участниками Кластера продукции в Азиатско-тихоокеанском регионе, в значительной степени определяющим рост спроса на технику и технологии; – низкий уровень технологической готовности участников Кластера к встраиванию в имеющиеся инновационно-производственные

<p>– наличие научно-исследовательских лабораторий и НИИ.</p>	<p>цепочки Кластера;</p> <ul style="list-style-type: none"> – недостаток опыта международной кооперации по созданию и выпуску прорывных продуктов и технологий; – узкий круг внешних рынков сбыта, что связано со спецификой продукции предприятий ОПК; – высокая доля устаревших производственных фондов; – высокая зависимость от импортных комплектующих; – низкая доля продукции гражданского назначения, имеющей при этом низкую степень переработки;
<p>Возможности</p>	<p>Угрозы</p>
<ul style="list-style-type: none"> – устойчивый тренд роста мировых рынков радиоэлектроники; – готовность крупных участников Кластера к передаче заказов на аутсорсинг; – увеличение спроса на продукцию и услуги Кластера за счет локализации на территории региона в составе Кластера центров специализации производственных операций; – освоение гражданских профилей. 	<ul style="list-style-type: none"> – нестабильность цен на приобретаемые комплектующие изделия и выпускаемую продукцию, вызванная высокой волатильностью на валютных рынках; – падение спроса на продукцию участников Кластера вследствие сокращения бюджетного финансирования на государственные нужды в сфере обороны и чрезвычайных ситуаций; – нарастание политических рисков на внешних рынках, разрыв кооперационных связей с иностранными поставщиками, дилерами и сервисными центрами.

*Источник: составлено автором.

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что перспективы радиоэлектронной промышленности в России будут связаны в ближайшее время с развитием интернета вещей. Ключевыми факторами развития отрасли станут внедрение 5G, автопилотируемых систем, дата-центров и программно-определяемых сетей. Основным вектором и драйвером роста выступит индустрия 4.0, в базе которой формируется акцент на активное использование

цифровых технологий. Таким образом, инновационное развитие радиоэлектронной промышленности служит полюсом роста других связанных отраслей экономики и фактором повышения экономической безопасности России.

Библиографический список:

1. Чарыкова, О. Г. Стратегический анализ инновационного потенциала диверсификации предприятий ОПК / О. Г. Чарыкова, И. Н. Симонцев // Финансовый бизнес. – 2022. – № 1(223). – С. 122-126. – EDN YPVKFR.

2. Угрозы экономической безопасности России и предложения по их минимизации / Ю. В. Нуретдинова, В. А. Грунева, А. А. Мелешина [и др.] // Финансовый бизнес. – 2022. – № 1(223). – С. 40-42. – EDN WKDXAW.

3. Курбатов, А. М. Электронная промышленность как наиболее значимая для экономики Российской Федерации отрасль реализации инфраструктурных проектов / А. М. Курбатов // Финансовый бизнес. – 2022. – № 5(227). – С. 50-54. – EDN MTOHOT.

4. Клименкова, М. С. Формы и методы оптимизации работы предприятий наукоемких отраслей / М. С. Клименкова // Финансовый бизнес. – 2022. – № 6(228). – С. 43-45. – EDN ZYRHNU.

5. Аристанбаева, Д. И. Аспекты устойчивого развития в стратегиях развития бизнеса / Д. И. Аристанбаева // Финансовый бизнес. – 2022. – № 3(225). – С. 22-23. – EDN PPRYQF.

6. Наумов, А. Ю. Тенденции и проблемы современного рынка венчурного капитала / А. Ю. Наумов // Финансовый бизнес. – 2022. – № 5(227). – С. 114-121. – EDN FAGVCF.

7. Соловкин, О. Н. Санкции как угроза экономической безопасности России / О. Н. Соловкин, А. В. Родионов // Финансовый бизнес. – 2022. – № 7(229). – С. 59-63. – EDN UHJIVY.

8. Буянов, А. С. Проблемы и перспективы электронной торговли в условиях новой социально-экономической реальности / А. С. Буянов // Финансовый бизнес. – 2022. – № 7(229). – С. 19-21. – EDN VHQOAF.

9. Брагин, Д. А. Перспективы развития микроэлектроники в России с учетом изменения международной конъюнктуры / Д. А. Брагин // Финансовый бизнес. – 2022. – № 10(232). – С. 90-94. – EDN LSQBJW.

10. Уразметова, Л. Р. Формирование механизма создания газохимического кластера на рынке газомоторного топлива / Л. Р. Уразметова // Финансовый бизнес. – 2022. – № 1(223). – С. 77-81. – EDN GDIOCR.

Оригинальность 86%