

# ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

Получено 08.11.2021      Доработано после рецензирования 26.11.2021      Принято 06.12.2021

УДК 338.2      JEL H56, O38, D24      DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2021-4-4-77-85>

## Горгола Евгений Викторович

Д-р экон. наук, проф., ФГУП «46 Центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны Российской Федерации, РОО «Академия проблем военной экономики и финансов», г. Москва, Российская Федерация

SPIN-код: 2710-6768

AuthorID: 301008

e-mail: [evg-gorgola@ya.ru](mailto:evg-gorgola@ya.ru)

## Воронцова Юлия Владимировна

Канд. экон. наук, доц., РОО «Академия проблем военной экономики и финансов», г. Москва, Российская Федерация

SPIN-код: 4203-2929

ORCID: 0000-0001-9590-8983

e-mail: [vjva2007@mail.ru](mailto:vjva2007@mail.ru)

## АННОТАЦИЯ

Цель исследования – определение степени влияния диверсификации оборонной промышленности на уровень инновационного развития национальной экономики. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: обобщены теоретические разработки в части изучения сущности и истории развития диверсификации, определены перспективные направления развития данного процесса в оборонно-промышленном комплексе Российской Федерации, выявлены основные проблемы развития оборонной сферы и обоснованы направления их решения.

В процессе исследования были использованы методы эмпирического (наблюдение, измерение, сравнение) и экспериментально-теоретического (исторический, логический, гипотетический) уровня познания, с помощью которых были собраны, проверены и систематизированы факты оценки явления, а также выявлены неслучайные зависимости и определены причины и следствия. Для логического исследования собранных фактов и выработки понятий и суждений были применены методы теоретического уровня (изучение и обобщение, анализ и синтез, индукция и дедукция).

Результатом исследования стал обоснованный вывод, что основными причинами развития диверсификационных процессов в нашей стране являются сокращение объема государственного оборонного заказа и необходимость стимулирования инновационного развития производства гражданской продукции. В свою очередь развитие диверсификации может стать основой повышения экономической устойчивости оборонно-промышленного комплекса и ускорения инновационных преобразований в России.

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Диверсификация, конверсия, инновационное развитие, оборонно-промышленный комплекс, национальная экономика, бюджетное финансирование, импортозамещающее производство, продукция гражданского назначения

## ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Горгола Е.В., Воронцова Ю.В. Диверсификация оборонно-промышленного комплекса как приоритетное направление инновационного развития России//E-Management. 2021. Т. 4, № 4. С. 77–85.



# DIVERSIFICATION OF THE DEFENCE INDUSTRY COMPLEX AS A PRIORITY DIRECTION FOR RUSSIA'S INNOVATIVE DEVELOPMENT

Received 08.11.2021

Revised 26.11.2021

Accepted 06.12.2021

**Evgeny V. Gorgola**

Dr. Sci. (Econ.), Prof., 46th Central Research Institute of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Academy of Military Economy and Finance Problems, Moscow, Russia

e-mail: evg-gorgola@ya.ru

**Yulia V. Vorontsova**

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Academy of Military Economy and Finance Problems, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0001-9590-8983

e-mail: vjva2007@mail.ru

**ABSTRACT**

The purpose of the study is to determine the degree of influence of the diversification of the defence industry on the level of innovative development of the national economy. To achieve this goal, the following tasks were solved: theoretical developments in the study of the essence and history of the development of diversification were summarised, promising directions for the development of this process in the Russian Defence Industry Complex were defined, the main problems of the development of the defence sector were revealed and the directions for their solution were substantiated.

In the course of the research, the methods of empirical (observation, measurement, comparison) and experimental-theoretical (historical, logical, hypothetical) level of learning were used, with the help of which the facts of evaluating the phenomenon were collected, verified and systematised, and non-random dependencies were identified and the causes and consequences were determined. For the logical study of the collected facts and the development of concepts and judgments, the methods of the theoretical level were applied (study and generalisation, analysis and synthesis, induction and deduction).

The result of the study was a well-grounded conclusion that the main reasons for the development of diversification processes in our country are the reduction in the volume of state defence orders and the need to stimulate the innovative development of the production of civilian products. In turn, the development of diversification can become the basis for increasing the economic stability of the defence industry and accelerating innovative transformations in Russia.

**KEYWORDS**

Diversification, conversion, innovative development, defence industry complex, national economy, budget financing, import-substituting production, civilian products

**FOR CITATION**

Gorgola E.V., Vorontsova Yu.V. (2021) Diversification of the Defence Industry Complex as a priority direction for Russia's innovative development. *E-Management*, vol. 4, no. 4, pp. 77–85. DOI: 10.26425/2658-3445-2021-4-4-77-85



## ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

В числе задач, решение которых определяет безопасное функционирование национальной экономики новая Стратегия национальной безопасности Указом Президента России от 2 июля 2021 г. № 400)<sup>1</sup>, одной из приоритетных является «модернизация производственной базы организаций оборонно-промышленного комплекса, увеличение объемов выпускаемой ими высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения, обеспечение военно-экономической безопасности, обуславливающей необходимый уровень развития и реализацию военной мощи государства – основы обороны страны». Следовательно, выполнение этой задачи поставлено на уровень главного приоритета промышленной политики в сфере развития оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК) России.

Термин «диверсификация» (от латинских слов *diversus* – «разный», *facere* – «делать») предполагает освоение новых видов производства, выход на новые рынки сбыта, переориентацию на расширенную категорию потребителей. Целью таких мероприятий является как сокращение экономических рисков, так и приобретение дополнительных доходов. За счет диверсификации в оборот поступает обширный ассортимент товаров и услуг. Применительно к ОПК данное понятие получило широкое распространение в последнем десятилетии, а его суть состоит в «увеличении доли высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения в общем объеме выпускаемой хозяйствующим субъектом товарной продукции» [Мишин и др., 2019]. Таким образом, процесс диверсификации в оборонной сфере предполагает расширение ассортимента выпускаемой продукции и переориентацию рынков сбыта. Кроме того, предполагается освоение новых видов деятельности, позволяющих повысить эффективность деятельности производителей и использования средств государственного финансирования. Следует отличать его от применявшегося ранее термина «конверсия». Конверсия (от англ. *conversion* – «преобразование», «превращение») означает полное перепрофилирование предприятия ОПК на выпуск гражданской продукции. Диверсификация же предполагает сохранение «основного» производства, а не его уничтожение [Бирюков, 2020].

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ ДИВЕРСИФИКАЦИИ / HISTORY OF DEVELOPMENT AND DIRECTIONS OF DIVERSIFICATION

Впервые на официальном уровне задача перехода к новой индустриальной модели организации отечественного производства путем повышения степени интеграции ОПК в народное хозяйство была выдвинута Президентом России в Перечне Поручений от 23 сентября 2016 г.<sup>2</sup> В декабре того же года в президентском Послании Федеральному Собранию были обозначены целевые ориентиры этой инициативы, а именно: к 2020 г. довести долю высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения в производстве предприятиями ОПК не менее чем до 17 %, к 2025 г. – до 30 %. К 2030 г. предприятия комплекса должны выпускать для гражданского сектора как минимум половину своей продукции<sup>3</sup>.

Определены три основных направления диверсификации отечественного ОПК.

1. Производство оборудования для отечественного топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК), в котором сложилась постоянная потребность в станциях по газоперекачке, оборудовании газосжижения и подводной газодобыче, нефтеперерабатывающем оборудовании и т.д.

2. Импортозамещение необходимого медицинского оборудования, импорт которого достигает 350 млрд руб. в год. В настоящее время отечественное производство этой техники составляет примерно 20 % потребности. Это определяет растущие перспективы для российских приборостроительных предприятий, входящих в такие структуры, как Ростех, Роскосмос, Росатом и др. Если в конце 2016 г. доля организаций ОПК на рынке медоборудования не превышала 1,3 %, то к 2020 г. отмечен рост до 6 % мирового рынка и до 15 % – отечественного.

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // Президент России. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (дата обращения: 01.11.2021).

<sup>2</sup> План развития производства высокотехнологичной ПГН и ПДН. Поручение Президента РФ от 23.09.2016 № Пр-1845 (утв. Правительством. РФ от 30.11.2016 № 9056 П-П 7) // Президент России. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/items/person/630/desc> (дата обращения: 01.11.2021).

<sup>3</sup> Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.12.2016 // Президент России. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41550/page/2> (дата обращения: 01.11.2021).

3. Производство сложной бытовой техники и средств телекоммуникации, таких как телефоны, радиоприемники, телевизоры, компьютеры и комплектующие. Результатом должен стать переход государственных структур на российское программное обеспечение.

### ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ДИВЕРСИФИКАЦИИ В ПЕРСПЕКТИВЕ / OBJECTIVE PREREQUISITES FOR THE DEVELOPMENT OF DIVERSIFICATION IN FUTURE

Основная причина диверсификации ОПК – завершение планового процесса переоснащения вооруженных сил и, соответственно, сокращение объема государственного оборонного заказа.

Оснащенность Вооруженных Сил Российской Федерации современными образцами вооружения, военной и специальной техники (далее – ВВСТ) достигла в настоящее время 77 %, что и было определено указом президента № 603 от 7 мая 2012 г. «О реализации планов (программ) строительства и развития Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов и модернизации оборонно-промышленного комплекса»<sup>4</sup> (табл. 1).

**Таблица 1.** Динамика уровня оснащенности Вооруженных Сил Российской Федерации современными образцами ВВСТ

Table 1. Dynamics of the level of equipment of the Armed Forces of the Russian Federation with modern samples of weapons, military and special equipment

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Оснащенность современными образцами ВВСТ, %	19	26	30	41	48	59	64	77
Динамика закупок современных и модернизированных ВВСТ, %								
Подводные лодки	47	47	51	53	59	63	67	71
Надводные корабли	41	42	44	47	54	59	65	71
Самолеты	23	30	37	45	55	59	67	71
Вертолеты	39	54	63	71	76	79	81	85
Ракетные комплексы Сухопутных войск	27	64	64	82	100	100	100	100
Артиллерия	51	52	53	55	59	67	73	79
Боевые бронированные машины	20	25	37	44	56	67	75	82
Многоцелевые автомобили	40	44	48	52	56	60	65	72
Повышение исправности ВВСТ, %								
Сухопутных войск	65	90	80	85	85	85	85	85
ВВС	55	75	80	80	80	80	80	80
ВМФ	56	70	74	78	78	80	83	85
Переоснащение на современные образцы ВВСТ (объем прироста к показателю 2012 г.)	15	27	61	112	184	260	315	406

Источнику<sup>4,5</sup> / Sources<sup>4,5</sup>

Это еще раз подтверждает, что пик загрузки по государственному оборонному заказу пройден. Далее начнется постепенное сокращение выпуска продукции военного назначения.

Максимальный объем бюджетного финансирования по статье «Национальная оборона» был выделен в 2015 г. – 3 182,7 млрд руб., Это в 2,5 раза выше уровня 2010 г. (1 279,7 млрд руб.). Уже к 2017 г. военные расходы были уменьшены (на 10,3 %) до 2 854,2 млрд руб. (см. табл. 2).

<sup>4</sup> Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 603 «О реализации планов (программ) строительства и развития Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов и модернизации оборонно-промышленного комплекса» // Президент России. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/35267> (дата обращения: 01.11.2021).

<sup>5</sup> Оснащение современными образцами вооружения, военной и специальной техники: план // Министерство обороны Российской Федерации. Режим доступа: [https://mil.ru/mod\\_activity\\_plan/constr/vvst/plan.htm](https://mil.ru/mod_activity_plan/constr/vvst/plan.htm) (дата обращения: 01.11.2021).

**Таблица 2.** Оценка уровня финансирования инновационной деятельности в ОПК России

Table 2. Assessment of the level of financing of innovation activities in the defence industry of the Russian Federation

Наименование показателя	2010 г.	2015 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменение за период
Расходы бюджета на национальную оборону, млрд руб.	1 279,7	3 182,7	2 854,2	2 828,4	2 998,9	1 719,2
– в % к совокупным расходам бюджета	7,3	10,7	8,8	8,2	8,0	0,7
Прикладные научные исследования в области национальной обороны, млрд руб.	153,0	319,0	364,0	284,0	295,8	142,8
– в % к объему бюджетного финансирования исследований и разработок	53,3	61,7	67,9	52,6	49,1	-4,2
Внутренние затраты на исследования и разработки, млрд руб.	523,4	914,7	1 019,2	1 028,2	1 134,8	611,4
из них:						
в рамках выполнения государственного оборонного заказа, млрд руб.	162,0	284,1	310,0	328,4	331,1	169,1
– в % к общему объему затрат	31,0	31,0	30,4	31,9	29,2	-1,8

Источники<sup>6</sup> / Sources<sup>5</sup>

Аналогично и расходы по разделу «Прикладные научные исследования в области национальной обороны» стабильно росли в 2010–2017 гг., но в 2018 г. они уменьшились с 364 млрд руб. до 284 млрд руб., а в перспективе планируется сократить финансирование по данному направлению до 45 % общего объема<sup>7</sup>. Таким образом, государственная поддержка ОПК в последнее время сокращается.

Второй объективной предпосылкой диверсификации является то, что высвобождающиеся мощности ОПК можно направить на преодоление технологического отставания гражданского производства.

### РОЛЬ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ОБОРОННОГО ПРОИЗВОДСТВА В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ / THE ROLE OF DEFENCE DIVERSIFICATION IN SOLVING INNOVATIVE DEVELOPMENT PROBLEMS OF THE INDUSTRY

Недостаточный уровень внедрения инноваций следует признать наиболее проблемным аспектом современности. Заложенные в «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» целевые индикаторы достигнуты на 20–25 %. Инновационная продукция составляет менее 6 % промышленного выпуска (планировалось 25–30 %), инноваторами на сегодняшний день являются 9,6 % общего числа промышленных организаций (в 2020 г. должно быть 40–50 %) и т.д. В целом по экономике инновации внедряют в настоящее время менее 10 % организаций (табл. 3).

**Таблица 3.** Основные показатели инновационной деятельности организаций в России

Table 3. The main indicators of innovation activities of organisations in the Russian Federation

Наименование показателя	2010 г.	2015 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменение за период
Затраты на инновационную деятельность, млрд руб	411,0	1 211,3	1 416,9	1 484,9	1 954,1	1 543,1
– в действующих ценах						
– в постоянных ценах 2010 г.	411,0	790,9	854,5	806,1	1 022,0	611,0
– в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	1,6	2,7	2,5	2,2	2,1	0,5

<sup>6</sup> Баранов Э.Ф., Безбородова Т.С., Бобылев С.Н. и др. (2020). Российский статистический ежегодник. 2020: Статистический сборник. М.: Росстат. 700 с.

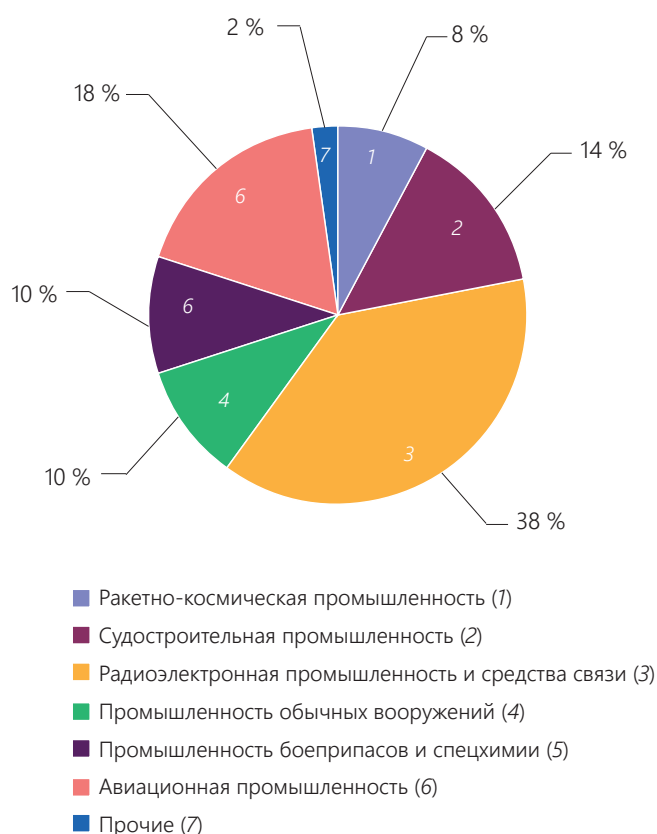
<sup>7</sup> Ткачев И., Старостина Ю. (2018). Государство решило увеличить расходы на фундаментальные исследования // РБК. Режим доступа: <http://amp.rbc.ru/economics/21/09/2018/> (дата обращения: 01.11.2021).

Окончание табл. 3

Наименование показателя	2010 г.	2015 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменение за период
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млрд руб.	1 243,7	3 843,4	4 167,0	4 516,3	4 863,4	3 619,7
– в действующих ценах						
– в постоянных ценах 2010 г.	1 243,7	2 509,3	2 513,1	2 451,7	2 543,5	1 299,8
– в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	4,8	8,4	7,2	6,5	5,3	0,5
Уровень инновационной активности организаций, %	9,5	9,3	14,6	12,8	9,1	-0,4

Источник: [Гохберг и др., 2021] / Source: [Gokhberg et al., 2021]

Доля инновационной продукции незначительна, это 5–8 % общего выпуска. Затраты на инновационную деятельность составили в 2019 г. почти 2 трлн руб. Приведение их к сопоставимому измерению показывает увеличение за последние 19 лет на 611 млрд руб. (в 2,5 раза).



Источник: [Кушнир, 2018] / Source: [Kushnir, 2018]

**Рис. 1.** Отраслевая структура ОПК,  
Figure 1. Sectoral structure of the defence industry

имодействие оборонных предприятий с научно-исследовательскими организациями в целях быстрее перехода инновационных разработок от стадии военных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ к внедрению в гражданский сектор промышленности для их дальнейшей коммерциализации.

На сегодняшний день в оборонном секторе сформирован научно-технический задел, позволяющий совершить прорыв по целому ряду направлений современного технологического развития (ядерные, лазерные, авиакосмические технологии, специальные материалы и сплавы и др.). Сектор успешно справляется с заменой

В 2019 г. было выпущено принципиально новых товаров, работ и услуг на 4,9 трлн руб., то есть 2,5 трлн руб. в ценах 2010 г. Следовательно, имеет место реальное наращивание объема производства в 2 раза, но уровень инновационной активности в среднем по экономике остается крайне низким – менее 10 %.

В настоящее время ОПК является наиболее наукоемким отраслевым комплексом в российской экономике. В настоящее время это один из немногих секторов российской экономики, развивающих отраслевую науку, на основе которой можно было бы попытаться воссоздать отраслевые научные организации в промышленности и прежде всего в гражданской сфере.

Российский ОПК на июль 2020 г. включал 1 281 организацию, производящую большую часть радиоэлектронной продукции, средств связи, а также почти половину продукции авиа- и судостроения в стране (рис. 1).

Продукция ОПК обоснованно отнесена к числу наиболее перспективных направлений инновационного развития. В настоящее время в сфере наукоемкого и высокотехнологичного производства российской промышленности внедряется около 80 % современных технологий, разработанных в ОПК. Среди них ряд работ, связанных с созданием и способами конструирования новых поколений сверхскоростных интегрированных схем, оборудования эфирного цифрового телевидения для модернизации федеральных сетей. При этом осуществляется эффективное вза-



импортных технологий и комплектующих отечественными изделиями и технологиями, завершив мероприятия по импортозамещению продукции двойного и военного назначения из Украины в 2018 г. и планируя прекратить ее поставки из стран НАТО и Европейского Союза. Причем следует заметить, что трансфер технологий в рамках диверсификации должен стать «улицей с двусторонним движением» – ведь и ОПК может стать активным потребителем новых технологий, рождающихся в гражданской сфере (например, в области телекоммуникаций) [Власкин, 2019].

## **ПРОГНОЗ НАПРАВЛЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПК / FORECAST OF DIRECTIONS AND RESULTS OF DIVERSIFICATION OF THE NATIONAL DEFENCE INDUSTRY COMPLEX**

Наиболее доступными направлениями диверсификации отечественного ОПК (в порядке возрастающей сложности освоения) можно считать следующие.

1. Диверсификация заказчиков внутри государственного оборонного заказа – предполагает заключение договоров на поставку одинаковых образцов продукции военного назначения с разными государственными заказчиками. Это вполне возможно по причине недостаточной информационной оснащенности, а в некоторых случаях пробелов в координации военно-технической политики между государственными заказчиками.

2. Экспорт образцов вооружения, боеприпасов и военной техники – десятилетиями развивающийся канал сбыта, но до сих пор не освоивший полностью имеющийся потенциал. Сдерживающими факторами можно считать недостаточную скорость реакции на изменения потребностей мирового рынка вооружения, а также слабую информированность о деятельности иностранных конкурентов.

3. Выпуск и реализация промышленных товаров гражданского назначения. Сложная задача для оборонной промышленности, так имеются значительные как конструктивные и эргономические отличия военных образцов (самолеты, корабли, автомобильная техника и т.п.) от их гражданских аналогов.

4. Производство и продажа товаров массового потребления. Также малоразвитое на сегодняшний день направление за счет высокой конкуренции среди поставщиков, перенасыщения потребительского рынка, ориентации покупателя на устойчивые бренды, неразвитости в оборонной сфере маркетинговых инструментов и отсутствия коммерческих навыков.

В сложившейся затруднительной ситуации любое предприятие ОПК, независимо от организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности, должно провести предварительный анализ производственного потенциала, финансовых возможностей и рыночной компетентности. Результатом должно стать обоснованное и взвешенное решение относительно перспектив диверсификации и форм ее реализации.

Особое внимание, должно быть уделено региональному аспекту диверсификации. Необходимым условием эффективной разработки и реализации рыночно ориентированных региональных конверсионных программ являются:

- наличие на конкретной территории достаточно мощного ядра организаций ОПК с высокой степенью диверсификации производства;
- наличие потенциальной или фактически развитой кооперации между региональными организациями ОПК по производству гражданской продукции;
- возможность централизованной поддержки перепрофилирования оборонных мощностей из бюджета территории;
- возможность формирования территориальной рыночной инфраструктуры для содействия диверсификации в виде маркетинговых, консалтинговых центров, инвестиционных институтов и т.п. [Журенков, 2018].

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION**

Результаты исследования позволяют сделать вывод, что диверсификация ОПК обоснованно провозглашена стратегической национальной задачей. Главная цель диверсификации на сегодняшний день – обеспечить стабильное функционирование оборонной промышленности в условиях сокращения государственного финансирования по достижении заданных показателей оснащения армии и флота современными образцами ВВСТ. Диверсификация не только создаст условия повышения финансовой устойчивости оборонной сферы,

но и обеспечит достаточный уровень защиты критической инфраструктуры от современных киберугроз и негативных факторов техногенной среды.

Достаточных темпов развития процесс диверсификации в настоящее время не достиг. Так, планируемые 30 % гражданской продукции к 2025 г. и 50 % к 2030 г. без кардинального вмешательства маловероятны.

В приоритетном порядке необходимо решить четыре приоритетных задачи.

1. Формирование нормативно-правовой базы, необходимой для диверсификации оборонного производства. В ее составе особое внимание следует уделить нормам, определяющим номенклатуру и долю гарантированного сбыта гражданской продукции. К нему относятся закупки госкорпорациями и структурами власти, которые на первых этапах диверсификации будут основными заказчиками гражданской продукции ОПК.

2. Создание системы маркетингового управления, которая будет призвана анализировать изменения в конъюнктуре рынка с целью прогноза номенклатуры и объема выпуска гражданской продукции.

3. Развитие системы финансового менеджмента, позволяющей давать обоснованную оценку объему финансирования проекта и определять потребность в бюджетной поддержке и формы ее реализации (субсидии, компенсация процентных ставок, целевое финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ).

4. Увязка процесса диверсификации с реализацией национальных проектов или программ развития, предполагающая сопоставление производственных планов предприятий ОПК в части гражданского оборота с инвестиционными программами естественных монополий и госкорпораций, прогнозом регионального развития, планами государственных закупок в рамках национальных проектах. Только в этом случае участие оборонных предприятий в этих проектах станет инструментом стимулирования спроса и оптимизации объемов и структуры производства и реализации продукции гражданского назначения.

Выход на гражданские рынки сопровождается высоким риском неопределенности. Основная причина – отсутствие в большинстве случаев гарантированного сбыта. В отличие от выпуска в рамках государственного оборонного заказа, где заранее определены требования одного государственного заказчика, необходимо анализировать предпочтения широкого круга потребителей. Кроме того, на этапе принятия решения потребитель не конкретизирован, а всего лишь обозначена рыночная ниша. Это требует рационального подхода к организации производства, на основе адаптации технологий ОПК для выпуска гражданской продукции, оптимизации занятости высококвалифицированного персонала оборонной сферы и одновременного подбора кадров для новых видов деятельности. Исключительную важность приобретают изучение вопросов логистики, умение управлять издержками в целях снижения себестоимости продукции, развитие маркетинговых аспектов (мониторинг потребительского рынка, внедрение сервисного обслуживания, изучение положительного опыта в части брендинга и дизайна). Как следствие, растут требования к квалификации и деловым качествам руководителей и менеджеров высшего звена. Теперь в их обязанности, кроме привычных при выполнении государственного оборонного заказа, вменяется обеспечение устойчивого функционирования предприятия в нестабильных, а в некоторых случаях откровенно форс-мажорных обстоятельствах.

Несмотря на отмеченные трудности, диверсификацию ОПК можно обоснованно считать основой формирования новой инновационной отрасли, которая будет способна создавать высокотехнологичную продукцию гражданского назначения, конкурентноспособную при любых изменениях конъюнктуры рынка. В то же время должно быть сохранено производство продукции военного назначения в необходимых для обеспечения необходимого уровня национальной безопасности объемах. Только при соблюдении данных условий возможно формирование нового облика национальной технологической базы, ОПК займет лидирующее положение, определяющее скорость перехода к инновационной модели развития отечественного производства. Результатом станет структурное преобразование национальной экономики, продвигающее ее на передовые позиции и стимулирующее развитие высокотехнологичного производства на общемировом уровне.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бирюков С.Н. (2020). Диверсификация ОПК – проблемы и возможности // ОПК. Вопросы права. № 2. С. 39–46.
- Власкин Г.А. (2019). Диверсификация ОПК как приоритетное направление построения высокотехнологичной отечественной промышленности // Вестник Института экономики Российской академии наук. № 5. С. 97–113. <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2019-10061>



Гохберг Л.М., Дитковский К.А., Евневич Е.И. и др. (2021). Наука. Технологии. Инновации: 2021: краткий статистический сборник / под общ. ред. Л.М. Гохберга, Я.И. Кузьмина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ. 92 с. <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2353-7>

Журенков Д.А. (2018). Система управления диверсификацией ОПК // Арсенал Отечества. № 6 (38). Режим доступа: <https://arsenal-otechestva.ru/article/1186-sistema-upravleniya-diversifikatsiej-opk> (дата обращения: 01.11.2021).

Кушнир К.А. (2018). Анализ развития предприятий оборонно-промышленного комплекса России // Вестник Евразийской науки. Т. 10, № 4. С. 9. Режим доступа: <https://esj.today/12ecvn418.html> (дата обращения 01.11.2021).

Мишин Ю.В., Костерев Н.Б., Сухарев В.Б., Мишин А.Ю. (2019). Методы, процедуры и инструменты диверсификации предприятий и организаций ОПК России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). Т. 10, № 1. С. 38–53. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.1.38-53>

## REFERENCES

Biryukov S.N. (2020), “Diversification of the defence industry – problems and opportunities”, *OPK. Voprosy prava*, no. 2, pp. 39–46. (In Russian).

Gokhberg L.M., Ditkovsky K.A. and Evnevich E.I. et al. (2021), *Science. Technologies. Innovations: 2021: A Brief Statistical Collection*, under general editorship of L.M. Gokhberg, Y.I. Kuzminov, National Research University “Higher School of Economics”, HSE, Moscow, Russia. (In Russian). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2353-7>

Kushnir Ch.A. (2018), “Analysis of development of the enterprises of defense industry complex of Russia”, *Vestnik Evraziiskoi nauki*, vol. 10, no. 4, pp. 9. Available at: <https://esj.today/12ecvn418.html> (accessed 01.11.2021).

Mishin Yu.V., Kosterev N.B., Sukharev V.B. and Mishin A.Yu. (2019), “Methods, procedures and tools for diversification of enterprises and organizations of the Russian defense industry”, *MIR (Modernization. Innovation. Research)*, vol. 10, no. 1, pp. 38–53. (In Russian). <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2019.10.1.38-53>

Vlaskin G.A. (2019), “Diversification of the defense industry as a priority direction in building high-tech domestic industry”, *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk*, no. 5, pp. 97–113. (In Russian). <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2019-10061>

Zhurenkov D.A. (2018), “Defence industry diversification management system”, *Arsenal Otechestva*, no. 6 (38). Available at: <https://arsenal-otechestva.ru/article/1186-sistema-upravleniya-diversifikatsiej-opk> (accessed 01.11.2021). (In Russian).

## TRANSLATION OF FRONT REFERENCES

<sup>1</sup> Decree of the President of the Russian Federation No. 400 dated July 2, 2021 “On the National Security Strategy of the Russian Federation”, *President of Russia*. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (accessed 01.11.2021).

<sup>2</sup> Production Development Plan for Producing High-Tech Civilian Products and Dual-Use Products. Order of the President of the Russian Federation of September 23, 2016 No. Pr-1845, approved by the Government of the Russian Federation of November 30, 2016 No. 9056 P-P 7, *The President of Russia*. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/items/person/630/desc> (accessed 01.11.2021).

<sup>3</sup> Address of the President of the Russian Federation to the Federal Assembly of December 1, 2016, *The President of Russia*. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41550/page/2> (accessed 01.11.2021).

<sup>4</sup> Decree of the President of the Russian Federation No. 603 of May 7, 2012 “On the Implementation of Plans (Programs) for the Construction and Development of the Armed Forces of the Russian Federation, Other Troops, Military Formations and Bodies and Modernisation of the Defence-Industry Complex”, *The President of Russia*. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/35267> (accessed 01.11.2021).

<sup>5</sup> Equipping with modern weapons, military and special technique vehicles: plan, *Ministry of Defence of the Russian Federation*. Available at: [https://mil.ru/mod\\_activity\\_plan/constr/vvst/plan.htm](https://mil.ru/mod_activity_plan/constr/vvst/plan.htm) (accessed 01.11.2021).

<sup>6</sup> Baranov E.F., Bezborodova T.S., Bobylev S.N. et al. (2020), *Russian Statistical Yearbook. 2020: Statistical Collection*, Rosstat, Moscow, Russia. (In Russian).

<sup>7</sup> Tkachev I. and Starostina Yu. (2018), “The state decided to increase spending on fundamental research”, *RBC*. Available at: <http://amp.rbc.ru/economics/21/09/2018/> (accessed 01.11.2021).