

Научная статья

Original article

УДК 338.23

doi: 10.55186/2413046X_2023_9_2_87

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ВОЗРАСТАНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ РИСКОВ

MAIN DIRECTIONS AND FEATURES OPERATION AND DEVELOPMENT OF THE DEFENSE-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE CONDITIONS OF INCREASING GLOBAL RISKS



Добровольский Леонид Валерьевич, аспирант, Дипломатическая академия МИД России, Россия, 119021, Москва, ул. Остоженка, 53/2, dobrovolsky.l@mail.ru

Dobrovolsky Leonid Valerevich, PhD student, Diplomatic Academy of the Russian Foreign Ministry, 53/2 Ostozhenka str., Moscow, 119021, Russia, dobrovolsky.l@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены современный состав российского оборонно-промышленного комплекса (ОПК). Разработана структурно-логическая схема его участия в повышении эффективности внешнеторговой деятельности и в инновационном развитии экономики страны. Приведены в стоимостном выражении показатели экспорта вооружения и военной техники Российской Федерации на мировом рынке продукции военного назначения в 2012–2022 гг. Раскрыты закономерности и особенности развития и функционирования ОПК как многофункциональной макросистемы военно-промышленных производств, необходимость их всестороннего учета при разработке и реали-

зации стратегии, программ и планов государственного военно-промышленного строительства Раскрыты основные особенности и направления развития ОПК в условиях возрастания глобальных рисков. В выводах обобщены результаты исследований и предложено их использование в дальнейших научных исследованиях проблематики ОПК и в учебном процессе высшей школы.

Abstract. The article examines the modern composition of the Russian military-industrial complex (DIC). A structural and logical diagram of its participation in increasing the efficiency of foreign trade activities and in the innovative development of the country's economy has been developed. The indicators of exports of weapons and military equipment of the Russian Federation on the world market for military products in 2012–2022 are given in value terms. The patterns and features of the development and functioning of the defense industry as a multifunctional macrosystem of military-industrial production are revealed, the need for their comprehensive consideration in the development and implementation of strategies, programs and plans for state military-industrial construction. The main features and directions of development of the defense industry in the context of increasing global risks are revealed. The conclusions summarize the research results and propose their use in further scientific research into the issues of defense industry and in the educational process of higher education.

Ключевые слова: оборонно-промышленный комплекс, экспорт российского вооружения и военной техники, закономерности и особенности развития и функционирования ОПК, учет глобальных рисков в функционировании и развитии ОПК

Key words: military-industrial complex, export of Russian weapons and military equipment, patterns and features of the development and functioning of the defense industry taking into account global risks in the functioning and development of the defense industry

Введение. Современная международная обстановка характеризуется сломом несущих конструкций однополярного мироустройства, стремлением его адептов сохранить свою гегемонию генерированием глобализации всех сфер жизнедеятельности мирового сообщества, а также открытого вмешательства во внутренние дела государств, поддерживающих формирование многополярного миропорядка, введением против них санкционных ограничений, насильственным захватом власти с созданием марионеточных режимов и др. В этих условиях, наряду с негативным влиянием глобальных рисков и санкционных ограничений на реализацию программ социально-экономического развития Российской Федерации, возрастает и спектр военных опасностей и угроз, обуславливая объективную и неотложную потребность использования надежных и эффективных инструментов для решения задач обеспечения национальной безопасности, развития экономики и внешнеторговой деятельности страны. Важнейшим инструментом решения этих задач является российский ОПК, обеспечивающий не только создание военно-технической составляющей национальной безопасности Российской Федерации, но и одновременно являющийся одним из ключевых Факторов повышения эффективности ее внешнеторговой деятельности и экономики.

Оставшаяся на территории Российской Федерации после распада СССР часть военно-промышленных производств его военно-промышленного комплекса была преобразована в оборонно-промышленный комплекс (ОПК), что по представлениям руководства страны должно было свидетельствовать мировому сообществу о миролюбивой и имеющей исключительный оборонительный характер международной политике страны, отсутствии противодействия сформировавшемуся однополярному мироустройству. Его состояние в течение первых десятилетий становления российской рыночной экономики на фоне официально объявленной и активно проводимой в стране всеобщей демилитаризации институтов военной организации государства характеризуется бесконечными преобразованиями системы управления, многократным

перераспределением государственной собственности, резким снижением, а по ряду позиций и полным прекращением финансирования государственных заказов на производство военной продукции. Все это поставило оборонные организации на грань самовыживания, связанные с этим падение научно-производственного потенциала и массовый отток за рубеж и в другие непродуцированные сферы жизнедеятельности (торговля, охранная деятельность и др.) научно-технических кадров. Однако последовавшее вопреки всем международным договоренностям расширение НАТО с размещением оперативных группировок его коалиционных войск непосредственно у российских границ, а также проводимая США и странами ЕС политика открытого противодействия возрождению России с введением нескончаемого потока санкционных ограничений не только не способствовали встраиванию нашей страны по их лекалам в архитектуру однополярного мироустройства, но и привели к многократному расширению спектра угроз ее национальной безопасности. Все это актуализировало потребность экстренной выработки и реализации комплекса неотложных мер и действий по восстановлению и развитию научно-производственного потенциала ОПК как одного из главных инструментов обеспечения национальной безопасности, инновационного развития экономики страны и расширения диапазона ее внешнеторговой деятельности [13,14,15,20].

Целью работы является исследование реализуемых в Российской Федерации основных направлений и особенностей функционирования и развития ОПК как системообразующего фактора обеспечения национальной безопасности, расширения диапазона и повышения эффективности внешнеторговой деятельности и инновационного развития экономики страны в условиях возрастания глобальных рисков.

Объектом и предметом исследования являются ОПК Российской Федерации, основные особенности и направления его развития в условиях возрастания глобальных рисков.

Научно-методологическую основу работы составляет системный подход к рассмотрению особенностей и направлений функционирования и развития ОПК Российской Федерации как целостной военно-экономической макросистемы в условиях возрастания глобальных рисков с использованием общенаучных методов анализа и синтеза, сравнения и обобщения, индукции и дедукции, статистической выборки, структурно-логического моделирования и др.

Научную новизну и практическую значимость выполненного исследования составляет формирование новой целостной системы знаний о современном ОПК Российской Федерации, выявленные закономерности, особенности и направления его функционирования и развития в условиях возрастания глобальных рисков, а также возможность их использования в организации научных исследований проблематики военно-промышленного строительства и в учебном процессе высшей школы.

Основная часть исследования. Российский ОПК представляет собой специфический сектор экономики, предназначенный для удовлетворения военных потребностей государства [13,14,15,20].

В соответствии с приведенной на рис. 1 структурой состав ОПК включает в себя широкую сеть интегрированных в единую систему научно-исследовательских, проектно-конструкторских, испытательных производственных, организаций и их объединений, осуществляющих проектирование, разработку, производство, испытание и серийный выпуск военной продукции, ее сервисное обслуживание, ремонт и утилизацию. Типовая структура современного ОПК показана на рис. 1.

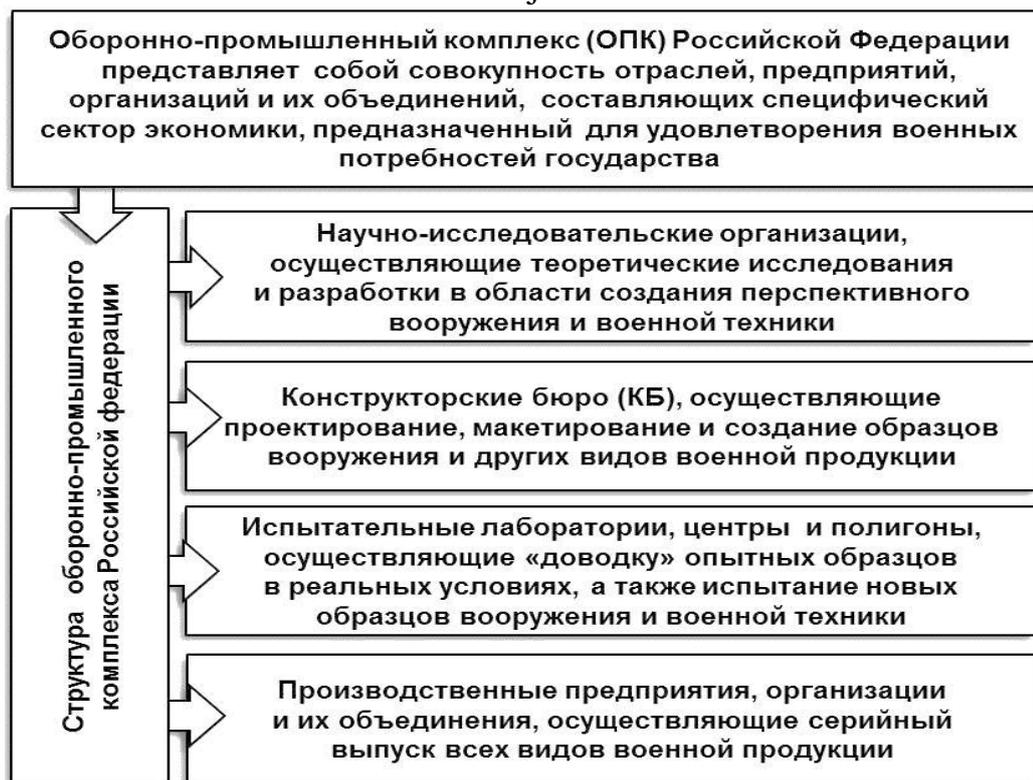


Рис. 1. Типовой состав системы военно-промышленных производств государства.
Источник: составлен автором [13,14,15,20]

Современный состав ОПК был установлен сводным реестром организаций российского ОПК, утвержденным приказом Минпромторга России от 3.07.2015 г. № 1828, и в период ввода в действие указанного документа включал 1355 организаций, отраслевая структура и доля отраслей в данной сфере (%) показаны на рис. 2 [3].



Рис. 2. Отраслевая структура российского ОПК
Источник: составлен автором [3,7,8,10]

После оптимизации в 2018 г. структуры и численности ОПК его состав в настоящее время включает 1319 субъектов научно-производственной деятельности, 43% из которых являются государственными унитарными предприятиями, 28,8% – акционерными обществами с участием государства и 28,8% – акционерными обществами без участия государства [14,15,16,21].

ОПК является системообразующим фактором, локомотивом инновационного развития экономики и повышения эффективности ее внешнеторговой деятельности. Это обусловлено созданием и трансфером в гражданские сектора промышленности инновационных технологий и современных средств производства, постоянным увеличением ассортимента и объемов выпуска высокотехнологичной, востребованной и конкурентоспособной на рынках продукции гражданского и двойного назначения, а также последовательным расширением диапазона его непосредственного участия на мировых рынках вооружений, международной торговли технологиями и в международном научно-техническом сотрудничестве.

Ежегодный объем производства в сфере ОПК составляет более 3 трлн. руб. Наряду с военной продукцией, организациями (объединениями) ОПК осуществляется выпуск продукции гражданского и двойного назначения, доля которой в общем объеме производства ОПК составляет около 33%, а ее ассортимент соответствии с Перечнем высокотехнологичной продукции, работ и услуг с учетом приоритетных направлений модернизации российской экономики (с изменениями на 13 июля 2023 года) составляют средства производства, транспортные средства, взрывчатые вещества, охотничье, спортивное или защитное огнестрельное оружие и боеприпасы, фармацевтическая и другая медицинская продукция, продукция радиотехники и радиоэлектроники, программно-аппаратные комплексы и другая компьютерная и лазерная техника, приборное, станочное, медицинское, метеорологическое, оптическое и кино-фотооборудование, средства измерения и комплектующие для

отраслей машиностроительного, нефтегазового и топливно-энергетического комплексов страны, а также многие другие виды продукции [8,10,11,12].

Трудовой деятельностью непосредственно в сфере ОПК охвачено более 2,5 млн. чел. трудоспособного населения страны, производственная деятельность каждого из которых в свою очередь обеспечивается трудом не менее 4–5 работников взаимодействующих с ОПК гражданских отраслей промышленности, что в совокупности составляет не менее 10–12 млн чел. трудоспособного населения страны, способствуя снижению в ней общего уровня безработицы [15,16,17,20,21].

Ежегодно в общем объеме производства в сфере ОПК выпускается более 25% общероссийской продукции машиностроения, до 45% различных виды военной продукции, используемой для выполнения государственного оборонного заказа и обеспечения ее экспортных поставок дружественным странам в рамках поддержания военно-технического сотрудничества.

Для удовлетворения внутренних потребностей гражданской промышленности и населения страны постоянно расширяется ассортимент и наращиваются объемы выпуска высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения, что в совокупности является объективным свидетельством превращения ОПК в один из ключевых факторов, локомотив российской экономики, структурно-логическая модель его непосредственного участия в инновационном развитии которой показана на рис. 3.

Наряду с активным участием в развитии российской экономики, ОПК является также важным инструментом расширения диапазона и повышения эффективности внешнеторговой деятельности страны.

На мировые рынки, наряду с военной продукцией, экспортируется более 40% продукции машиностроения, выпускаемой организациями (объединениями) сферы ОПК, а также значительные объемы продукции гражданского и двойного назначения.

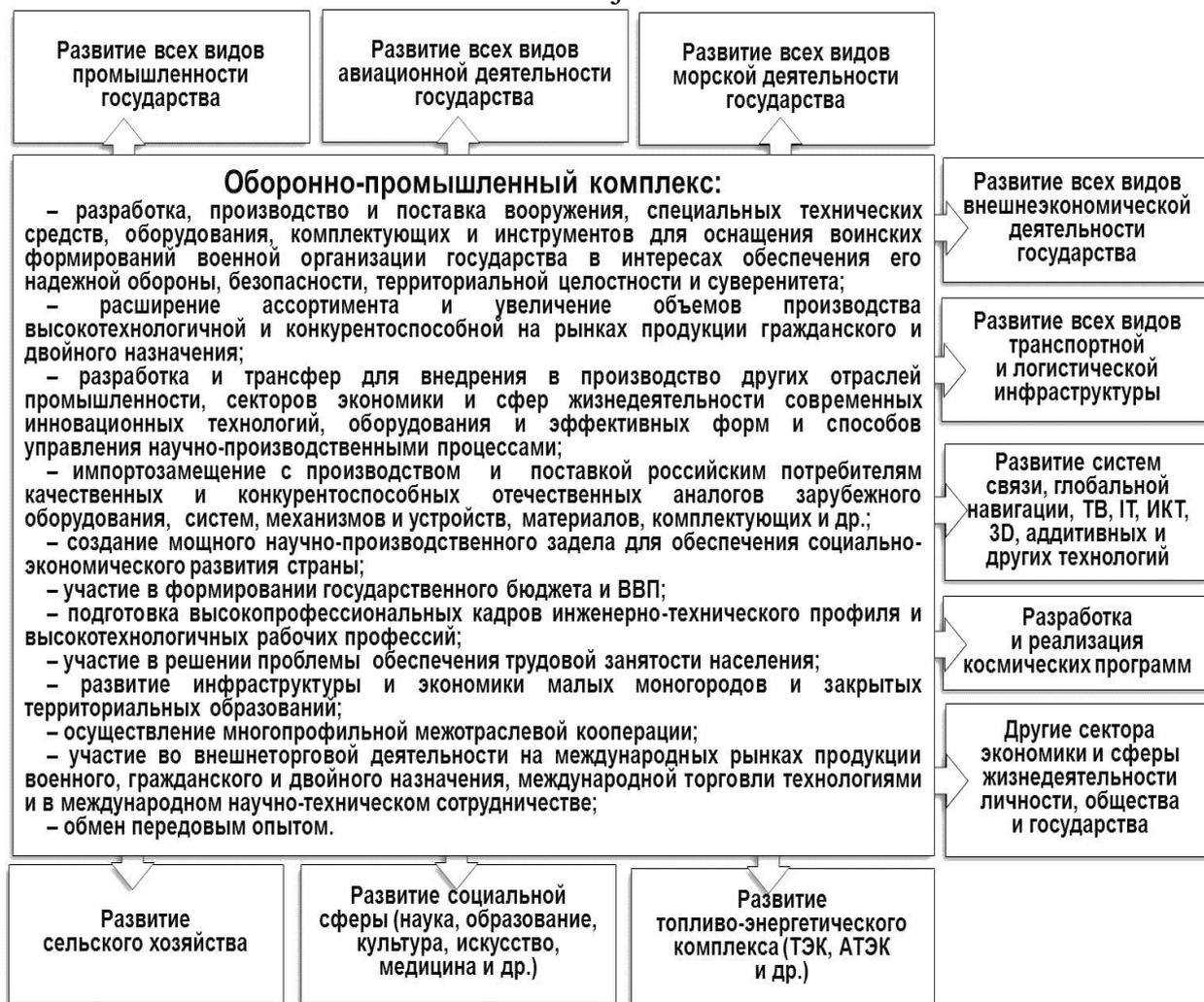


Рис. 3. Структурно-логическая модель участия ОПК в развитии российской экономики. Источник: составлена автором [13,14,15,16,21]

Соотношение экспорта вооружения, военной техники и других видов военной продукции к военным расходам и к ВВП Российской Федерации в 2014–2021 гг. в среднем составляло 23,44% и 0,72% соответственно, обеспечивая прочное удержание лидирующих позиций и значительно опережая по этим показателям США (4,61% и 0,16%) и другие развитые страны ЕС (Франция – 14,75% и 0,27%, Израиль – 13,73% и 0,69%, Италия – 9,5% и 0,12%, Нидерланды – 7,43% и 0,1%, Германия – 7,37% и 0,1%, Турция – 6,06% и 0,1%, Великобритания – 4,15% и 0,1%). Экспортные поставки вооружения, военной техники и других видов военной продукции российского ОПК осуществляются в 61 страну, их общий объем в стоимостном выражении за 2015–2012 гг. превысил \$88008,2 млн. Пакет зарубежных заказов рос-

сийского вооружения и военной техники в указанный период составил \$67286,0 млн. Более 30 новых образцов продукции военного назначения в 2023 г. получили официальные разрешения уполномоченных органов государственной власти на осуществление их экспортных поставок дружественным странам, Следует отметить, что заключаемые контракты на ремонт, сервисное обслуживание и материально-техническое обеспечение эксплуатации вооружения и военной техники, обучение специалистов являются дополнением к основным контрактам, что в совокупности увеличивает объемы их экспорта и пакета заказов в среднем еще на \$2500-3000 млн. Публичное акционерное общество «Концерн ВКО «Алмаз-Антей» и объединенная судостроительная корпорация) в 2022 г. входили в группу из 25 крупнейших международных военно-промышленных корпораций [10,11,15].

Одним из системообразующих секторов глобального мирового рынка продукции военного назначения является мировой рынок обычных вооружений, к которым в соответствии с Регистром Генеральной Ассамблеи ООН (1991 г.) отнесены надводные корабли и подводные лодки, боевые самолеты и вертолеты, боевые танки и боевые бронированные машины, артиллерийские системы большого калибра, ракеты и ракетные пусковые установки, включая переносные зенитно-ракетные комплексы [12].

Мировой рынок обычных вооружений характеризуется высокими объемами товарооборота, который за период 2014–2022 гг. в стоимостном выражении составил более \$709 млрд. Мировой пакет заказов на импорт вооружений за этот период превысил \$812 млрд. В целом по прогнозу ЦАМТО объем импорта вооружений и других видов продукции военного назначения в 2023–2026 гг. может составить более \$484 млрд (2023 г. – \$112,3 млрд, 2024 г. – \$109,9 млрд, 2025 г. – \$117,9 млрд, 2026 г. – \$144 млрд) [10,11].

По данным Стокгольмского международного института исследований проблем мира (СИПРИ) и Центра анализа международной торговли оружием

(ЦАМТО) общий объем экспорта обычных вооружений российского ОПК за 2013–2020 гг. в стоимостном выражении приведен в табл. 1.

Таблица 1

Объемы экспорта вооружения и военной техники Российской Федерации в стоимостном выражении в 2013–2020 гг. (\$ млн. в текущих ценах)

| Вид вооружения (место в рейтинге) | Стоимостные объемы экспортных поставок вооружений Российской Федерацией (\$ млн. в текущих ценах) | | | | | | | | |
|---|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-----------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2013-2020 |
| Многоцелевые истребители (2) | 1382,9 | 866,5 | 1448,1 | 2724,1 | 3453,6 | 3607,7 | 2973,9 | 3757,7 | 20214,3 |
| Бомбардировщики и штурмовики (1) | 52,4 | 100,0 | 9,0 | 49,5 | 38,1 | 3,2 | 6,4 | 69,9 | 328,5 |
| Самолеты-заправщики (5) | - | - | - | - | - | 5,0 | 5,0 | - | 10,0 |
| Самолеты базовой патрульной авиации (5) | - | 20,0 | 40,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | - | 140,0 |
| Военно-транспортные самолеты (4) | 170,0 | 170,0 | 100,0 | 60,0 | 392,5 | 462,5 | - | 353,1 | 1708,1 |
| Самолеты ДРЛОиУ | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Разведывательные самолеты | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Учебно-боевые самолеты (4) | - | - | 410,0 | 185,0 | 75,0 | 270,0 | 240,0 | - | 1180,0 |
| Учебно-тренировочные самолеты | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| БЛА класса MALE и HALE | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Тактические БПЛА | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Мины и микро БПЛА (4) | 0,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | - | - | - | - | 10,2 |
| Ударные вертолеты (2) | 436,4 | 654,7 | 765,4 | 1257,7 | 1676,7 | 1894,7 | 846,7 | 395,0 | 7927,3 |
| Противолодочные и морские патрульные вертолеты (5) | - | 36,7 | 37,8 | 46,0 | 46,0 | 59,8 | 119,6 | 119,6 | 465,5 |
| Тяжелые транспортные вертолеты (2) | 6,0 | - | 200,0 | 128,0 | 200,0 | 260,0 | 60,0 | - | 854,0 |
| Многоцелевые вертолеты (3) | 2029,7 | 2468,2 | 1673,6 | 961,4 | 504,8 | 304,6 | 344,5 | 428,7 | 8715,5 |
| БНК ОК (4) | 2860,0 | - | - | - | 410,0 | 350,0 | - | - | 3620,0 |
| Подводные лодки (2) | 20,0 | 1020,0 | 1080,0 | 500,0 | 500,0 | 1197,0 | 197,0 | 197,0 | 4711,0 |
| Малые десантные корабли и катера (3) | 17,5 | 304,2 | 354,8 | 365,0 | 464,2 | 165,0 | 100,0 | 91,0 | 1861,7 |
| Основные боевые танки (1) | 741,1 | 643,6 | 692,6 | 974,5 | 379,3 | 1210,6 | 624,9 | 1557,8 | 6824,3 |
| Боевые бронированные машины - ББМ (2) | 346,4 | 551,9 | 553,3 | 436,5 | 322,3 | 643,1 | 665,8 | 1086,8 | 4606,0 |
| Бронеавтомобили (9) | 97,0 | 18,0 | - | 2,7 | - | - | 3,0 | - | 120,7 |
| Бронемашини класса MRAP (10) | - | - | - | - | - | 5,0 | 3,0 | - | 8,0 |
| ПТРК (2) | 232,3 | 519,3 | 398,7 | 339,2 | 238,4 | 257,0 | 298,8 | 216,4 | 2500,1 |
| РСЗО (1) | 150,0 | 220,0 | 540,0 | 140,0 | 60,0 | 480,0 | 480,0 | - | 2070,0 |
| Артиллерия и минометы (6) | 240,0 | 60,0 | 140,0 | - | 7,5 | 7,5 | - | - | 455,0 |
| Зенитные ракетные системы (2) | 2003,2 | 1181,8 | 1420,0 | 1860,0 | 1960,0 | 2160,0 | 4060,0 | 750,0 | 15395,0 |
| Зенитная артиллерия (3) | 53,3 | 51,7 | - | - | - | - | - | - | 105,0 |
| ПЗРК (1) | 202,6 | 520,0 | 226,7 | 123,3 | - | 22,0 | - | - | 1094,6 |
| Итого | 11041,1 | 9409,9 | 10093,3 | 10176,2 | 10748,4 | 14284,7 | 11048,6 | 9023 | 85825,2 |

Источник: составлена автором [10,11]

География и динамика российского экспорта и пакета заказов на экспорт продукции военного назначения в 2015–2022 гг., а также экспорта этой продукции ведущим странам-импортерам в 20015–2026 гг. показаны на рис. 4 и в табл. 2 и 3.

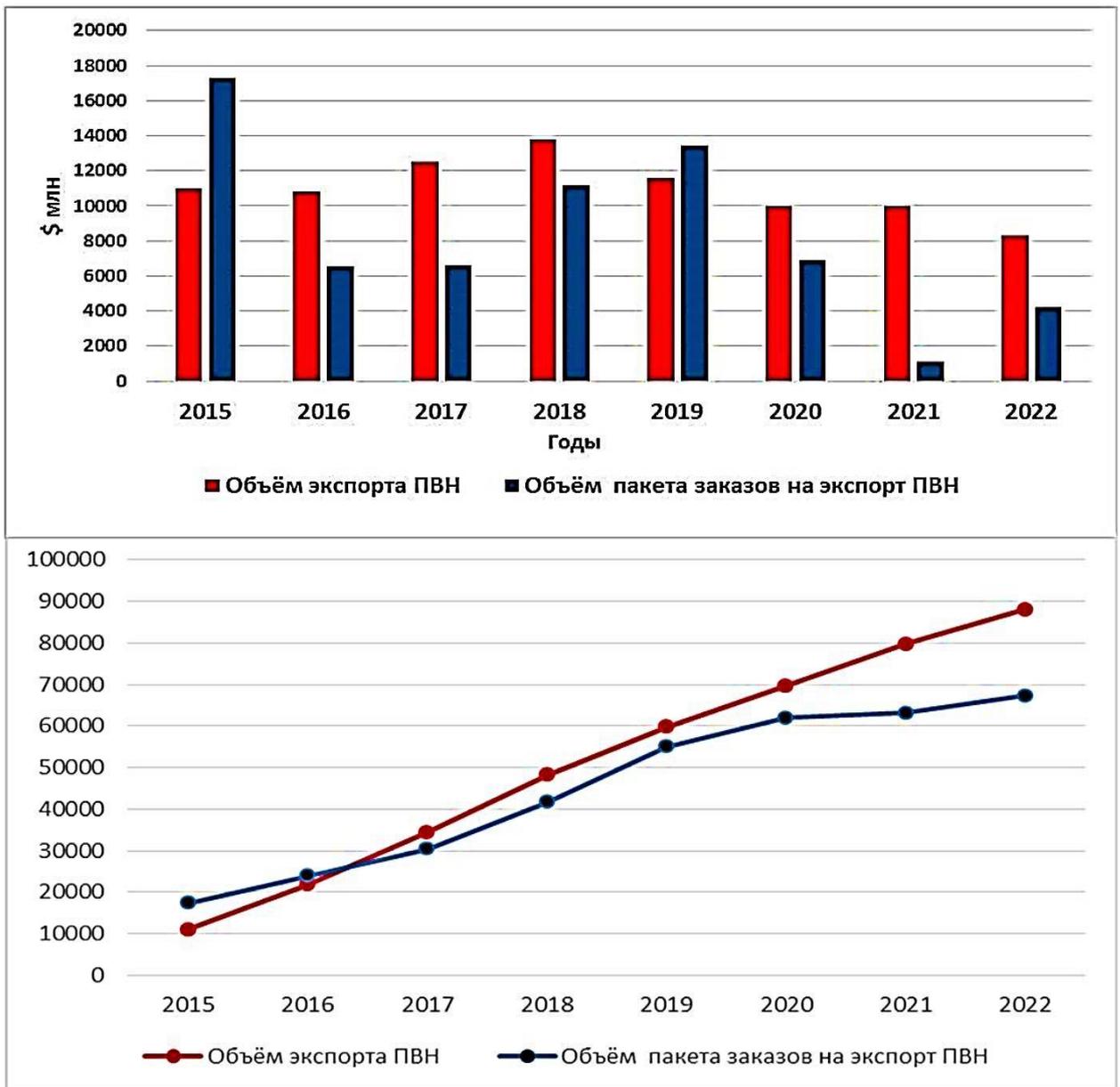


Рис. 4. Динамика российского экспорта и пакета заказов на экспорт продукции военного назначения в 2015–2022 гг.
Источник: составлен автором [10,11]

Таблица 2

География и динамика российских общих объемов экспорта и пакета заказов ПВН на региональных рынках в 2015-2022 гг. (\$млн в текущих ценах)

| Регионы рынка ПВН (место в рейтинге) | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2015-2022 |
|---|-----------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------|
| Ближний Восток (3/4) | 2170,5 / 8617,8 | 2391,0 / 1030,0 | 2929,0 / 4285,0 | 2561,2 / 1250,0 | 5054,6 / 39,0 | 1351,6 / - | 466,0 / 25,0 | 479,0 / 1300,0 | 17402,9 / 16546,8 |
| Азиатско-Тихоокеанский регион (2/2) | 4974,0 / 5637,3 | 4270,2 / 3054,0 | 5239,8 / 441,6 | 7261,8 / 8423,5 | 4980,4 / 8216,1 | 3897,4 / 4548,0 | 5694,5 / 229,7 | 6340,9 / 418,6 | 42659,0 / 30968,8 |
| Западная Европа (-/-) | - / - | - / - | - / - | - / - | - / - | - / - | - / - | - / - | - / - |
| Восточная Европа (4/11) | - / 29,4 | 29,4 / 227,5 | 224,0 / 68,0 | 55,0 / 234,5 | 176,5 / 348,0 | 422,5 / - | - / - | - / 30,0 | 907,4 / 937,4 |
| Северная Америка (-/-) | - / - | - / - | - / - | - / - | - / - | - / - | - / - | - / - | - / - |
| Северная Африка (1/1) | 1462,0 / 1200,0 | 2662,7 / 1840,0 | 3246,7 / 150,0 | 2468,6 / 280,0 | 175,0 / 4000,0 | 3345,3 / 1627,0 | 3306,7 / 460,0 | 90,0 / - | 16757,0 / 9557,0 |
| Страны постсоветского пространства (1/1) | 1049,9 / 1484,5 | 723,0 / 265,0 | 739,1 / 1281,0 | 886,6 / 883,0 | 982,0 / 765,0 | 779,0 / 473,8 | 405,6 / 425,0 | 1263,2 / 1600,0 | 6828,4 / 7177,3 |
| Тропическая Африка (2/2) | 321,0 / 210,0 | 260,0 / 80,0 | 113,3 / 380,0 | 540,0 / 125,0 | 124,7 / - | 157,0 / 240,0 | 90,0 / - | 150,0 / 840,0 | 1756,0 / 1875,0 |
| Южная Америка и Мексика (4/13) | 998,6 / 36,6 | 99,0 / 30,0 | 21,0 / 15,0 | 6,2 / - | 56,3 / 56,1 | 23,3 / 5,0 | 62,6 / - | 9,6 / - | 1276,6 / 142,7 |
| Центральная Америка и Карибский бассейн (2/5) | 40,0 / 80,0 | 380,0 / - | - / - | - / - | - / - | - / - | - / - | - / - | 420,0 / 80,0 |
| Итого | 11016 / 17295,6 | 10815,3 / 6526,5 | 12512,9 / 6620,6 | 13779,4 / 11196,0 | 11549,5 / 13424,2 | 9976,1 / 6893,8 | 10025,4 / 2279,4 | 8332,7 / 8377,2 | 88006,2 / 67286,0 |

Источник: составлена автором [10,11,15].

Таблица 3

Динамика экспорта ПВН Российской Федерации ведущим странам-импортерам в 20015-2026 гг. (\$млн в текущих ценах)

| Страна - импортер | Экспорт ПВН по периодам | | | | Сформированный портфель заказов в 2015-2022 гг. |
|-------------------|-------------------------|---------------|---------------|-----------------------------|---|
| | 2015-2018 гг. | 2019-2022 гг. | 2015-2022 гг. | Планируемый в 2023-2026 гг. | |
| Индия | 9783,1 | 17355,8 | 27138,9 | 11737,3 | 23176,1 |
| Алжир | 9790,0 | 6460,0 | 16250,0 | 5700,0 | 9050,0 |
| Египет | 5057,8 | 2862,2 | 7920,0 | 3000,0 | 9720,0 |
| Китай | 5337,8 | 1866,6 | 7204,4 | 1330,0 | 4078,3 |
| Ирак | 3165,7 | 2300,0 | 5465,7 | - | 2845,0 |
| Итого | 47883,6 | 39824,7 | 87708,2 | 32586,8 | 67286,0 |

Источник: составлена автором [10,11,15].

Анализ этих сведений наглядно подтверждает активное участие ОПК во внешнеторговой деятельности Российской Федерации, что в условиях нескончаемого потока санкционных ограничений служит весьма ощутимым дополнительным резервом обеспечения инновационного развития ее экономики.

Проведенными в рамках данной работы исследованиями установлено, что развитие и функционирование ОПК как государственной многофункциональной макросистемы военно-промышленных производств подчиняется целому ряду закономерностей, которые необходимо учитывать при выработке и реализации государственной политики и стратегии военно-промышленного строительства страны.

В числе закономерностей развития и функционирования ОПК может быть отмечена его неразрывная устойчивая взаимосвязь с военно-политическими и социально-экономическими целями и задачами государства, определяющими стратегические направления, механизмы и параметры развития и функционирования указанной военно-производственной макросистемы и ее участия не только в обеспечении военно-технической составляющей обороны и национальной безопасности страны, но и в реализации программ и планов ее социально-экономического развития.

Закономерными являются милитаризация экономики страны с началом войны (военного конфликта) с переводом в период ее мобилизационного развертывания значительной части предприятий гражданской производственной сферы на выпуск военной продукции в соответствии с заблаговременно установленными для них мобилизационными заданиями, обеспечивающая многократное увеличение объемов выпуска военной продукции для полного удовлетворения потребностей участвующих в военных действиях воинских формирований.

С окончанием военных действий представляется обязательной и закономерной демилитаризация экономики с возвращением мобилизованных в

военное время предприятий к их традиционным для мирного времени гражданским производствам.

Важнейшей закономерностью развития и функционирования сферы ОПК является ее неразрывная, постоянная и устойчивая взаимосвязь с научно-техническим прогрессом. Изобретение колеса, пороха, способов получения металлов и сплавов, паровых машин, двигателей внутреннего сгорания, открытие электромагнитных волн, реакции ядерного деления урановых элементов, реактивного движения, научные открытия в области химии, биологии и других наук неизменно сопровождались необратимыми технико-технологическими и организационными преобразованиями военно-промышленных производств, обеспечивающими разработку и серийный выпуск ими современных периодам изобретений и научных открытий средств вооруженной борьбы (боевые колесницы, металлическое холодное оружие, стрелковое, артиллерийское, минное, реактивное, ракетное, ядерное оружие, военные транспортные средства, моторная и реактивная авиация, паровой, дизельный, газотурбинный и атомный флот, средства радиосвязи, радиолокации и РЭБ, химическое и биологическое оружие, оружие на новых физических принципах и др.). В свою очередь, создание новых средств вооруженной борьбы в соответствии с законами диалектики влекло за собой изменение форм и способов ее подготовки и ведения с использованием этих средств, инициируя развитие теории и практики военного искусства.

Закономерной является и показанная на примере авиастроительной отрасли (рис. 4) отраслевая (межотраслевая) интеграция предприятий различных отраслей промышленности с формированием на данной основе единых производственных циклов выпуска продукции военного, гражданского и двойного назначения.



Рис. 4. Структурно-логическая схема кооперационного производственного взаимодействия в авиастроительной отрасли.

Источник: составлена автором [15]

Наряду с закономерностями, развитие и функционирование сферы ОПК отличается целым рядом особенностей, к числу которых могут быть отнесены:

➤ реализация в данной системе принципов строгого контроля и полной монополизации государством результатов ее производственной деятельности, связанной с выполнением государственного оборонного заказа и осуществлением экспортных поставок военной продукции в рамках военно-технического сотрудничества. Нарушение этих требований совершенно недопустимо, так как способствует возникновению условий для криминализации производства и поставок военной продукции;

➤ наличие совокупности четко установленных и утвержденных исходных оперативно-технических требований к боевым возможностям и тактико-техническим свойствам выпускаемой отраслями и предприятиями (объединениями) указанной системы военной продукции, её высокой боевой и эксплуатационной надежности использования в реальных условиях современных боевых действий в любых военно-географических и метеорологических условиях обстановки;

- высокая капиталоемкость и долговременность научно-производственных циклов, связанных с разработкой, производством, испытанием, доработкой и серийным выпуском вооружения и военной техники, существенно снижающая возможности их инвестирования, так как инвесторы в большинстве случаев предпочитают финансирование проектов, в короткие сроки обеспечивающих получение ими прибыли;
- необходимость постоянного поддержания в готовности к использованию в производственных процессах строго установленного количества производственных мощностей, стратегических запасов сырьевых, материальных и финансовых ресурсов мобилизационного резерва для обеспечения в жесткие нормативные сроки перевода отраслей и организаций системы военно-промышленных производств на работу в условиях военного времени и в военное время;
- осуществление организационно-методического, технико-технологического и кадрового обеспечения перевода на производство ПВН предприятий гражданских отраслей промышленности при мобилизационном развертывании экономики страны в военное время;
- наличие в системе военно-промышленных производств большого объема закрытой информации и материальных производственных объектов, систем, механизмов и устройств, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, конфиденциальную и служебную информацию, в совокупности ограничивающие возможность трансфера разработанных современных технологий и ноу-хау в гражданские сектора экономики;
- ограничение или отсутствие возможностей самостоятельного выхода организаций (производственных объединений) ОПК на мировые рынки вооружений и военной техники, торговли технологиями и международного научно-технического сотрудничества;
- необходимость создания и постоянного поддержания в запасе больших объемов сырьевых, материальных и финансовых ресурсов для обес-

печения производственной деятельности отраслей и предприятий (объединений) по полному циклу разработки, испытания и серийного выпуска профильной и многофункциональной продукции военного, гражданского и двойного назначения;

➤ системообразующие роль и значение предприятий (объединений) системы военно-промышленных производств в социально-экономическом развитии территориальных образований и поселений на региональном и муниципальном уровнях административного устройства страны. Являясь в большинстве случаев градообразующими структурами, они обеспечивают трудовую занятость населения, непосредственно участвуют в формировании региональных и местных бюджетов, реализации региональных и муниципальных программ развития экономики и социальной сферы и др.;

➤ необходимость периодического возобновления выполнения заказов продукции военного назначения, обусловленная ее физической недолговечностью и моральным устареванием (выгорание оружейных стволов после выполнения определенного количества выстрелов, выработка технического ресурса систем, устройств и механизмов, необходимость замены устаревшего военного оборудования, вооружения и военной техники и др.) в условиях постоянного научно-технического развития средств вооруженной борьбы, а также определенными планами комплектования системы вооружения и военной техники для оснащения вооруженных сил государства (переворужение и др.) [13,15,16,17].

В выработке и реализации стратегии и направлений инновационного развития и функционирования ОПК должно всесторонне учитываться и при необходимости предотвращаться или минимизироваться не только возможное негативное воздействие санкционных ограничений США и стран ЕС, но совокупности глобальных рисков, под которыми в соответствии с предложенным Всемирным экономическим форумом (ВЭФ) определением понимается *«сочетание вероятности и последствий тех или иных неблагоприятных*

событий, которые могут, если они произойдут, нанести существенный ущерб нескольким странам или отраслям экономики в течение следующих 10 лет» [5].

Анализ всей, сформированной ВЭФ совокупности краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных глобальных геополитических, экономических, технологических, экологических и социальных рисков, показывает, что генеральным направлением инновационного развития российского ОПК в этих условиях несомненно является совершенствование и повышение эффективности его государственного регулирования. Это связано с тем, что только государство принимает непосредственное участие в работе международных институтов по выработке, правовому регулированию и реализации целого ряда международных программ и проектов, связанных с обеспечением всеобщей безопасности (нарушение международных соглашений, создание противоборствующих союзов и альянсов, предотвращение распространения оружия массового поражения, милитаризации космического пространства, распространения международного терроризма, организованной преступности и др.). Только государство в условиях возрастания глобальных рисков в состоянии организовать и обеспечить выработку и реализацию единых подходов, способов и средств по предотвращению или минимизации их негативного воздействия на состояние, функционирование и развитие российской экономики, в том числе и сферы ОПК.

В организационно-практическом аспекте государственное регулирование сферы ОПК в условиях возрастания глобальных рисков должно предусматривать формирование и реализацию государственной политики и стратегии военно-промышленного строительства и обеспечения ее нормативного правового регулирования, выработку и использование рациональных подходов, способов и инструментов осуществления системного анализа и оценки всей совокупности глобальных рисков, разработку, осуществление взаимосвязки, координации и действенного контроля за выполнением комплекса

мер и действий по предотвращению или минимизации их негативного влияния на функционирование российского ОПК, формирование и организацию выполнения государственных, федеральных, межотраслевых и межрегиональных программ его инновационного развития, обобщение и внедрение в научно-производственные процессы новых технологий, передового опыта, прогрессивных способов управления и др.

Важнейшим комплексным направлением инновационного развития ОПК в условиях государственного регулирования и возрастания глобальных рисков безусловно является неотложное решение сформировавшихся в нем общих и отраслевых проблем как базовой материальной основы предотвращения или минимизации негативного влияния этих рисков, повышения эффективности и устойчивости функционирования данной сферы. Решение этих проблем должно предусматривать полную ликвидацию импортозависимости осуществляемых в сфере ОПК научно-производственных процессов, глубокую технико-технологическую модернизацию основных производственных фондов ее организаций (объединений), элементов логистики и инфраструктуры, финансовое и кадровое обеспечение, полное удовлетворение потребностей страны в воздушном и надводном судовом составе отечественного производства с возвращением и удержанием Российской Федерацией лидирующих позиций в мировом авиа и судостроении.

Другие приоритетные направления инновационного развития ОПК в условиях возрастания глобальных рисков могут включать комплекс задач, выполнение которых обеспечивало бы предотвращение или минимизацию негативного воздействия всей совокупности глобальных рисков и предусматривало:

- **в области влияния глобальных геополитических рисков:**
 - организационное и технико-технологическое совершенствование всех основных элементов научно-производственных процессов и связей кооперационного отраслевого и межотраслевого взаимодействия организаций

(объединений) сферы ОПК для повышения количественных и качественных показателей выпуска современного вооружения, военной техники и других видов военной продукции в интересах поддержания на уровне необходимой достаточности военно-технической составляющей обеспечения национальной безопасности, суверенитета и территориальной целостности страны, а также расширения географии и объемов их экспортных поставок на мировые региональные рынки продукции военного назначения в рамках поддержания военно-технического сотрудничества с дружественными странами;

– последовательное расширение диапазона и постоянное наращивание объемов материального научного сопровождения системы военно-промышленных производств с увеличением количества и эффективности выполняемых НИОКР по проблематике сферы ОПК с разработкой и оперативным освоением в производстве передовых и критических технологий выпуска современной высокотехнологичной, востребованной и конкурентоспособной продукции военного, гражданского и двойного назначения, обеспечивающей инновационное развитие российской экономики и расширения ее внешнеторговой деятельности;

– предотвращение коррупции в сфере ОПК, нелегальной торговли вооружением, военной техникой и другими видами продукции военного назначения отечественного производства, оснащения ими террористических и иных формирований организованной преступности [5,6];

➤ **в области влияния глобальных экономических рисков:**

– продолжение проведения с учетом реальной военно-политической обстановки оптимальной по масштабам диверсификации военно-промышленных производств, обеспечивающей расширение ассортимента и увеличение объемов выпуска высокотехнологичной и конкурентоспособной на мировых и внутренних товарных рынках продукции гражданского и двойного назначения в интересах повышения устойчивости и развития экономики и внешнеторговой деятельности страны;

– поддержание и укрепление постоянного кооперационного взаимодействия с организациями, осуществляющими поставки сырья, материалов, комплектующих и других критически важных товаров, в совокупности обеспечивающих надежное и эффективное функционирование научно-производственных циклов в сфере ОПК;

– постоянное наращивание объемов выработки атомной энергии, развитие парка ветроэнергетики, производство оборудования систем и механизмов, обеспечивающих надежное и эффективное функционирование Единой энергетической системы, топливо-энергетического комплекса и линий поставки энергоносителей Российской Федерации;

– создание в сфере ОПК государственных отраслевых (межотраслевых) кредитно-финансовых организаций (банков), обеспечивающих надежную финансовую поддержку и сопровождение научно-производственной деятельности организаций (объединений) данной сферы [5,7];

➤ **в области влияния глобальных технологических рисков:**

– разработка и внедрение широкого спектра базовых, передовых и критических военных и промышленных технологий (цифровизации, информационных, искусственного интеллекта, нано-, био-, когнитивных технологий и др.) их способов их управляемой конвергенции в интересах создания перспективных видов вооружения, в том числе на новых физических принципах, военной и специальной техники, боеприпасов, спецхимии и других видов современной военной продукции, а также современной и перспективной, высокотехнологичной, востребованной на рынках и конкурентоспособной продукции гражданского и двойного назначения в интересах обеспечения военной и экономической безопасности страны и ее социально-экономического развития;

– выполнение комплекса НИОКР с выработкой единых критериев и методики оценки степени опасности новейших и перспективных технологий, разработкой средств и способов нейтрализации и защиты населения и окру-

жающей среды от негативного воздействия связанных с их трансформацией поражающих факторов;

– создание единого государственного органа анализа и оценки степени опасности новейших и перспективных технологий, последствий их конвергенции и трансформации для выработки государственной политики по управлению рисками в технологическом пространстве страны [4,5,8,18,19];

➤ **в области влияния глобальных экологических рисков:**

– реализация программ интенсивного развития наиболее безопасных для экологии атомной и ветровой энергетики, использования источников возобновляемой энергии;

– разработка и использование современных технологий обеспечения эксплуатационной безопасности российского атомного энергопромышленного комплекса и промышленной утилизации радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива;

– последовательное технико-технологическое совершенствование научно-производственной сферы ОПК, обеспечивающее сокращение выбросов в окружающую среду экологически опасных веществ (углекислого газа, оксидов азота и серы, озоноразрушающих веществ и др.), загрязнение атмосферы, территорий и акваторий водных пространств, осуществление системной и безопасной утилизацию промышленных и бытовых отходов;

– организация системы экологического обучения и воспитания в системе профессиональной подготовки трудовых ресурсов ОПК [5,9];

➤ **в области влияния глобальных социальных рисков:**

– организация в сфере ОПК единой системы индивидуального отбора, расстановки, обучения и воспитания всех категорий специалистов из числа отечественных и миграционных трудовых ресурсов, обеспечивающей формирование у них высоких профессиональных компетенций и социокультурных качеств, дисциплины, ответственности, инициативы и творчества;

– формирование на основе кадрового состава ОПК и специалистов других научно-производственных секторов промышленности, правоохранительной и социальной сферы (наука, образование, медицина) элитарной части российского общества, способствующей консолидации и распространению высоких начал общественного трудового, социально-нравственного и патриотического воспитания населения [5].

Заключение. Обобщая результаты исследований представляется возможным заключить, что восстановленная после распада СССР и интегрированная в оборонно-промышленный комплекс система военно-промышленных производств Российской Федерации в настоящее время является ключевым фактором обеспечения надежной обороны, сохранения суверенитета, независимости и территориальной целостности Российской Федерации, повышения эффективности ее экономики и внешнеторговой деятельности. Инновационное развитие этой системы в условиях возрастания глобальных рисков направлено на предотвращение или минимизацию их негативного воздействия, способствующее повышению количественных и качественных параметров ее функционирования и обеспечения эффективной реализации программ внешнеэкономической деятельности и социально-экономического развития страны.

Список источников

1. Об обороне: Федеральный закон Российской Федерации от 31.05.1996 г. № 61 (в ред. Федеральных законов от 28.04.2023 № 163-ФЗ, 28.04.2023 г. № 163-ФЗ, 13.06.2023 г. № 229-ФЗ). Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 23, ст. 2750.
2. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 683.
3. Об утверждении перечня организаций, включенных в сводный реестр организаций оборонно-промышленного комплекса: приказ Минпромторга России от 03.07.2015 № 1828.

4. Об утверждении перечня технологий, имеющих важное социально-экономическое значение или важное значение для обороны страны и безопасности государства (критических технологий): распоряжение Правительства Российской Федерации от 14.06.2012 г. (с изменениями на 24.06.2013 г.)
5. The Global Risks Report 2007.2th. – URL: https://www3.weforum.org/doks/WEF_Global_Risks_Report_2011 (Дата обращения – 25.01.2024 г.).
6. Глобальные геополитические риски. – URL: https://studref.com/387473/ekonomika/geopoliticheskie_riski_mezhdunarodnom_biznese?ysclid=ls8wiy6o5y961253746 (Дата обращения – 25.01.2024 г.).
7. Глобальные экономические риски – 2024. – URL: <https://www.sb.by/articles/globalnye-ekonomicheskie-riski-2024.html> (Дата обращения – 2.02.2024 г.).
8. Глобальные технологические риски. – URL: <https://fb.ru/post/electronics/2019/6/3/104999> (Дата обращения – 12.01.2024 г.).
9. Глобальные экологические риски. – URL: <https://rg.ru/2023/11/29/globalnye-ekologicheskie-problemy-chelovechestva-kotorye-uzhe-nelzia-ignorirovat.html> (Дата обращения – 5.01.2024 г.).
10. Ежегодник СИПРИ 2021: вооружения, разоружение и международная безопасность: перевод с англ. / СИПРИ, ИМЭМО РАН. – Москва: ИМЭМО РАН, 2022. – 964 с.
11. Ежегодник центра анализа международной торговли оружием 2023 г. (ЦАМТО 2023).
12. Регистр обычных вооружений ГА ООН 46/36L (1991 г.).
13. Оборонно-промышленный комплекс России: структура и направления развития. – URL: <https://studfile.net/preview/2049780/page:11/> (Дата обращения – 04.10.2023 г.).
14. Гункин Е.М. Современное состояние оборонно-промышленного комплекса и особенности его функционирования / Е.М. Гункин // Известия Тульского

Государственного Университета. Экономические и юридические науки № 2-1, 2018. – С. 94–102.

15. Добровольский Л.В., Абрамов С.А., Добровольский В.С., Юрченко А.А. Современный состав оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации и основные показатели его функционирования в 2017-2019 гг. / Автомобиль, дорога, инфраструктура № 3 (25) 2020. – 21 с.

16. Казаков П.И., Золотарева В.П. Оборонно-промышленный комплекс России в современных экономических условиях: сб. ст. по мат. XII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 12. – URL: <http://sibac.info/archive/economy/12.pdf> (Дата обращения: 01.07.2023).

17. Латышенко Д.К. Современное состояние оборонно-промышленного комплекса России. – Красноярск: Вестник СибГАУ. – 2015, Т. 16, № 1. С. 253–260.

18. Маричев С.Г. Глобальные технологические и экологические вызовы для России / Экономика и управление № 1 (169), 2023. – С. 4–13.

19. Сорокова Е. Д. Стратегия реагирования России и Евросоюза на глобальные технологические риски / Научно-аналитический вестник ИЕ, РАН, 2022, № 4. – С. 19–29.

20. Хрусталёв Е. Ю. Оборонно-промышленный комплекс России: предназначение, состояние и перспективы развития / Угрозы и безопасность № 35 (128) – 2011. – С. 61–71.

21. Шаповал Е.В., Шелест М.В. Оборонно-промышленный комплекс в современной экономике России. М: Государственный университет управления // Вестник университета № 1, 2015. – С. 116–122.

References

1. Ob oborone [On defense]: Federal'nyy zakon Rossiyskoy Federatsii ot 31.05.1996. № 61 (v red. Federal'nykh zakonov ot 28.04.2023 № 163-FZ, 28.04.2023. № 163-FZ, 13.06.2023. № 229-FZ). Sobraniye zakonodatel'stva Rossiyskoy Federatsii, 1996. № 23, st. 2750 (In Russ.).

2. O Strategii natsional'noy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii [On the National Security Strategy of the Russian Federation]: ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 31.12.2015. № 683 (In Russ.).
3. Ob utverzhdenii perechnya organizatsiy, vklyuchennykh v svodnyy reyestr organizatsiy oboronno-promyshlennogo kompleksa [On approval of the list of organizations included in the consolidated register of organizations of the military-industrial complex]: prikaz Minpromtorga Rossii ot 03.07.2015 № 1828 (In Russ.).
4. Ob utverzhdenii perechnya tekhnologiy, imeyushchikh vazhnoye sotsial'no-ekonomicheskoye znachenie ili vazhnoye znachenie dlya oborony strany i bezopasnosti gosudarstva (kriticheskikh tekhnologiy) [On approval of the list of technologies that are of great socio-economic importance or important for the defense of the country and the security of the state (critical technologies)]: rasporyazheniye Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 14.06.2012 (s izmeneniyami na 24.06.2013) (In Russ.).
5. The Global Risks Report 2007.2th. – URL: [https://www3.weforum.org/doks/WEF Global Risks Report_2011](https://www3.weforum.org/doks/WEF_Global_Risks_Report_2011) (Data obrashcheniya – 25.01.2024) (In Russ.).
6. Global'nyye geopoliticheskiye riski [Global geopolitical risks]. –URL: https://studref.com/387473/ekonomika/geopoliticheskie_riski_mezhdunarodnom_biznese?ysclid=ls8wiy6o5y961253746 (Data obrashcheniya – 25.01.2024) (In Russ.).
7. Global'nyye ekonomicheskkiye riski – 2024 [Global economic risks]. – URL: <https://www.sb.by/articles/globalnye-ekonomicheskkiye-riski-2024.html> (Data obrashcheniya – 2.02.2024) (In Russ.).
8. Global'nyye tekhnologicheskkiye riski [Global technological risks]. – URL: <https://fb.ru/post/electronics/2019/6/3/104999> (Data obrashcheniya – 12.01.2024) (In Russ.).

9. Global'nyye ekologicheskiye riski [Global environmental risks]. – URL: <https://rg.ru/2023/11/29/globalnye-ekologicheskie-problemy-chelovechestva-kotorye-uzhe-nelzia-ignorirovat.html> (Data obrashcheniya – 5.01.2024) (In Russ.).
10. Yezhegodnik SIPRI 2021: vooruzheniya, razoruzheniye i mezhdunarodnaya bezopasnost [SIPRI Yearbook 2021: armaments, disarmament and international security: translation from English]: perevod s angl. / SIPRI, IMEMO RAN. – Moskva: IMEMO RAN, 2022. – 964 p. (In Russ.).
11. Yezhegodnik tsentra analiza mezhdunarodnoy trgovli oruzhiyem 2022 [Yearbook of the Center for Analysis of International Arms Trade 2022] (TSAMTO 2022) (In Russ.).
12. Registr obychnykh vooruzheniy GA OON 46/36L (1991) [UN General Assembly Register of Conventional Arms 46/36L (1991)] (In Russ.).
13. Oboronno-promyshlennyy kompleks Rossii: struktura i napravleniya razvitiya [Defense-industrial complex of Russia: structure and directions of development]. – URL: <https://studfile.net/preview/2049780/page:11/> (Data obrashcheniya – 04.10.2023). (In Russ.).
14. Gunkin Ye.M. Sovremennoye sostoyaniye oboronno-promyshlennogo kompleksa i osobennosti yego funktsionirovaniya [Current state of the military-industrial complex and features of its functioning] / Ye.M. Gunkin // Izvestiya Tul'skogo Gosudarstvennogo Universiteta. Ekonomicheskiye i yuridicheskiye nauki № 2-1, 2018. – Pp. 94–102 (In Russ.).
15. Dobrovol'skiy L.V., Abramov S.A., Dobrovol'skiy V.S., Yurchenko A.A. Sovremennyy sostav oboronno-promyshlennogo kompleksa Rossiyskoy Federatsii i osnovnyye pokazateli yego funktsionirovaniya v 2017-2019 [The current composition of the military-industrial complex of the Russian Federation and the main indicators of its functioning in 2017-2019] /Avtomobil', doroga, infrastruktura № 3 (25) 2020. – 21 p (In Russ.).
16. Kazakov P.I., Zolotareva V.P. Oboronno-promyshlennyy kompleks Rossii v sovremennykh ekonomicheskikh usloviyakh [Defense-industrial complex of Rus-

sia in modern economic conditions]: sb. st. po mat. XII mezhdunar. stud. nauch.-prakt. konf. № 12. – URL: <http://sibac.info/archive/economy/12.pdf> (Data obrashcheniya: 01.07.2023) (In Russ.).

17. Latyshenok D.K. Sovremennoye sostoyaniye oboronno-promyshlennogo kompleksa Rossii [The current state of the Russian military-industrial complex. – Krasnoyarsk]. – Krasnoyarsk: Vestnik SibGAU. – 2015, T. 16, № 1. Pp. 253–260 (In Russ.).

18. Marichev S.G. Global'nyye tekhnologicheskiye i ekologicheskiye vyzovy dlya Rossii [Global technological and environmental challenges for Russia] / *Ekonomika i upravleniye* № 1 (169), 2023. – Pp. 4–13 (In Russ.).

19. Sorokova Ye. D. Strategiya reagirovaniya Rossii i Yevrosoyuza na global'nyye tekhnologicheskiye riski [Strategy for Russia and the European Union to respond to global technological risks] / *Nauchno-analiticheskiy vestnik IYe, RAN*, 2022, № 4. – Pp. 19–29 (In Russ.).

20. Khrustalov Ye. YU. Oboronno-promyshlennyy kompleks Rossii: prednaznachenkiye, sostoyaniye i perspektivy razvitiya [Defense-industrial complex of Russia: purpose, state and development prospects]. – *Ugrozy i bezopasnost'* № 35 (128) – 2011. – Pp. 61–71 (In Russ.).

21. Shapoval Ye.V., Shelest M.V. Oboronno-promyshlennyy kompleks v sovremennoy ekonomike Rossii [Defense-industrial complex in the modern Russian economy]. M: Gosudarstvennyy universitet upravleniya // *Vestnik universiteta* № 1, 2015. Pp. 116-122 (In Russ.).

© Добровольский Л.В., 2024. *Московский экономический журнал*, 2024, № 2.