



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК

ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ
КОМПЛЕКС РОССИИ
2021–2022

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ

F E D E R A L

ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ

СПРАВОЧНИК

R E F E R E N C E B O O K

КОМПЛЕКС РОССИИ

РЕДАКЦИЯ «ФЕДЕРАЛЬНОГО СПРАВОЧНИКА»

П Р И У Ч А С Т И И :

СОВЕТА ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РФ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РФ

ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ КОМИССИИ РФ

МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РФ

МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РФ

ОРГАНИЗАЦИИ ДОГОВОРА О КОЛЛЕКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСКОСМОС»



АНО «ЦЕНТР СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ»

МОСКВА

2022

СОДЕРЖАНИЕ

I

РАЗДЕЛ
ГОСУДАРСТВО
И ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ
КОМПЛЕКС

19

II

РАЗДЕЛ
РЕГИОНЫ РОССИИ:
ОБОРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕГИОНА –
ДЕНЬ СЕГОДНЯШНИЙ

40

III

РАЗДЕЛ
ОБОРОННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

56

IV

РАЗДЕЛ
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

235

V

РАЗДЕЛ
РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

249

VI

РАЗДЕЛ
ПРЕДМЕТНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ
УКАЗАТЕЛЬ

307

Ф 31 Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс: [информационно-аналитическое издание]; Т. 18 / Центр стратегических программ. – М.: Центр стратегических программ, 2022. – 320 с.

В восемнадцатом томе специализированного выпуска «Федерального справочника. Оборонно-промышленный комплекс России» представлены материалы, отражающие основные приоритеты, современное состояние и перспективы развития оборонно-промышленного комплекса России.

На страницах издания выступили главы администраций регионов, руководители государственных органов власти и основных структур оборонно-промышленного комплекса со статьями о ходе реализации федеральных целевых программ по развитию и укреплению военно-промышленного потенциала России, о координации и сотрудничестве оборонно-промышленного комплекса России со странами ближнего и дальнего зарубежья.

Особое место в справочнике занимают имиджевые статьи руководителей предприятий оборонно-промышленного комплекса.

Справочник предназначен для сотрудников Администрации Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, Федерального Собрания Российской Федерации, силовых министерств и ведомств Российской Федерации, глав региональных администраций, руководителей предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса.

Должности официальных лиц и названия структур в книге указаны по состоянию на 01 декабря 2022 года.



«Федеральный справочник» является зарегистрированным товарным знаком. Все права защищены.

РЕДАКЦИЯ СБОРНИКА
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК.
ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ
КОМПЛЕКС РОССИИ»

В.А. Панков
главный редактор

В.С. Мясникова
руководитель отдела допечатной подготовки

Е.А. Экономова
дизайн полос, компьютерная верстка

ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ

С.В. Щербак
генеральный директор АНО ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«ЦЕНТР СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ»
руководитель проекта «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК.
ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ»

М.А. Сергеев
помощник руководителя проекта

В.П. Чумак
помощник руководителя проекта

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
107207, МОСКВА,
ЩЕЛКОВСКОЕ ШОССЕ, Д. 77
ТЕЛ. +7 (495) 460 49 38
E-MAIL: OPK@FEDERALBOOK.RU
WEB: WWW.FEDERALBOOK.RU

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ
СБОРНИКА «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК.
ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ
КОМПЛЕКС РОССИИ»

С.К. Шойгу

МИНИСТР ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СОПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА ИЗДАНИЯ, ГЕНЕРАЛ АРМИИ

Д.В. Мантуров

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ - МИНИСТР ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СОПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА ИЗДАНИЯ

В.Н. Бондарев

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА СОВЕТА ФЕДЕРАЦИИ ПО ОБОРОНЕ И БЕЗОПАСНОСТИ

Ю.М. Михайлов

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ КОМИССИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ – ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КОЛЛЕГИИ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ КОМИССИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И.В. Боровков

ИСПОЛНЯЮЩИЙ ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ АППАРАТА КОЛЛЕГИИ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ КОМИССИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ – ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ АППАРАТА ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ

Б.М. Наконечный

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ - НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ, ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ГПВ И ГОЗ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. МЕНЕДЖМЕНТ

В.В. Герасимов

НАЧАЛЬНИК ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ – ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ АРМИИ

В.В. Золотов

ДИРЕКТОР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РФ - ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ ВОЙСКАМИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РФ, ГЕНЕРАЛ АРМИИ

А.Ю. Криворучко

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

П.А. Попов

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ АРМИИ

Т.В. Шевцова

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Д.Ю. Гогин

РУКОВОДИТЕЛЬ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ГОСУДАРСТВЕННЫМ РЕЗЕРВАМ

О.Л. Салюков

ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ СУХОПУТНЫМИ ВОЙСКАМИ, ГЕНЕРАЛ АРМИИ

С.В. Каракаев

КОМАНДУЮЩИЙ РАКЕТНЫМИ ВОЙСКАМИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ГЕНЕРАЛ-ПОЛКОВНИК

С.В. Суровикин

ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ КОСМИЧЕСКИМИ ВОЙСКАМИ, ГЕНЕРАЛ АРМИИ

А.В. Головкин

КОМАНДУЮЩИЙ КОСМИЧЕСКИМИ ВОЙСКАМИ – ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОКОМАНДУЮЩЕГО ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКИМИ СИЛАМИ, ГЕНЕРАЛ-ПОЛКОВНИК

С.Ю. Истраков

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ-ПОЛКОВНИК

И.Ю. Макушев

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ВОЕННО-НАУЧНОГО КОМИТЕТА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РФ – ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РФ, ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

А.В. Гуляев

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВООРУЖЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

А.В. Осадчук

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ-МАЙОР

А.А. Шевченко

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО АВТОБРОНЕТАНКОВОГО УПРАВЛЕНИЯ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

Н.М. Паршин

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО РАКЕТНО-Артиллерийского УПРАВЛЕНИЯ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

О.И. Косенков

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОЙСК,
ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

И.А. Кириллов

НАЧАЛЬНИК ВОЙСК РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ
ЗАЩИТЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

Ю.М. Ставицкий

НАЧАЛЬНИК ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

Б.А. Кабаков

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
МОРСКОЙ ТЕХНИКИ МИНПРОМТОРГА РОССИИ

А.А. Перегудов

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
МИНПРОМТОРГА РОССИИ

А.А. Попов

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТ-
ВЕННОЙ ВОЕННОЙ И ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ И ГОСУДАРСТВЕН-
НОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Ю.И. Ласточкин

НАЧАЛЬНИК ВОЙСК РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

А.М. Гончаров

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХ-
НОЛОГИЙ (ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ) МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ-МАЙОР

Д.В. Тришкин

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МО РФ
О.В. МАСЛЕННИКОВ – РУКОВОДИТЕЛЬ ДЕПАРТАМЕНТА ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ МО РФ, ГЕНЕРАЛ-МАЙОР

С.А. Попов

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО
ЦЕНТРА РОБОТОТЕХНИКИ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРА-
ЦИИ, ПОЛКОВНИК

И.В. Лесун

НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ МЕТРОЛОГИИ ВС РФ – НАЧАЛЬНИК МЕТРОЛОГИЧЕ-
СКОЙ СЛУЖБЫ ВС РФ, ПОЛКОВНИК

С.В. Травин

НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ НАВИГАЦИИ И ОКЕАНОГРАФИИ МИНИСТЕРСТВА
ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, КАПИТАН I РАНГА

А.Ю. Власов

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА ГЛАВНОГО ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОГО УПРАВЛЕ-
НИЯ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ-МАЙОР
МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ

А.А. Кубрин

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКРЕТАРЯ – ЧЛЕН ПОСТОЯННОГО КО-
МИТЕТА СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА;
В.А. СЕМЕРИКОВ – ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО СЕКРЕТАРЯ ОДКБ

А.М. Сергеев

ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

А.И. Гладышев

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СЕКЦИИ ПО ОБОРОННЫМ ПРОБЛЕМАМ МИНИСТЕРСТВА
ОБОРОНЫ ПРИ ПРЕЗИДИУМЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Д.А. Пантус

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМИТЕТА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Ю.Н. Макаров

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ГОСКОРПО-
РАЦИИ «РОСКОСМОС»

АВТОРЫ СБОРНИКА «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК.

ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ»



МИНИСТР ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГЕНЕРАЛ АРМИИ
Сергей Кужугетович
Шойгу



ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
КОМИТЕТА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ
ПО ОБОРОНЕ
Андрей Валерьевич
Картополов



ГУБЕРНАТОР
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
Михаил Владимирович
Дегтярёв



ГУБЕРНАТОР
ПРИМОРСКОГО КРАЯ
Олег Николаевич
Кожмяко



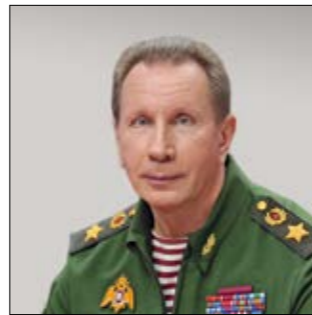
ГУБЕРНАТОР
КУРСКОЙ ОБЛАСТИ
Роман Владимирович
Старовойт



ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ
Павел Анатольевич
Попов



ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ
Дмитрий Витальевич
Булгаков



ДИРЕКТОР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ВОЙСК
НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ –
ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ ВОЙСКАМИ НАЦИОНАЛЬНОЙ
ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ
Виктор Васильевич
Золотов



ПРЕДСЕДАТЕЛЬ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА
ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ КОМИССИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ –
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КОЛЛЕГИИ
ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ КОМИССИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
АКАДЕМИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
Юрий Михайлович
Михайлов



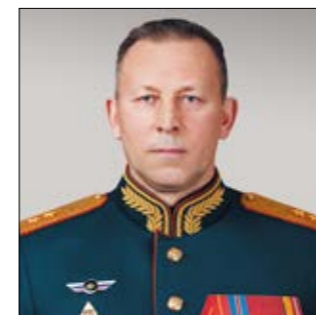
ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ
ВОЕННО-МОРСКИМ ФЛОТОМ,
АДМИРАЛ
Николай Анатольевич
Евменов



ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ
СУХОПУТНЫМИ ВОЙСКАМИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ
Олег Леонидович
Салюков



КОМАНДУЮЩИЙ
РАКЕТНЫМИ ВОЙСКАМИ
СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ,
ГЕНЕРАЛ-ПОЛКОВНИК
Сергей Викторович
Каракаев



НАЧАЛЬНИК ВОЙСК РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ
Юрий Илларионович
Ласточкин



НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОЙСК,
ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ
Олег Иванович
Косенков



РУКОВОДИТЕЛЬ ДЕПАРТАМЕНТА
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ МИНИСТЕРСТВА
ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ
**Олег Викторович
Масленников**



НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МИНИСТЕРСТВА
ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ-МАЙОР, КАНДИДАТ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК
**Александр Владимирович
Осадчук**



ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМИТЕТА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
**Дмитрий Александрович
Пантус**



ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА
ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Андрей Александрович
Перегудов**



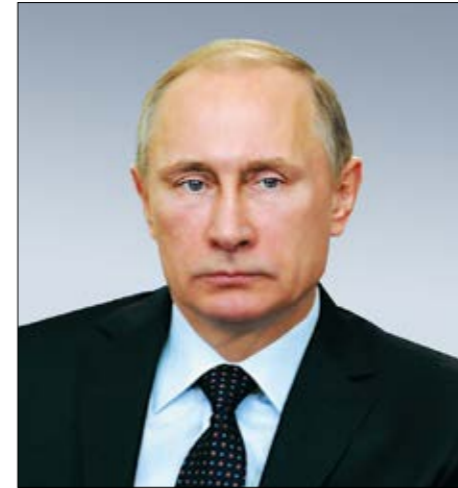
ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА
СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И МОРСКОЙ ТЕХНИКИ
МИНПРОМТОРГА РОССИИ
**Борис Анатольевич
Кабаков**



ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА
СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ,
ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
ПО КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«РОСКОСМОС»
**Юрий Николаевич
Макаров**



АКАДЕМИК РАН,
НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ
ТИХООКЕАНСКОГО ИНСТИТУТА ГЕОГРАФИИ ДВО РАН,
ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ
РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
**Петр Яковлевич
Бакланов**



Владимир Владимирович Путин
ПРЕЗИДЕНТ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сегодня, учитывая обстановку, вызовы и угрозы, с которыми сталкивается наша страна, предприятия ОПК работают в напряжённом, интенсивном режиме. Трудовые коллективы оперативно решают нестандартные задачи, перестраивают производство, совершенствуют продукцию, опираясь на опыт реальных боевых действий. Ваши представители сами выезжают буквально на передовую - я хочу это отметить, хочу сказать об этом и хочу их за это поблагодарить. Это не просто ответственное отношение к делу, это в известной степени героизм. Это вносит огромный вклад в совершенствование боевой техники, используемой в ходе боевых действий.

Поэтому сегодня предлагаю сосредоточиться на предельно конкретных, самых насущных проблемах: организационных, финансовых, технологических. Прежде всего, конечно, обсудим вопросы, связанные с поставками вооружения, техники и боеприпасов в войска, в первую очередь в части и подразделения, которые участвуют в специальной военной операции.

Сразу же отмечу, что применяемое в ходе операции российское оружие показывает высокую эффективность. Прежде всего это касается авиации, высокоточных ракет большой дальности, авиационных средств поражения, ракетно-артиллерийского, бронетанкового вооружения и другого. Они позволяют уничтожать военную инфраструктуру, пункты управления, технику противника, поражать места расположения националистических формирований, при этом минимизировать потери среди личного состава.

Особо отмечу и тот факт, что наша техника эффективно противостоит западным образцам вооружения. На поддержку нынешнего режима в Киеве, как известно, фактически брошены все запасы арсеналов НАТО. Это означает, что мы должны и можем изучать арсеналы, то, что там есть, и то, что используется против нас, качественно нарастить наши возмож-

ности и исходя из получаемого опыта совершенствовать - там, где это нужно, - нашу технику, наше вооружение. Этот процесс естественный, и, конечно, им нужно воспользоваться. Делать это при этом необходимо максимально быстро и эффективно.

Напомню в этой связи, что в этом году мною приняты решения о дополнительном оснащении войск оружием и техникой и, соответственно, выделении средств на их закупку и ремонт. Нужно нарастить производственные мощности ряда предприятий ОПК и, где нужно, модернизировать их. Много для достижения этой задачи уже сделано.

Так, чтобы производство и ремонт вооружения и техники были непрерывными, были приняты решения: существенно упрощены контрактные, предконтрактные процедуры, вы знаете об этом, сокращены сроки заключения госконтрактов с единственным исполнителем и порядок формирования цен таких контрактов, а также увеличены объёмы их авансирования.

Отмечу и то, что Промсвязьбанк сохраняет условия льготного кредитования контрактов для опережающих поставок вооружений. Кроме того, внесены изменения в законодательство по трудовым отношениям, которые позволяют руководителям предприятий и КБ доплачивать конструкторам, инженерам, рабочим за сверхурочный труд.

Принят ряд мер, связанных непосредственно с оптимизацией производства на предприятиях - сейчас не буду всё это перечислять, вы и так об этом хорошо знаете. Сделано это по вашим рекомендациям.

Организациям ОПК необходимо в самые кратчайшие сроки обеспечить поставку требуемого вооружения и техники в войска, средства поражения.

Необходимо решить и проблему своевременного и полного обеспечения предприятий ОПК отечественными комплектующими, деталями, узлами и материалами. Сфера ОПК - это как раз та область, где все программы импортозамещения должны быть безусловно реализованы. Где-то в других местах это не так важно и не так существенно, да и не нужно на самом деле, нам стопроцентного импортозамещения не нужно. А здесь нужно. Поэтому необходимо в кратчайший период нарастить производственные возможности, максимально загрузить оборудование, оптимизировать технологические циклы и, не снижая качества, сократить при этом сроки производства.

<http://prezident.org/tekst/stenogramma-vstrechi-vladimira-putina-s-rukovoditeljami-predpriyatii-opk-20-09-2022.html>

I

РАЗДЕЛ

ГОСУДАРСТВО И ОБОРОННО- ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДА
МИНИСТРА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НА РАСШИРЕННОМ ЗАСЕДАНИИ
КОЛЛЕГИИ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ



Сергей Кужугетович Шойгу
МИНИСТР ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ

Продолжается обострение военно-политической обстановки в мире. Возрастает напряжённость на западных и восточных рубежах России. США наращивают передовое военное присутствие у российских границ. В странах Восточной Европы на ротационной основе размещены американские подразделения общей численностью около 8 тыс. военнослужащих. В группировке войск США на территории ФРГ воссоздано командование огневого поражения на театре военных действий. До 1991 года оно отвечало за применение ракет средней дальности. Сформирована «многосферная» бригада, на вооружении которой планируется иметь различные системы ударного ракетного оружия. В Польше создаётся инфраструктура для размещения бронетанковой бригады США, завершается создание противоракетного комплекса «Иджис Эшор». В Румынии на подобном объекте ПРО уже несётся боевое дежурство. Продолжается развёртывание тихоокеанского сегмента американской системы глобальной ПРО. Для проведения операций и контроля океанских коммуникаций в Северной Атлантике и Арктике в Норфолке создано объединённое командование ОВС НАТО. США и НАТО целенаправленно увеличивают масштабы и интенсивность мероприятий подготовки войск вблизи России. Всё чаще в них задействуется стратегическая авиация, осуществляющая условные пуски ядерных ракет по нашим объектам. Количество их полётов у российских границ выросло более чем в два раза. Особое внимание НАТО уделяет вопросам переброски войск на восточный фланг альянса, в том числе с континентальной части США. На учениях отрабатываются различные варианты применения коалиционных группировок против России с задействованием внеблоковых государств — Грузии, Молдавии и Украины. Стремление Североатлантического альянса вовлечь украинские вооружённые силы в

свою военную деятельность несёт угрозу безопасности, принимая во внимание попытки Киева силовым путём решить проблему Донбасса. Продолжается военное освоение территории Украины странами НАТО. Усугубляют ситуацию поставки США и их союзниками вертолётов, ударных беспилотных летательных аппаратов, ПТУРов. Достоверно установлено присутствие более 120 сотрудников американских частных военных компаний в населенных пунктах Авдеевка и Приазовское Донецкой области. Они оборудуют огневые позиции в жилых домах и на социально значимых объектах, осуществляют подготовку украинских сил 2 специальных операций и радикальных вооруженных группировок к активным боевым действиям. Для совершения провокаций в города Авдеевка и Красный Лиман доставлены резервуары с неустановленными химическими компонентами. Не снижается число обстрелов украинскими военнослужащими мирных кварталов Донбасса и позиций народной милиции ЛНР и ДНР, провоцируя их на ответные действия. Дестабилизация обстановки в Афганистане создаёт риски экспорта терроризма и наркотиков на территорию государств ОДКБ. Внимательно отслеживаем обстановку и оперативно реагируем на все угрозы военной безопасности.

Дополнительным фактором, влияющим на обстановку, является рост распространения новой коронавирусной инфекции. Борьба с ней в Министерстве обороны организована на системном уровне. Принятыми мерами заболеваемость ковидом в Вооружённых Силах в 2,3 раза ниже, чем в целом по стране, а смертность — в 50 раз. Количество лабораторий в Вооружённых Силах увеличено в 8,5 раз, число тестирований доведено до 50 тыс. в неделю. Это в 32 раза больше действующего норматива в гражданском здравоохранении. Сроки проведения ПЦР исследований сокращены с 24 до 1,5 часов. Завершается регистрация новой тест-системы, позволяющей получать результаты за 30 минут. Охват вакцинацией составил 100% военнослужащих и 70% гражданского персонала. Осуществляется плановая ревакцинация, организован её посуточный контроль. В Вооружённых Силах достигнут и поддерживается полноценный коллективный иммунитет. Благодаря Вашей, Владимир Владимирович, поддержке менее чем за год построен комплекс высокотехнологичных объектов 27-го Научного центра Министерства обороны в Москве. На его базе уже создаются лечебно-профилактические средства против новых инфекций. Министерство обороны принимает активное участие в оказании помощи гражданскому населению. Все Ваши поручения по оказанию помощи жителям 16 регионов и 7 иностранных государств усилиями 5 тыс. врачей, поставкой 71 тонны медикаментов и более 1 тыс. тонн кислорода выполнены. Построенные в 2020 году 32 госпиталя активно задействуются в ликвидации пандемии во всех субъектах России. Комплекс мер по борьбе с новой коронавирусной инфекцией позволил сохранить высокую боеспособность Вооружённых Сил, выполнить все плановые задачи и повысить качественное состояние армии и флота.

СОСТОЯНИЕ ОБОРУЖЁННЫХ СИЛ

Укомплектованность офицерских должностей превысила 96%. В этом году в войска дополнительно направлено 13 тыс. офицеров. Численность военнослужащих по контракту в два раза превысила количество призывников, 67% из них — с высшим или средним профессиональным образованием. В целом демографический провал предыдущих лет преодолен. Укомплектованность Вооружённых Сил составляет 91%. На сегодня боевой опыт имеет весь командный состав Сухопутных войск, 92% лётного состава, 58% специалистов противовоздушной обороны, 62% — Военно-Морского Флота. Решена многолетняя хроническая проблема с постоянным жильём. С 2018 года военнослужащие его получают в плановом порядке. В этом году постоянным жильём обеспечено свыше 19,5 тыс. человек. Не снижаются темпы предоставления служебного жилья. В текущем году квартиры получили 35 тыс. человек. Компенсация за поднаём жилья выплачена более чем 64 тыс. военнослужащих. Абсолютное большинство военнослужащих поддерживает деятельность государства в сфере обороны и доверяет руководству страны.

ПОВЫШЕНИЕ БОЕВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОБОРУЖЁННЫХ СИЛ

В Ракетных войсках стратегического назначения завершено перевооружение первого ракетного полка на ракетный комплекс «Авангард» с межконтинентальными баллистическими ракетами, оснащёнными гиперзвуковыми планирующими крылатыми блоками. Ещё в двух ракетных полках РВСН поставлены на боевое дежурство первые пусковые установки ракетного комплекса «Ярс».

Авиационные стратегические ядерные силы пополнились четырьмя модернизированными стратегическими ракетоносцами Ту-95МС. В состав ВМФ принят очередной атомный подводный крейсер проекта «Борей-А», вооружённый баллистическими ракетами «Булава». В результате масштабной и целенаправленной работы, проводимой под руководством Верховного Главнокомандующего, уровень современности в ядерной триаде доведён до самого высокого показателя за всю историю её существования — 89,1%. Синхронно с поставкой новейших образцов для стратегических ядерных сил создаётся современная инфраструктура.



ра. В этом году построено 690 высокотехнологичных объектов. В Сухопутные войска поставлено более 2,4 тыс. новых и модернизированных образцов. Развернуты две новые дивизии — мотострелковая и танковая, а также ракетная и зенитная ракетная бригады. В Воздушно-космических силах сформирован авиационный и зенитный ракетный полки. Поставлен 151 образец новой и модернизированной авиационной техники. В войска противовоздушной и противоракетной обороны поступило свыше 4 30 образцов вооружения, включая зенитные ракетные системы С-400 «Триумф» и С-350 «Витязь». Сформирован отдельный авиационный полк, вооружённый самолетами МиГ-31 с гиперзвуковой ракетой «Кинжал». Нарастают боевые возможности и технологии управления Единой космической системой (ЕКС). Запущен пятый космический аппарат «Купол», завершено строительство Западного модернизированного командного пункта ЕКС с передачей его в опытную эксплуатацию. Завершены

испытания беспилотного аппарата большой продолжительности полёта «Альтиус-РУ», начаты поставки разведывательно-ударных комплексов «Иноходец» и «Форпост». В рамках развития системы базирования авиации Вооружённых Сил на 29 аэродромах в течение семи лет выполнены работы по реконструкции взлётнопосадочных полос и основных объектов инфраструктуры. Это позволяет эксплуатировать все поступающие образцы авиационной техники. Военно-Морской Флот получил три современные подводные лодки, четыре надводных корабля, 10 боевых катеров, 17 судов и катеров обеспечения, а также три береговых ракетных комплекса. В текущем году в ВМФ сформированы четыре новые воинские части, в том числе артиллерийский и морской инженерный полки. Завершаются государственные испытания гиперзвуковой крылатой ракеты морского базирования «Циркон». Со следующего года начнутся её серийные поставки. Сданы объекты береговой инфраструктуры в Балтийске и Новороссийске. В Гаджиево завершается строительство служебного жилья. Оно



полностью покрывает потребности семей подводников, в том числе экипажей новых атомных подводных крейсеров, поступающих в состав флота в ближайшие четыре года. В Воздушно-десантные войска поставлено почти 500 единиц новой и модернизированной техники, 13 тыс. комплектов средств десантирования и парашютных систем. Сформировано два десантно-штурмовых полка. Таким образом, задача по перевооружению, поставленная Верховным Главнокомандующим, целенаправленно выполняется. Оснащённость армии и флота современным вооружением составляет 71,2%. По уровню современности наши Вооружённые Силы сегодня занимают лидирующие позиции в мире, в то время как по затратам на оборону мы находимся на девятом месте. В результате оперативного управления финансовыми ресурсами более 258 млрд рублей будут направлены на поставку высокоточных средств поражения. К 2026 году число носителей высокоточного оружия большой дальности увеличится на 30%, а крылатых ракет различных видов базирования — в два раза. Внедряется ряд новаций по реализации мероприятий государственной программы вооружения и гособоронзаказа. Это касается заключения долгосрочных — до 10 лет — госконтрактов, обеспечивающих своевременную поставку вооружения и техники в войска, 5 технологическую готов-

ность и равномерную загрузку предприятий промышленности. Доля таких госконтрактов в 2021 году составила 83%. Положительным примером их выполнения стало строительство до 2030 года 34 надводных кораблей и подводных лодок, 20 из которых — корабли дальней морской зоны. Такой подход обеспечивает преемственность мероприятий действующей до 2027 года и разрабатываемой до 2033 года новой государственной программы вооружения. Реализуется комплексный подход к сервисному обслуживанию и ремонту авиационной техники в рамках контрактов жизненного цикла, заключаемых непосредственно с предприятиями-изготовителями, с применением критерия стоимости лётного часа. Условиями данных контрактов предусматривается обслуживание 100% находящихся в эксплуатации самолётов и вертолётов. Это позволило поддерживать исправность авиационной техники на уровне не ниже 83%, что более чем в два раза превышает показатели 2012 года. Созданная Мини-



стерством обороны единая информационная система расчётов по ГОЗ стала первым в стране инструментом постоянного автоматизированного мониторинга и контроля использования бюджетных средств. На сегодня это — ключевой инструмент при принятии решений по опережающему авансированию предприятий ОПК и корректировке ГОЗ. В результате уровень выполнения заданий ГОЗ, несмотря на существующие ограничительные меры, составил: по закупкам — 99,4%, по ремонту и модернизации — 99,7%.

ГОТОВНОСТЬ ВОЙСК К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАЧ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЮ

Основным мероприятием боевой учёбы стало совместное российско-белорусское стратегическое учение «Запад–2021». Оно продемонстрировало способность созданных межвидовых группировок эффективно выполнять задачи по обеспечению региональной безопасности. К нему привлекалось около 200 тыс. военнослужащих, в том числе 2 тыс. от государств ОДКБ, ШОС и других стран. На учении впервые масштабно в боевых порядках применялись серийные ударные робототехнические комплексы. В Вооружённых Силах

проведены все запланированные мероприятия боевой подготовки, в том числе 45 международных учений различного уровня. В этом году в ходе внезапных проверок боевой готовности войск объединения и соединения осуществили перегруппировку на расстояние свыше 3,5 тыс. километров с выполнением учебно-боевых задач на полигонах за пределами своих зон ответственности. Впервые в новейшей истории проведено оперативное учение с группировкой сил Тихоокеанского флота в дальней морской зоне. В ходе него силы флота осуществили скрытное развёртывание в удалённом районе Тихого океана. На архипелаге Земля Франца Иосифа проведена комплексная арктическая экспедиция «Умка», не имеющая аналогов в мире. В условиях высоких широт и низких температур все используемые образцы вооружения подтвердили свои технические характеристики. Растёт интерес зарубежных стран к Армейским международным играм. Они стали самыми масштабными и проходили на территории 11 государств. В них участвовало более 6,2 тыс. военнослужащих из 42 стран. Игры посетило свыше 1,5 млн человек. Напряжённая боевая учеба позволила повысить уровень подготовки командиров и штабов по выполнению задач на незнакомой местности, а также слаженность соединений и частей Вооружённых Сил.



ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАЧ ЗА РУБЕЖОМ

Российский контингент продолжает выполнять миротворческие задачи в Нагорном Карабахе. Обнаружено и уничтожено 26 тыс. 65 взрывоопасных предметов. Проведены 222 гуманитарные акции. В результате в Нагорном Карабахе уже более года обеспечивается режим прекращения огня, поддержание мира и безопасности. Российская группировка войск остаётся основным гарантом сохранения мира в Сирии. Оказана помощь сирийскому руководству в урегулировании обострившейся летом обстановки на юге страны. При непосредственном участии наших советников удалось избежать кровопролития и стабилизировать обстановку в провинции Дерья. Российские военнослужащие провели свыше 3 тыс. гуманитарных акций, доставлено более 5 тыс. тонн грузов. Военные медики оказали помощь 132 тыс. мирных жителей. В места довоенного проживания вернулось более 2,3 млн сирийских граждан. Продолжается совершенствование военной и социальной инфраструктуры наших баз за рубежом. В Сирии на аэродроме Хмеймим завершены работы по увеличению взлетно-посадочной полосы Западная. В Армении завершено

строительство культурно-досугового центра и спортивного комплекса общей площадью свыше 8 тыс. кв. метров. Министерство обороны осуществляет сотрудничество с вооружёнными силами 109 государств мира. Это наглядно демонстрирует тщетность попыток западных стран изолировать Россию на международной арене. Продолжили укреплять союзнические отношения со странами ОДКБ, СНГ и ШОС. В этом году провели третье совместное с НОАК воздушное патрулирование и первое морское. Будем продолжать эту работу. Основными партнёрами в сфере военно-технического сотрудничества остаются Китай, Индия, Алжир, Египет, Вьетнам и Мьянма. В июне проведена IX Московская конференция по международной безопасности, в которой участвовали делегаты из 109 стран. Это — самое многочисленное по составу участников военно-политическое мероприятие в мире. 7 Укреплению международного военно-технического сотрудничества способствовал ежегодный форум «Армия». В нём участвовали делегации 117 иностранных государств, а количество посетителей превысило 1,7 млн человек.



ПОВЫШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Завершено создание сети вузов Министерства обороны, осуществлена цифровая трансформация военного образования. Создана единая цифровая образовательная среда учебных и научных организаций. Организованно проведён набор в вузы. Зачислено более 13 тыс. курсантов и слушателей. Средний конкурс кандидатов при поступлении составил более 6 человек на место, а среди девушек — 17 человек. В соответствии с Вашим поручением развёрнута работа по поэтапному наращиванию системы военной подготовки студентов гражданских вузов. Сегодня более 63 тыс. человек обучается в 104 военных учебных центрах. Воспитанники Омского кадетского корпуса приступили к занятиям на новых фондах, оснащённых современной учебно-материальной базой. В Тверском суворовском военном училище завершено строительство спортивного комплекса, включающего бассейн и ледовый каток. В ближайшие два года создадим суворовское военное училище в Иркутске, пансионаты воспитанниц в Красноярске и Хабаровске, школу для одаренных детей в Военном инновационном технополисе «Эра» в Анапе.

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИЩЁННОСТИ

Благодаря принятым решениям Верховного Главнокомандующего, реализованы дополнительные меры социальной поддержки военнослужащих, выполняющих задачи по обеспечению безопасности государства в условиях, связанных с риском для жизни. В целях ежегодного увеличения контрактников в 2021–2023 годах Министерству обороны дополнительно выделено 180,2 млрд рублей. В этом году денежное довольствие военнослужащих проиндексировано на 3,7%. В 2022–2023 годах индексация будет проведена сверх запланированных параметров. Принятые меры повышают привлекательность военной службы и приток в Вооружённые Силы высококвалифицированных специалистов. Министерством обороны выстроена эффективная система взаимодействия с органами власти по вопросам социальной поддержки семей военнослужащих. В результате потребность в трудоустройстве снизилась в 19 раз, а в обеспечении детей местами в детских садах — в 15 раз. Про-



должна работа по предоставлению дополнительных возможностей и привилегий военнослужащим и членам их семей. С 1 ноября внедрена программа лояльности «Партнёры Армии России». Все военнослужащие получили доступ к скидкам до 30% на широкий перечень товаров и услуг в сети магазинов – партнеров АО «Военторг». Принятые Министерством обороны решения по развитию военной медицины позволили вывести её на самые передовые позиции в стране. На сегодня 50 военно-медицинских организаций оказывают телемедицинские услуги. В 2021 году их проведено более 1,5 тыс. Принятыми мерами удалось снизить общий уровень заболеваемости военнослужащих. В этом году военно-строительный комплекс ввел в эксплуатацию новейшие, отвечающие современным требовани-

ям, объекты медицинского назначения Министерства обороны в Москве, Санкт-Петербурге и Владикавказе. Это позволило увеличить охват квалифицированной специализированной медицинской помощью военнослужащих и гражданского населения. Кроме того, в соответствии с Вашими поручениями возведен новый диагностический центр в Кызыле. Непрерывно ведутся работы по строительству медицинских учреждений в интересах Санкт-Петербурга, Московской и Тульской областей. Общая площадь строящихся объектов составит почти 80 тыс. кв. метров.

ОБУСТРОЙСТВО ВОЙСК

На арктических островах, архипелагах и в удалённых районах побережья завершено создание двух военных баз, организовано несение боевого дежурства подразделений ПВО и береговых ракетных комплексов. Завершается реконструкция пяти аэродромов для приёма всех типов воздушных судов. Реализуемый комплекс мер позволил нам надёжно закрыть арктические рубежи России от агрессивной военной деятельности иностранных государств. Особое внимание уделяется северному завозу. В текущем году в 152 труднодоступных пункта дислокации поставлено более 72 тыс. тонн различных грузов. Завоз материальных средств завершили к 1 октября. Продолжены мероприятия по ликвидации экологического ущерба Арктике. За год собрано и вывезено 3,2 тыс. тонн металлолома, а всего с начала работ — более 28 тыс. В этом году военно-строительный комплекс реализовывал масштабные инфраструктурные проекты в сжатые сроки — в течение четырёх–семи месяцев. Это достигалось за счёт применения типовых и современных технологических проектов. В результате на один вложенный рубль приходится более двух рублей вводимых основных фондов. В плановом порядке осуществляются мероприятия по обустройству военных городков. В текущем году завершено строительство 692 зданий и сооружений парковой и казарменно-жилищной зон. Продолжается партнёрская работа по строительству топливозаправочных комплексов на военных аэродромах. В текущем году построено ещё четыре ТЗК. Общий объём инвестиций в данный проект со стороны нефтяных компаний составил 21,4 млрд рублей. Продолжается совершенствование системы хранения ракет и боеприпасов. 9 Построено 66 современных хранилищ, а их общее число достигло 602. Сокращены необоснованные расходы на оплату коммунальных услуг на военных объектах за счёт установки 88 тыс. приборов учёта коммунальных ресурсов. В соответствии с поручением Президента Российской Федерации, подразделения железнодорожных войск осуществляют реконструкцию БАМа на участке Улак – Февральск протяжённостью 339 километров. С опережением графика выполнен полный комплекс подготовительных работ. На участке Дрогошевск – Скалистый приступили к укладке нового железнодорожного пути. Продолжена работа по передаче субъектам и в муниципальную собственность имущества, неиспользуемого для нужд Вооружённых Сил. В этом году передано 2 тыс. 982 объекта недвижимого имущества. Экономленные средства пошли на строительство новых объектов военной инфраструктуры.

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Командующие и командиры, военно-политические органы поддерживали высокий уровень морально-политического состояния войск, их готовность к выполнению боевых задач в любых условиях обстановки. Вместе с тем круг задач, решаемых военно-политическими органами, увеличивается. Ещё многое предстоит сделать в данном направлении. В год 76-летия Победы Министерством обороны реализованы крупные патриотические и культурные проекты. Военные парады проведены в 28 городах. Традиционно состоялся Главный военно-морской парад. В целях сохранения исторической памяти субъектам Российской Федерации передано 86 боевых знамен. Музейно-храмовый комплекс стал местом настоящего паломничества россиян. Всего с начала года на его территории проведено свыше 100 крупных мероприятий, которые посетило около 3 млн человек. Всего по стране открыто 248

парков «Патриот», из них 29 — в этом году. Продолжена системная работа по военно-патриотическому воспитанию молодёжи. Её ядром является движение «Юнармия», которое уже охватило все регионы России и объединило более 1 млн подростков. В текущем году оно отметило своё пятилетие. Совместно с руководством Москвы и Московской области организована работа Центра военно-патриотического воспитания молодёжи «Авангард». С начала года в нём прошли начальную военную подготовку свыше 10 тыс. юношей и девушек. Продолжается создание таких центров во всех городах с населением свыше 100 тыс. человек, уже создано 40 таких центров. В Министерстве обороны в этом году появился многофункциональный телевизионный комплекс с аппаратно-студийным оборудованием. Он позволяет информировать общество о развитии и деятельности Вооружённых Сил на новом качественном уровне. Таким образом, сформированы все условия для создания на этой базе фильмов военно-патриотического характера по заказам Министерства 10 обороны.

Все задачи, определённые на 2021 год, Вооружёнными Силами выполнены. Их боевые возможности возросли на 12,8%. Обеспечен заданный уровень поддержания обороноспособности страны. Реализация всех заключённых контрактов обеспечила поставку более 5 тыс. основных образцов вооружения. Перевооружение армии и флота, а также плановый ремонт позволили поддерживать исправность военной техники на уровне 95%. Введены в эксплуатацию более 3 тыс. зданий и сооружений, общей площадью более 2,5 млн кв. метров. В 2021 году общий объём переданных пользователям капитальных вложений составил более 155 млрд рублей, тем самым значительно снижен объём незавершённого строительства. Деятельность Министерства обороны получает высокую оценку в российском обществе. Более 90% граждан уверены, что Вооружённые Силы способны защитить страну, а 88% испытывают гордость за армию и флот. Приоритетные задачи на 2022 год По перевооружению Поставить на боевое дежурство в Ракетных войсках стратегического назначения 21 пусковую установку с межконтинентальными баллистическими ракетами «Ярс», «Авангард» и «Сармат». В авиационные стратегические ядерные силы поставить два стратегических ракетоносца Ту-160М. Принять в состав флота атомный подводный крейсер проекта «Борей-А» «Генералиссимус Суворов».

ПО СИЛАМ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Поставить в Сухопутные войска, ВДВ и береговые войска ВМФ более 1 тыс. современных средств бронетанкового и артиллерийского вооружения. Поставить в Воздушно-космические силы и Военно-Морской Флот 257 новых и модернизированных летательных аппаратов, пять дивизионных комплектов зенитной ракетной системы С-400 «Триумф». Принять в состав Военно-Морского Флота пять подводных лодок, 11 надводных кораблей, три боевых катера, поставить в войска два береговых ракетных комплекса. Увеличить число военнослужащих по контракту на 14,7 тыс. человек. Подготовить и провести стратегические командно-штабные учения «Восток» и «Гром». 11 Ввести в эксплуатацию 3 тыс. зданий и сооружений синхронно с поставками новых образцов вооружения и техники. В течение двух лет завершить цифровую трансформацию военкоматов. Это позволит, с одной стороны, сократить численность персонала, а с другой – увеличить заработную плату. Министерством обороны проделана большая работа по повышению обороноспособности страны, но многое ещё предстоит сделать. Так, за долгие годы накопился огромный объём капитального ремонта инфраструктуры военных городков. Меры принимаются, но их — недостаточно. Будем обращаться в Правительство, чтобы утратить количество средств, выделяемых на эти нужды. К исходу первого квартала 2022 года завершим инвентаризацию служебного жилья, после чего предложим схему его дальнейшего финансирования, а также объём средств, выделяемых на поднаём жилья.

**14–20 АВГУСТА
ПАТРИОТ ЭКСПО**

2023 ARMY

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ФОРУМ**

ОРГАНИЗАТОР
МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫСТАВОЧНЫЙ
ОПЕРАТОР
МКВ
МЕЖДУНАРОДНЫЕ
КОНГРЕССЫ И ВЫСТАВКИ

WWW.RUSARMYEXPO.RU

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «ЦИКЛОН»

Центральный научно-исследовательский институт «Циклон» был создан в июне 1961 года в рамках Министерства электронной промышленности СССР и являлся головным предприятием микроэлектронной промышленности СССР. Именно здесь в 1970 году был создан первый в нашей стране персональный компьютер «Электроника-70». Здесь разрабатывались и принимались решения о серийном выпуске микропроцессоров, компьютеров, а также готовили высококлассных специалистов для различных отраслей электронной промышленности. В настоящее время АО «ЦНИИ «Циклон» входит в состав холдинга «Объединенная приборостроительная корпорация» — крупнейшего отраслевого холдинга, в свою очередь входящего в состав госкорпорации «Ростех».

Сегодня АО «ЦНИИ «Циклон» — это крупное научно-исследовательское и производственное предприятие, известное своими разработками сложноконструированных оптико-электронных устройств, систем и комплексов в Российской Федерации и за рубежом. Предприятие обладает полным и замкнутым циклом разработки и производства широкой гаммы оптико-электронных, в том числе тепловизионных, приборов и основных критических компонентов для их производства. Институт «Циклон» специализируется на комплексной разработке систем технического зрения, а также неохлаждаемых и охлаждаемых тепловизионных каналов, работающих в широком спектральном диапазоне, предназначенных для обнаружения, автоматического сопровождения, распознавания и прицеливания в круглосуточном режиме сложных метеословиях в сложных метеословиях. АО «ЦНИИ «Циклон» активно развивает лазерное направление и имеет ряд собственных разработок таких как новые высокоэффективные лазеры и системы на их основе, в том числе лазерные дальномеры, дальномеры-целеуказатели, лазерные системы кругового обзора и обнаружения, успешно применяемые в настоящее время. Институт сохранил и многократно развил формировавшуюся десятилетиями научную школу, что позволяет эффективно развивать спектр научно-технических исследований и расширять ассортимент продукции. На базе института развернуты не только научно-исследовательские и испытательные лаборатории с опытным про-

изводством, но и серийное оптико-механическое и сборочное производство. АО «ЦНИИ «Циклон» обладает высокоэффективным кадровым потенциалом и большим научно-техническим заделом необходимым для разработки оптико-электронных гиростабилизированных систем любой сложности, а также комплексов таких, как астросизирующие устройства и цифровые аэрофотосистемы, системы технического зрения для роботизированной техники и портативных оптико-электронных устройств, систем охраны периметра. Мы предлагаем нашим заказчикам комплексное решение по разработке и изготовлению изделий и комплексов для авиации, БПЛА, морских судов, бронетехники. В перечне серийных изделий Института «Циклон» представлено большое количество новинок, которые успешно эксплуатируются Вооруженными Силами Российской Федерации, правоохранительными органами и специальными службами. На основе разработанных тепловизионных модулей Институт создан ряд систем технического зрения различного назначения, функционирующих в широком диапазоне. Системы обладают высокой разрешающей способностью и качеством телевизионного и тепловизионного изображений. Системы и приборы сертифицированы, лицензированы и поставляются в Министерство обороны, Федеральную службу безопасности, Министерство внутренних дел, Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ, другие ведомства и гражданским потребителям.



АО «ЦНИИ «ЦИКЛОН»
ЩЕЛКОВСКОЕ ШОССЕ, ДОМ 77,
Г. МОСКВА,
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, 107207,
ПРИЕМНАЯ +7 495 460 4800
+7 499 606 0606 (ДОб. 41-32) — КАНЦЕЛЯРИЯ
E-MAIL: INFO@CYCLONE-JSC.RU
WWW.CYCLONE.SU

Основными направлениями деятельности предприятия являются: выпуск широкого спектра продукции, как военного, так и гражданского назначения:

Тепловизионные прицелы

Тепловизионные прицелы АО «ЦНИИ «Циклон» предназначены для обнаружения и распознавания целей по тепловому контрасту, ведения прицельной стрельбы в любое время суток в сложных метеословиях. Тепловизионные прицелы обладают широким спектром применения.

Преимущества:

- Использование прицела в любое время суток и при различном освещении;
- Прибор реагирует на собственное излучение объектов, что позволяет работать в полной темноте, а также нивелирует воздействие погодных условий;
- Применение в экстремальных условиях;
- Устойчивость к высоким механическим нагрузкам.

Многоспектральные гиростабилизированные оптико-электронные системы

Оптико-электронные целевые нагрузки (ОЭЦН) - разработки АО «ЦНИИ «Циклон» предназначены для круглосуточного обзора местности, поиска, обнаружения и распознавания объектов, измерения расстояния до объекта, а также для решения других специальных задач в условиях колебания носителей. Разработанная конструкция обладает малыми габаритами, обеспечивая высокую точность стабилизации и устойчивость к воздействию факторам, таким как температура, пыль и влага. ОЭЦН имеет моноблочное конструктивное исполнение с возможностью оснащения изделий тремя оптико-электронными каналами и дополнительным каналом лазерного дальномера-целеуказателя собственного производства. АО «ЦНИИ «Циклон» имеет широкую линейку оптико-электронных целевых нагрузок в разных модификациях.

Преимущества:

- Формирование высококачественного изображения в разных спектральных диапазонах и их трансляция посредством скоростного интерфейса;
- Плавное изменение полей зрения для каналов;
- Ручной и полуавтоматический захват целей, автоматическое сопровождение захваченной цели с измерением дальности до сопровождаемой цели;
- Встроенное диагностическое программное обеспечение изделий;
- Возможность интеграции ОЭЦН в действующую систему наблюдательного или охранного комплекса.

Портативные приборы

Портативные приборы предназначены для круглосуточного наблюдения объектов и разведки, проведения поисково-спасательных работ, выявления очагов возгорания в сложных метеословиях, а также используются при работе в задымлении и запылении. Приборы представляют собой оптико-электронные изделия, преобразующие тепловое излучение от окружающей среды в видимое изображение, воспроизводимое на встроенном OLED-дисплее. Приборы снабжены устройством записи изображений. Электронная угломерно-дальномерная сетка позволяет оценить расстояние до объекта и угловые координаты цели.

Преимущества

- Круглосуточное наблюдение и поиск объектов;
- Работа в условиях постановки искусственных помех и сложной метеословобстановке;
- Получение температурно-контрастного изображения наблюдаемой сцены и обнаружение сильно контрастных предметов;
- Возможность ведения оптической разведки обнаружения;
- Определение собственных координат и координат наблюдаемых целей.

OLED дисплеи

АО «ЦНИИ «Циклон» является единственным в Российской Федерации предприятием, обладающим сквозной промышленной технологией и современным специализированным высоковакуумным оборудованием для их производства в автоматизированном замкнутом цикле.

OLED (organic light emitting diode) - новая и интенсивно развивающаяся технология для систем отображения информации и систем освещения. В настоящий момент, АО «ЦНИИ Циклон» входит в пятерку мировых производителей активно-матричных микродисплеев на основе органических светодиодов наряду с такими лидерами, как «Sony», «Emagin». Данное изделие может применять-



ся в экипировке военнослужащих, промышленном контроле и автоматизации, медицинской технике, управлении беспилотниками, обучении и науке, архитектуре и дизайне.

Созданный научно-технологический задел дает потенциал в отечественной разработке и производстве различных устройств микрооптоэлектроники и фотоники на основе OLED технологии: микродисплеи, индикаторы, источники света, панели освещения, нового поколения, сложные функциональные устройства интегральной оптоэлектроники и фотоники.

Перспективные разработки

АО «ЦНИИ «Циклон» выполняет опытно-конструкторские работы по разработке боевых разведывательных машин, ведет работы по созданию цифровой аэрофотосистемы, предназначенной для ведения аэрофотосъемки подстилающей поверхности и расположенных на ней объектов в видимом и инфракрасном диапазоне в составе перспективного БПЛА самолетного типа.



Федеральный справочник Оборонно- Промышленный Комплекс России

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК.

ИЗДАЕТСЯ С 2005 г.

при участии:

Совета Федерации РФ, Государственной думы РФ, Военно-промышленной комиссии РФ,
Министерства обороны РФ, МЧС РФ, Министерства промышленности и торговли РФ,
Росгвардии РФ, ГК «Ростех», ГК «Роскосмос», ГК «Росатом»



В специализированном выпуске сборника «Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России» представлены материалы, отражающие основные приоритеты, современное состояние и перспективы развития оборонно-промышленного комплекса России.

На страницах издания публикуются аналитические статьи руководителей государственных органов власти, основных структур оборонно-промышленного комплекса о ходе реализации федеральных целевых программ по развитию и укреплению оборонно-промышленного потенциала России, о координации и сотрудничестве со странами ближнего и дальнего зарубежья в сфере обороны.

Особое место в справочнике занимают имиджевые статьи руководителей оборонных предприятий, в том числе юбилейные, посвященные памятным датам.

Справочник распространяется адресно в Совете безопасности, в профильных комитетах по обороне Государственной думы и Совета Федерации, в силовых министерствах и ведомствах и в продажу не поступает. В 2021 году вышел 17 том справочника, сейчас готовится 18 выпуск книги.

ФС «ОПК России» - официальный информационный партнер Международного военно-технического форума «Армия», Международного морского салона, Международного технического форума «Экспотехностраж».



ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ИНФОРМАЦИЕЙ ОБ ИЗДАНИИ
И УСЛОВИЯХ ПУБЛИКАЦИИ
ВАШИХ МАТЕРИАЛОВ ОБРАЩАЙТЕСЬ
В РЕДАКЦИЮ:

107207, Москва,
Шелковское шоссе, д.77,
тел. +7 (495) 460 49 38
E-MAIL: OPK@FEDERALBOOK.RU
WEB: WWW.FEDERALBOOK.RU

О РАБОТЕ КОМИТЕТА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ ПО ОБОРОНЕ В ПЕРИОД ВЕСЕННЕЙ СЕССИИ 2022 ГОДА



Андрей Валерьевич Картополов

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ ПО ОБОРОНЕ

Государственная Дума завершила весеннюю сессию, в период работы которой вопросам совершенствования «военного законодательства» уделялось особое внимание. Комитетом по обороне проведен детальный анализ действующего законодательства с целью его совершенствования в интересах «человека в погонах». Это и вопросы социального обеспечения военнослужащих, «военных пенсионеров» и членов их семей, функционирования оборонно-промышленного комплекса, прохождения военной службы, исполнения воинской обязанности и в целом развития наших Вооруженных Сил. За весеннюю сессию Комитетом по обороне подготовлено и Государственной Думой принято 17 законов с учётом специальной военной операции. Перечислю несколько из наиболее значимых и особо актуальных.

- Так, нами безотлагательно рассмотрен вопрос об увеличении пенсий дважды в этом году для «военных пенсионеров», в том числе для ветеранов ВОВ, а так же сотрудников прокуратуры и Следственного комитета. С 1 января по 1 июня 2022 г. пенсии повышены на 9%. А также с 1 июня 2022 г. еще на 10 %. Тем самым увеличение с начала года составило – 19 %. Кроме того, мы совместно с Минфином добились увеличения «понижающего коэффициента» с 74 % до 85,47%. И эта работа будет продолжена.
- Оперативно принят важный и актуальный закон **об оказании первой помощи военнослужащим** в боевых условиях. Главное - не допустить гибели раненого (пораженного) военнослужащего. Оказание первой помощи в первые полчаса с момента ранения даже при отсрочке первой врачебной помощи до суток снижает вероятность смертельных исходов примерно в три раза. Вносимые изменения,

позволят сохранить жизни наших солдат и офицеров, выполняющих боевые и специальные задачи по защите нашей Родины.

- Внесен ряд изменений в систему жилищного обеспечения. Уточнено, что военнослужащие и те, кто уволен с военной службы, по решению уполномоченных органов могут при наличии оснований приватизировать занимаемые ими жилые помещения, в том числе служебные (кроме жилых помещений в закрытых военных городках и общежитиях).
- Предоставлено **право на внеочередное жилищное обеспечение военнослужащих**, подлежащих увольнению с военной службы по состоянию здоровья.



- Проработан вопрос о **защите от списания выплат по исполнительному производству, которые солдаты и офицеры получают за выполнение боевых задач, в том числе в ходе СВО.**
- Принят сразу в трех чтениях межфракционный закон, наделяющий статусом ветерана или инвалида боевых действий военнослужащих пограничных органов федеральной службы безопасности, выполняющих задачи по отражению вооружённого вторжения на территорию Российской Федерации, а также в ходе вооружённой провокации на государственной границе и приграничной территории Российской Федерации, прилегающей к районам проведения специальной военной операции на территориях Украины, Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики начиная с 24 февраля нынешнего года, по аналогии с тем, как это было сделано ранее в отношении военнослужащих и иных лиц, принимающих участие в специальной военной операции.

- Государственная Дума приняла в третьем чтении законопроект о наделении гражданских лиц, привлеченных к выполнению задач специальной военной операции на территориях Украины, Донецкой и Луганской народных республик, статусом ветеранов боевых действий. Речь идет о врачах, работниках предприятий ОПК, строителях и других специальностях, всех тех, кто выполняет важную, нужную и крайне необходимую работу и при этом рискует своей жизнью.
 - Благодаря принятым в эту сессию поправкам в закон военнослужащие, которые **признаны не годными или ограниченно годными по состоянию здоровья** и награждены государственными наградами в связи с участием в боевых действиях, а также являются ветеранами боевых действий при их желании, могут **продолжить военную службу на отдельных воинских должностях**. При этом за ними закрепляется право в любой момент уволиться с военной службы по состоянию здоровья. Кроме того, предлагается выплачивать указанным военнослужащим такое же единовременное пособие, как и предусмотрено при увольнении с военной службы для военнослужащих, признанных не годными к военной службе вследствие военной травмы, при изъявлении ими желания продолжить свою военную службу. При этом устанавливается, что получить такую выплату можно только один раз.
 - Более того, на законодательном уровне **расширили перечень выгодоприобретателей по обязательному государственному страхованию** в случае гибели (смерти) военнослужащего, наступившей при исполнении им обязанностей военной службы, в том числе по призыву. Перечень **дополняется лицами, признанными фактически воспитывавшими и содержавшими застрахованных лиц в течение не менее 5 лет** до достижения ими совершеннолетия. Стояла задача – обеспечить социальную поддержку указанной категории, оказавшейся в затруднительном материальном положении и которые не в состоянии самостоятельно обеспечить себя в результате внезапной потери кормильца.
 - Принят еще один закон, имеющий большое социальное значение для военнослужащих и членов их семей. Им определено, что размер общей площади предоставляемого жилья определяется исходя из состава семьи военнослужащего на дату его гибели с учетом детей, рожденных после его смерти.
- Кроме того, к этому законопроекту внесли важную поправку, которой предлагается увеличить максимальный размер ежемесячного пособия по уходу за ребенком матерям, проходящим военную службу по контракту. Теперь они будут рассчитываться так же, как и для женщин, подлежащих обязательному социальному страхованию.
- Рассмотрен и принят закон, направленный на обеспечение проведения Вооруженными Силами, воинскими формированиями и иных операций за пределами территории Российской Федерации. В частности, предусмотрена возможность введения специальных мер в экономике. Например, необходимость оперативной дозагрузки производственных мощностей предприятий ОПК, включая мобилизационное и ресурсное обеспечение поставок в рамках ГОЗ и другое.
- Для этого предлагается предоставить Правительству Российской Федерации полномочия:
- принимать решения о введении специальных мер в сфере экономики, в том числе, предусматривающие мероприятия, осуществляемые федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями, а также порядок их финансирования и материально-технического обеспечения;
 - при введении специальных мер в сфере экономики устанавливать особенности правового регулирования трудовых отношений на предприятиях ОПК, их структурных подразделениях и на отдельных производственных объектах, в том числе порядок и условия привлечения к работе за пределами установленной продолжи-

тельности рабочего времени, в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни, предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков.

Кроме того, Правительством Российской Федерации решения о введении специальных мер в сфере экономики для сокращения сроков заключения государственных контрактов и контрактов по ГОЗ законопроектом предусматривается:

- закупка отдельными видами юридических лиц продукции, необходимой для выполнения ГОЗ, а также для формирования ее запаса в соответствии с федеральным законом «О государственном оборонном заказе» у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика);



- увеличение или уменьшение предусмотренных государственным контрактом, заключенным по ГОЗ, количества товаров, объема выполняемых работ или оказываемых услуг в пределах показателей ГОЗ на соответствующий период по предложению отдельных государственных заказчиков (Минобороны России, МЧС России, Росгвардии и ФСБ России).

Уверен, что нововведения будут способствовать повышению оперативности и эффективности всестороннего и своевременного обеспечения Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов всем необходимым при выполнении ими задач.

- Усовершенствовано правовое регулирование отношений в сфере государственного оборонного заказа. Внесены изменения, устанавливающие обязанность головного исполнителя и исполнителя заключать контракты по государственному оборонному заказу

с учетом положений типовых условий контрактов, а также предоставляющие Правительству Российской Федерации право определять типовые условия таких контрактов. Внесенные изменения будут способствовать обеспечению юридической точности контрактов и, следовательно, способствовать повышению эффективности деятельности головных исполнителей и исполнителей при выполнении государственного оборонного заказа.

- **В работе на сегодняшний день у нас остается еще один важный социально-значимый законопроект**, который направлен на повышение эффективности реализации военнослужащими прав на жилье в рамках НИС.

Законопроектом предлагается:

1. Предоставлять военнослужащим с именованного накопительного счета всех средств накоплений для жилищного обеспечения, будет осуществляться ФГКУ "Росвоенипотека" непо-



средственно при закрытии именных накопительных счетов и исключении военнослужащих из реестра участников НИС. Такой подход предполагает более оперативное и своевременное осуществление указанных выплат, увеличение суммы инвестиционного дохода участников.

2. У членов семьи участника НИС, который был уволен с военной службы, но не получил накопления для жилищного обеспечения в связи со смертью (гибелью), возникает право на получение средств для жилищного обеспечения с именованного накопительного счета участника.

3. Участникам НИС, общая продолжительность военной службы которых составляет 20 лет и более, предоставляется возможность получить средства с именованного накопительного счета в период прохождения военной службы, но не более одного раза в год.

4. Предлагается, что солдаты, сержанты, включенные в реестр участников НИС, до поступления в высшие военно-учебные заведения из реестра не исключаются и продолжают участие в НИС в период обучения.

5. За участниками НИС сохраняется право на обеспечение специализированным жильем или получение компенсации за поднаем жилья.

В настоящее время на рассмотрении Комитета остается **27 законопроектов**.

Они касаются следующих вопросов:

- прохождения военной службы и исполнения воинской обязанности, подготовки граждан к военной службе;
- статуса военнослужащих, их социальной защиты, пенсионного обеспечения;
- патриотического воспитания населения страны.

В целом документооборот в Комитете с начала 8 созыва составил около **7500 документов** (без учета переписки членов Комитета).

В период весенней сессии депутаты Государственной Думы - члены Комитета принимали участие в заседаниях коллегий различных федеральных органов исполнительной власти, на которых обсуждались вопросы перспектив развития Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, их материального обеспечения, социальной защиты военнослужащих и членов их семей, другие актуальные вопросы по тематике Комитета.

В Комитете регулярно проводились рабочие встречи с руководством Министерства обороны Российской Федерации, других министерств и иных федеральных органов исполнительной власти, с руководителями организаций и предприятий оборонно-промышленного комплекса, других организаций, с учеными, специалистами-экспертами.

Для изучения положения дел на местах депутаты Государственной Думы – члены Комитета по обороне регулярно осуществляли рабочие поездки в воинские части, соединения и организации Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов.

Комитетом были проведены «круглые столы», выездные совещания, заседания, на которых рассмотрены вопросы, регулирующие функционирование ОПК, духовно-нравственного воспитания военнослужащих, социального обеспечения военнослужащих, «военных пенсионеров» и членов их семей.

Все это время Комитет по обороне обеспечивал конструктивное взаимодействие по всему спектру направлений совершенствования «военного законодательства» с Минобороны и другими министерствами и ведомствами «силового блока».

Хочу подчеркнуть, что вопросам укрепления обороноспособности нашего государства мы всегда уделяли, и будем уделять и впредь повышенное внимание. Впереди у нас много ежедневной кропотливой, ответственной работы и новые победы на благо развития нашего государства. Мы продолжим нашу работу по подготовке законодательных инициатив, направленную на повышение эффективности нашей армии и флота, повышение социальных гарантий «военных пенсионеров», ветеранов и членов их семей. И в целом на то, чтобы страна развивалась, а наши Вооруженные Силы надежно и качественно ее защищали.



II

РАЗДЕЛ

РЕГИОНЫ РОССИИ: ОБОРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕГИОНА – ДЕНЬ СЕГОДНЯШНИЙ

О СОСТОЯНИИ И ПЕРСПЕКТИВАХ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА



Михаил Владимирович Дегтярёв
ГУБЕРНАТОР
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Предприятия оборонно-промышленного комплекса – одна из основ развития Хабаровского края. Они – в авангарде технического оснащения, а их продукция – эталон качества. Кроме того, ОПК вносит огромный вклад в экономику региона. Это не только один из серьёзных источников налоговых поступлений – 10% от всей промышленности края, но и рабочие места для тысяч наших жителей.

Как подчёркивает Президент России Владимир Владимирович Путин: «Сегодня развитие и модернизация оборонно-промышленного комплекса – важнейший государственный, национальный приоритет. В числе значимых, ключевых задач на этом направлении – подготовка квалифицированных кадров, разработка и внедрение на предприятиях отрасли передовых технологий».

К ведущим региональным предприятиям оборонной сферы относятся:

- Филиал ПАО «Объединённая авиастроительная корпорация»
«Комсомольский-на-Амуре авиационный завод имени Ю.А. Гагарина»;
- Амурский судостроительный завод;
- Хабаровский судостроительный завод;
- Амурский патронный завод «Вымпел»;
- Дальневосточное производственное объединение «Восход»;
- Хабаровский радиотехнический завод.

Важно отметить, что ФКП «Вымпел» и АО «Восход» – производители боеприпасов и взрывчатых веществ – по инициативе Правительства Хабаровского края включены в перечень системообразующих организаций российской экономики.

Также, несмотря на непростые условия, сложившиеся в 2022 году из-за санкционного давления недружественных стран, все заводы работают стабильно. В планах руководства региона - включение проектов наших предприятий ОПК в госпрограмму «Развитие оборонно-промышленного комплекса» до 2027 года.

Судостроение можно без преувеличения назвать одной из самых значимых отраслей для региона и его экономики.

Амурский и Хабаровский судостроительные заводы – одни из крупнейших в крае, где суммарно работают около 4 тысяч человек. Оба – часть АО «Объединенная судостроительная корпорация».

Помимо военных кораблей они выпускают и гражданские суда: для транспортно-го и рыбопромыслового флота, нефтегазовой отрасли, а также для нужд науки.

Специализация ПАО «АСЗ» на протяжении уже 40 лет – строительство атомных и дизель-электрических подводных лодок, а также судов специального и гражданского назначения. За годы работы предприятие сдало заказчикам около 300 кораблей и судов.

АСЗ способен строить и ремонтировать суда водоизмещением до 10 000 тонн, длиной до 190 метров и шириной до 20 метров.

Прямо сейчас на нём по контрактам с Минобороны РФ идёт работа над семью корветами и четырьмя малыми ракетными кораблями для Тихоокеанского флота, загрузка обеспечена до 2028 года. Три корвета уже передано, еще один планируется поставить в октябре 2022 года. Кроме этого, продолжается изготовление двух автомобильно-железнодорожных паромов и аварийно-спасательного судна. Перспективным направлением для завода является создание кораблей типа «Фрегат» - идёт работа с Минобороны по заключению контракта.

Сейчас в планах - включение проекта «Строительство транспортно-спускового дока» в госпрограмму «Развитие ОПК». Эта инициатива была озвучена Председателю Правительства РФ Михаилу Мишустину в ходе его визита на завод. Уже даны соответствующие поручения и подготовлен проект Постановления Правительства РФ.

Хабаровский судостроительный завод производит военные и гражданские корабли различных классов водоизмещением до 1 500 тонн. Предприятие единственное на Дальнем Востоке способно выпускать суда из алюминий-магниевого сплава, а также суда с динамическими принципами поддержания.

350 кораблей и судов разных классов и назначений по 20 проектам сошли со стапелей ХСЗ. Более 20 боевых кораблей изготовлено для реализации на экспорт.

Сейчас хабаровские корабли строят крабовые суда, первое из которых в мае 2022 года направилось на достроечную базу во Владивостоке для окончательных ходовых испытаний.

Перед нами хорошие перспективы в производстве скоростных пассажирских судов. Особую актуальность приобретает строительство глиссеров на воздушной подушке.

Сейчас ведется работа по размещению гособоронзаказа, в частности, по определению ХСЗ единственным поставщиком десантных катеров «Мурена».

«КнААЗ» входит в состав Объединенной авиастроительной корпорации. Его специализация - разработка, производство и ремонт авиатехники, в том числе, двойного назначения, а также самолетов и их составных. На нём работает более 9 тысяч человек.

В 2020 году на авиазаводе успешно завершён второй долгосрочный контракт на поставку 50 самолетов Су-35С для оборонного ведомства. На форумах «Армия-2019» и «Армия-2020» заключены контракты на строительство серии Су-57 и Су-35С.

Сейчас на предприятии идут работы по изготовлению самолетов Су-35С и Су-57 для Минобороны, а также Су-35 для иностранного заказчика. Продолжается ремонт и модернизация ранее поставленной техники, производство составных частей для пассажирских самолетов. Загрузка за счет выполнения контрактов гособоронзаказа обеспечена до 2028 года.

Налажено взаимодействие филиала «КнААЗ» с ООО «Скиф М-ДВ» по изготовлению режущего инструмента – это очередной вклад в программу импортозамещения.

Есть и перспективы для создания новых рабочих мест и увеличения объемов производства, а значит - и налоговых отчислений. Это стало возможно благодаря проектам по изготовлению новых типов самолетов и их составных частей военного и гражданского назначения.

Завод активно развивает социальную составляющую: предоставляет дополнительные денежные выплаты, организует отдых для детей работников и оздоровление самих сотрудников, поддерживает ветеранов и неработающих пенсионеров. Также на предприятии действует корпоративная программа по улучшению жилищных условий - сотрудникам компенсируются проценты по ипотечным кредитам и целевому беспроцентному жилищному займу.

Также филиал КнААЗ активно популяризирует самолётостроение. При его поддержке и под его эгидой проходят Общероссийский конгресс инженеров «Наука – Инженер – Промышленность», региональные чемпионаты рабочих профессий, молодежные форумы.

Хабаровский радиотехнический завод ремонтирует вооружение и военную технику ПВО. На заводе трудятся более 300 человек.

На его базе планируется организовать региональный сервисный центр по ремонту и обслуживанию автомобильной и специальной техники МАЗ и УРАЛ.

Ключевое предприятие химической промышленности края – АО «Восход», его штат – около 700 сотрудников. Основные сферы деятельности – раснаряжение и утилизации боеприпасов, производство промышленных взрывчатых веществ (ПВВ). Их изготовление занимает около 90% общего объема производства. Взрывчатка используется в ДФО и Сибири при добыче руд, угля, строительстве дорог, подготовке грунта и для изготовления щебня.

ФКП «Вымпел» – единственное современное предприятие в патронной отрасли страны с государственной формой собственности. На нём занято более 700 человек

«Вымпел» способен выпускать до 500 миллионов патронов в год к стрелковому оружию калибров 5.45, 7.62, 9.0 миллиметров индексов 7Н10, 7Н24, 7Н39, 57-Н-231, 57-Н-181С и ряда других.

Уровень автоматизации и механизации производственных процессов превышает 90%. В основе – уникальные технологии на автоматических линиях с применением современных непрерывных процессов термообработки, транспортировки, консервации, контроля и упаковки.

Оборудование завода также позволяет утилизировать до 350 миллионов патронов указанных выше калибров в год. «Вымпел» – единственный исполнитель гособоронзаказа по утилизации патронов для нужд Минобороны.

Подготовка кадров для отрасли – то о чём говорит Президент России – в центре внимания Правительства региона. Современные производства предъявляет повышенные требования к качеству образования и квалификации специалистов.

В крае работают профильные учебные заведения: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, Губернаторский авиастроительный колледж, авиационно-технический и судомеханический техникумы.

Организации ОПК сотрудничают с образовательными учреждениями: проводят профориентационную работу в школах, практические занятия для студентов, знакомят их с оборудованием и новыми технологиями производства.

На базе КнАГУ созданы: центр дополнительного профессионального образования и Технопарк. Их задача - повышение квалификации уже действующих сотрудников, а также научные исследования, в том числе прикладного характера. Также продолжается возрождение инженерных школ в крае.

Всё перечисленное показывает, что предприятия ОПК Хабаровского края важны не только для нашего региона, но и для безопасности всей страны. Работа на них не прекращается ни на миг. А это значит, что все поручения Президента России будут исполнены, а поставленные задачи – выполнены.

**14–20 АВГУСТА
ПАТРИОТ ЭКСПО**

ARMY

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ФОРУМ**



WWW.RUSARMYEXPO.RU

ПРЕДПРИЯТИЯ ОПК ПРИМОРСКОГО КРАЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ВООРУЖЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА



Олег Николаевич Кожемяко
ГУБЕРНАТОР ПРИМОРСКОГО КРАЯ

В Приморском крае работают 17 предприятий оборонно-промышленного комплекса.

Предприятия ОПК Приморского края в рамках реализации государственной программы вооружения и государственного оборонного заказа выполняют работы по восстановлению технической готовности кораблей и судов Тихоокеанского флота, по строительству кораблей для силовых государственных ведомств (ВМФ, ФСБ), а также поставляют для нужд Министерства обороны России (далее – МО РФ) боевые вертолеты, радио и электронное оборудование военного назначения.

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ КРУПНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ОПК ПРИМОРСКОГО КРАЯ:

АО ААК «ПРОГРЕСС»

Основной вид деятельности предприятия – производство, сервисное обслуживание, модернизация и ремонт вооружения и военной техники (боевые вертолеты: Ка-52 предназначен для уничтожения танков, бронированной и небронированной боевой техники, живой силы и вертолетов противника на переднем крае и тактической глубине; Ка-52К является модификацией вертолета Ка-52. Обладает теми же характеристиками, что и вертолет Ка-52, но при этом имеет складное крыло и возможность базирования на десантно-вертолетных кораблях-доках типа «Мистраль». Не имеет мировых аналогов).

ПАО «ВАРЯГ»

Основной вид деятельности – производство электрогидравлических систем управления кораблями новых поколений. Является специализированным предприятием по производству комплексных систем управления движением и защиты парогенераторов для кораблей третьего и четвертого поколений, а по производству электрогидравлических агрегатов – единственным предприятием в России.

АО «ВОСТОЧНАЯ ВЕРФЬ»

Специализируется на строительстве серийных катеров для Военно-морского флота Российской Федерации, сторожевых кораблей для Береговой охраны Пограничной службы ФСБ России, а также имеет опыт строительства малых и средних рыболовецких судов. В последнее время на предприятии освоено строительство вспомогательных судов для Военно-морского флота Российской Федерации.

АО «ИЗУМРУД»

Основной вид деятельности – производство систем управления огнем корабельных артиллерийских установок типа «Багира».



АО «Изумруд» (предприятие ОПК). Основной вид деятельности – производство систем управления огнем корабельных артиллерийских установок

АО «АСКОЛЬД»

Номенклатура завода насчитывает более 1200 наименований арматуры с диапазоном давления от 0,1 кг/см² до 400 кг/см² из бронзы, латуни, специальных сплавов, нержавеющей и конструкционных сталей.

ПАО «ДАЛЬПРИБОР»

Предприятие является единственным в России специализированным приборостроительным предприятием-разработчиком и производителем авиационных радиогидроакустических систем для нужд Министерства обороны Российской Федерации. Предприятие располагает современной производственной базой, технологиями и подготовленным персоналом.

АО «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ЗАВОД «ЗВЕЗДА»

Основным направлением деятельности общества является выполнение работ по государственным оборонным заказам: выполнение работ по ремонту с модернизацией кораблей и судов для Тихоокеанского флота; утилизация АПЛ и гражданское судостроение.

Также АО «ДВЗ «Звезда» осуществляет работы на инвестиционных объектах по строительству судостроительного комплекса «Звезда». Продуктовую линейку ССК «Звезда» составят высокотехнологичные, крупнотоннажные суда, газовозы, танкеры класса «Афромакс», морские буровые, разведочные и добычные платформы, суда обслуживающего флота, в первую очередь, ледового класса.

АО «ЦЕНТР СУДОРЕМОНТА «ДАЛЬЗАВОД»

АО «ЦСД «Дальзавод» является одним из старейших предприятий Приморского края. Выполняет комплексный ремонт любой сложности и проведение докования судов всех типов военного и гражданского флотов. Осуществляет сервисное переоборудование и модернизацию подводных лодок и надводных кораблей Министерства обороны Российской Федерации.

АО ВЛАДИВОСТОКСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭЛЕКТРОРАДИОАВТОМАТИКА»

Предприятие специализируется на производстве приборов электрорадиоавтоматики и электротехнической продукции морского назначения, а также на производстве электромонтажных работ на кораблях и судах морского флота.



ОАО «322 Авиационный ремонтный завод» (предприятие ОПК). Основной вид деятельности – ремонт авиационной техники (Су-24, Су-25, Су-27 различных модификаций, вертолетов Ка-27, Ка-32).

АО «322 АРЗ» является ведущим предприятием по сервисному обслуживанию, ремонту и модернизации самолетов в Дальневосточном регионе, спецтехники средств наземного обеспечения полетов, а также специальной техники для МЧС.

ОАО «322 АВИАЦИОННЫЙ РЕМОНТНЫЙ ЗАВОД»

Является ведущим предприятием по ремонту авиационной техники (Су-24, Су-25, Су-27 различных модификаций, вертолетов Ка-27, Ка-32) для нужд Министерства обороны Российской Федерации.

Машиностроительное и металлообрабатывающее производство на территории Приморского края исторически зависит от объемов государственного оборонного заказа (далее – ГОЗ). В таких видах деятельности, как судостроение (судоремонт), авиастроение (авиа-ремонт), приборостроение и морское машиностроение суммарная доля объема производства по ГОЗ составляет от 85 % до 100%.

С уменьшением объемов по ГОЗ руководством страны поставлена задача довести к 2025 г. долю гражданской продукции до 30% от общего объема производства оборонно-промышленного комплекса.

ПРЕДПРИЯТИЯ ОПК ИМЕЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ВЫПУСКУ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ:

АО ААК «ПРОГРЕСС»

Вертолет Ка-62 – многоцелевой транспортно-пассажирский вертолет классической (одновинтовой) схемы с рулевым винтом максимальной взлетной массой 6500 кг. Вертолет может использоваться в следующих вариантах: пассажирский, грузовой, медицинский, поисково-спасательный, а также как пассажирский вертолет для полетов на буровые вышки и машина для полетов с внешней подвеской.

В настоящее время ПАО «ААК «Прогресс» ведется работа по поиску потенциальных заказчиков. Также для организации серийного выпуска данного вертолета необходимо рассмотреть содействие в обеспечении госзаказом со стороны холдингов и госкорпораций России (Росморпорт, Газпром, Росатом, РЖД, Алроса и пр).

ПАО «ДАЛЬПРИБОР»

Устройства охранной или пожарной сигнализации и аналогичная аппаратура, приборы и инструменты океанографические:

«Система скрытой постановки подводного оборудования «Мальва». Предназначена для обеспечения поставки оборудования в подводном положении, удержания его и подъем посредством подачи команды по гидроакустическому каналу. Используется для обеспечения работы научно-исследовательского оборудования выполняющего задачи связанные с океанографией, гидрографией и гидрологическими измерениями;

«Измеритель скорости звука ИСЗ-500». Прибор позволяет получить профиль скорости звука в водной среде до глубины 500 метров;

«Маяки-ответчики для гидролокатора». При установке этих маяков на подвижные подводные объекты, система позволяет отслеживать положение и перемещение этих объектов в подводном пространстве. А при установке маяков на неподвижные подводные объекты (в то время как гидроакустическая станция установлена на судне), система позволяет позиционировать судно относительно маяков;

«Комплект оборудования звукоподводной связи (модем)». Благодаря малым размерам и весу прибор легко встраивается в автономные необитаемые подводные аппараты и позволяет оператору управлять ими через гидроакустический канал связи или получать от них графическую, звуковую и другую необходимую информацию. По своим характеристикам прибор не имеет аналогов;

«Быстроразворачиваемая зональная гидроакустическая станция (БР ЗГАС) «Манжетка». Станция предназначена для обеспечения безопасности участка акватории от террористических атак подводных пловцов аквалангистов) или автономных необитаемых подводных аппаратов.

Используется для защиты промышленных предприятий, торговых портов, электростанций, морских платформ и других важных объектов.

ПАО «АСКОЛЬД»

Имеет технологические компетенции для организации производства изделий запорно-регулирующей трубопроводной арматуры и штуцерно-торцевых соединений трубопроводов для нужд гражданского судостроения и судоремонта, в том числе импортозамещения такими изделиями при ремонте кораблей иностранной постройки (более 1200 наименований).

На сегодняшний день несмотря на введенные недружественными государствами санкции ситуация на промышленных предприятиях региона в основном стабильная, работа осуществляется в штатном режиме.

Предприятиями получены уведомления о приостановке или задержке поставок продукции иностранного производства. Точечные риски в нарушении производственной деятельности наблюдаются на предприятиях с высокой долей иностранных комплектую-

щих, осуществляющих деятельность: в судостроении - судоремонте, приборо- и вертолетостроении - отказы группы компаний из Британии, Германии, Японии, Дании, Франции от поставки высокотехнологичных масел, подшипников, лако-красочных и других покрытий, автоматики, холодильной техники, силовой энергетики и прочего оборудования.

В целях импортозамещения Правительством Приморского края усилена работа по обеспечению межзаводской кооперации внутри региона. Налаживается взаимодействие промышленных предприятий с сельскохозяйственными производителями региона, которые также попали под санкционное давление в части поставки запчастей и комплектующих к сельскохозяйственной технике. Учитывая сжатые сроки в проведении сельскохозяйственных работ предприятия ОПК уже приступили к изготовлению несложных деталей, подверженных повышенному износу.

Вместе с тем, компетенции предприятий ОПК региона значительно более обширны. Машиностроительные предприятия региона представлены заводами полного цикла от литейного производства, мехобработки до осуществления вывода на рынок конечных образцов продукции.

Проанализировав список приоритетных комплектующих, представленный Министерством промышленности и торговли Российской Федерации предприятия подтвердили заинтересованность в организации на собственных производственных базах таких изделий как: приборостроительные предприятия (Дальприбор, Изумруд, Варяг) готовы наладить выпуск приборов с жидкокристаллическим дисплеем, а также медицинские материалы (титановые спицы, винты, пластины), редукторы, комплекты вальцов, пресс-формы для вафельной печи, рабочие колеса насосов, карданные валы, ножи, режущие элементы, электромеханическая сборка двигателей и редукторов, модели масляного фильтра с теплообменником, пружинные блоки постоянного усилия, вентиляторы с муфтой в сборе; Находкинский, Славянский и Ливадийский судоремонтные заводы - металлоконструкции любой сложности; запорную арматуру (более 1200 наименований) - ПАО «Аскольд»; электровентиляторы, электроприводы клапанов (АО ВП «ЭРА»). На базе авиационной компании Прогресс проходят летные испытания опытные образцы автономных беспилотных авиационных систем с программно-аппаратным комплексом посадки на морские суда, с дальностью полета до 500 км, высотой до 5000 м и временем полета до 350 минут. Могут перевозить небольшие грузы, проводить ледовую разведку и поисково-спасательные работы.

Причем приморские предприятия готовы производить не только вышеперечисленную продукцию, но и значительно больше – от литейного производства, мехобработки до конечных образцов продукции и готовы наладить производство в течение одного полутора месяцев.

Учитывая отсутствие потребности в предлагаемой продукции на внутреннем рынке региона существенным условием для организации производства является наличие потенциального потребителя, гарантированные объемы заказа и длительность в поставке продукции.

Федеральный справочник Оборонно- Промышленный Комплекс России

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК.

ИЗДАЕТСЯ С 2005 г.

при участии:

Совета Федерации РФ, Государственной думы РФ, Военно-промышленной комиссии РФ,
Министерства обороны РФ, МЧС РФ, Министерства промышленности и торговли РФ,
Росгвардии РФ, ГК «Ростех», ГК «Роскосмос», ГК «Росатом»



В специализированном выпуске сборника «Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России» представлены материалы, отражающие основные приоритеты, современное состояние и перспективы развития оборонно-промышленного комплекса России.

На страницах издания публикуются аналитические статьи руководителей государственных органов власти, основных структур оборонно-промышленного комплекса о ходе реализации федеральных целевых программ по развитию и укреплению оборонно-промышленного потенциала России, о координации и сотрудничестве со странами ближнего и дальнего зарубежья в сфере обороны.

Особое место в справочнике занимают имиджевые статьи руководителей оборонных предприятий, в том числе юбилейные, посвященные памятным датам.

Справочник распространяется адресно в Совете безопасности, в профильных комитетах по обороне Государственной думы и Совета Федерации, в силовых министерствах и ведомствах и в продажу не поступает. В 2021 году вышел 17 том справочника, сейчас готовится 18 выпуск книги.

ФС «ОПК России» - официальный информационный партнер Международного военно-технического форума «Армия», Международного морского салона, Международного технического форума «Экспотехностраж».



ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ИНФОРМАЦИЕЙ ОБ ИЗДАНИИ
И УСЛОВИЯХ ПУБЛИКАЦИИ
ВАШИХ МАТЕРИАЛОВ ОБРАЩАЙТЕСЬ
В РЕДАКЦИЮ:

107207, Москва,
Шелковское шоссе, д.77,
тел. +7 (495) 460 49 38
E-MAIL: OPK@FEDERALBOOK.RU
WEB: WWW.FEDERALBOOK.RU

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОПК КУРСКОЙ ОБЛАСТИ



Роман Владимирович Старовойт
ГУБЕРНАТОР КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

В Курской области работают предприятия, связанные с военным и гражданским авиастроением. Не могу сказать, что это направление является приоритетным, но действующие производства давно и уверенно себя зарекомендовали.

Отмечу, что на предприятиях, выполняющих гособоронзаказ, стабильно модернизируется производство и осваиваются новые технологии. И это как никогда актуально в нынешних реалиях. Факт - из-за экономического давления ряда стран поставки импортных комплектующих сократились. Но сегмент ОПК ориентирован на отечественные компоненты, и их доля достаточно высока. И это возможности для роста нашего производства.

Курские предприятия ОПК демонстрируют хорошую динамику развития. Одно из крупнейших, с 70-летней историей - АО «Электроагрегат», разработчик и производитель автономных источников электропитания, используемых в оборонной промышленности. Работы ведутся от стадии разработки техзадания до поставки готовой продукции.

За последние годы на снабжение Вооруженных Сил РФ поставлены дизель-генераторы разных мощностей в маломощном исполнении на базе дизелей ОАО «УКХ «ММЗ», ПАО «КАМАЗ», ПАО «Автодизель» (ЯМЗ). Производятся электростанции для питания зенитных ракетных систем «Тор М2» и зенитных ракетных комплексов «Бук-М2(М2Э)», «Оса-АКМ1». Для питания объектов ракетных войск стратегического назначения предназначены системы резервного электроснабжения. Автономные источники питания производства АО «Электроагрегат» применяются в ракетных комплексах РС-12М2 «Тополь-М» и ЯРС, входят в состав ЗРПК «Панцирь-С1». Также используются для централизованного электроснабжения полевых узлов связи и пунктов управления, смонтированных на шасси автомобилей КАМАЗ, УРАЛ и бронетранспортёра БТР-80.

Кроме того, в Курске производится продукция для строительства кораблей и судов. АО «Электроагрегат» создало целую линейку генераторов судового исполнения с сертификатами Российского речного регистра и Российского морского регистра судоходства.

Также силами АО «Электроагрегат» организовано серийное производство генераторов брызгозащищенного исполнения – они предназначены для продолжительного режима работы передвижных электроагрегатов. Сейчас разрабатываются генераторы на постоянных магнитах и вводятся в серийное производство вентильные реактивные генераторы. Это новое направление в электромашиностроении. У них множество преимуществ – от большего КПД до работы в сложных условиях.

В рамках импортозамещения на предприятии разработаны генераторы большой мощности от 800 до 2000 кВт. Ведется разработка генераторов высоковольтного исполнения на 6,3 и 10,5 кВ.



АО «Электроагрегат» разработал множество новых изделий. Одна из последних разработок завода - аварийно-спасательная машина ЭД30-АИ на базе автомобильного шасси КАМАЗ-6350, на котором установлен специальный кузов-фургон. Такая машина упрощает работы при разработке твердых и мерзлых грунтов, льда, а также при разборке завалов и проведении аварийно-спасательных работ. Еще одна новинка - гибридные дизель электрические станции с аккумуляторной системой. Это мобильный комплексный источник энергии.

Одним из флагманов регионального оборонно-промышленного комплекса остается **акционерное общество «Авиаавтоматика» имени В.В. Тарасова**. Оно участвует в разработке перспективных образцов вооружений и техники, производит бортовое и наземное оборудование, интерфейс, программное обеспечение и системы управления оружием. Во многом благодаря продукции акционерного общества общемировую известность и признание получили боевые самолеты Ту, МиГ, Су, вертолеты Ка, Ми, стоящие на вооружении нашей армии.

Именно специалистами предприятия были разработаны системы управления оружием для российских вертолетов марок Ка-52 (СУО-806П), Ка-27М (система 27-Д2П), для вертолетов Ми-8МНП-2 и Ми-28НМ.

Сейчас предприятие приступает к разработке систем сбора, обработки и регистрации полетной информации (МБР-ГЭК-01), предназначенной для регистрации информации в составе бортовых систем контроля для вертолета Ми-171А2.

В конце 2020 года АО «Авиаавтоматика» им. В.В. Тарасова» начало сертификацию и установку на «борта» российских вертолетов Ка-62, Ка-226 и АНСАТ малогабаритного защищенного бортового накопителя полетной информации МЗБН-ГА. Он сохранит информацию при авиационном происшествии. Эта система уже устанавливается на «борт» Ми-2.

По заказу Министерства обороны Российской Федерации предприятие приступило к подготовке и летным испытаниям вертолета Ка-32-А11-М с установленным изделием



собственной разработки МЗБН-1, а также изделия МБР сер.4 для вертолета Ми-24ПМ, окончание которых планируется в 2023 году.

Ежегодно наращиваются объемы разработки и производства бортового радиоэлектронного оборудования вертолетостроения. Как пример – разрабатывается система обеспечения поисково-спасательных операций с борта вертолета в условиях Арктики.

Продолжает работу **ОАО «Курскрезинотехника»** - актив холдинга Rubex Group. Предприятие производит линейку спасательных гидротермокостюмов для личного состава кораблей РФ.

Мощности нашего производства позволяют производить ежегодно до 2000 гидрокостюмов. Они изготавливаются из материала отечественного производства, аналогичного импортному материалу «неопрен». Материал водонепроницаем, стоек к воздействию нефтепродуктов. В 2016г. на предприятии была проведена масштабная модернизация производства гидрокостюмов – объем инвестиций составил 11 миллионов рублей.

В целом все предприятия ОПК Курской области продолжают выполнение контрактов по гособоронзаказу и поставкам гражданской продукции. При необходимости, уверен, будем совместно решать вопросы по освоению производства новых изделий для нужд силовых структур.



III

РАЗДЕЛ

ОБОРОННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК – ОСНОВНОЙ ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСКОРЕННОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Павел Анатольевич Попов
ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ

Современные условия диктуют новые требования по наращиванию темпов технической оснащенности Вооруженных Сил Российской Федерации современными образцами вооружения, военной и специальной техники.

Актуальность этого отметил Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин, выступая в ходе заседания координационного совета по обеспечению потребностей войск в октябре этого года. Глава государства подчеркнул необходимость наращивания более высоких темпов работы по всем направлениям и предельно реалистичной оценки общей ситуации.

В Министерстве обороны Российской Федерации развернута и успешно функционирует система организации инновационной деятельности, которая позволила в современных условиях незамедлительно среагировать на новые требования.

Организационным ядром системы является Комиссия Министерства обороны Российской Федерации по инновационным проектам и технологиям, координацию деятельности которой осуществляет Главное управление инновационного развития Министерства обороны Российской Федерации.

В настоящее время по решению Комиссии проводятся 320 инициативных работ.

С начала 2022 года Комиссией было рассмотрено 96 инициативных разработок, 44 из которых были одобрены для внедрения, а 52 взяты на сопровождение. 120 инициативных работ завершены с положительным результатом и внедрены, часть из них успешно применяется в условиях специальной военной операции.

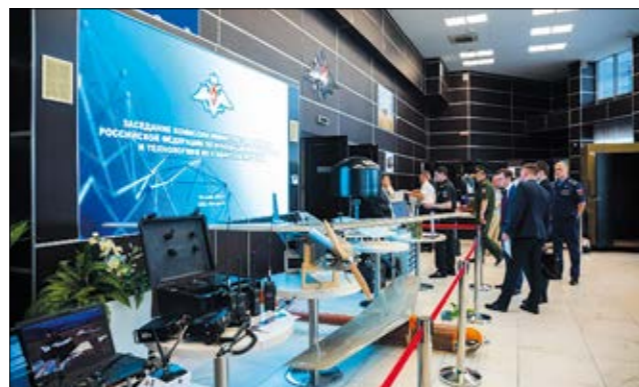
Из 120 завершенных инициативных работ: 7 внедрены в интересах Главного командования Воздушно-космических сил, 14 – в интересах Главного командования Военно-Мор-

ского Флота, 5 – в интересах Командования Воздушно-десантных войск, 94 – в интересах иных органов военного управления.

Основу работы Комиссии составляет отбор и реализация проектов инициативных разработчиков по созданию перспективного вооружения, военной и специальной техники вне рамок государственного оборонного заказа в максимально короткие сроки.

В условиях специальной военной операции потребовалось еще большее ускорение в вопросах принятия решений о целесообразности проведения инновационных разработок и внедрения их результатов.

Для решения этой задачи в системе организации инновационной деятельности Министерства обороны Российской Федерации был найден механизм ускоренных отбора и внедрения перспективных инициативных разработок и технологий. Он включает в себя отбор разработок по заявкам органов военного управления, их апробацию в рамках регулярного проведения военно-технических экспериментов в условиях, близких к реальным, доработку изделий с привлечением научно-технологической базы Военного инновационного технополиса «ЭРА», а также последующее внедрение в Вооруженные Силы Российской Федерации.



1, 2. Заседание Комиссии Министерства обороны Российской Федерации по инновационным проектам и технологиям, 2022 г..

3, 4. Проведение комплексного военно-технического эксперимента в Военном инновационном технополисе «ЭРА», май 2022 года



Проведение комплексных военно-технических экспериментов позволило в равных условиях сравнивать между собой инновационные образцы и технологии, представленных различными организациями и отбирать лучшие из них.

Главным управлением инновационного развития Министерства обороны Российской Федерации в рамках работы Комиссии Министерства обороны Российской Федерации по инновационным проектам и технологиям в 2022 году проведено 10 военно-технических экспериментов, 5 опытно-войсковых эксплуатаций и 2 государственных испытания, в которых было задействовано свыше 100 образцов вооружения, военной и специальной техники (военного технического имущества) из 60 организаций и предприятий промышленности России.

В том числе: 7 морских робототехнических комплексов, 30 наземных робототехнических комплексов, 54 беспилотных летательных аппарата, 8 типов стрелкового оружия, три образца средств связи, одно медицинское оборудование и одно средство пожаротушения.

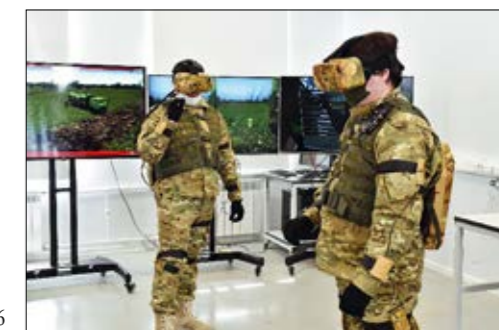
Практика проведения военно-технических экспериментов позволила по ряду разработок существенно сократить сроки внедрения от одного года до трех месяцев (сокращение сроков в 4 раза), а по некоторым образцам до одного месяца (сокращение сроков в 12 раз).

Основной площадкой Министерства обороны Российской Федерации по проведению апробаций и подготовке предложений по реализации инновационных проектов и прорывных технологий стал Военный инновационный технополис «ЭРА».

Использование инфраструктуры технополиса, в том числе научно-производственного комплекса, позволяет органам военного управления существенно сократить сроки внедрения инновационных проектов и технологий.

Приведу несколько примеров.

В мае 2022 года Главным управлением инновационного развития совместно с Главным командованием Военно-Морского Флота в границах акватории Военного инновацион-



8

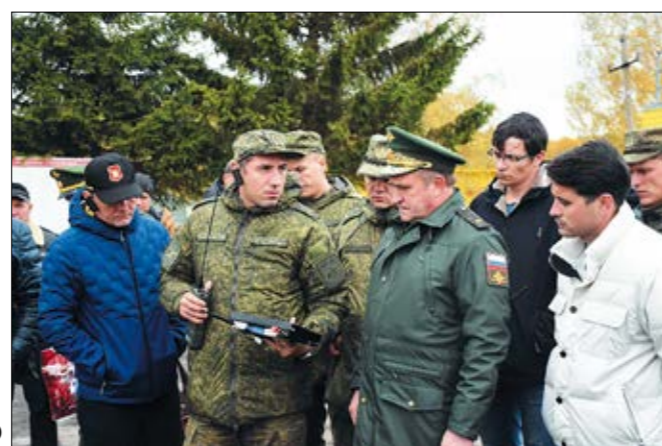
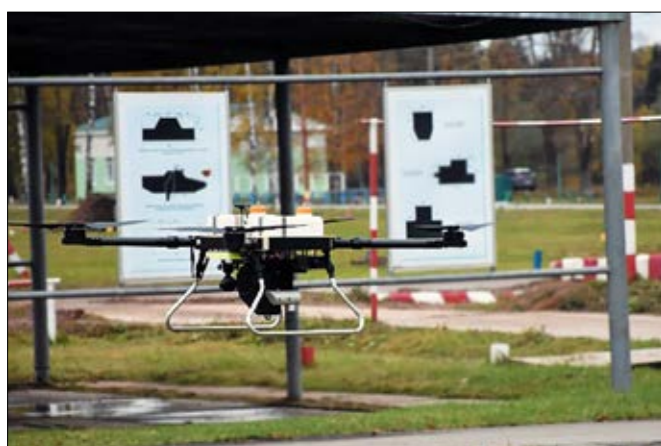
5, 6. ВИТ «ЭРА» - главная площадка Минобороны России для проведения испытаний перспективных образцов, созданных в инициативном порядке.
7, 8. Комплексный военно-технический эксперимент по демонстрации функциональных возможностей беспилотных летательных аппаратов, июль 2022 года.

ного технополиса «ЭРА» был проведен комплексный военно-технический эксперимент по оценке возможностей применения гидроакустических станций и робототехнических комплексов в построении системы освещения подводной обстановки для охраны развёртываемого маневренного пункта базирования.

В эксперименте приняли участие федеральные органы исполнительной власти, Фонд перспективных исследований и предприятия промышленности. Всего было представлено 6 опытных образцов, разработанных в инициативном порядке, в том числе быстро развёртываемая зональная гидроакустическая станция. По результатам эксперимента было принято решение о проведении ее опытно-войсковой эксплуатации в зоне проведения специальной военной операции. Учитывая высокую эффективность, показанную гидроакустической станцией в ходе опытно-войсковой эксплуатации, с производителем была достигнута договоренность о производстве и закупке 10 изделий для оснащения подразделений и частей Военно-Морского Флота.

В октябре этого года на общевойсковом полигоне Западного военного округа в интересах командования ВДВ проведен военно-технический эксперимент по оценке функциональных возможностей комплекса с беспилотным летательным аппаратом привязного типа. В ходе эксперимента подтверждены его заявленные характеристики и организована закупка 50 комплексов БпЛА для проведения опытной эксплуатации в зоне специальной военной операции. Изготовление комплексов БпЛА и последующую их модернизацию планируется осуществить на базе технополиса «ЭРА».

В октябре 2022 года в г. Ахтубинске Главным управлением совместно с ГК ВКС проведен военно-технический эксперимент по проверке базовых алгоритмов матричной инфракрасной головки самонаведения для оснащения авиационных управляемых ракет «воздух-воздух» малой дальности. По результатам эксперимента доказана эффективность первой отечественной матричной головки самонаведения авиационных управляемых ракет малой дальности и спланированы мероприятия по использованию результатов этой иници-



9, 10. Комплексный военно-технический эксперимент по демонстрации функциональных возможностей беспилотных летательных аппаратов, октябрь 2022 года.

циативной разработки при модернизации имеющихся ракет и создании перспективных средств поражения.

Совместно с Главным командованием Военно-Морского Флота, Главным управлением глубоководных исследований на базе НИИ спасения и подводных технологий ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» проведен военно-технический эксперимент по проверке возможности использования аппаратного комплекса для выполнения подводной механизированной сварки и резки металлических конструкций на глубинах до 60 метров, в интересах выполнения задач Военно-Морского Флота.

По результатам эксперимента установлено, что оснащение воинских частей и организаций Военно-Морского Флота такими аппаратными комплексами позволит обеспечить своевременное и качественное выполнение подводно-технических и судоподъемных работ и иных специальных задач, в том числе в ходе проведения специальной военной операции. В настоящее время рассматривается вопрос об их закупке.

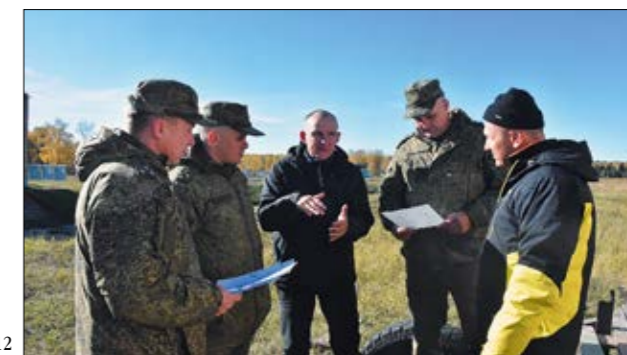
Все вышеперечисленные примеры подтверждают целесообразность использования военно-технических экспериментов, как механизма ускорения отбора инициативных разработок.

Необходимо отметить, что наиболее активными среди органов военного управления, проводивших отбор инициативных разработок, являются Главное командование Военно-Морского Флота, Управление начальника инженерных войск, Главное ракетно-артиллерийское управление, Главное автобронетанковое управление, Управление службы войск и безопасности воинской службы. В работе по внедрению результатов инициативных разработок лидером стало Командование Воздушно-десантных войск.

Значимое влияние на скорость внедрения инноваций в Вооруженных Силах Российской Федерации, безусловно, имеет существующая правовая база Минобороны России.

Главным управлением инновационного развития Министерства обороны Российской Федерации проводится работа по разработке новых и совершенствованию существующих нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность Комиссии. Это важная работа, позволяющая упростить процедуры и сократить сроки принятия решений о целесообразности проведения инициативных работ.

Ярким примером тому служит Инструкция органам военного управления по рассмотрению предложений, поступивших от организаций Российской Федерации в рамках инициативных работ, утвержденная приказом Министра обороны Российской Федерации в 2022 году.



11, 12. Военно-технический эксперимент по демонстрации функциональных возможностей стрелкового оружия, октябрь 2022 года.
13, 14. Демонстрация перспективных образцов в рамках статической экспозиции МВТФ «АРМИЯ-2022», август 2022 года.

Инструкция позволит нарастить объем, сократить сроки рассмотрения инициативных работ. В нее включены положения по определению порядка использования результатов интеллектуальной деятельности в зависимости от вида инициативной работы и ожидаемого результата.

Деятельность Комиссии распространяется также и на мероприятия конгрессно-выставочной направленности, в том числе на Международный военно-технический форум «АРМИЯ».

Главным управлением инновационного развития совместно с органами военного управления ежегодно проводится работа по отбору и экспертной оценке представленных на Форуме перспективных разработок и технологий в интересах Вооруженных Сил Российской Федерации.

В 2022 году к экспертной оценке было привлечено 277 специалистов органов военного управления, научно-исследовательских организаций и военно-учебных заведе-

ний Минобороны России, которыми отобрано 89 перспективных образцов. Из них 29 представляют собой законченные образцы, 27 – опытные образцы, 22 – экспериментальные образцы и макеты, 11 разработок представлены в виде демонстраторов технологий.

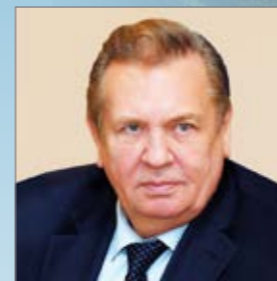
По отобранным образцам организовано проведение испытаний на соответствие заявленных характеристик требованиям Минобороны России с последующим принятием решений о принятии их на вооружение (снабжение, в эксплуатацию) Вооруженных Сил Российской Федерации, а также работа по рассмотрению отобранных инновационных разработок на Комиссии Министерства обороны Российской Федерации по инновационным проектам и технологиям для включения в Перечень проектов, осуществляемых организациями в инициативном порядке в интересах Министерства обороны Российской Федерации.

Кроме того, в ходе Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2023» предусмотрена организация выставки образцов, разработанных и планируемых к разработке в рамках инициативных работ, на совместной экспозиции Комиссии Министерства обороны Российской Федерации по инновационным проектам и технологиям и Военного инновационного технополиса «ЭРА».

В целях дальнейшего повышения эффективности работы по ускоренному внедрению инициативных разработок в систему вооружения Вооруженных Сил Российской Федерации, основными направлениями инновационной деятельности на 2023 год будут: наращивание количества инициативных работ, в соответствии с потребностями Вооруженных Сил Российской Федерации в условиях специальной военной операции, формирование новых механизмов отбора и внедрения инновационных разработок, максимально учитывающих требования реальной обстановки.

Своевременное внедрение инновационных разработок в современных условиях позволяет повысить эффективность и адаптивность системы вооружения российской армии к текущими перспективным угрозам военной безопасности страны.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАКЕТНЫЙ ЦЕНТР ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.П. МАКЕЕВА



Владимир Григорьевич Дегтярь
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ КОНСТРУКТОР

Владимир Григорьевич ДЕГТЯРЬ – генеральный директор, генеральный конструктор АО «Государственный ракетный центр имени академика В.П. Макеева», академик Российской академии наук, доктор технических наук, профессор, академик Российской академии ракетных и артиллерийских наук, академик Международной академии астронавтики, лауреат премии Ленинского комсомола и Государственной премии РФ, кавалер орденов «Знак Почета», «За заслуги перед Отечеством» IV степени, Александра Невского, Почетный гражданин г. Миасса, Почетный гражданин Челябинской области.

После окончания в 1972 г. Челябинского политехнического института (ныне ЮУрГУ) получил распределение в КБ машиностроения (ныне АО «ГРЦ Макеева»). Здесь он прошел трудовой путь от инженера до генерального директора, генерального конструктора предприятия.

В. Г. Дегтярь возглавляет АО «ГРЦ Макеева» с 1998 года. Тогда, в сложных условиях реформирования оборонно-промышленного комплекса, снижения объемов государственного оборонного заказа он сумел в сжатые сроки стабилизировать финансово-экономическое положение предприятия и заложить фундамент устойчивого развития как традиционной тематики, так и новых направлений деятельности. Под руководством В.Г. Дегтяря были решены принципиально новые задачи по развитию морских стратегических ядерных сил и поддержанию стратегического паритета.

Возглавляя отечественную школу морского ракетостроения, В. Г. Дегтярь вносит определяющий вклад в дальнейшее развитие и совершенствование морских стратегических ядерных сил России, является выдающимся организатором и руководителем разработки стратегических ракетных комплексов с межконтинентальными баллистическими ракетами морского и наземного базирования, ракетно-космических комплексов.

В. Г. Дегтярь ведет активную научную деятельность. Он автор 270 опубликованных научных трудов, более 600 закрытых научно-технических отчетов. Руководит кафедрой «Летательные аппараты» Южно-Уральского государственного университета.

На протяжении 75 лет АО «ГРЦ Макеева» – головной разработчик ракетных комплексов стратегического назначения – занимает передовые позиции в создании лучших образцов боевой ракетной техники, умножает научный потенциал, развивает ракетно-космическую деятельность.

Предприятие основано 16 декабря 1947 г. как Специальное конструкторское бюро по ракетам дальнего действия (СКБ-385). Именно здесь практически с нуля была создана отечественная школа морского ракетостроения: спроектированы и сданы на вооружение ВМФ три поколения ракетных комплексов, восемь базовых ракет и шестнадцать их модернизированных вариантов, которые почти семь десятилетий являются основой морских стратегических ядерных сил нашей страны. В XXI веке предприятием решён ряд новых задач, связанных с повышением эффективности применения существующих комплексов и их качественной модернизации с целью сохранения стратегического паритета – сданы на вооружение ракетные комплексы «Станция», «Станция-2». Но главный успех коллектива ГРЦ – разработка ракетного комплекса «Синева», признанного шедевром морского ракетостроения (стоит на вооружении с 2007 г.). Дальнейшая модификация «Синева» – комплекс «Лайнер», сданный на вооружение в 2014 году, – по техническому уровню превосходит все существующие в мире стратегические ракеты. В 2018 году принят в эксплуатацию ракетный подводный крейсер стратегического назначения проекта 955 с корабельным боевым стартовым комплексом (КБСК). Специалисты ГРЦ использовали ряд оригинальных технических решений, благодаря которым новый КБСК превосходит отечественные и зарубежные аналоги по своим тактико-техническим, эксплуатационным характеристикам.

В настоящее время ГРЦ в качестве головного исполнителя осуществляет целую серию работ по созданию вооружений и военной техники на отечественных комплектующих и элементной базе, в том числе и на дальнюю перспективу. Государственный ракетный центр под руководством В. Г. Дегтяря совместно с кооперацией соисполнителей завершает разработку новейшего перспективного стратегического ракетного комплекса наземного шахтного базирования «Сармат», успешный испытательный пуск которого (первый в программе государственных летных испытаний)

состоялся 20 апреля 2022 г. На VIII Международном военно-техническом форуме «Армия 2022» В. Г. Дегтярю были вручены Кубок и Диплом в номинации «Отличившиеся при выполнении государственного оборонного заказа» за успешное проведение пуска межконтинентальной баллистической ракеты «Сармат» в рамках государственных испытаний, высокие показатели при выполнении государственного оборонного заказа, внедрение передовых достижений науки и техники при создании перспективных образцов вооружения и военной техники.

Параллельно основной тематике продолжает развиваться ракетно-космическое направление, которое изначально основывалось на боевых ракетных технологиях путем переоборудования штатных баллистических ракет в ракеты-носители. Актуальность выбранного направления подтверждена десятком пусками конверсионных ракет с исследовательскими полезными нагрузками. Сегодня ракетно-космическое направление представлено проектом по разработке многоразовой (полностью возвращаемой) одноступенчатой ракеты-носителя КОРОНА; проектом «Аэро-старт» по созданию авиационно-ракетного комплекса для запуска ракеты космического назначения.

АО «ГРЦ Макеева» обладает значительным научно-техническим потенциалом, развитой промышленной и лабораторно-экспериментальной базой, позволяющей проводить полномасштабные испытания образцов ракетно-космической техники вплоть до имитации полёта в условиях вакуума и невесомости, а также испытания на все виды эксплуатационных воздействий.

За большой вклад в дело укрепления обороноспособности страны коллектив предприятия награждён орденом Трудового Красного Знамени, орденом Ленина, орденом Октябрьской Революции, Благодарностями Президента РФ, премией Правительства РФ в области качества, Почётной грамотой Правительства РФ.

Накопленный предприятием опыт работы по созданию ракетных комплексов в сочетании с реализацией мероприятий в части цифровизации, автоматизации технологических и управленческих процессов, системы управления полным жизненным циклом позволяют АО «ГРЦ Макеева» успешно выполнять новые задачи по формированию облика стратегических ядерных сил сдерживания, поставленные руководством страны перед коллективом предприятия.



АО «ГРЦ МАКЕЕВА»
ТУРГОЯКСКОЕ Ш., Д. 1,
Г. МИАСС,
ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, 456313,
ТЕЛ.: +7 (3513) 28-63-33;
ФАКС: +7 (3513) 55-51-91
E-MAIL: SRC@MAKEYEV.RU
WEB: WWW.MAKEYEV.RU

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «МИКРАН»



1



Вера Юрьевна Парамонова
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

АО «НПФ «Микран» — ведущий отечественный производитель СВЧ-радиоэлектроники. Производство компании охватывает несколько областей, начиная от разработки электронной компонентной базы СВЧ и заканчивая телекоммуникационной, радиолокационной, измерительной аппаратурой и мехатронными системами. Такой комплексный подход позволяет эффективно работать в области импортозамещения и свести к минимуму риски утечки данных и несанкционированного доступа в сеть ведомственной связи.

Компания является системообразующим предприятием Министерства промышленности и торговли РФ. «Микран» входит в сводный реестр организаций оборонно-промышленного комплекса и является участником приоритетного проекта Минэкономразвития России «Национальные чемпионы».

1. Цифровая радиорелейная станция специального назначения.
2. Измерение электрических характеристик МИС

АО «НПФ «МИКРАН»
ПР-Т КИРОВА, 51Д,
Г. ТОМСК, РОССИЯ, 634041
ТЕЛ.: 8 800 301-00-29
+7 3822 90-00-29
+7 3822 42-36-15 (ФАКС)
E-MAIL: MIC@MICRAN.RU
WWW.MICRAN.RU

Важным направлением работы предприятия является производство телекоммуникационного оборудования. «Микран» предлагает широкий спектр цифровых систем радиорелейной связи «МИК-РЛ», работающих в диапазоне от 4 до 15 ГГц. Передовые разработки в области СВЧ-схемотехники позволили создать высоконадежные многоствольные магистральные радиорелейные линии связи с агрегацией до 1,8 Гбит/с синхронного и пакетного трафика.

Аппаратура беспроводного широкополосного доступа «WiMIC» позволяет строить свободные от коллизий беспроводные сети передачи мультисервисного трафика с управлением качеством обслуживания (QoS). Работа в расширенном до 6,4 ГГц диапазоне частот дает возможность использовать весь частотный ресурс, выделенный в России.

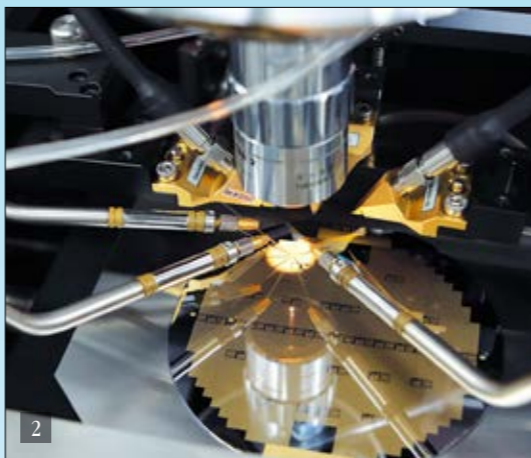
Накопленный опыт в области телекоммуникации и большая потребность в оперативной и надежной связи позволили компании создать системы связи специального назначения. Цифровые радиорелейные станции от «Микрана», работающие в диапазонах 5,6...6,2 ГГц и 7,1...8,4 ГГц, предназначены для организации радиорелейных линий с возможностью установки на стационарных или мобильных объектах.

Мобильный комплекс позволяет быстро организовывать цифровые радиорелейные линии связи и сети широкополосного беспроводного доступа, а также оперативно организовать систему технического наблюдения, контроля и безопасности важных объектов. Широкий выбор комплектации полезной нагрузки позволяет выбрать оптимальный состав мобильного решения в зависимости от специфики решаемых задач. За тридцать лет работы на рынке СВЧ-радиоэлектроники «Микран» освоил технологию проектирования и серийного производства многоканальных приемопередающих модулей активных фазированных антенных решеток (АФАР), выполненных на основе 3D-технологии. За счет подобных устройств достигается широкий угол сканирования при сохранении направленных свойств антенны, что позволяет применять их в радарх нового поколения. Отличительной особенностью модуля является использование собственной ЭКБ СВЧ и высокопроизводительных

измерительных комплексов. Компоновка и размер модуля позволяют создавать конформные решетки.

Радиолокационная система мониторинга и охраны периметра GUARD была специально разработана для защиты объектов повышенной важности, таких как аэропорты и порты. GUARD обеспечивает первичное сканирование территории, непрерывную защиту и ведение разведки на местности даже в самых труднодоступных районах. Система способна заменить несколько десятков камер видеонаблюдения и тепловизоров и сократить капитальные затраты на дополнительное оборудование.

В компетенции «Микрана» также входит создание гидравлических приводов для подь-



2

ема и перемещения различных грузов, в том числе специального назначения. УТЗМ-Л и УТЗМ-Т могут использоваться для проведения монтажно-демонтажных, восстановительных и других работ в различных условиях, включая работы в ограниченном пространстве (внутри зданий и сооружений) при разборе завалов и разрушений. Полноприводное базовое шасси повышенной проходимости позволяет передвигаться по всем видам дорог и местности, что обеспечивает выполнение работ в труднодоступных районах.

«Микран» осуществляет полный цикл производства микросистемных компонентов: изготавливает монолитные и гибридные схемы, СВЧ-модули по гибридно-интегральной технологии, фотошаблоны и тонкопленочные платы на керамических подложках. Сегодня компания разрабатывает и производит МИС не только для внутреннего потребления, но и для всего рынка СВЧ компонентной базы.

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ТЕХПОЛИКОМ»

30 ЛЕТ БЕЗУПРЕЧНОЙ СЛУЖБЫ
НА ОПК РОССИИ



Любовь Ивановна Аниховская
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Аниховская Любовь Ивановна – Генеральный директор ООО НПФ «Техполиком» с 1994 года по настоящее время. Образование: высшее, Московский авиационный технологический институт им. Э.К.Циолковского.

Ученая степень: кандидат технических наук.

Награды: Лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники (2001г.); награждена медалью «850-летию Москвы», медалью Федерации Космонавтики СССР, одной серебряной и двумя бронзовыми медалями ВДНХ. Общественные и профессиональные достижения:

Под научным руководством и непосредственным участием Аниховской Л.И. разработаны высокопрочные и высокоэластичные клеи конструкционного назначения, композиционные материалы клеевые марок КМК, КПС, КПУ (клеевые препреги); аломостеклопластики (типа СИАЛ) конструкционного назначения;

впервые в отечественной промышленности создана технология получения пленочных клеев, экологически чистая технология склеивания авиационных конструкций и принципиально новые авиационные конструкции с высоким ресурсом и надежностью;

создано малотоннажное производство клеев, клеевых препрегов и липких лент авиационного назначения (ООО НПФ «Техполиком»).

Новые технологические процессы склеивания внедрены на ОАО «Казанский вертолетный завод» и АО «Роствертол» при изготовлении лопастей несущих и рулевых винтов вертолетов серии МИ (МИ-8, МИ-10, МИ-14, МИ-24, МИ-26, МИ-28, МИ-34 и их модификаций), а также при изготовлении клееных конструкций в самолетах ИЛ-86 и ИЛ-96-300; акустически нагруженных конструкций и конструкции обтекателя радиотехнического назначения в самолете «АН-124» и других конструкциях авиакосмической техники. Технология промышленного производства компонентов клеев-продуктов: 3, 3П, 4, 4А (основа клеев ВК-3А, ВК-25А, ВК-50, ВК-50АС, ВК-32-200В) внедрены на ЯПО «Ярославрезинотехника» и Казанском заводе РТИ.

Имеет более 35 авторских свидетельств СССР и патентов РФ, более 100 научных работ.

Продукция ООО НПФ «Техполиком» наиболее широко внедрена на предприятиях ГК «Ростех», включая Холдинг «Вертолеты России»; АО «Воткинский завод»; ПАО «ОАК», включая Филиал ПАО «Ил» - ВАСО, АО «ЭМЗ им. В.М. Ясищева», Производственный комплекс № 1 – филиал АО «РСК МиГ» и АО «КАПО-Композит»; АО «ИСС» имени академика М. Ф. Решетнёва; Компания «Кронштадт»; и многих других.



ООО НПФ «ТЕХПОЛИКОМ»

ЮРИДИЧЕСКИЙ И ФАКТИЧЕСКИЙ АДРЕС:
АНДРОНОВСКОЕ ШОССЕ, ДОМ 26, СТРОЕНИЕ 3,
Г. МОСКВА, 111024, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ.
ТЕЛ., ФАКС: +7 (495) 600-32-96.
E-MAIL: NPFTPK@RAMBLER.RU

ООО НПФ «Техполиком» - малое предприятие, которое сотрудничает с государственными и акционерными предприятиями, в том числе ОПК РФ, и активно участвует в развитии отечественного производства изделий оборонной, авиационной и ракетно-космической техники. Профиль – научно-технические разработки и малотоннажное производство клеев и клеевых препрегов, которые применяются практически во всех летательных аппаратах. Фирма успешно работает более 30 лет, участвует в проведении конкурентных процедур на торговых площадках. Результативность деятельности и качество продукции обеспечивается высоким научно-техническим потенциалом сотрудников, высочайшей профессиональной подготовкой, оперативностью принятия управленческих решений и их реализацией, отсутствием административных барьеров и потерь в виде брака, детальным планированием деятельности. Реклампаций на продукцию никогда не было. Особенно следует отметить многолетнее сотрудничество с авиационными предприятиями и КБ.

НПФ «Техполиком» имеет Лицензию Минпромторга РФ № 14493-АТ от 23.01.2019 на проведение опытно-технологических работ по созданию авиационных материалов и на производство авиационных материалов для основных силовых элементов конструкции и особо ответственных деталей авиационной техники. Срок действия – бессрочно.

Предприятие аккредитовано при ГК «Ростех» с максимально возможной оценкой деловой репутации (<https://zakupki.rt-ci.ru/supplier-list/>). Официально одобренный изготовитель-поставщик целого ряда ведущих предприятий ОПК РФ. СМК сертифицирована с 2008 г. на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 применительно к продукции собственного производства. Испытательная лаборатория аттестована с 2014 г. Контроль качества и приемку материалов осуществляет Центральное техническое представительство АО «РТ-Техприемка». ТП с 2006 г.

Фирма имеет собственные цеха в Ярославле, автопарк, складские помещения, оборудование, в том числе – специализированное, испытательную лабораторию, оснащенную современным оборудованием; и производственные площади по выпуску клеев и клеевых препрегов в Москве. Созданное производство способно полностью обеспечить в ближайшей перспективе любую потребность предприятий.

НПФ «Техполиком» выпускает более 150 наименований продукции, в том числе: Долгоживущие клеевые препреги конструкционного назначения – более 50 марок, различа-

ющихся основой и связующим, ширина от 300 до 920 мм. Высокопрочные пленочные клеи (ВК-36, ВК-25, ТПК-21, ТПК-22 и др.) и долгоживущие клеевые препреги (КМКС, КМКУ, КПС, КПУ и др.) конструкционного назначения применяются в конструкциях планера самолетов: носовой обтекатель радиотехнического назначения, интерцепторы, сотовые конструкции рулей направления и высоты, киль, форкиль, элероны; конструкции беспилотного аппарата и другие силовые конструкции. Применение клеевых препрегов позволяет снизить продолжительность цикла изготовления конструкций в 2-3 раза, трудоемкость в 1,5-2 раза, энергоемкость в 2-3 раза, вес конструкции на 30-50%; и повысить герметичность конструкции из ПКМ в 10 раз, трещиностойкость панелей на 40-60%, усталостную и длительную прочность и т.д.

Высокопрочные клеи холодного отверждения (ВК-27, ВК-9 и др.) и высокопрочные высокоэластичные клеи (ВК-32-200, ВК-25, ТПК-14, ТПК-24 и др.) применяются для изготовления клеевых и клеємеханических соединений, в авиационном приборостроении, при изготовлении сотового наполнителя, приклеивании теплозащиты в снарядах, в качестве эластичных подслоев под клеи в силовых конструкциях (лопасти вертолетов и т.д.).

Клеи на основе каучуков для резинотехнических изделий (ВКР-16, КР-5-18, ПУ-2А, ТПК-8Р и др.) применяются для склеивания вулканизованных резин с резиной или резинотканевыми материалами, а также – при изготовлении резинотехнических деталей в конструкциях всех современных изделий авиационной техники.

Теплоаккумулирующие материалы (ТАМ-ИГИ) для теплозащитных систем обеспечивают необходимый тепловой режим не теплостойкого оборудования при многократном чередовании циклов нагрева и охлаждения (не менее 4000 циклов).



Производство НПФ Техполиком в Ярославле

Наиболее эффективны при защите не теплостойкого оборудования летательных аппаратов при аэродинамическом нагреве.

Липкие ленты (ЛНГМ и ЛНГТ) применяются в качестве негорючих клеящих лент для фиксации теплоизоляции к стингерам и шпангоутам фюзеляжа.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ, КАК ОСНОВА ГОСУДАРСТВЕННОГО СУВЕРЕНИТЕТА



Андрей Николаевич Яковлев
руководитель ГК «БРЭЙН СИСТЕМС»

Государственный суверенитет в контексте непрерывной геополитической борьбы и противостояния интересов трансформирует взаимные зависимости между странами-партнерами в мощное тактическое оружие. Смещение баланса взаимных интересов определяет стратегические уязвимости, формирует цели торгово-промышленной политики стран в направлении установления и удержания монополий на ключевые технологии, ресурсы, знания, территории, доступ к торговым путям. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 N 400, основывается на неразрывной взаимосвязи и взаимозависимости

широкое воздействие на возможности реализации современных требований, обеспечения устойчивого развития прикладных задач национальной безопасности в широком смысле. Реализация высокоточных сложно взаимосвязанных распределенных систем вооружения, эффективных средств геологоразведки, технологий производства и эксплуатации больших гражданских технических систем и другие жизнеобеспечивающие процессы находятся в критической зависимости от компонент микроэлектроники. Историческая роль Российской Федерации, основанная на глобальном ресурсном и территориальном превосходстве, особых качествах человеческого капитала, предопределила возможность и необходимость выстраивания независимой траектории развития науки и технологий. Тактические действия стран-геополитических партнеров последнего времени являются подтверждением чрезвычайно острой необходимости в мобилизации промышленных предприятий, научных организаций и коллективов, архитектуры управления научно-техническим развитием таким образом, чтобы обеспечить скорейшее прохождение отечественных разработок от проектирования до создания собственных импортонезависимых производств на территории Российской Федерации. Экспансия монополии на микроконтроллеры носит глобальный мировой характер и основывается на необоснованном завышении характеристик технологических процессов производимых изделий с обеспечением их сбыта в общемировом масштабе, что определяет низкую стоимость. Завышение характеристик технологических процессов фактически исключает возможность поступательного развития конкурентных аналогов, требует одномоментных колоссальных инвестиций, которые для масштаба удовлетворения потребностей отдельных экономик нецелесообразны. Таким образом возможности по производству микроконтроллеров с завышенными характеристиками технологических процессов сосредоточены в пределах нескольких мировых фабрик, которые самостоятельно принимают решение об объемах выпуска продукции в интересах тех или иных государств. Экспансия на рынки производится косвенным путем через внедрение программного обеспечения, которое функционирует ис-

ключительно на указанных аппаратных решениях, а также через продвижение методов и средств разработки такого программного обеспечения. Заинтересованные корпорации-монополисты проводят системную работу на территории иностранных государств через свои представительства и иные аффилированные структуры, широко используют партнерские сети. Вступают в отношения с крупными, в том числе государственными потребителями программного обеспечения и услуг по его разработке, обеспечивая спрос.

Создают посредством мероприятий, клубов, форумов, групп в социальных сетях привлекательный образ программиста определенного стека технологий. Взаимодействуют с высшей школой, где стимулируют использование в учебном процессе средств, которые фактически, будут обязывать будущего специалиста осуществлять продвижение иностранных технологий. Все это в конечном счете обязывает заказчика закупать аппаратное обеспечение целевых архитектур, которые не смогут производиться вне пределов контролируемого перечня мировых заводов и сформируют технологическую зависимость. В порядке реализации задач импортозамещения постановлением Правительства РФ от 16.11.2015 N 1236 «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд» установлены преференции, обеспечивающие массовое внедрение в государственные учреждения отечественных программных продуктов. Отдельной стратегией экспансии является процесс распространения иностранного программного обеспечения по модели свободного программного обеспечения с открытым исходным кодом (СПО). Иностранные корпорации, затратившие существенные средства на разработку программных продуктов, активно применяют модель СПО для их распространения, насаждают культуру СПО среди разработчиков. Частные компании присваивают СПО под видом собственных отечественных разработок и осуществляют распространение в порядке реализации задач импортозамещения, в том числе пользуясь преференциями, установленными при осуществлении государственных закупок. Такие действия приводят к обязыванию пользователей использовать иностранное аппаратное обеспечение, что при несопоставимой малой стоимости программного обеспечения по отношению к аппаратной составляющей, увеличивает импортозависимость, реализует цели обратные национальным интересам. Экспансия СПО применяется и к процессорным архитектурам. В условиях необходимости отказа от использования архитектуры, права на которую принадлежит английской компании ARM, применяемой в популярных процессорных ядрах Cortex, калифорнийский университет Беркли, США разработал и опубликовал открытую архитектуру RISC-V. Организация мировых производств микроконтроллеров RISC-V исключит рентабельность такого производства на территории Российской Федерации.



В современных геополитических условиях государственный суверенитет требует технологической независимости, которая может быть достигнута исключительно созданием самостоятельной архитектуры вычислительных средств исходя из возможностей независимого производства на территории Российской Федерации. Большая часть спроса на компьютерную технику формируется со стороны государственных учреждений, крупных АО и поддается отраслевой стандартизации, что позволяет осуществить отказ от универсального компьютера, существенно снизить требования к вычислительной мощности. Реализация средств разработки программного обеспечения на основе оптимального использования особенностей собственной архитектуры позволит реализовать прикладные задачи, получить уникальную продуктовую линейку с высоким экспортным потенциалом. Объем мирового спроса на такие отраслевые решения в области здравоохранения на примере ПАК МедСфера показал возможность осуществить собственную технологическую экспансию и обеспечить рентабельность производства микроэлектроники. Кадровые возможности обеспечены инертностью системы образования. Специалисты возраста 40-50 лет, которые учились у преподавателей, запустивших в космос Юрия Гагарина, находятся в пике профессиональной активности. Дисциплины по архитектуре аппаратных систем, алгоритмам помехоустойчивого кодирования, оптимизации вычислений на ограниченном ресурсе до настоящего времени преподаются в университетах, являются основой международных олимпиадных задач по информатике, где российские программисты традиционно занимают призовые места. Обеспечение технологической независимости является совершенно реалистичной, реализуемой задачей и исключительно верным шагом в современной геополитической обстановке.



1, 2. Встреча с Председателем Комитета Национального собрания Социалистической Республики Вьетнам по науке и технологиям Фам Суан Зунг.
3. ПАК МедСфера.

сти национальной безопасности и социально-экономического развития. Впервые в юридическом поле Стратегия вводит понятие «Национальных интересов Российской Федерации», формирует общественное целеполагание, согласованную систему ценностей, направленную на интересы государства, общества и человека. В контексте Стратегии достижение целей обеспечения экономической безопасности осуществляется путем преодоления критической зависимости российской экономики от импорта технологий, оборудования и комплектующих за счет ускоренного внедрения передовых российских технологических разработок. Однако санкционные ограничения на микроэлектронные компоненты создали условия, при которых зависимость от иностранных технологий выходит за пределы экономической безопасности, оказывает



ГК «БРЭЙН СИСТЕМС» / BRAINSYSTEMS GROUP
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ИНФОРМАТИЗАЦИИ И ПРИКЛАДНЫЕ
НАУЧНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

УЛ. МАТРОСА ЖЕЛЕЗНЯКА, Д. 57, ЛИТ. А, ПОМ. 129Н
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, РОССИЯ, 197343
ZAKURKI@BRAINSYSTEMS.RU
ТЕЛ. 8-800-555-3107
WWW.BRAINSYSTEMS.RU



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ АКАДЕМИИ ВОЕННЫХ НАУК



Вадим Васильевич Сухорутченко
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

генеральный директор ЗАО «НИИ УИМ АВН» с 2006 года исполняет Сухорутченко Вадим Васильевич, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии СССР в области науки и техники, Государственной премии РФ им. Маршала Советского Союза Г.К. Жукова в области военной науки, премии им. Ленинского комсомола, премий Академии военных наук им. А.В. Суворова и им. А.А. Свечина.



Вячеслав Николаевич Козичев
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

исполнительный директор ЗАО «НИИ УИМ АВН» с 2009 года исполняет Козичев Вячеслав Николаевич, доктор технических наук, старший научный сотрудник, лауреат премии им. Ленинского комсомола.



ЗАО «НИИ УИМ АВН»

ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС
1-Й ХОРОШЕВСКИЙ ПР.-Д, Д. 7, КОРП. 1, КОМНАТА 20А
МОСКВА, РОССИЯ, 123007

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС
1-Й ХОРОШЕВСКИЙ ПР.-Д, Д. 5,
МОСКВА, РОССИЯ, 125284,
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА: PEO.UIM@YANDEX.RU
ТЕЛЕФОН/ФАКС: (495) 941-34-15

ЗАО «НИИ УИМ АВН» является *структурным подразделением Межрегиональной общественной организации «Академия военных наук»*, созданной Указом Президента Российской Федерации от 20.02.1995 г. №173 для проведения фундаментальных и прикладных исследований по оборонным проблемам. Образовано и зарегистрировано в 1997 году в Московской регистрационной палате.

Основными уставными видами являются:

- разработка новых и модернизация су-

следований в области *стратегического сдерживания*, представляющего собой комплекс мероприятий в политической, экономической, военной сферах, направленных на внушение противоборствующей стороне невозможности достижения его военно-политических целей средствами вооруженной борьбы из-за неприемлемости для нее последствий в результате ответных действий. Важное место проблематике стратегического сдерживания занимают вопросы системной взаимосвязи стратегических наступательных вооруже-



ствующих автоматизированных систем военного назначения;

- разработка комплексов моделей, информационных и расчетных задач для обеспечения деятельности должностных лиц органов государственного и военного управления;
- разработка компонентов информационного и лингвистического обеспечения автоматизированных систем;
- разработка аппаратных, программных и программно-аппаратных средств автоматизации;
- разработка и исследование вопросов защиты информации в автоматизированных системах;
- сертификация аппаратных, программных и программно-аппаратных средств по требованиям безопасности;
- разработка комплексов нормативно-технической документации для внедрения новых информационных и компьютерных технологий при создании и модернизации автоматизированных систем.
- Одним из приоритетных направлений научно-практических разработок ЗАО «НИИ УИМ АВН» является проведение ис-

следований в области *стратегической обороны*. Немаловажным приоритетным направлением исследований ЗАО «НИИ УИМ АВН» является проведение научно-практических разработок в области *создания автоматизированной системы управления ВС РФ*, обеспечивающей управление ими в мирное и военное время, и включающая совокупность автоматизированных систем военного назначения (АС ВН), предназначенных для повышения эффективности работы органов управления в их повседневной деятельности при подготовке и ведении операций (боевых действий). Важным направлением исследований ЗАО «НИИ УИМ АВН» является формирование технологических требований и практических рекомендаций по *созданию высокопроизводительной, отказоустойчивой информационной инфраструктуры ВС РФ* с гарантированными уровнями достоверности, доступности и безопасности хранения и обрабатываемых данных в интересах создания перспективной АСУ ВС и позволяющие определить организационно-технические решения по консолидации вычислительных ресурсов и средств хранения данных в центрах обработки данных,

что обеспечивает сокращение совокупной стоимости владения информационной инфраструктурой за счет возможности эффективного использования технических средств и сокращения расходов на их администрирование. Такое представление информационной инфраструктуры ВС РФ создают предпосылки для формирования «единого информационного пространства» (ЕИП) ВС РФ, определения общих требований и принципов формирования ЕИП ВС РФ, его организационных, информационных, и технологических аспектов. Основной целью создания ЕИП ВС РФ является повышение эффективности функционирования органов управления за счет совершенствования информационной поддержки процессов управления ВС РФ. Следует отметить, что важным направлением исследований и выполнении научно-практических разработок ЗАО «НИИ УИМ АВН» является исследование концептуальных вопросов *создания систем и средств искусственного интеллекта*, в первую очередь интеллектуальных информационных систем в составе перспективных автоматизированных систем военного назначения, в которых главной информационной единицей компьютерной обработки становятся «знания». При создании таких систем широко используются интеллектуальные информационные технологии и технологии «большие данные», а также логико-семантические и логико-математические методы извлечения знаний из потока неструктурированной информации и манипулирования ими с использованием лингвистических и семантических процессоров и баз знаний.



Весьма важным направлением научно-практических разработок ЗАО «НИИ УИМ АВН» является проведение исследований в области создания специального математического и программного обеспечения АС ВН и в первую очередь *планирования применения сил (средств)*. При этом в динамически изменяющейся военно-стратегической обстановке, порождающей неопределенность ее трансформации под влиянием многих факторов – политических, экономических, военных и других, особую актуальность приобретает разработка совокупности вариантов планов применения комплексов (систем) вооружений, отвечающих наиболее характерным условиям возможного боевого использования сил (средств) в военных конфликтах. Цель планирования боевого применения вооружений заключается в разработке вариантов действий сил (средств), обеспечивающих выполнение поставленных перед ними боевых задач в складывающихся условиях обстановки. Разработка отдельного варианта плана реализуется построением многоэтапного процесса определения таких количественных характеристик способов использования каждого комплекса вооружений и группировки сил (средств), которые обеспечивают выполнение в прогнозируемой обстановке боевых задач поражения противника при оптимальном использовании собственных вооружений. Немаловажным направлением научно-практических разработок ЗАО «НИИ УИМ АВН» является про-

ведение исследований в области создания *комплексной защиты информации*, обеспечивающей заданную степень защищенности информационных и программных ресурсов и безопасность информации в АС ВН в том числе от иностранных технических средств за счет технических средств защиты информации от утечки по различным каналам, а именно побочных электромагнитных излучений и наводок, акустическому, инфракрасному, несанкционированному доступу и др. Средства защиты информации, как правило объединяются в систему защиты информации, так называемую СЗИ, целью создания которой является обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности информации, содержащейся в АС ВН, а также устойчивого, непрерывного и защищенного функционирования обеспечивающих ее (информации) обработку информационных технологий и технических средств.

Большой объем научно-практических разработок ЗАО «НИИ УИМ АВН» выполняет в области *военной стандартизации и разработки документов стандартизации оборонной продукции*, являющееся перспективным научным направлением института. При этом актуальность проводимых исследований определяется необходимостью решения задач развития и совершенствования автоматизированной системы управления ВС РФ, гармонизации наиболее удачно выполненных проектов в области информатики и вычислительной техники с общесистемными решениями создания моделирующих платформ для управления войсками (силами), интеллектуальных информационно-аналитических систем, ин-

теллектуальных систем поддержки принятия решений, интегрированных АСУ военных округов, видов и родов войск ВС РФ, интеграции АС ВН в ЕИП ВС РФ.

Коллектив ЗАО «НИИ УИМ АВН» обладает высокой квалификацией и большим опытом работы в области разработки научно-методических основ, математических методов, моделей и алгоритмов, программ, баз данных, информационных технологий, государственных стандартов, защиты информации.

В составе ЗАО «НИИ УИМ АВН» работают 9 докторов на-

ук, 21 кандидат наук, 3 заслуженных деятеля науки Российской Федерации, 2 лауреата Государственной премии СССР, 4 лауреата Государственной премии Российской Федерации, 2 лауреата премии Правительства Российской Федерации, 5 лауреатов премии Академии военных наук, около 30 сотрудников института имеет стаж работы более 20 лет в области автоматизации управления.



14–20 АВГУСТА
ПАТРИОТ ЭКСПО



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФОРУМ



WWW.RUSARMYEXPO.RU

СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА – НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ



Олег Леонидович Салюков
главнокомандующий сухопутными войсками,
генерал армии

В настоящее время ситуация в мире характеризуется ростом глобальной и региональной нестабильности. Прежде всего, это происходит из-за формирования новой системы мироустройства. Идет становление новых «центров силы». В результате ужесточается конкуренция между лидерами международных отношений. Не ликвидирована опасность распространения международного терроризма и радикального экстремизма.

Основное негативное влияние на развитие обстановки в мире оказывает стремление Запада во главе с США решать глобальные и региональные проблемы с позиции силы, по выгодным для себя сценариям.

Данные подходы нашли свое отражение в актуализированных за последние годы базовых доктринальных документах строительства и применения вооруженных сил США. Прежде всего, таких как «Стратегия национальной безопасности», «Стратегия национальной обороны», «Обзор ядерной политики» и «Стратегия противоракетной обороны». В трактовке администрации Соединенных Штатов ключевой угрозой американским интересам являются державы, способные практически на равных конкурировать с ними в военной, экономической, технологической и иных областях.

Военная политика Вашингтона направлена на удержание доминирующего положения в мире. Для этого используются так называемые «неограниченные упреждающие действия» наступательного характера. Они направлены, в первую очередь, на обеспечение беспрепятственного доступа к районам сосредоточения стратегических ресурсов и установление контроля над маршрутами их транспортировки.

В свою очередь Российская Федерация может эффективно осуществлять противодействие угрозам национальной безопасности в том числе за счет принятия адекватных мер

по строительству Вооруженных Сил, с динамичным строительством, комплексным и сбалансированным развитием всех видов и родов Вооруженных Сил, других войск и органов Российской Федерации, с тем чтобы Вооруженные Силы были способны эффективно выполнять задачи стратегического сдерживания потенциальных противников, готовы отразить агрессию и отстаивать интересы Российской Федерации в стратегически важных районах мира.

В структуре Вооруженных Сил нашей страны Сухопутные войска занимают перво-степенное место. Только наличие в составе Сухопутных войск мобильных боеготовых соединений позволит обеспечить надежную оборону территории Российской Федерации, с учетом ее особого политического и географического положения, размеров и протяженности сухопутных границ, составляющей более двадцати двух тысяч километров.

Опыт участия Вооруженных Сил России в вооруженных конфликтах последних лет (Афганистан, Приднестровье, Чечня) показывает, что основная нагрузка при ведении боевых действий и локализации вооруженных конфликтов всегда ложилась на Сухопутные войска. Сухопутные войска являются универсальным и многофункциональным видом Вооруженных Сил, который играет главную роль в окончательном достижении поставленных целей в завершении разгрома противника.



Иван Грозный

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ ВОЕННЫХ РЕФОРМ ИВАНА ГРОЗНОГО

- ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ АРМИЕЙ;
- СОЗДАНО ПОСТОЯННОЕ СТРЕЛЕЦКОЕ ВОЙСКО;
- УПОРЯДОЧЕНА СИСТЕМА КОМПЛЕКТОВАНИЯ И ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ В ПОМЕСТНОМ ВОЙСКЕ;
- ВЫДЕЛЕН «НАРЯД» (АРТИЛЛЕРИЯ) В САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ РОД ВОЙСК;
- ЦЕНТРАЛИЗОВАНА СИСТЕМА СНАБЖЕНИЯ;
- СОЗДАНА СТОРОЖЕВАЯ СЛУЖБА НА ЮЖНЫХ ГРАНИЦАХ ГОСУДАРСТВА

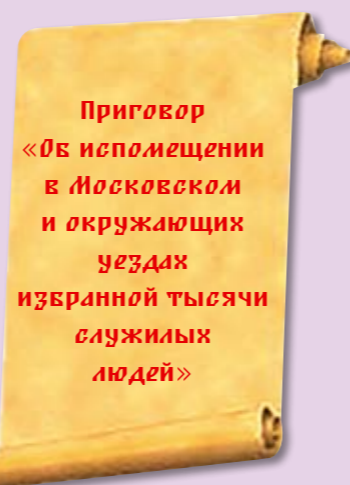


Рис. 1. Основные итоги военных реформ Ивана Грозного.

История создания Сухопутных войск уходит далеко вглубь веков.

1 октября 1550 года произошло исторически переломное событие в строительстве и развитии регулярной русской армии. В этот день царь всея Руси Иван IV Васильевич (Грозный) издал Приговор (Указ) «Об испомещении в Московском и окружающих уездах избранной тысячи служилых людей», который, по сути, и заложил основы первого постоянного войска, имевшего признаки регулярной армии.

Созданное войско насчитывало около 280 тыс. и состояло из поместного ополчения (конница), стрелецкого войска, артиллеристов (пушкари и затинщики), городских казаков и посешной рати.

Благодаря проведенной реформе, Ивану IV Грозному удалось значительно увеличить численность и поднять боеспособность войска. Имея такую армию, Российское государство смогло решить целый ряд внешнеполитических задач: ликвидировать постоянную угрозу со стороны Казанского царства, покорить Астрахань, выйти на Терек, начать покорение Сибири.

Решающий вклад в создание и совершенствование Сухопутных войск России внес Петр I. Его указ "О приеме в службу в солдаты из вольных людей", объявленный 8 ноября 1699 года, положил начало введению рекрутской системы комплектования, что, по существу означало формирование новой армии.

Созданная система комплектования носила территориальный характер: полки были расписаны по губерниям и содержались за их счет. Территориальная система комплектования позитивно сказалась на боеспособности русской армии: рекрутчина в этих условиях переносилась легче и полки быстро приобретали необходимую спайку. Северная война со Швецией, длившаяся 25 лет, в значительной степени "переработала" сборное ополчение



Петр I

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ ВОЕННЫХ РЕФОРМ ПЕТРА I

- СОЗДАНИЕ РЕГУЛЯРНОЙ АРМИИ ИЗ ПЕХОТНЫХ И КАВАЛЕРИЙСКИХ ПОЛКОВ С ЕДИНЫМ ШТАБОМ, ООУРУЖЕНИЕМ И ОБМУНДИРОВАНИЕМ;
- ВЕДЕНИЕ БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВОЕННОМУ УСТАВУ 1716 ГОДА И МОРСКОМУ УСТАВУ 1720 ГОДА;
- ПОЯВЛЕНИЕ ЦЕЛОЙ ПЛЕЯДЫ ТАЛАНТЛИВЫХ ПОЛКОВОДЦЕВ (АЛЕКСАНДР МЕНЬШИКОВ, БОРИС ШЕРЕМЕТЕВ, ФЕДОР АПРАКСИН, ЯКОВ БРЮС И ДР.);
- СОЗДАНИЕ МОЩНОГО ВОЕННОГО ФЛОТА;
- УВЕЛИЧЕНИЕ ВОЕННЫХ РАСХОДОВ



Рис. 2. Основные итоги военных реформ Петра I.

в настоящую регулярную армию, которая яркой страницей вписала в историю Отечества и Сухопутных войск разгром шведов под Полтавой (1709).



Румянцев П.А.

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ РЕФОРМ РУМЯНЦЕВА П.А.

- СФОРМИРОВАНЫ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ «КОГОРТЫ», ВКЛЮЧАЮЩИЕ В СЕБЯ ТРИ РОДА ВОЙСК (ПЕХОТА, КАВАЛЕРИЯ И АРТИЛЛЕРИЯ);
- СФОРМИРОВАНА ЕГЕРСКАЯ ПЕХОТА;
- ВОССТАНОВЛЕННЫ ГРЕНАДЕРСКИЕ ПОЛКИ;
- УВЕЛИЧИЛАСЬ ЧИСЛЕННОСТЬ ПЕХОТЫ И ЧИСЛО ПОЛЕВЫХ ПОЛКОВ (С 50 ДО 63 И ЧИСЛЕННОСТЬ ДОВЕДЕНА ДО 240 ТЫС. ЧЕЛ.);
- ИЗМЕНИЛАСЬ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ;
- СФОРМИРОВАНЫ ВЫСШИЕ ТАКТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ – ДИВИЗИИ И КОРПУСА;
- ОТМЕНЕНЫ ТЕЛЕСНЫЕ НАКАЗАНИЯ В АРМИИ;
- ВВЕДЕНА НОВАЯ ФОРМА

Рис. 3. Основные итоги реформы Румянцева П.А.

В 1764 году руководство Военной коллегии перешло в руки Румянцева П.А. При нем, как и позднее при Потемкине Г.А., строительство Сухопутных войск получило новое развитие, в основу которого были положены три главных принципа:

- во-первых, самобытность российской военной системы;
- во-вторых, соответствие организационно-штатной структуры войск передовым положениям стратегии и тактики того времени;
- в-третьих, облегчение условий службы солдата.

Реализация именно этих принципов в строительстве Сухопутных войск позволила в последующем реализовать себя выдающимся русским полководцам Александру Васильевичу Суворову и Михаилу Илларионовичу Кутузову.

Во второй половине XVIII века в Сухопутных войсках появляются и высшие тактические соединения – дивизии и корпуса. В 1768 году полевая армия (Сухопутные войска) была разделена на восемь дивизий и три охранных корпуса. В состав каждой дивизии входили три рода войск: пехота, кавалерия и артиллерия.

Большую роль в развитии Сухопутных войск России сыграла реформа системы военного управления, проведенная в начале XIX века (Милютинская реформа). Манифестом царя Александра I от 8 сентября 1802 года вместо коллегий были учреждены министерства, в том числе – Министерство военно-сухопутных сил. Вместо рекрутской системы комплектования была введена всесословная (всеобщая) воинская повинность.

Особое место в истории развития Сухопутных войск занимает Великая Отечественная война. Поскольку военные действия на советско-германском фронте велись преимуще-

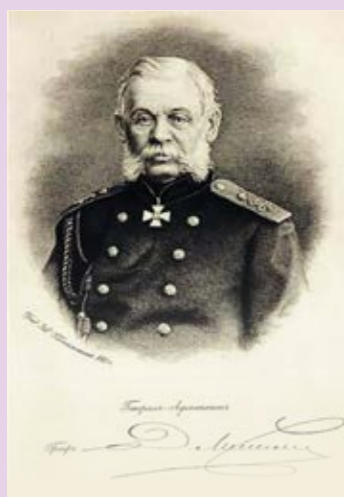


Рис. 4. Основные итоги реформы Милютина Д.А.

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ РЕФОРМЫ

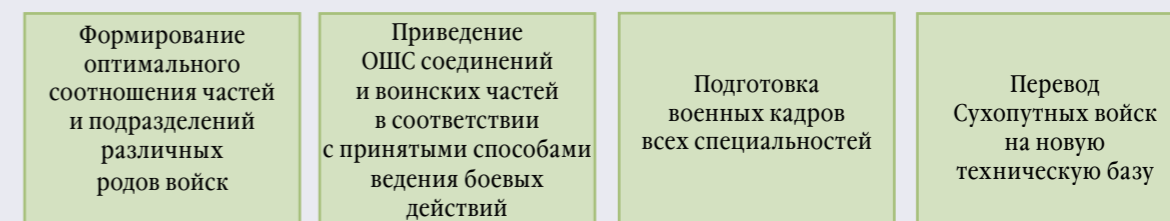
МИЛЮТИНА Д.А.

- ВВЕДЕНИЕ ВОЕННО-ОКРУЖНОЙ СИСТЕМЫ ВОЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ;
- РЕОРГАНИЗАЦИЯ ВОЕННОГО МИНИСТЕРСТВА И ГЕНЕРАЛЬНОГО ШТАБА;
- РАЗРАБОТАНО ПОЛОЖЕНИЕ О ПОЛЕВОМ УПРАВЛЕНИИ ВОЙСК В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ;
- ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ АРМИИ И ФЛОТА НА НОВЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ ТЕХНИКИ И ВООРУЖЕНИЯ;
- СОКРАЩЕНА ЧИСЛЕННОСТЬ АРМИИ С 2,3 МЛН. ЧЕЛ. ДО 700 ТЫС. ЧЕЛ., (РЕЗЕРВ 500 ТЫС. ЧЕЛ.);
- РАЗРАБОТАН МОБИЛИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН;
- ИЗМЕНЕНА СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ВОЙСК:
 - ВВЕДЕНА ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СОЛДАТ, САПЕРНОЕ ДЕЛО;
 - ОБУЧЕНИЕ ГРАМОТНОСТИ;
 - ЛИЧНЫЙ СОСТАВ РАССЕЛЕН В КАЗАРМАХ;
 - СОЗДАНЫ УЧЕБНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ УНТЕР-ОФИЦЕРОВ В ЧАСТЯХ;
- ВВЕДЕНА ВСЕОБЩАЯ ВСЕСОСЛОВНАЯ ВОИНСКАЯ ПОВИННОСТЬ
- И СОКРАЩЕН СРОК СЛУЖБЫ

науки. В них в соответствующих пропорциях представлены все современные рода войск и специальные войска, согласованное применение которых обеспечивает решение возлагаемых на Сухопутные войска задач.

Главная цель и основные направления развития Сухопутных войск, которые во взаимодействии с другими видами и родами войск ВС РФ должны быть способны к отражению возможной агрессии против Российской Федерации и ее союзников в военном конфликте локального или регионального масштаба на одном стратегическом направлении и осуществить стратегическое сдерживание на других стратегических направлениях, а в перспективе – к отражению агрессии в региональном или крупномасштабном военном конфликте на двух стратегических направлениях, определены в Концепции строительства и развития ВС РФ на период до 2030 г.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РЕФОРМ



Сравнительная таблица развития ударной и огневой мощи Сухопутных войск в период с 1941 по 1945 годы

РОД ВОЙСК	ПРОЦЕНТ РОСТА (УМЕНЬШЕНИЯ) ЧИСЛЕННОСТИ ВОЙСК	
	1941	1945
Бронетанковые и механизированные войска	4,4	11,5
Артиллерия	12,6	20,7
Стрелковые войска	68,4	62,2
Кавалерия	4,8	3

Рис. 5. Военные реформы 1941–1945 годов.

ственно на суше, то основная роль в вооруженной борьбе с опытным и сильным противником принадлежала пехоте (стрелковым войскам), автобронетанковым войскам, артиллерии, соединениям и частям других родов войск.

С окончанием Великой Отечественной войны Сухопутные войска оставались самым многочисленным и самым разнородным по своему составу видом Вооруженных Сил. Их численность на завершающем этапе войны составляла почти 10 млн. человек, а после проведения демобилизации к концу 1948 года – около 2,5 млн.

Для повседневного руководства такой сложной по своему составу и численности структурой требовался отдельный орган управления, который отвечал бы за состояние Сухопутных войск, занимался их строительством, развитием, а также руководил оперативной, боевой и мобилизационной подготовкой. В марте 1946 года, в соответствии с Постановлением Совета Народных Комиссаров, приказом начальника Генерального штаба ВС СССР был сформирован Главкомат Сухопутных войск.

Важность создания нового органа управления Сухопутными войсками была подчеркнута и назначением на должность их первого главнокомандующего – Маршала Советского Союза Георгия Константиновича Жукова.

Что касается развития Сухопутных войск после Второй мировой войны, то оно шло по пути освоения полученного боевого опыта и дальнейшего совершенствования их организационной структуры и вооружения. Наиболее существенные изменения в Сухопутных войсках произошли в 60-х гг. 20 века, в связи с появлением ядерного оружия. В дальнейшем Сухопутные войска Российской Федерации, которые стали преемником Сухопутных войск СССР, развивались на базе новейшей военной техники и достижений военной

В этот период развитие систем вооружения зарубежных государств будет направлено на создание новых высокотехнологичных видов вооружения, позволяющих осуществить оперативный боевой доступ практически к любой точке мира под водой, разработку новых малозаметных бомбардировщиков, а также усиление противоракетной обороны и повышение живучести и эффективности элементов космического базирования.

В рамках развития систем вооружения ведущих иностранных государств в этот период (до 2030 г. и далее) планируется создание средств перехвата космического и воздушного базирования, разработка и развертывание гиперзвуковых боевых средств воздушного и наземного базирования; разработка самолетов шестого поколения; разведывательных космических систем обнаружения замаскированных целей; разработка и принятие на вооружение стратегических систем оружия на новых физических принципах (лазерного, электромагнитного и СВЧ), в т.ч. космического базирования.

Исходя из оценки военно-политической обстановки в мире и перспектив ее развития, анализа концепций развития вооруженных сил ведущих иностранных государств, а также физико-географических условий России и стратегических направлений, на которых возможно возникновение военных конфликтов Сухопутные войска должны к 2030 году быть компактными, мобильными и способными к адекватному реагированию на изменение военно-политической обстановки и решению стоящих перед ними задач по обеспечению безопасности государства.

Учитывая современные угрозы безопасности Российской Федерации, которые имеют как обычный, так и специфический характер, строительство и развитие СВ должно опираться на систему оперативного-тактических требований к ним, которые в свою очередь вытекают из влияния факторов, таких как: состав, намерения вероятного противника, которые вытекают из складывающейся военно-политической обстановки; тенденции развития вооруженной борьбы; возможный характер военных конфликтов, уровень участия в них сухопутных войск вероятного противника на различных ТВД; требования руководящих документов к строительству и применению СВ ВС РФ; состояние соединений, воинских частей и подразделений СВ, уровень развития ВВСТ; состояние экономики страны, ее возможности по обеспечению программы строительства СВ; демографические возможности государства; физико-географические условия.

Изучение факторов, влияющих на определение оперативного-тактических требований к формированиям СВ, позволяют выбрать логически обоснованную систему требований, что позволяет своевременно уточнять концептуальные положения в военно-теоретическом, организационном, техническом планах:

в военно-теоретическом плане анализ факторов позволит спрогнозировать масштаб, размах боевых действий, виды оружия, которые будут применяться развитыми государствами для решения задач в военных конфликтах, выделить наиболее важные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, на которых целесообразно сосредоточить основные усилия, определить и уточнить вероятного противника, его цели, сроки развязывания боевых действий, а также уточнить требования к формированиям СВ, оптимизировать их с учетом специфики боевых задач на избранных стратегическом направлении;

в организационном плане анализ факторов позволит определить сроки, в которые формирования СВ должны быть готовы выполнить весь объем и перечень задач, сформулированных в руководящих документах; создание и совершенствование нормативной правовой базы строительства и боевой подготовки; целенаправленно формировать систему управления; своевременно проводить мероприятия, обеспечивающие готовность к переброске различными видами транспорта в кризисные районы в установленные сроки;

в военно-техническом плане – наметить минимальное количество ВВСТ в составе сил постоянной боевой готовности, которые способны в угрожаемый период выдвинуться и прикрыть оперативное развертывание войск (сил), обеспечив их вступление в боевые действия. Кроме того, анализ факторов позволит рационально использовать выделяемые ресурсы на создание и развитие группировок, обусловленные военно-стратегической необходимостью совершенствования формирований СВ, подготовки личного состава, оснащения ВВСТ, исходя из приоритетов, обусловленных характером вооруженной борьбы.

Исследование опыта строительства и применения формирований СВ **позволяет сделать вывод**, что, как правило они строятся на базе жесткой структуры, традиционно присущей Российской армии, где устанавливаются четкие связи между ее элементами. Существует и другой подход, который основан на модульной структуре, позволяющей создание формирований в зависимости от конкретно складывающейся обстановки.

Тот и другой тип структуры имеют свои сильные и слабые стороны.

Жесткая структура позволяет обеспечить максимальную управляемость подразделений, воинских частей, соединений. Она в условиях мирного времени обеспечивает качественную подготовку войск к боевым действиям по единым программам, внедрение новых методик обучения и рациональное использование материально-технической базы. Но тип жесткой структуры не всегда приемлем при ведении боевых действий, особенно в вооруженных конфликтах, при отсутствии сплошного позиционного фронта, очаговом характере боевых действий, когда нормативность не всегда приемлема и требуется проявление гибкости и применение нестандартных тактических приемов.

Что же касается гибкой модульной структуры, то она позволяет более рационально использовать силы и средства, адекватно реагировать на изменения обстановки в бою,

повысить, когда необходимо автономность действий разнородных формирований, создавать группировку сил и средств из готовых «модулей» разной иерархической принадлежности.

При этом необходимо отметить, что на выбор структуры формирования СВ существенное влияние оказывают исторические традиции и национальные особенности.

Проведенное исследование позволяет сформировать базу оперативного-тактических требований к формированиям СВ в виде групп: **структурных, общесистемных и функциональных.**

Структурные требования включают в себя: *гибкость, нацеленность на перспективу, сбалансированность и универсальность.*

Гибкость допускает возможность использования соединений и воинских частей во всех типах войн и вооруженных конфликтах.

Например, гибкость общевойсковых формирований лежит в основе назначения, состава, численности воинских частей, подразделений (тактических групп), которые могут действовать в первом эшелоне, составлять второй эшелон, резерв, обходящий, передовой и рейдовый отряды и другие элементы боевого (походного) порядка.

Нацеленность на перспективу означает обеспечение превосходства над противником при ведении боевых действий, упреждение противника в развитии формирований СВ запасом не менее 5 лет. Применение оружия, основанного на использовании новых физических принципов, а также роботов военного назначения, других новейших систем вооружения может позволить обеспечить превосходство над противником.

Решив эти задачи, можно определить основные приоритетные направления развития и совершенствования формирований СВ для действий в современных военных конфликтах.

В настоящее время в СВ проводятся мероприятия, направленные на придание им такого облика, который бы в общей системе военной организации государства удовлетворял потребностям обеспечения вооруженной защиты национальных интересов государства и соответствовал его экономическим и мобилизационным возможностям.

Отправной точкой для изменения формирований СВ являются выводы из прогноза возможных изменений военно-политической обстановки в мире и стране на срок не менее 5-10 лет как основы подготовки к крупномасштабной войне на любом стратегическом направлении против сильного, высоко технически оснащенного противника с применением всего спектра имеющихся средств вооруженной борьбы.

Сбалансированность должна обеспечить рациональное соотношение количественно-качественных характеристик поражающих и обеспечивающих компонентов для реализации потенциальных боевых возможностей в любых условиях обстановки.

Универсальность является важным требованием к формированиям СВ, которое подразумевает оптимальное сочетание состава и численности, личного состава, количества видов вооружения и военной техники для поддержания высокой боевой готовности и способности успешно вести боевые действия в любом типе войн и вооруженных конфликтов.

Соблюдение требования универсальности применительно к системам и средствам боевого воздействия на противника требует, чтобы их перечень был представлен полным набором образцов ВВСТ, необходимых для решения войсками боевых задач во всех основных видах боя, и чтобы эти образцы были способны функционировать в любых условиях.

Общесистемные требования к формированиям СВ: *унификация, стандартизация компонентов и процедур, адаптивность к любым условиям обстановки, защита от воздействия всех видов оружия противника и интеграция в единое информационное пространство.*

Унификация предполагает приведение формирований СВ к единообразию на основе установления минимально необходимого числа ее разновидностей. Унификация должна охватывать не менее 70 % узлов и агрегатов образцов ВВСТ, алгоритмов управления, программных продуктов информационной среды.

Обеспечение унификации – *противоречивое требование*, так как добиться полной унификации в различных звеньях формирований сложно, в то время как частичная унификация может дать определенный выигрыш, особенно в подготовке войск. Это требо-

вание также будет способствовать стабильности формирования, исключая его изменение в связи с модернизацией ВВСТ или принятия на оснащение войск новых образцов ВВСТ.

Стандартизация должна охватывать максимум компонентов и процедур.

Адаптивность означает способность вести боевые действия в различных физико-географических условиях: на севере, северо-западе, западе, юго-западе, юге и востоке страны; на равнинной, горной, лесисто-болотистой, пустынной и урбанизированной местности зимой и летом.

Защита от воздействия всех видов оружия противника подразумевает максимально возможное снижение потерь личного состава, ВВСТ и обеспечение полной реализации их боевого потенциала в условиях воздействия различных средств поражения противника. Значение защиты войск неизменно возрастает в связи с тем, что в бою кроме обычного оружия (в том числе высокоточного) может использоваться оружие, основанное на новых физических принципах, робототехнические комплексы военного назначения, разведывательные и ударные БПЛА, информационное воздействие. Все это требует поиска новых, более эффективных способов защиты личного состава, вооружения и военной техники. Возникает необходимо иметь штатные силы и средства для организации защиты в основных видах боя, которые могут выполнить все мероприятия, без привлечения специально обученного личного состава и техники.

Для интеграции в единое информационное пространство требуется иметь современные технологии информационного обмена на радиорелейных, проводных и спутниковых средствах связи и космических компонентах, сопряженных с унифицированными программно-техническими комплексами на узлах связи командных пунктов.

Необходимо отметить, что совершенствование системы управления, оснащение формирований Сухопутных войск автоматизированными системами управления повышает их эффективность в боевых условиях на основе координации действий в едином информационном пространстве в любой обстановке.

Применение автоматизированных систем управления позволит значительно сократить время на решение задач управления войсками и оружием в общевойсковых формированиях тактического звена.

Функциональные требования в основном выражаются в способности вести боевые действия (бой) с любым противником, мобильности и автономности.

Чтобы иметь способность вести боевые действия (бой) с любым противником, формированию Сухопутных войск необходимо обладать высокими боевыми возможностями, под которыми понимается совокупность количественных и качественных показателей, характеризующих способность подразделений, воинских частей, соединений по выполнению определенных боевых задач в установленные сроки и в конкретных условиях обстановки.

Боевые возможности могут быть выражены через *боевой потенциал*, как обобщенный показатель, характеризующий способность того или иного средства вооруженной борьбы оказывать огневое или другое воздействие на противника в конкретной обстановке, как усредненный показатель боевых возможностей соединений, воинских частей, подразделений, ВВСТ.

Большое значение имеют и показатели *огневой мощи*, под которыми понимаются возможности комплексов, систем оружия, отдельных видов боевой техники (танки, БМП и т.п.) по нанесению поражения противнику огнем (ударами). Огневая мощь образца (системы, комплекса) определяется дальностью его стрельбы (пуска), боевой скорострельностью, могуществом боеприпасов. Показателем огневой мощи формирований Сухопутных войск может служить ущерб, наносимый противнику.

Исследования показывают, что создание разведывательно-огневой системы, которая будет представлять собой функционально-интегрированную, многоуровневую систему сил и средств разведки, поражения, РЭБ и обеспечения, объединенную системой автоматизированного управления, позволит решить проблему сбалансированности боевых и обес-

печивающих систем общевойсковых формирований тактического звена и позволит обеспечить превосходство над противником в огневой мощи.

Мобильность определяется способностью формирований быстро передвигаться (перемещаться), развертываться (в предбоевой, боевой порядок) и вести боевые действия в высоком темпе в различных условиях обстановки. Высокая мобильность способствует достижению внезапности, быстрому осуществлению маневра и перегруппировок войск, использованию их боевой мощи для разгрома противника в обороне, а также ведению наступления в высоких темпах.

Автономность предполагает способность формирований выполнять задачи в отрыве от главных сил, в том числе на отдельных направлениях. Для обеспечения автономности целесообразно добиваться баланса численности комплектов вооружения и личного состава в организационно-штатной структуре общевойсковых формирований.

Таким образом, роль и место Сухопутных войск в общей системе Вооруженных Сил определяется их вкладом в решение задач по обеспечению военной безопасности государства и является одним из основных.

Сухопутные войска – наиболее многочисленный и разнообразный по вооружению и способам ведения боевых действий вид Вооруженных Сил Российской Федерации, который играет важнейшую роль в обеспечении военной безопасности России, отстаивании её национальных интересов. Имея Стратегические ядерные силы как мощный фактор сдерживания, Россия гарантирована от развязывания против нашей страны крупномасштабной агрессии.

Однако, как показывают события последних десятилетий, основную угрозу миру в настоящее время представляют локальные войны и вооруженные конфликты. Поэтому развитие Сухопутных войск на современном этапе направлено на повышение готовности к выполнению задач по локализации и разрешению вооруженных конфликтов регионального и локального масштабов, адекватное реагирование на современные угрозы и вызовы, в том числе на проявления терроризма.

Совершенствование боевого состава ведется постоянно, как и, в принципе, во всех армиях мира. Эта работа основана на результатах опыта применения соединений и воинских частей Сухопутных войск, а также с учетом наращивания сил и средств противником у наших границ. Исходя из этого, Генеральным штабом принимаются решения на реформирование существующих соединений и воинских частей или формирование новых.

За последние годы проведена очень серьезная работа в этом направлении. Так, сформированы две армии, **26** соединений и **28** воинских частей специальных войск.

При этом был решен вопрос по прикрытию наиболее угрожаемых Западного и Юго-Западного стратегических направлений, а боевые возможности войск на этих направлениях превысили боевые возможности противостоящих сил НАТО.

Тем не менее этот процесс будет продолжаться, в том числе и на других направлениях.

В настоящее время **продолжается планомерное комплексное переоснащение Сухопутных войск** современными образцами вооружения и военной техники в рамках реализации Государственной программы вооружения на 2018–2027 годы. С целью повышения боевых возможностей и обновления парка техники в 2021 году в соединения и воинские части Сухопутных войск поступило более 2500 новых основных образцов вооружения, военной и специальной техники.

Так, для танковых и мотострелковых подразделений закупаются современные танки Т-72Б3М, Т-80БВМ, боевые машины пехоты БМП-3 и бронетранспортёры БТР-82А. Кроме того, в прошлом году впервые начата поставка модернизированных образцов бронетехники:

- танков Т-90М, современная система управления огнём которых позволяет использовать новые выстрелы с дистанционным подрывом в заданной точке траектории, а комплексирование защитных устройств обеспечивает защиту экипажа от всех современных противотанковых средств поражения;

– модернизированных боевых машин БМП-2 с боевым отделением «Бережок», отличительная особенность которого состоит в наличии в его составе ПТРК «Корнет» с боекомплектом из восьми ракет, из которых четыре готовы к пуску, а в дополнение к 30-мм автоматической пушке установлен автоматический гранатомёт.

Несколько слов о новом образце бронетанкового вооружения – боевой машине поддержки танков (БМПТ), которая, находясь непосредственно в боевых порядках танков,



Рис. 6. Современные танки.
А. Т-80БВМ
В. Т-90М
С. Т-72Б3



Рис. 7. БМП-2 с боевым отделением «Бережок».
Рис. 8. БМПТ.
Рис. 9. БМП Б-19 с боевым модулем «Эпоха».

предназначена для обеспечения их боевых действий. БМПТ прошла весь цикл испытаний и принята на вооружение в 2018 году, продолжается плановый процесс её внедрения в существующую систему вооружения. В прошлом году проведены исследовательские учения и апробация БМПТ, по итогам которых подтверждены ранее полученные результаты по способам и приёмам действий подразделений, оснащённых БМПТ. Закупки БМПТ в интересах Сухопутных войск будут продолжены.

Еще одним новым образцом бронетанкового вооружения является БМП Б-19 с боевым модулем «Эпоха» с новой 57-мм автоматической пушкой и двумя комплексами управляемого вооружения «Корнет» и «Булат».

В ходе совместного стратегического учения «Запад-2021» впервые применялся мотострелковый взвод в составе трех БМП Б-19 с боевым модулем «Эпоха».

Применение 57-мм автоматической пушки позволяет машине более эффективно бороться с легкобронированной техникой и живой силой в средствах индивидуальной бронезащиты, в том числе укрытой в складках местности.

Использование современного комплекса управляемого вооружения «Корнет» обеспечивает гарантированное поражение танков и других высокозащищенных объектов, а также вертолетов вероятного противника на больших дальностях.

Однако, применение такого мощного средства как ПТРК «Корнет» по средне защищенным объектам не всегда оправдано. Поэтому для БМП Б-19 с боевым модулем «Эпоха» разработан совершенно новый комплекс управляемого вооружения «Булат».



Рис. 10. Перспективные образцы бронетанкового вооружения.

А. Т-14 «Армата».
В. БМП «Курганец-25».
С. БТР «Бумеранг».



Рис. 11. Современные артиллерийские системы

А. «Торнадо-Г».
В. «Мста-С».
С. «Хризантема-С».

Таким образом, новая БМП Б-19 по огневым возможностям значительно превосходит все существующие БМП в мире. В настоящее время уже завершены предварительные испытания.

Также продолжаются испытания перспективных образцов бронетанкового вооружения: танка «Армата», БМП «Курганец-25», БМП «Бумеранг», которые уже сейчас по своим заложенным характеристикам превосходят лучшие иностранные образцы, а с учетом модернизационного потенциала безусловно будут превосходить их еще не один десяток лет.

В настоящее время идут работы по настройке комплексов всеракурсной защиты в том числе от современных боеприпасов и БЛА. Работы выполняются в соответствии с запланированными сроками.

Что касается вооружения ракетных войск и артиллерии, в их соединения и воинские части поступают современные реактивные системы залпового огня среднего калибра «Торнадо-Г», модернизированные самоходные гаубицы «Мста-С», самоходные противотанковые ракетные комплексы «Хризантема-С».

Разведывательные артиллерийские подразделения оснащаются радиолокационными комплексами разведки огневых позиций «Зоопарк-1М», радиолокационными станциями «Аистенок», автоматизированными звукотепловыми и звукометрическими комплексами артиллерийской разведки.

В целях повышения мобильности и огневых возможностей артиллерии, в том числе при действиях в Арктическом регионе, завершается разработка целой линейки образцов высокомобильного артиллерийско-миномётного вооружения на различных типах шасси. Среди них 152-мм самоходное артиллерийское орудие «Мальва», 120-мм самоходное артиллерийское орудие «Флокс» и 82-мм самоходный миномёт «Дрок».

За последнее десятилетие претерпела существенные изменения войсковая ПВО. Это обусловлено в первую очередь совершенствованием боевого состава, поставкой совре-



12



13

Рис. 12. «Зоопарк-1М».
Рис. 13. «Аистенок».



А



В



С

Рис. 14. Перспективные артиллерийские системы.
А. «Мальва»
В. «Флокс»
С. «Дрок»



А



В



С

Рис. 15. Современные комплексы войсковой ПВО.

А. С-300В4
В. Бук-М3
С. Тор-М2

Д. Тор-М2ДТ
Е. ПЗРК «Верба»



D



E

менных и разработкой перспективных образцов вооружения ПВО. Применение комплексов ПВО в современных вооруженных конфликтах очередной раз подтвердили их высокие боевые характеристики. Серийные поставки в войска зенитных ракетных систем и комплексов С-300В4, «Бук-М3», «Тор-М2», в том числе в арктическом исполнении «Тор-М2ДТ», переносных зенитных ракетных комплексов «Верба», комплексов средств автоматизации «Поляна-Д4М1» и «Барнаул-Т», радиолокационных станций «Ниобий-СВ» и других образцов вооружения позволили довести уровень оснащённости войск ПВО до 55%.

В ближайшей перспективе планируется принять на вооружение: боевую машину «Тайфун-ПВО» для отделений стрелков-зенитчиков ПЗРК, отлично зарекомендовавшую себя в ходе Армейских международных игр; новый зенитный ракетно-пушечный комплекс «Панцирь-СМ-СВ»; средство борьбы с малоразмерными беспилотными летательными аппа-



Рис. 16. АСУ «Поляна-Д4М1».



Модуль планирования НПВО соединения.



Модуль планирования командира зрп.



Модуль разведки и управления командира батареи.

Переносной модуль управления огнем командира зенитного ракетного взвода



Комплекс средств автоматизации стрелка-зенитчика ПЗРК

Рис. 17. Изделия из состава КСА «Барнаул-Т».

ратами – 57-мм зенитный артиллерийский комплекс «Деривация-ПВО»; переносный зенитный ракетный комплекс нового поколения «Метка», оснащённый головкой самонаведения, устойчивой ко всем видам оптических помех.

Для повышения боевых возможностей разведывательных подразделений в текущем году спланирована поставка комплексов разведки, управления и связи (КРУС) «Стрелец-М» второго поколения. Данный комплекс позволяет осуществлять сопряжение существующих технических средств разведки и решать задачи управления, определения координат и передачу их на средства огневого поражения по принципу «обнаружил – поразил».

Продолжается плановое оснащение современными средствами разведки, такими как радиолокационные станции «Фара-ВР», «Соболятник-О» и разведывательно-сигнализа-

ционной аппаратурой «Секстан», комплексами с беспилотными летательными аппаратами, а также защищёнными автомобилями «Тайфун-К».

В настоящее время Сухопутные войска оснащаются современными средствами связи и автоматизации единой системы управления тактического звена (ЕСУ ТЗ), которая позволяет обеспечить управление войсками оружием в режиме времени, близком к реальному. Организовано активное применение поставленных средств автоматизации во всех мероприятиях боевой подготовки. Комплексами ЕСУ ТЗ уже оснащено шесть соединений, при этом до конца этого года в соединения Сухопутных войск поступят еще два комплекта. В интересах дальнейшего развития ЕСУ ТЗ уже разработан опытный образец перспективной автоматизированной



Тайфун-ПВО.



Панцирь-СМ-СВ.



Деривация-ПВО.

Рис. 18. Перспективные комплексы войсковой ПВО.

системы управления тактического звена, который повысит степень автоматизации управления и обеспечит поддержку и принятие решения командирам подразделений.

Кроме того, уже намечен переход от исследовательских проработок технического облика и вопросов применения робототехнических комплексов к их практическому воплощению. Ведутся разработки перспективных робототехнических комплексов тяжелого и среднего класса (опытно-конструкторские работы «Штурм» и «Соратник»). В этих ОКР будет отработан вопрос комплексного управления наземными и воздушными роботизированными средствами за счет функционирования программно-аппаратного комплекса роботизации (получения, обработки и передачи разведывательной информации с помощью БПЛА на наземный пункт управления боевыми робототехническими комплексами).

Продолжается развитие боевой экипировки военнослужащих. Завершается разработка уже второй концепции развития боевой экипировки (БЭВ) до 2030 года, в которой определены взгляды и направления дальнейшего повышения эффективности одиночного бойца и основных тактических подразделений в целом. В реализацию концепции заложен комплекс НИОКР по разработке новых элементов БЭВ, которые в совокупности сформируют новый комплект, обладающий повышенной защищенностью, ситуационной осведомленностью и меньшей массой.

Всем этим мероприятиям будет способствовать развитие военно-научного комплекса Сухопутных войск. Планируется создание научно-исследовательского института Сухопутных войск при Военном учебно-научном центре Сухопутных войск «Общевойсковая академия Вооруженных Сил Российской Федерации». Институт станет системообразующей научной организацией, осуществляющей военно-научное обоснование строительства и развития Сухопутных войск.

Таким образом, проводимые и спланированные мероприятия строительства и развития Сухопутных войск будут способствовать созданию эффективных, мобильных, высокотехнологичных формирований, которые обеспечат адекватное реагирование на угрозы военной безопасности Российской Федерации и решение внезапно возникающих задач на долгосрочную перспективу.

ПРОЧНЫЕ НИТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНОВ МТО ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С РОССИЙСКИМ ОБОРОННО- ПРОМЫШЛЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ



Дмитрий Витальевич Булгаков

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ

В современных условиях взаимодействия органов военного управления материально-технического обеспечения с предприятиями оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК) имеют особое значение. Это обусловлено созданием перспективных образцов вооружения и военной техники, ракет, боеприпасов, ракетного топлива и других материальных средств, отвечающих современным угрозам, их серийным выпуском в необходимом количестве и надлежащего качества.

Исходя из концепции военной доктрины Российской Федерации, которая носит оборонительный характер, ОПК одновременно представляет собой систему отраслей промышленности, входящих в его состав, и совокупность других смежных предприятий и организаций. ОПК включает в себя без малого 1500 предприятий различных организационно-правовых форм, отраслевой и ведомственной принадлежности, из них почти половина – это научные организации (конструкторские бюро и научно-исследовательские институты), а также промышленные предприятия, верфи, заводы, комбинаты и полигоны, что позволяет выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Доля научно-технической продукции составляет до 30 % продукции ОПК.

Предприятия ОПК имеют высокую территориальную концентрацию в научно-промышленных комплексах – наукоградах (технополисах), представляющих собой совокупность научно-исследовательского комплекса и производства. К таким оборонным технополисам можно отнести города: Королёв, Зеленоград, Обнинск, Фрязино, Петергоф, Кольцово.

Реализуя этот промышленный потенциал, в строительстве и развитии системы ОПК, в ходе реализации Государственной программы вооружения, учитываются такие государственные приоритеты, как:

- разработка, в том числе в рамках федеральных целевых программ, новых образцов высокоинтеллектуальных ВВТ;
- совершенствование системы приемочных испытаний вновь разработанных ВВТ;
- унификация и нормирование в рамках разработки специальных «дорожных» карт для производства вооружения и военной техники.

Соответственно, к продукции оборонного назначения, выпускаемой комплексом, помимо вооружения и военной техники можно отнести и научно-техническую продукцию, и комплекс услуг. Основным потребителем продукции ОПК являются силовые структуры, а самым крупным из них Министерство обороны Российской Федерации.

На сегодняшний день ОПК это более 2 миллионов сотрудников, как правило, высокой квалификации, что составляет около 3% всех занятых в экономике России.

Предприятия комплекса расположены в 69 субъектах Российской Федерации, более трети из которых в Центральном федеральном округе.

Средний возраст работников комплекса составляет 45 лет, более трети занятых в отраслях комплекса в возрасте до 35 лет, заметен приток молодых кадров в последние годы.

Провозглашённая модернизация российских армии и флота, новые задачи, которые возникли с изменением не в пользу России международного положения, ставят перед ОПК амбициозные задачи по оснащению войск (сил) современными образцами вооружения, в слагаемых ядерной триады: военно-морском флоте, воздушно-космических силах и ракетных войсках стратегического назначения.

В настоящее время в ОПК включены три государственные корпорации (далее - ГК): ГК по атомной энергии «Росатом», ГК по космической деятельности «Роскосмос» и ГК по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростех».

ОПК включает такие наиболее крупные отрасли, как промышленность обычных вооружений и промышленность боеприпасов и спецхимии.

Промышленность обычных вооружений связана с разработкой и производством автобронетанковой техники, ракетного вооружения, артиллерийских систем, стрелкового оружия, систем противовоздушной обороны, ракет и боеприпасов к ним.

Доля выпускаемой продукции в общем объёме российского ОПК составляет около 15 %.

Крупнейшие предприятия отрасли являются АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», АО «НПК «КБМ», АО «КБП», АО «НПК «Уралвагонзавод», АО «НПО «Ижмаш».

Промышленные центры отрасли расположены в городах: Москва, Тула, Ижевск, Ковров, Нижний Тагил, Екатеринбург, Нижний Новгород, Омск, Курган Арзамас.

Начиная с 2017 года промышленность обычных вооружений увеличивает объёмы выпуска на 4,6% по отношению к предыдущему году.

Бронетанковое вооружение и техника (БТВТ) играет особую роль как системообразующий компонент системы ВВТ сил общего назначения и вопросы её дальнейшего развития находятся в центре внимания органов военного управления. Производимые в настоящее время танки Т-90М, Т-80БВМ, Т-72Б3М, боевые машины пехоты БМП-3, БМП-2М с боевым отделением «Бережок», боевые машины десанта БМД-4М по своим основным тактико-техническим характеристикам не уступают, а по отдельным превосходят зарубежные аналоги.

Принят на вооружение новый класс бронетанкового вооружения – боевая машина поддержки танков «Терминатор», обеспечивающая подавление и поражение как танкоопасных целей, так и танков и других бронированных образцов противника. Партия «Терминаторов» уже поступила на опытную эксплуатацию в танковую дивизию Центрального военного округа, а также применяется специальной военной операции.

Все эти образцы БТВТ успешно применяются в ходе специальной военной операции на Украине.

С целью повышения характеристик БТВТ успешно проводятся НИОКР по созданию научно-технического задела с использованием новейших достижений в области воен-

ных технологий, включая технологии создания оружия на новых физических принципах, создание новых материалов, обладающих повышенным уровнем потребительских свойств (прочности, износостойкости и др.) на основе нанотехнологий, разработки элементной базы для создания информационно-управляющих систем, автоматизации и компьютеризации процессов информационного обеспечения, роботизации образцов с элементами искусственного интеллекта и другие.

В настоящее время корпорациями промышленности завершаются три опытно-конструкторские разработки «Амата», «Курганец-25», «Бумеранг» по созданию унифицированных платформ нового поколения, включая создание перспективных танков, гусеничных и колесных боевых машин пехоты. В перспективных образцах бронетанковой военной техники, разрабатываемых на унифицированных межвидовых платформах, реализуется новая идеология, основанная на применении прогрессивных принципов конструирования: модульный принцип, резервирование несущей способности шасси, использование комплекса бортового оборудования с открытой архитектурой и др., что позволяет решить ряд перспективных технических и технологических проблем.

Применение этих принципов конструирования, новых компоновочных решений, технологических инноваций позволяет повысить уровень заданных свойств создаваемых образцов и обеспечить их превосходство над современными зарубежными аналогами.

Также необходимо отметить развитие системы ракетно-артиллерийского вооружения, которое в современных условиях направлено на:

- интеграцию всех видов вооружения в единую боевую систему;
- увеличение дальности и точности поражения объектов противника;
- унификацию платформ размещения оружия;
- внедрение высокоточных и дистанционно-управляемых средств.

Приоритетом является разработка и внедрение систем высокоточного оружия, реализующих принцип «выстрелил-забыл». Высокоточные средства поражения ракетного вооружения и реактивных систем залпового огня представляют главную огневую мощь сухопутной группировки войск.

Промышленность боеприпасов и спецхимии обеспечивает разработку и производство боеприпасов и патронов всех типов, порохов, ракетного топлива, боевых отравляющих и специальных химических веществ.

Ведущими предприятиями отрасли можно назвать АО «Научно-исследовательский машиностроительный институт им. В.В.Бахирева» (г. Москва), ПАО «НПО «Сплав им. А.Н.Ганичева» (г. Тула), АО «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А.Г.Шипунова» (г. Тула) АО «Базальт» (г. Москва), АО «НПО «Прибор» им. С.С. Голембиовского» (г. Москва), ФКП «Завод им. Я.М.Свердлова» (г. Дзержинск, Нижегородской области), АО «Завод «Пластмасс» (г. Копейск, Челябинской области), ФКП «Тамбовский пороховой завод» (г. Котовск, Тамбовской области), ФКП «Пермский пороховой завод» (г. Пермь), АО «Химический завод «Планта» (г. Нижний Тагил, свердловской области), ООО «Завод специальной техники» (г. Мценск, Орловской области), АО «Завод Старт» (г. Долматово, Курганской области), АО «Завод Силач», ООО ПКФ «Политранс» (г. Челябинск), ЗАО «ГРАЗ» (п. Грабово, Пензенской области), ОАО «НефАЗ» (г. Нефтекамск), АО «Алексеевка ХимМаш» (г. Алексеевка, Белгородской области).

Предприятия также сосредоточены в таких промышленных центрах как Дзержинск, Алексин, Казань, Барнаул, Ульяновск, Каменск-Шахтинский.

Развитие ракетных комплексов СВ реализуется в части разработки ракет повышенной дальности, точности, помехозащищенности и преодоления перспективной противоракетной обороны противника.

Предусматривается разработка многоцелевого ракетного комплекса на отечественном шасси с возможностью перенацеливания ракет на траектории полёта, применения гиперзвуковых ракет со всепогодными головками самонаведения и гиперзвуковыми планируемыми блоками, а также головных частей, имеющих самонаводящиеся боевые элемен-

ты с возможностью селекции целей (искусственный интеллект), внедрение комбинированной системы наведения с использованием астрокоррекции, геомагнитных, гравитационных полей Земли.

В современных ракетных комплексах применена комбинированная система управления, состоящая из бесплатформенной инерциальной системы (БИНС), комплексированной со спутниковыми навигационными системами (СНС) и системами конечного наведения (ВГСН).

В дальнейшем предусматривается совершенствование системы управления ракетными ударами, обеспечивающего устойчивость

и непрерывность управления даже при выходе из строя одного или более звеньев управления, при выполнении поставленных задачи по распорядительным сигналам и целеуказаниям от вышестоящего штаба.

Развитие РСЗО направлено на разработку унифицированных БМ пакетного заряжения для различных климатических зон, управляемых боеприпасов увеличенной дальности с бесплатформенной инерциальной системой управления, комплексированной со спутниковой навигационной системой.

В перспективе управляемые реактивные снаряды будут оснащаться:

- системой наведения на конечном участке траектории;
- двухрежимными, прямоточными воздушно-реактивными двигателями, а также смешиваемыми топливами без демаскирующих признаков;
- программируемыми многофункциональными взрывателями
- с неконтактным устройством информационного обмена и запрещающим действием;
- всепогодными многодиапазонными головками самонаведения;
- и боевыми элементами избирательного поражения с дальнейшей интеграцией РСЗО в разведывательно-ударный контур, состоящий из средств воздушной разведки, пунктов приема и обработки информации с передачей формализованных данных о цели в реальном режиме времени.

Вооруженные конфликты последних лет показали возросшую роль в огневом поражении высокоточных артиллерийских боеприпасов. Принципиально новым направлением их развития наряду с качественным увеличением дальности стрельбы является реализация принципа «выстрелил-забыл», исключающего необходимость организации постов подсветки целей, за счет наведения снарядов по сигналу от спутников. Для наведения на подвижные и контрастные цели разрабатывается снаряд с автономной головкой самонаведения. При этом обеспечивается возможность ведения залповой стрельбы, что повышает боевую производительность данного вооружения в условиях современного высокоманевренного боя.

В дальнейшем, развитие этого направления связано с созданием разведывательно-огневых систем и барражирующих боеприпасов с функциями доразведки, корректировки и контроля результатов стрельбы. Интеллектуальные системы управления обеспечат групповое автоматическое целераспределение в полете.

Развитие противотанковых ракетных комплексов осуществляется в направлении снижения психофизиологической нагрузки оператора за счет автоматизации процесса сопровождения цели, увеличения в два раза дальности стрельбы и повышения мобильности образцов. Достигнутый уровень характеристик отечественных комплексов обеспечивает гарантированное поражение всей номенклатуры зарубежных танков.

Перспективный самоходный многоцелевой комплекс, реализующий различные способы организации стрельбы, в том числе по принципу «выстрелил-забыл», обеспечит поражение различных типов целей в том числе и с закрытых огневых позиций.

Наряду с высокоточным оружием по-прежнему велика роль в системе огневого поражения традиционного артиллерийского вооружения.

Динамичное развитие артиллерии тактического и оперативно-тактического звена в направлении повышения огневой мощи, мобильности и автоматизации процессов подготовки и ведения стрельбы обеспечат гарантированное превосходство над лучшими зару-

бежными образцами. Отдельным направлением является создание образцов для ведения боевых действий в арктических условиях.

В перспективе развитие артиллерийского вооружения будет связано с созданием роботизированных образцов с принципиально новым уровнем тактических характеристик за счет использования новых физических принципов.

Решение задачи совершенствования боеприпасов ствольной артиллерии направлено на повышение могущества действия, увеличения дальности стрельбы и повышения характеристик кучности образцов, применение нетрадиционных методов поражения живой силы и техники.

Реализация отмеченных направлений развития обеспечит поддержание паритета в области боеприпасов ствольной артиллерии с ведущими зарубежными странами.

Достигнутый уровень характеристик отечественных образцов обеспечивает гарантированное поражение всей номенклатуры типовых целей.

Начиная с 2017 года промышленность боеприпасов и спецхимии увеличивает объемы выпуска на 22,1% по отношению к предыдущему году.

Необходимо отметить успешное взаимодействие с профильными предприятиями ОПК, организованное через ФАУ «25 ГосНИИ химмотологии Минобороны России», что позволяет решить ряд задач тылового обеспечения, таких, как:

- военно-научное сопровождение разработок опытных образцов компонентов жидкого ракетного топлива;
- проведение научных исследований в области химмотологии и системы обеспечения горючим Вооруженных Сил Российской Федерации, а также совершенствование технических средств службы горючего;
- оценка соответствия товарных и опытных марок топлив и смазок, специальных жидкостей и смесей требованиям нормативной документации и специальным требованиям Минобороны России.

Основными направлениями взаимодействия с предприятиями ОПК России, организованного по линии обеспечения ракетным топливом и горючим являются:

- совершенствование технических средств службы горючего (далее – ТС СГ), а также проведение научных исследований в области химмотологии и системы обеспечения горючим Вооруженных Сил Российской Федерации;
- оценка соответствия товарных и опытных марок топлив, масел, пластичных смазок, специальных жидкостей и ТС СГ требованиям нормативной документации, технических регламентов и специальным требованиям Минобороны России.

При этом государственным приоритетом является унификация и нормирование ГСМ в рамках разработки химмотологических карт для вооружения и военной техники (далее – ВВТ) и техники экономического комплекса страны.

В области химмотологии взаимодействие с предприятиями ОПК в основном осуществляется при реализации функции ФАУ «25 ГосНИИ химмотологии Минобороны России», как головной организации в стране, осуществляющей межведомственную координацию деятельности по назначению, унификации и рациональному применению ГСМ в технике.

В рамках вышеуказанной деятельности ежегодно проводится экспертиза более 800 проектов химмотологических карт, являющихся составной частью конструкторской документации на изделия военной техники, представляемых конструкторскими бюро и предприятиями ОПК во исполнение требований ГОСТ 25549-90 «Топлива, масла, смазки и специальные жидкости. Химмотологическая карта. Порядок составления и согласования» – для техники двойного применения и ГОСТ РВ 9100-001-2011 «Топлива, масла, смазки, специальные жидкости и ингибированные пленкообразующие нефтяные составы. Химмотологическая карта для вооружения и военной техники. Порядок составления и согласования» – для военной техники.

Другим не менее важным направлением взаимодействия с предприятиями ОПК является нормирование расхода ГСМ. Ежегодно проводится экспертиза более 1000 времен-

ных норм расхода, устанавливаемых разработчиками и изготовителями военной техники на стадии ее проектирования. Положительным итогом взаимодействия в данном направлении является, как поступление в войска (силы) техники с уже определенными эксплуатационными нормами расхода ГСМ, так и рациональное расходование ГСМ в целом.

В настоящее время совместно с ООО «Завод специальной техники», г. Мценск, Орловской области (ООО «ЗСТ») ведется активная работа по принятию на снабжение автотопливозаправщика универсального АТЗ-12-63501у, а также по организации государственных испытаний заправщика специальными жидкостями универсального ЗСЖУ-43206.

АО «Завод Старт» (г. Долматово Курганской области) продолжает работу по созданию автотопливозаправщика авиационного АТЗ-20-6560, завершаются предварительные испытания, в ООО ПКФ «Политранс» (г. Челябинск) также завершаются предварительные испытания опытного образца перекачивающей станции горючего ПСГ-180.

Ряд предприятий уже осуществляют поставку серийных образцов ТССГ. Так, ЗАО «ГРАЗ» (п. Грабово, Пензенской области), имеет техническую возможность производства автотопливомаслозаправщиков АТМЗ-7-65224 ежемесячно до 35 единиц. АО «Завод Силач», г. Челябинск, производит в необходимом объеме автотопливозаправщик АТЗ-10-53501 и автоцистерну АЦ-14-63501. ОАО «НефАЗ» (г. Нефтекамск), осуществляет изготовление и поставку автотопливозаправщиков АТЗ-7-5350, автоцистерн АЦ-7-5350.

Отдельные предприятия выразили готовность производства автомобильных средств заправки и транспортирования, к ним относятся АО «Алексеевка ХимМаш» (г. Алексеевка, Белгородской области), ОАО «ГАЗ» (г. Нижний Новгород). ОАО «Камаз» имеет возможность обеспечить базовым шасси, предназначенных для экономического сектора страны, с заменой импортных комплектующих до 50 единиц в месяц.

ООО «Челябинский компрессорный завод» (г. Челябинск) выражает готовность к сотрудничеству в области разработки универсальных мотонасосных установок для горючего и масел малой производительности на шасси автомобильных одноосных прицепов.

Саранский завод резинотехнических изделий (республика Мордовия, г. Саранск) и ряд других предприятий работают по изготовлению рукавов напорно-всасывающих, полиуретановых плоскострачиваемых и металло-рукавов.

Вопросами изготовления комплектующих и ТС СГ заняты: ЗАО «НПП «Алтик» (г. Бийск Алтайского края), ООО «ТЕГРУСС» (г. Москва), ООО «Первая Национальная Группа» (г. Санкт-Петербург), АО «261 РЗ СЗ и ТГ» (пос. Панковка, г. Великий Новгород), АО «ГМС Ливгидромаш» (г. Ливны Орловской области), ЗАО «Катайский насосный завод» (г. Катайск Курганской области), ООО «Энергия» (г. Пенза), «СПН производство промышленных насосов» (г. Санкт-Петербург), НПФ «Политехника» (г. Москва), ООО «ЭнтерНова» (г. Москва), Корпорации «Проект-техника» (г. Москва), АО НПП «Рубин» (г. Пенза), АО «НИИМА Прогресс» (г. Москва), ООО «АВП Технология» (г. Москва), ООО «Красногорский комбинат автофургонов» (г. Красногорск Московской обл.), АО «Промприбор» (г. Ливны Орловской области), ЗАО «Авиатех» (г. Арзамас Нижегородской области), АО «Воентелеком» (г. Москва), Омское ПО «Радиозавод имени А.С. Попова» (г. Омск).

По линии обеспечения (ракетным топливом и горючим) организована плодотворная работа, налажено конструктивное взаимодействие с предприятиями ОПК, что позволяет службе горючего ВС РФ, в целом, осуществлять своевременное и бесперебойное обеспечение армии и флота унифицированными КЖРТ и ГСМ из отечественного сырья и компонентов требуемой номенклатуры и надлежащего качества, ТС СГ в соответствии с установленным типажом, гарантировать надежную эксплуатацию ВВСТ, создаваемых в соответствии с Государственными программами вооружения, в экстремальных климатических условиях, содержать все виды запасов КЖРТ и ГСМ в соответствии с установленными нормами и сроками хранения на стратегических направлениях, организовывать ремонт и сервисное обслуживание ТС СГ.

В настоящее время в интересах транспортного обеспечения Министерства обороны осуществляется взаимодействие с предприятиями промышленности Российской Федерации

в вопросе разработки перспективных образцов вооружения и военной техники. В настоящее время ведется разработка пяти перспективных образцов вооружения и военной техники:

- Установка свабойная УСБ (АО «Камышинский крановый завод» Волгоградская обл., г. Камышин).
- Свобойно-бурильная машина СБМ (АО «Стройдормаш» Свердловская обл., г. Алапаевск).
- Комплект универсального многооборотного крепления тяжелой колесной техники «УМК-ТКТ» (АО «ММЗ «АВАНГАРД» г. Москва).
- Универсальный толкач многоцелевого «УТМ» (ЗАО «Транском»).
- Специальное транспортное средства комендантского наряда и специальное транспортное средство разведывательного (дорожно-мостовой разведки) (АО «Астейс» Республика Татарстан, г. Набережные Челны).

В интересах метрологии Вооруженных Сил Российской Федерации совместно с предприятиями промышленности Российской Федерации ведется 8 опытно-конструкторских работ по модернизации военных эталонов, в последующие два года спланированы работы по модернизации 4 военных эталонов, поддержание уровня современности и обеспеченности военной метрологической техникой на требуемом значении, а также комплексного и сбалансированного решения проблем метрологического обеспечения существующих и перспективных систем (комплексов) вооружения и военной техники, в том числе высокоточного оружия и оружия на новых физических принципах.

Трудно переоценить значимость оборонно-промышленного комплекса для любого суверенного государства, а для России с её историей войн и вооружённых конфликтов - тем более. Сегодня наблюдается возрождение ОПК, который, благодаря мерам государственной поддержки, пережил стагнацию в 90-е годы прошлого столетия и уверенно преодолевает мировые кризисные явления последних лет.

В целом можно констатировать, что отечественный ОПК, несмотря на большое количество проблем в данной отрасли, сегодня, при условии крепких, постоянных научных производственных связей с органами военного управления материально-технического обеспечения, способен решать все поставленные государством перед ним задачи на качественно высоком уровне.

Федеральный справочник Оборонно- Промышленный Комплекс России

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК.

ИЗДАЕТСЯ С 2005 г.

при участии:

Совета Федерации РФ, Государственной думы РФ, Военно-промышленной комиссии РФ,
Министерства обороны РФ, МЧС РФ, Министерства промышленности и торговли РФ,
Росгвардии РФ, ГК «Ростех», ГК «Роскосмос», ГК «Росатом»

В специализированном выпуске сборника «Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России» представлены материалы, отражающие основные приоритеты, современное состояние и перспективы развития оборонно-промышленного комплекса России.

На страницах издания публикуются аналитические статьи руководителей государственных органов власти, основных структур оборонно-промышленного комплекса о ходе реализации федеральных целевых программ по развитию и укреплению оборонно-промышленного потенциала России, о координации и сотрудничестве со странами ближнего и дальнего зарубежья в сфере обороны.

Особое место в справочнике занимают имиджевые статьи руководителей оборонных предприятий, в том числе юбилейные, посвященные памятным датам.

Справочник распространяется адресно в Совете безопасности, в профильных комитетах по обороне Государственной думы и Совета Федерации, в силовых министерствах и ведомствах и в продажу не поступает. В 2021 году вышел 17 том справочника, сейчас готовится 18 выпуск книги.

ФС «ОПК России» - официальный информационный партнер Международного военно-технического форума «Армия», Международного морского салона, Международного технического форума «Экспотехностраж».



ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ИНФОРМАЦИЕЙ ОБ ИЗДАНИИ
И УСЛОВИЯХ ПУБЛИКАЦИИ
ВАШИХ МАТЕРИАЛОВ ОБРАЩАЙТЕСЬ
В РЕДАКЦИЮ:

107207, Москва,
Шелковское шоссе, д.77,
тел. +7 (495) 460 49 38
E-MAIL: OPK@FEDERALBOOK.RU
WEB: WWW.FEDERALBOOK.RU

БУДУЩЕЕ ОБОРОННОЙ НАУКИ: ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ЯДРА РОССИЙСКОГО ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА



Юрий Михайлович Михайлов

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА
ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ КОМИССИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ -
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КОЛЛЕГИИ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ КОМИССИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
АКАДЕМИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

С учетом осложнения политической и экономической конъюнктуры, вызванной, в первую очередь, беспрецедентным санкционным давлением, существенно возрастает роль оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в экономике Российской Федерации. Помимо решения задач по реализации геополитических интересов государства и обеспечения обороноспособности страны, ОПК также становится центром кристаллизации инновационно-технологического роста, ключевым разработчиком и потребителем высокотехнологичных отечественных машин и оборудования, компетенций и технологий, катализатором развития промышленности в целом, закрепляя позиции ключевого экспортера наукоемкой продукции.

Основными приоритетами развития предприятий и организаций ОПК в настоящее время являются:

- создание новых систем (комплексов, образцов) вооружения, военной и специальной техники (далее – ВВСТ);
- безусловное выполнение государственного оборонного заказа;
- обеспечение технологического суверенитета России;
- технологическое перевооружение и комплексное увеличение эффективности оборонного производства.

Эффективная реализация приоритетов развития ОПК предполагает синхронизацию процессов развития технологического и кадрового потенциала. Проектирование и освоение новых видов ВВСТ, расширение производства существующих вооружений, изменение производственных процессов в условиях необходимости решения в кратчайшие сроки научно-технологических задач, обусловленных экономическими санкциями, требу-

ют адаптивного развития компетенций предприятий и организаций ОПК в соответствии с конкретными задачами тактического, оперативного и стратегического горизонтов планирования. Исключительную значимость приобретает эффективное удовлетворение кадровых потребностей ОПК «точно в срок», а в ряде случаев и с некоторым опережением.

В своей деятельности научно-технический совет Военно-промышленной комиссии Российской Федерации (далее – НТС ВПК) уделяет значительное внимание развитию кадрового обеспечения предприятий и организаций ОПК. На решение указанного спектра задач ориентированы как члены НТС ВПК, так и его структурные подразделения, в том числе:

- генеральные конструкторы по созданию ВВСТ;
- руководители приоритетных технологических направлений;
- ректоры ряда ведущих университетов страны;
- руководители головных предприятий и организаций ОПК;
- рабочая группа НТС ВПК по проблемным вопросам развития кадрового потенциала ОПК Российской Федерации (далее – РГ);

Центры развития науки, технологий и образования в области обеспечения обороны и безопасности государства при ведущих университетах страны – Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»,

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Южный федеральный университет, Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С.П.Королева, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Национальный исследовательский Томский государственный университет, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г.Чернышевского, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарёва, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского».

При рассмотрении вопросов кадрового обеспечения предприятий и организаций НТС ВПК осуществляет взаимодействие с Минобрнауки России, Минпромторгом России, другими федеральными органами исполнительной власти, государственными корпорациями, интегрированными структурами ОПК, Федеральным кадровым центром ОПК, Высшей школой экономики, Фондом «Сколково».

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПК: ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ

Подготовка кадров для предприятий и организаций ОПК осуществляется в соответствии с Государственным планом подготовки кадров со средним профессиональным и высшим образованием для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2021 - 2030 годы, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 2369 (далее соответственно – Госплан-2030, постановление № 2369).

Важно отметить, что НТС ВПК на основе анализа результатов реализации Государственного плана подготовки кадров со средним и высшим образованием для организаций оборонно-промышленного года на 2016 - 2020 годы, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 5 марта 2015 г. № 192, разработаны предложения по трансформации системы подготовки кадров для ОПК, основными из которых являются:

- формирование плана на основании потребности предприятий и организаций ОПК в выпускниках, завершивших обучение по программам среднего профессионального и высшего образования;
- достижение установленных значений показателей государственного плана в рамках квот приема на целевое обучение и целевого обучения;

- заключение договора о сотрудничестве между организацией ОПК, заключившей договор о целевом обучении с гражданином, и вузом.

Сегодня подготовка квалифицированных кадров в интересах предприятий и организаций ОПК осуществляется в 130 образовательных организациях высшего образования по 230 специальностям. Данные по наиболее массовым направлениям (специальностям) целевого обучения студентов по заказам предприятий и организаций ОПК и подготовке кадров в аспирантуре по итогам 2021 года приведены на рис. 1.

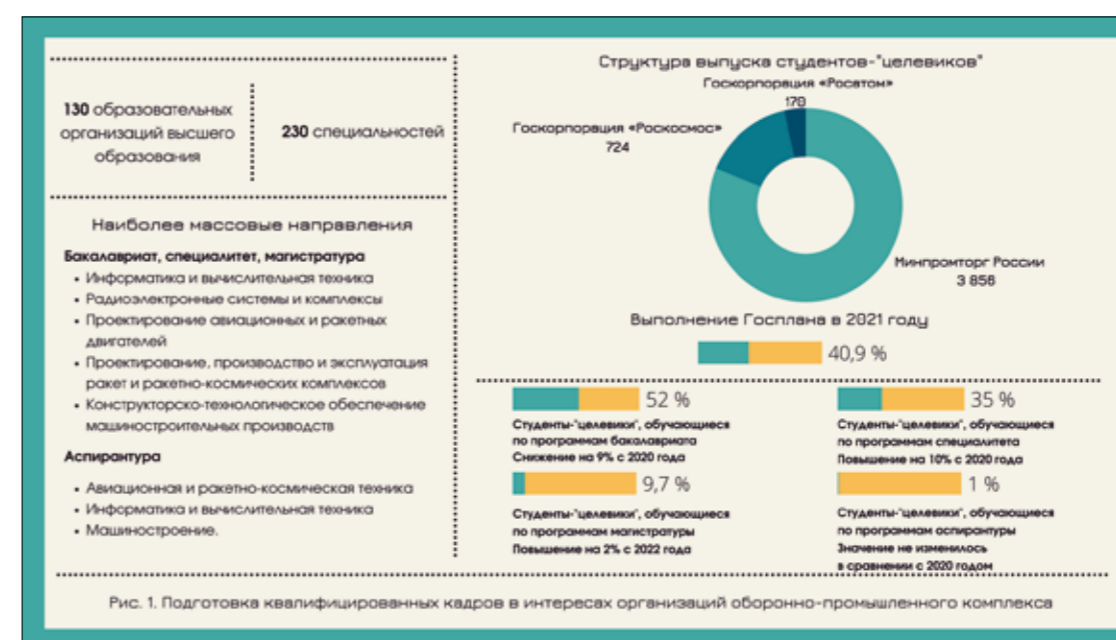


Рис. 1



Рис. 2

Ситуация с трудоустройством выпускников, принятых в образовательные организации в рамках реализации Госплана-2020, по уровням образования, а также результаты приема студентов в 2021 году показаны на рис. 2.

Основные направления деятельности НТС ВПК в области укрепления кадрового потенциала и привлечения талантливой молодежи в сферу исследований и разработок

Вопросы развития кадрового потенциала традиционно находятся в фокусе внимания научно-технического совета Военно-промышленной комиссии Российской Федерации. В решениях НТС ВПК, в частности, принятых на заседании с повесткой «Кадровое обеспечение предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса» (протокол от 19 марта 2019 г. № ВПК(НТС)-9(171)пр), отмечается, что современные реалии требуют новых подходов к реализации кадровой политики, среди которых:

- адресный характер формирования и развития кадрового потенциала;
- внедрение в практику принципов «полного жизненного цикла» подготовки специалистов;
- непрерывное повышение их квалификации в период трудовой деятельности для освоения передовых промышленных технологий и обеспечение работы карьерного лифта;
- развитие многоуровневой системы профориентации, которая позволяет обеспечить выявление талантливой молодежи, организацию индивидуальной работы и информационной поддержки для молодых людей;
- реализация необходимого и достаточного комплекса мер, в первую очередь социального характера, для закрепления молодых ученых и специалистов на предприятиях и в организациях ОПК.

Основными направлениями работ НТС ВПК в области формирования и развития кадрового потенциала ОПК являются:

- проведение экспертиз проектов нормативных правовых документов по подготовке научных, инженерно-технических и рабочих кадров и повышению их квалификации;
- участие в формировании федерального кадрового резерва ОПК в части разработки требований к компетенции лиц, входящих в указанный резерв по должностям генеральных конструкторов по созданию ВВСТ и руководителей приоритетных технологических направлений;
- анализ потребностей предприятий и организаций ОПК в области формирования общетехнических, универсальных и профессиональных компетенций работников, занимающих научно-технические и инженерно-технические должности;
- изучение опыта и лучших практик взаимодействия образовательных организаций высшего образования и интегрированных структур ОПК;
- организация и проведение инженерных конкурсов и научно-технических фестивалей в части формирования заданий, экспертизы и наставничества;
- взаимодействие с общеобразовательными организациями и организациями системы среднего профессионального образования в части профессиональной ориентации и привлечению к работе и обучению молодежи и школьников, проявляющих интерес с естественно-научным и техническими направлениям подготовки, организации творческих конкурсов, фестивалей и олимпиад.

Высокая вовлеченность в решение задач формирования и развития кадрового ядра ОПК отличает членов НТС ВПК, выполняющих функции генеральных конструкторов по созданию ВВСТ и руководителей приоритетных технологических направлений, являющихся непосредственными проводниками решений в области молодежной политики в ходе их работы со студентами, возглавляемых ими профильных кафедр в технических университетах. Эти лидеры оборонной промышленности под эгидой НТС ВПК осуществляют активное творческое взаимодействие и деловое сотрудничество с Центрами развития науки, технологий и образования в области обеспечения обороны и безопасности государства при ведущих университетах страны.

Вместе с тем, представляется целесообразным распространить на указанные Центры меры государственной поддержки, оказываемые инновационным центрам научного комплекса страны.

Члены НТС ВПК являлись организаторами ряда мероприятий, ориентированных на молодежную аудиторию и проведенных в 2020 - 2021 годах, в том числе:

- Всероссийский научно-технический конкурс «Кадры для цифровой промышленности» (председатель конкурсной комиссии – председатель НТС ВПК, академик РАН Ю.М.Михайлов);
- Всероссийский молодежный конкурс научно-технических работ «Орбита молодежи» (председатель конкурсной комиссии – руководитель секции НТС ВПК, председатель научно-технического совета Госкорпорации «Роскосмос», доктор технических наук Ю.Н.Коптев);
- конкурс научно-технических работ и проектов «Молодежь – будущее авиации и космонавтики» (председатель конкурсной комиссии – член НТС ВПК, ректор ФГБОУ ВО «МАИ», академик РАН М.А.Погосян);
- конференция «Новые кадры ОПК: отвечая на вызовы цифровой промышленности» в рамках Международной политехнической выставки «Технофорум-2020» (член Оргкомитета – руководитель рабочей группы НТС ВПК по проблемным вопросам развития кадрового потенциала ОПК, заведующая кафедрой ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», доктор экономических наук Ю.Я.Еленева);

XVI Всероссийская научно-практическая конференция «Перспективные системы и задачи управления» (сопредседатель Оргкомитета – руководитель рабочей группы НТС ВПК по проблемным вопросам создания робототехнических комплексов военного и специального назначения, директор НИИ робототехники и процессов управления Южного федерального университета, доктор технических наук В.Х.Пшихопов). В рамках этой конференции традиционно была проведена XII молодежная школа-семинар «Управление и обработка информации в технических системах».

Особую значимость формирование кадрового ядра предприятий и организаций ОПК приобретает в связи с Указом Президента Российской Федерации от 25 апреля 2022 г. № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий», в котором определены основные задачи на ближайшие десять лет, в том числе привлечение в сферу исследований и разработок талантливой молодежи, содействие вовлечению исследователей и разработчиков в решение важнейших задач развития общества и страны, а также повышение доступности информации о достижениях и перспективах развития науки для граждан России.

Для реализации указанных выше задач есть хорошие заделы, ранее сформированные НТС ВПК в рамках проведения Года науки и технологий в России при выполнении Плана мероприятий, организуемых коллегией и научно-техническим советом Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, утвержденного 24 февраля 2021 г. Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации Ю.И.Борисовым, в том числе предусматривающего проведение:

- научно-технических семинаров под руководством генеральных конструкторов по созданию ВВСТ и руководителей приоритетных технологических направлений;
- научно-практических конференций на базе Центров развития науки, технологий и образования в области обеспечения обороны и безопасности государства при ведущих университетах страны;
- лекционных занятий и семинаров со студентами образовательных организаций высшего образования;
- финала IV конкурса научно-технических работ молодых ученых и специалистов «Будущее предприятия – в творчестве молодых» (г. Санкт-Петербург) и целого ряда других, нацеленных на привлечение молодежи в оборонную науку мероприятий.

Следует особо отметить, что в соответствии с Планом мероприятий, организуемых коллегией и НТС ВПК в рамках Года науки и технологий в Российской Федерации рабочей группой НТС ВПК по проблемным вопросам развития кадрового потенциала ОПК

в 2021 году был проведен Всероссийский научно-технический конкурс «Кадры для цифровой промышленности» (далее – Конкурс).

Целью проведения Конкурса явилось выявление лидеров изменений, имеющих практический опыт достижения результатов в приоритетных направлениях повышения конкурентоспособности предприятий и организаций ОПК. Конкурс проводился по следующим номинациям:

- лучший проект в области диверсификации ОПК;
- лучший проект в области развития системы непрерывной подготовки кадров для организации ОПК.
- В качестве примеров лучших проектов по второй номинации отмечаются:
- АО «ПО «Севмаш». Проект «Многоуровневая система подготовки кадров для АО «ПО «Севмаш»;
- ОАО МЗ «Арсенал». Проект «Дистанционный учебный портал»;
- АО «Концерн ВКО «Алмаз - Антей». Проект «Мероприятия по профориентации школьников и целевому обучению студентов»;
- АО «Корпорация «ТРВ». Проект «Создание собственной учебно-производственной базы с целью осуществления практико-ориентированного обучения, которое предполагает интенсивное вовлечение студентов в практическую деятельность и погружение в практическую деятельность и в профессию во время обучения»;
- АО «Тамбовский завод «Октябрь». Проект «Подготовка высококвалифицированных специалистов в области проектирования интеллектуальных систем радиоэлектронной борьбы»;
- АО «НПО «Энергомаш». Проект «Внутренний университет»;

Производственный комплекс «Салют» АО «Объединенная двигателестроительная корпорация». Проект по развитию наставничества в Производственном комплексе «Салют»;

ПАО «ОДК - Сатурн». Проект «Развитие системы дистанционного обучения (LMS)».

Особое внимание НТС ВПК уделяет работе, связанной с вовлечением талантливых школьников и молодежи в научное творчество. Так под эгидой НТС ВПК был проведен ряд конкурсов, в частности, в рамках Всероссийской научно-практической конференции школьников «Школьная лига - ЛЭТИ»; детско-юношеского творческого конкурса «Технополис»; конкурса научно-технических проектов учащихся «Таланты XXI века».

Начиная с 2015 года, действует совместная рабочая группа НТС ВПК и Фонда «Сколково», в рамках деятельности которой организовано около 100 контактов молодых ученых и инженеров со специалистами головных предприятий и организаций ОПК, заключены десятки договоров на выполнение НИОКР в рамках государственного оборонного заказа.

НТС ВПК выступает как активный участник Международного военно-технического форума «Армия» (далее – МВТФ). Так в рамках VII МВТФ по инициативе НТС ВПК проведены:

- конгресс «Наука и технологии в интересах обороны и безопасности» (модератор – председатель НТС ВПК, академик РАН Ю.М.Михайлов);
- круглый стол «Проблемные вопросы развития кадрового потенциала высокотехнологичных интегрированных структур ОПК: кадры для технологического прорыва» (модератор – руководитель рабочей группы НТС ВПК по проблемным вопросам развития кадрового потенциала ОПК, заведующая кафедрой ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», доктор экономических наук Ю.Я.Еленева).

Осуществляется участие в организации деятельности Военно-инновационного технополиса «ЭРА», так на базе ВИТ «Эра» с участием членов НТС ВПК проведены:

- научно-технический семинар «Замысел - исследования - практика» (модератор – руководитель секции НТС ВПК, начальник ГУНИД Минобороны России, доктор военных наук А.М.Гончаров);
- научно-практическая конференция научной роты ВМФ (модератор – руководитель рабочей группы НТС ВПК, генеральный директор - генеральный конструктор АО «НПП «Радар ммс», доктор технических наук Г.В.Анцев).

С широким привлечением членов рабочей группы НТС ВПК в рамках выставки «Металлообработка - 2022» был проведен круглый стол «Технологический суверенитет: кадровое обеспечение ОПК», на котором были в том числе подробно рассмотрены вопросы повышения эффективности выполнения Госплана-2030. В работе приняли участие руководители кадровых служб крупнейших предприятий и организаций ОПК и руководители технических и технологических университетов России.

Неотложные меры по формированию кадрового ядра научных организаций ОПК

Активное государственное участие является основой положительных качественных изменений в кадровой сфере научных организаций ОПК, включая освоение работниками новых компетенций, возможность непрерывного роста квалификации, повышение престижа и востребованности труда в ОПК, создание соответствующих социально-бытовых условий и, как следствие, уровня жизни работников.

Кадровый потенциал научных организаций ОПК характеризуется данными, приведенными на рис. 3.



Рис. 3

Безусловно, решение задач воспроизводства и развития кадрового потенциала научной сферы ОПК имеет многоаспектный характер и требует тесного межведомственной координации. Во взаимодействии с другими министерствами сформирован и используется необходимый инструментальный государственный поддержки системы подготовки научных кадров и квалифицированных специалистов для ОПК и их дальнейшего профессионального развития.

Зарекомендовавшим себя механизмом поддержки инноваций стали стипендии, которые предоставляются в соответствии с Указом Президента от 14 октября 2012 г. № 1380 за выдающиеся и значительные достижения в создании прорывных технологий и образцов ВВСТ. С 2020 года количество стипендий увеличено до 1500 ежегодно. Что важно – дополнительно отмечаются заслуги научных работников за создание и внедрение технологий и обеспечение на их основе развития производства высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения.

Под руководством коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации проводится целенаправленная работа по формированию федерального кадрового резерва (далее – ФКР) руководящего состава оборонно-промышленного комплекса. Можно

говорить об эффективности реализованной методологии отбора и подготовки резервистов, в том числе целевые должности руководящего научно-технического персонала.

Важно отметить, что по итогам отбора кандидатов в ФКР ОПК в 2020 и 2021 годах в числе участников ФКР ОПК работники в возрасте до 35 лет составляют 10 %. Поскольку молодежный сегмент является начальным этапом работы с персоналом в рамках корпоративных кадровых резервов, такое представительство молодежи в ФКР ОПК, по мнению Минпромторга России, является достаточно высоким.

В новых реалиях развития ОПК на первый план выходит целый ряд кадровых задач, требующих незамедлительных организационных решений.

В НТС ВПК в рамках программы подготовки федерального кадрового резерва по направлению «Руководящий научно-технический персонал» в части, касающейся генеральных конструкторов по созданию ВВСТ и руководителей приоритетных технологических направлений, были рассмотрены предложения по 57 кандидатам на замещение в перспективе указанных должностей. С кандидатами проведены индивидуальные собеседования, организовано получение ими дополнительного образования на базе ФГУП «ВНИИ «Центр» и поставлены задачи по подготовке диссертационных работ.

Необходимо также обеспечить опережающую подготовку специалистов, работающих в научных организациях, заранее подготовить их к применению и развитию технологий, которые сегодня находятся в стадии разработки и которые через 5 - 7 лет будут реализованы «в металле».

В этой связи повышается значимость институтов магистратуры и аспирантуры, так как уровень современных технологий, необходимость решения сложных задач на стыке производственных, информационных технологий и передовых научных знаний требуют совершенствования подходов к развитию исследовательских компетенций. Разумеется, научные организации ОПК должны сфокусировать свое внимание на формировании заказа на целевое обучение своих сотрудников в аспирантуре, на которую, напомним, в настоящее время приходится чуть более одного процента всех «целевиков».

Потенциальная обучаемость, способность аккумулировать и синтезировать знания является обязательным требованием «на входе» в систему подготовки кадров для предприятий и организаций ОПК, поэтому наибольшую привлекательность для профильных вузов приобретают абитуриенты, доказавшие наличие высокого уровня развития требуемых компетенций.

В этом контексте не могут не вызывать настороженности некоторые итоги сдачи Единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) 2022 года, основные итоги которого приведены на рис. 4. Обращают на себя внимание средние баллы ЕГЭ по дисциплинам: русский язык – 68,3; профильная математика – 56,86; физика – 54,1; информатика и ИКТ – 59,47.

Для создания новых образцов вооружений и промышленных технологий сегодня необходимы кадры, обладающие знаниями на стыке различных дисциплин (технолог-программист, менеджер наукоёмкого производства, конструктор-разработчик, он же – системный аналитик). От них требуются фундаментальные знания и практический опыт, исследовательские и аналитические способности, умение управлять инновационными проектами, системно мыслить и уметь работать в коллективе.

Решение этой задачи предполагает активную совместную работу научно-производственных структур ОПК с ведущими университетами, научными организациями РАН, в том числе, объединением действий путём создания кластеров, консорциумов и иных организационных структур.

Приоритетной задачей в кадровой сфере является выстраивание единой системы «вовлечения в орбиту ОПК» специалистов, начиная с профориентации школьников, привлечение в организации ОПК талантливой молодежи и обеспечения ее карьерного роста.

Целями выстраивания такой работы должны стать:

- содействие в создании условий для ее самореализации, привлечение и закрепление молодежи в организациях ОПК;
- стимулирование молодежи к творческому ответственному труду, вовлечению ее в деятельность по развитию ОПК.

Данная категория работников наряду с управленческими кадрами включает инженерно-технический персонал и рабочих. Таким образом, представляется целесообразным акцентировать работу на развитии молодежного кадрового актива ОПК.

Среди первоочередных задач в этом направлении необходимо отметить:

- создание действующего на системной основе мониторинга состояния работы с молодежью и реализации молодежной политики в госкорпорациях, интегрированных структурах и организациях ОПК;
- выработка предложений по развитию института наставничества и профессиональной преемственности в организациях ОПК;
- организация повышения квалификации представителей кадровых служб и сове-

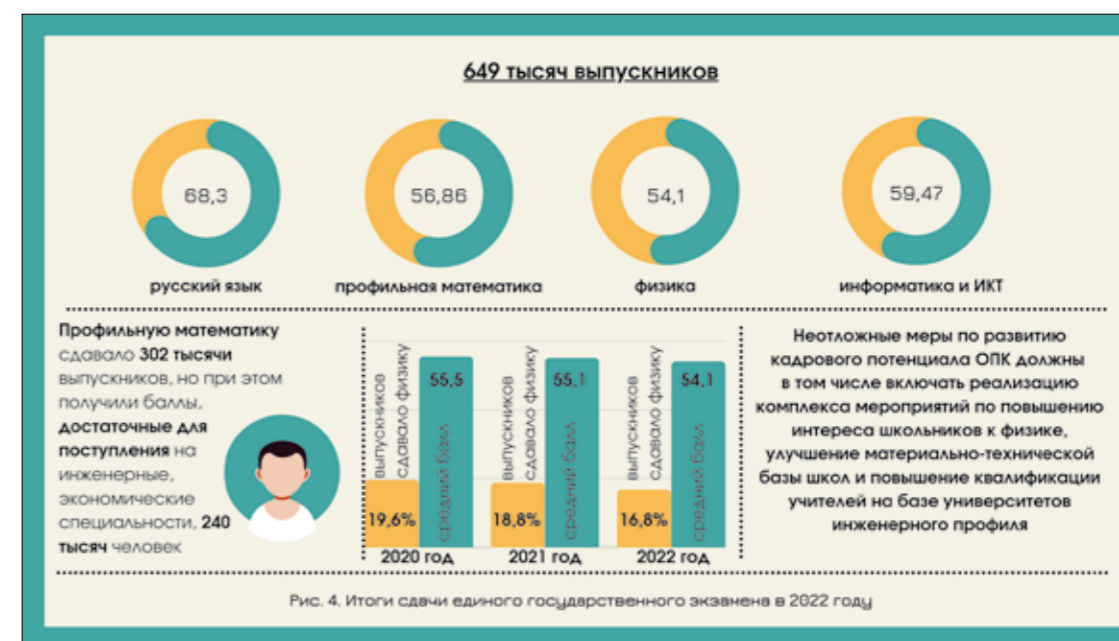


Рис. 4

тов молодых ученых и специалистов организаций ОПК по вопросам работы с молодежью;

- объединение в межотраслевое сообщество советов молодых ученых и специалистов и других аналогичных молодежных объединений организаций ОПК для сбора лучших практик работы и распространение их на предприятиях и в организациях ОПК;
- разработка методических материалов по формированию молодежного кадрового актива ОПК.

Опыт последних лет показал, что даже при условии выделения государством значительных объемов денежных средств на НИОКР, программы модернизации самих производств, а также на закупки вооружений недостижимо выполнение государственного оборонного заказа без восполнения и развития важнейшего производственного ресурса – человеческого, без выработки отвечающей современным требованиям системы подготовки и переподготовки кадров.

Беспрецедентная геополитическая, а также экономическая, инновационная и социальная значимость развития оборонной промышленности подтверждают своевременность рассмотрения вопросов, связанных с разработкой интегрированной системы привлечения и подготовки высококвалифицированных кадров для организаций ОПК, в том числе:

- совершенствование механизмов реализации государственного плана подготовки научных работников и специалистов для организаций ОПК, в том числе за счет обеспечения возможности обучения по очно-заочной и заочной форме и сокращения нормативного срока обучения в магистратуре;
- повышение качества набора на основные образовательные программы высшего и среднего профессионального образования по направлениям подготовки кадров для организаций ОПК и качества их подготовки;
- обеспечение эффективного трудоустройства и развития кадров на предприятиях и в организациях ОПК.

Работа по указанным направлениям требует принципиально иного, более высокого уровня координации и прогнозирования, новых подходов к государственному регулированию, а также к созданию современных информационно-аналитических систем мониторинга состояния кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса России.

АНАЛИЗ СФЕРЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И РОЛЬ МО РФ В ДОСТИЖЕНИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА



Александр Владимирович Осадчук

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ-МАЙОР, КАНДИДАТ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Искусственный интеллект — это реальность наших дней. Сегодня мы его видим во многих сферах деятельности. В одних он выставляется на показ, в других скрыт, а в некоторых и вовсе отсутствует по ряду объективных причин.

Под искусственным интеллектом (далее – ИИ), в статье, будет пониматься свойство интеллектуальных систем выполнять функции, которые традиционно считаются пре-

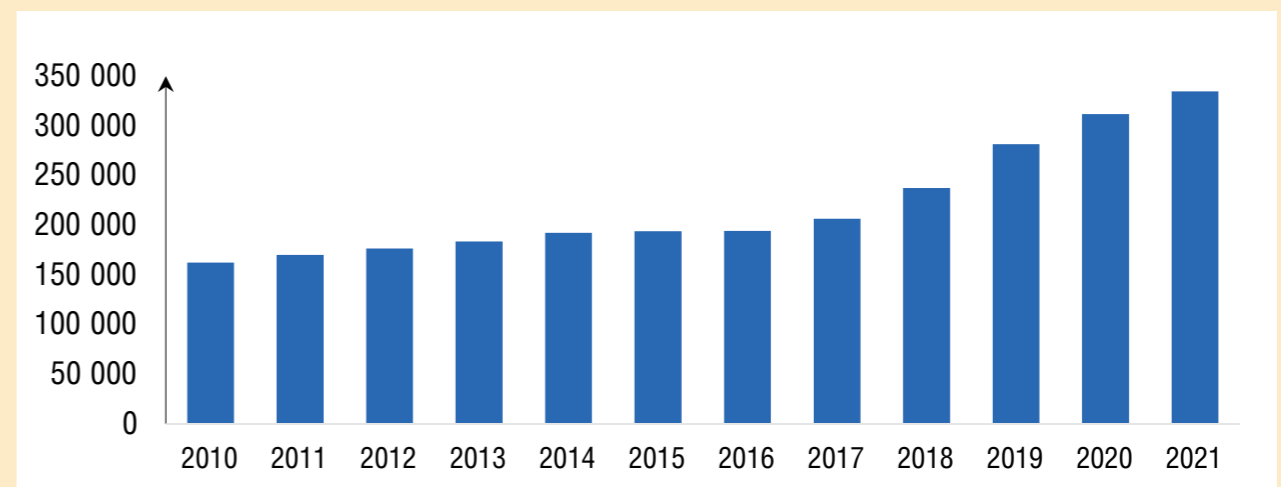


Рисунок 1. Объем англоязычных публикаций в области ИИ

рогативой человека. ИИ не конкретная технология, а набор или даже отрасль технологий которой уделяется огромное внимание в масштабах государства.

Заинтересованность широкой массы людей в технологиях ИИ положительно влияет на развитие данной отрасли. Темпы роста можно оценить, например по объему мировых публикаций. Приведенный ниже график отражает общее количество англоязычных публикаций на тему ИИ во всем мире с 2010 по 2021 год (Рисунок 1).

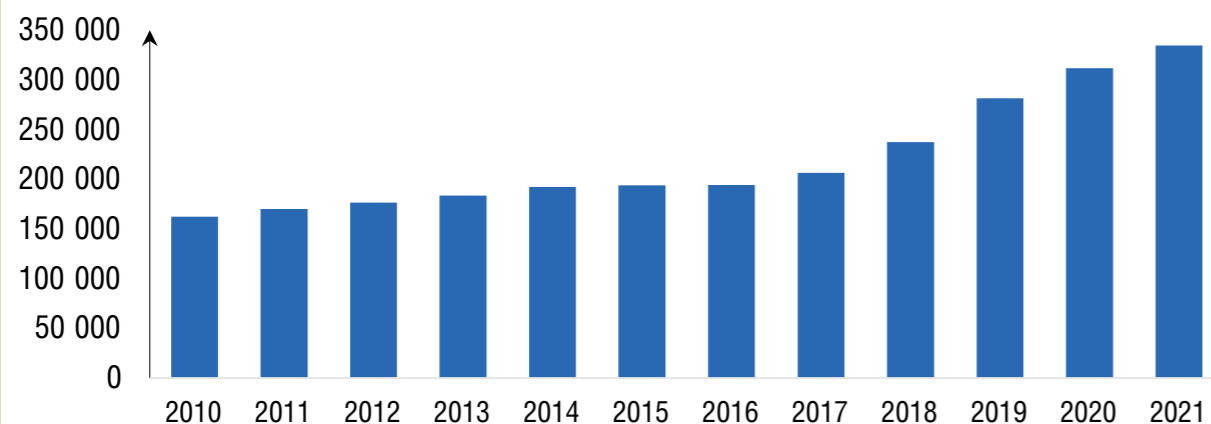


Рисунок 2. Количество патентов с применением ИИ (в тысячах)

Не менее показательным выглядит диаграмма, отражающая количество поданных заявок на получение патентов на основе технологий искусственного интеллекта (Рисунок 2). Количество патентов, поданных в 2021 году, более чем в 30 раз превышает показатель 2015 года, демонстрируя совокупный годовой темп роста в 76,9%.

Действительно, в последние три года искусственный интеллект показывает взрывной рост интереса к себе и это очевидно даже без демонстрации статистических данных по его развитию. В разрезе темы статьи наибольший интерес представляет выявление основных игроков этого процесса, поиск направлений развития и определение конечных потребителей.

Представим визуализацию выданных патентов по регионам (Рисунок 3).

Без сомнений Северная Америка лидирует в данном направлении. Но стоит обратить особое внимание на страны, которые являются основными игроками в этой области.

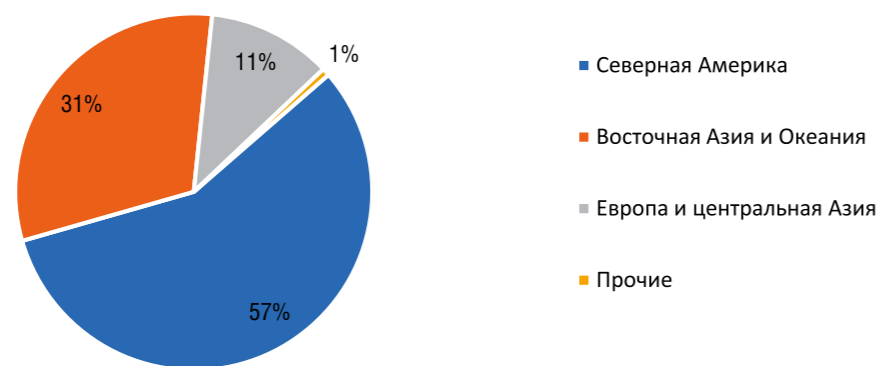


Рисунок 3. Выданные патенты по регионам

Как видно из рисунка 4, в США на протяжении 10 лет стабильно сокращается количество поданных заявок на выдачу патентов и как следствие (Рисунок 5) получение патентов снижается, но при этом остается на довольно высоком уровне. Примерно 40% от общего объема выданных патентов принадлежат резидентам из США. Основной конкурент соответственно Китай, который показывает обратную картину: сильный рост в области поданных заявок, но слабый прирост по выданным патентам. В большей мере такую расстановку сил

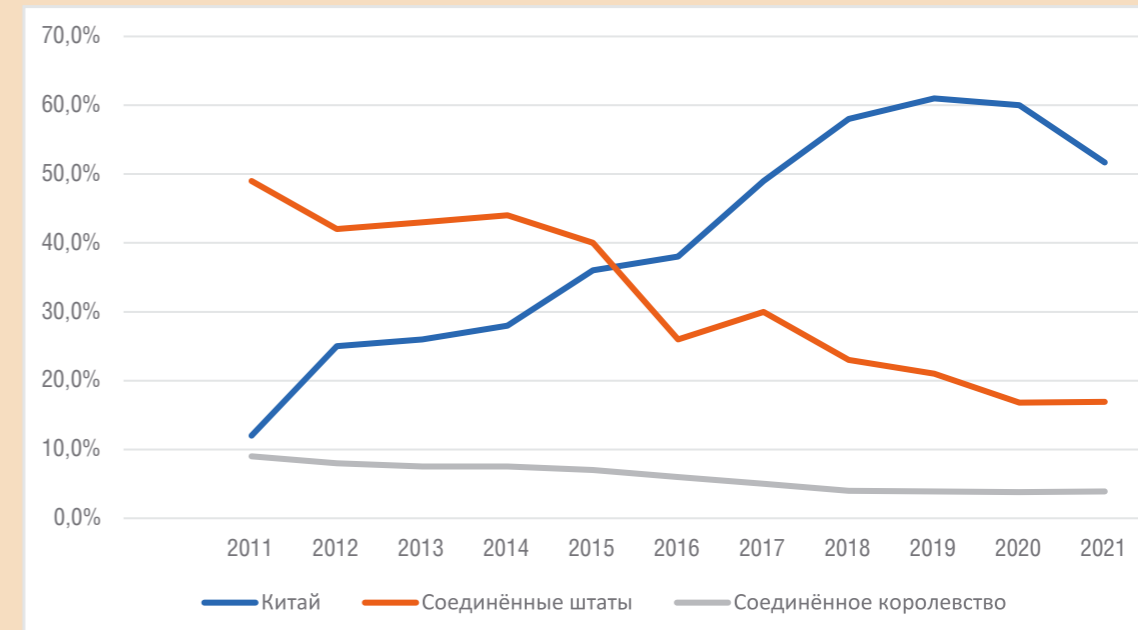


Рисунок 4. Процентное сравнение заявок на выдачу патентов

можно объяснить огромным сосредоточением производственных мощностей на территории Китая, что вызвало мировой трансфер технологий (не только в области ИИ).

Соединенные Штаты Америки, Евросоюз и Китай несомненные лидеры в областях развития технологий ИИ. На их долю приходится более 50% всех выданных патентов, а соответственно они и становятся держателями «высоких» технологий. Для оценки развития

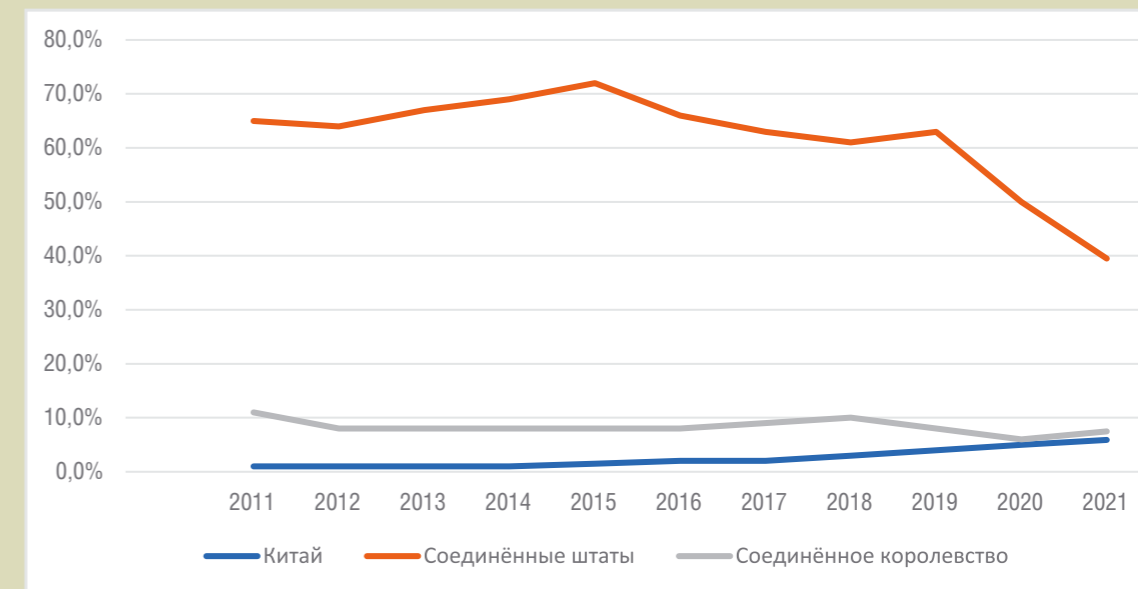


Рисунок 5. Процентное сравнение выданных патентов

конкретных технологий ИИ и областей развития представим диаграмму (Рисунок 6) востребованных компетенций при найме сотрудников (по данным сервиса LinkedIn). Из графика видно, что самая востребованная компетентность нанимаемых специалистов — это машинное обучение и в общем - технологии ИИ. Компетенции в области нейронных сетей, обработки естественного языка, автоматического вождения, робототехники и компьютерного зрения практически не востребованы и имеют слабый рост из года в год. Несомненно, это очень наукоемкие отрасли, которые требуют большого финансирования на современном этапе развития и не приносят коммерческим компаниям желаемой прибыли, в отличие от машинного обучения.

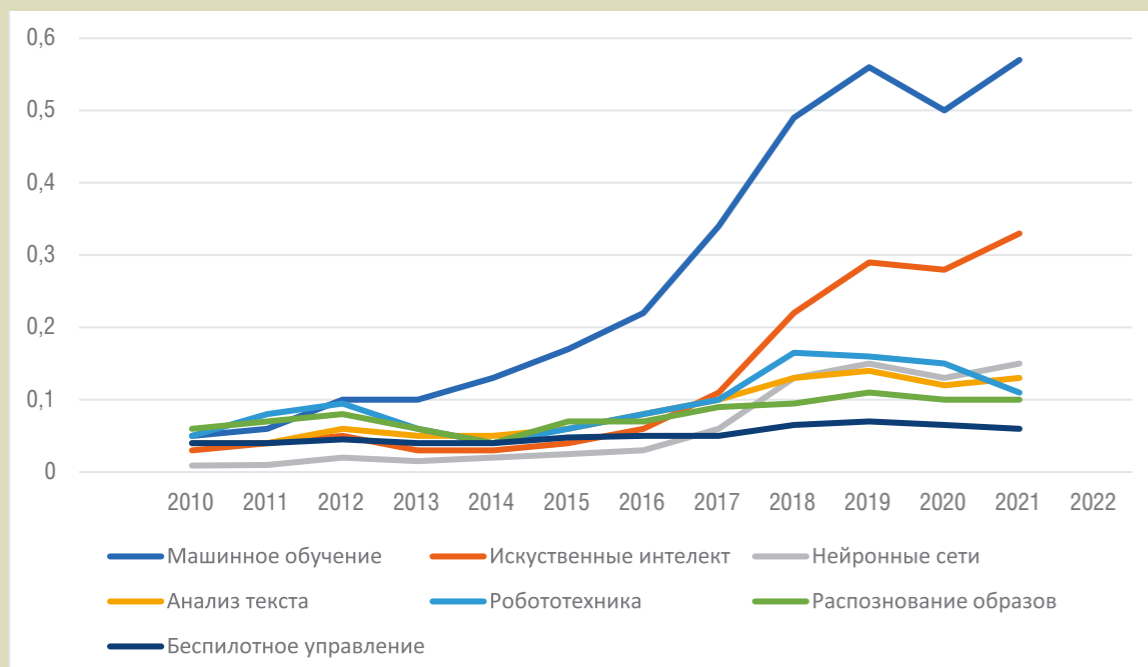


Рисунок 6. Оценки развития конкретных технологий ИИ и областей развития

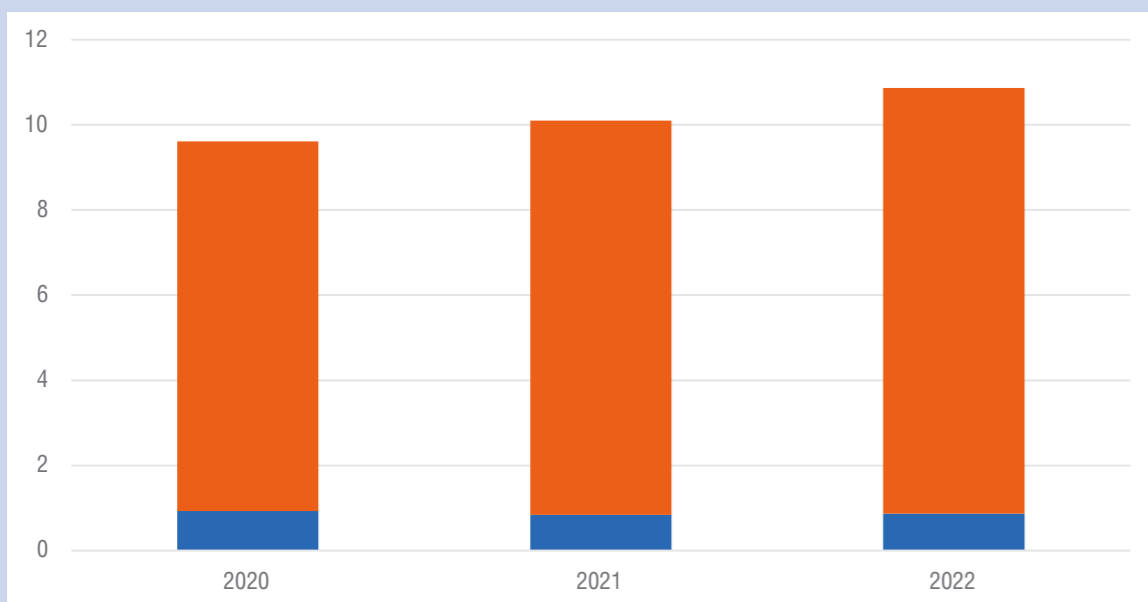


Рисунок 7. Оценки роста бюджета на исследования и развитие ИИ в США

Высокий спрос на специалистов в области ИИ, уровень развития ИИ-технологий в целом и наличие большого объема финансирования предполагает стремительное внедрение во многие области включая оборону государства. Так, например, Министерство обороны США реализует комплекс специальных программ по ИИ, направленных на исследование, создание, развитие и оценку результатов (аудит). Общий объем бюджетирования (Рисунок 7) на эти цели постоянно растет и в 2021 г. достиг 10 миллиардов долларов (включая затраты на исследования 874 млн. долларов в год).

Ниже представлено пять наиболее приоритетных программ, для Министерства обороны США, которые получили наибольшее финансирование. Программы предназначены для развертывания ИИ в целях от геопространственного мониторинга до снижения угрозы, создаваемой оружием массового уничтожения.

Таблица 1

НАЗВАНИЕ ПРОГРАММЫ	ДЕПАРТАМЕНТ	ОБЪЕМ	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ
Быстрое развитие способностей и навыков	DOD	257 млн. долларов	Разработка, инжиниринг, приобретение и эксплуатация различных ИИ-решений, которые могут быть использованы в военной сфере
Разработка технологий противодействия оружию массового поражения	Defense Threat Reduction Agency	254 млн. долларов	Разработка технологий способных «предотвратить, обезвредить и парировать» применение оружия массового поражения
Пилотная программа кросс-функционального программного обеспечения алгоритмической войны	Office of the Secretary of Defense	230 млн. долларов	Ускорение внедрения ИИ-технологий в системы Министерства обороны
Коллективный центр ИИ	Defense Information Systems Agency	137 млн. долларов	Разработка, тестирование, прототипирование и демонстрация различных решений на базе ИИ и машинного обучения с целью их дальнейшей интеграции в существующие системы
Создание суперкомпьютерной среды Министерства обороны	Army	96 млн. долларов	Исследование, демонстрация и совершенствование суперкомпьютерной среды как общего, так и специального назначения для удовлетворения приоритетных задач Министерства обороны

Основные потребители оборонного бюджета, направленного на ИИ представлены на рисунке № 8. Для реализации программ развития искусственного интеллекта командование ВС США, при участии управления перспективных исследований МО США (DARPA), привлекает к сотрудничеству компании гражданского сектора экономики. Наиболее активно развивает сотрудничество с такими компаниями как Google, Amazon, IBM, Meta, Cisco и др. Координацию взаимодействия структур США осуществляет объединенный центр ИИ МО США (JAIC).

Таким образом, опыт зарубежных стран, ведущих корпораций и организаций в области искусственного интеллекта показывает, что их успешность напрямую зависит от инвестиций в научные и научно-технические исследования и разработки. Поэтому сейчас формирование и реализация комплексной научно-технической программы исследований, направленных на развитие и применение технологий искусственного интеллекта для нужд обороны и безопасности государства, является важной и актуальной задачей.

Российская Федерация, наряду с большинством количеством зарубежных стран, рассматривает искусственный интеллект, как один из ключевых факторов обеспечения национальной безопасности, достижения лидирующих технологических позиций, а также военно-политического превосходства на мировой арене. В силу ряда объективных причин российский искусственный интеллект значительно отстает практически по всем показателям, но общая тенденция мирового развития характерна и для нашей страны. Так, например, в части публикации результатов научных исследований наблюдается ста-

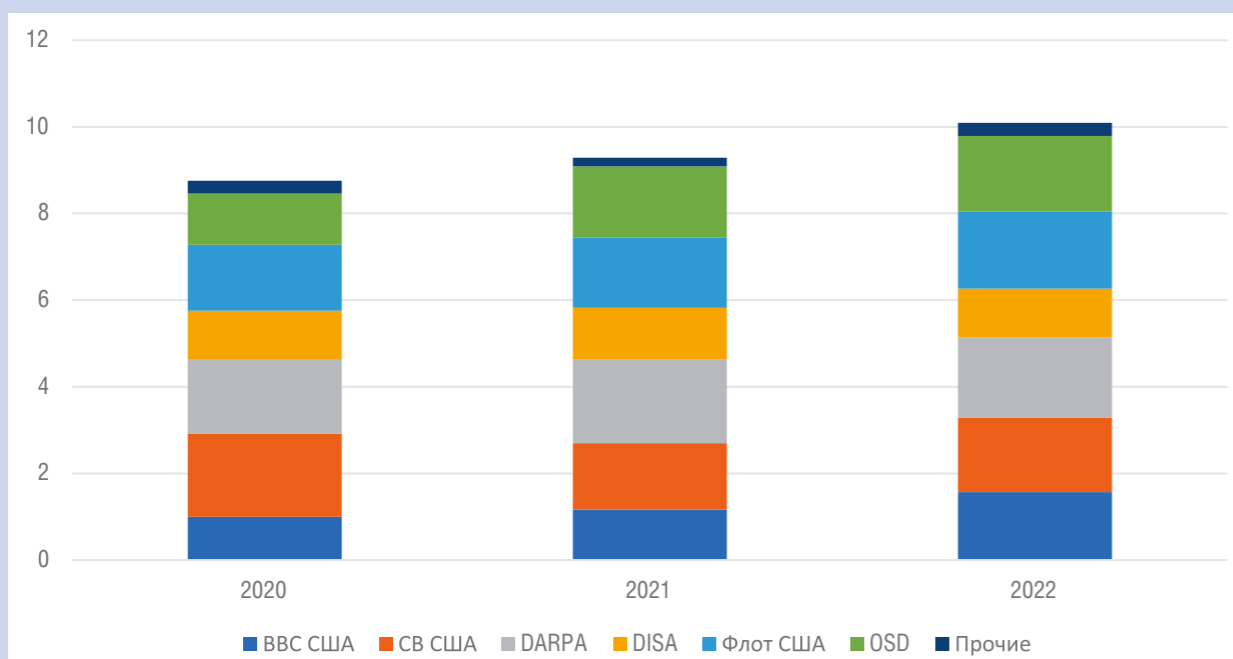


Рисунок 8. Потребители оборотного бюджета США на ИИ

бильный ежегодный прирост в 25%, но от мирового уровня его доля пока незначительна и составляет всего 1%.

Несмотря на то, что польза патентования в области ИИ вызывает многочисленные дискуссии, в мире активно патентуют технологии и продукты, относящиеся к ИИ. Общее количество ИИ патентов стабильно растет. Так в период с 2000 по 2019 г. их патентов возросло в 4,5 раза с 21,806 до 101,876 патентов.

Наибольшее количество патентов опубликовано в США. В России патентование в области ИИ сохраняется на скромном уровне, не достигая 100 патентов в год за последние 10 лет. Из примерно 400 поданных заявок на получение патента, с положительным решением выдано только 72. По данным рейтинга, Россия занимает 22 место (в 2021 г. – 21 место)

Вместе с тем, характеристика динамики развития ИИ выглядит неполной без финансовых показателей. Косвенно этот критерий указывает на успешность внедрения технологий в бизнес-процессы. По итогам 2021 года объем рынка ИИ в России составил более 550 млрд. рублей, в шесть раз превысив рост ВВП.

Позитивный опыт использования цифровых технологий компаниями всех уровней формирует благоприятный климат для венчурных компаний и соответственно создает предпосылки для взрывного роста и развития этих технологий.

В свою очередь и государство приносит значительный вклад в развитие данных процессов. В 2018–2020 годы финансирование ИИ осуществлялось через институты развития отдельных программ, а начиная с 2021 г. все финансирование осуществляется в рамках Федерального проекта «Искусственный интеллект», в котором часть проектов и компаний

по-прежнему финансируются через институты развития, а часть - через федеральные органы исполнительной власти. За прошедший год финансирование выросло почти в два раза, с 2,5 до 4,7 млрд. руб.

Проведенный анализ сферы искусственного интеллекта в мире и России показывает явное отставание от передовых стран. Дополнительные трудности связаны и с санкционным давлением со стороны коллективного Запада. При этом, несмотря на имеющееся отставание в основных показателях, российские специалисты и сам рынок остаются перспективными и востребованными не только внутри государства, но и для зарубежных инве-

сторов. В совокупности с комплексом мер поддержки российских ИТ-компаний, специалисты все чаще высказывают мнение о взрывном росте в области ИТ и в сфере ИИ в частности.

Учитывая это и двойное назначение технологий ИИ, Минобороны России выстраивает оптимальный путь развития таким образом, чтобы иметь доступ к современным технологиям ИИ, т.е. организовать систему трансфера технологий, и иметь возможность непосредственного влияния на общую концепцию развития ИИ. С этой целью оборонное ведомство начало активную работу, выступая своего рода драйвером в данной сфере. Одним из первых шагов ведомства заключался во вступлении в Ассоциацию по искусственному интеллекту и непосредственному участию в создании Кодекса в сфере этики искусственного интеллекта (далее – Кодекс). В конце 2022 г. Кодекс подписали уже более 60 крупных компаний, имеющих соответствующие компетенции.

Параллельно Министерством обороны Российской Федерации проведена работа по организации Конгресса по искусственному интеллекту (далее – Конгресс) в рамках научно-деловой программы Международного военно-технического форума «Армия». В 2021 году первый Конгресс был проведен по проблематике достижения цифрового лидерства. Были определены главные направления работы военной и гражданской науки в сфере ИИ. В частности, обозначена актуальность создания отечественных аппаратных платформ и программного обеспечения, банков данных, решения проблем «черного ящика», этических и правовых норм применения ИИ.



Пленарное заседание Конгресса-2021

В решении Конгресса-2021 в области системных подходов развития и применения ИИ были приняты следующие положения и рекомендации:

- с привлечением заинтересованного сообщества необходимо проработать вопрос создания национальной системы (Платформы) безопасного ИИ, как набора государственных взаимосвязанных мер: организационных, законодательных, научно-технологических, социогуманитарных, направленных на формирование идеологии, этики и стратегии развития ИИ в Российской Федерации в интересах обеспечения обороны и безопасности государства и направить предложения заинтересованным федеральным органам исполнительной власти;
- обеспечение высокой информационно-психологической и ментальной устойчивости общества в условиях цифровизации должно рассматриваться, как одна из важнейших целей Российской Федерации не только в области военно-силовой безопасности, но и в сфере социально-экономического развития;
- разработка собственных российских критериев эффективности развития и внедрения технологий ИИ и государственной политики в области ИИ, вместо навязываемых западных моделей оценки.

Непосредственно в Вооруженных Силах в настоящее время реализуется единая система планирования, организации, координации и контроля развития и внедрения тех-

нологий ИИ военного и двойного назначения, в рамках которой спланированы комплексные исследования в интересах создания перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники с использованием технологий ИИ, а также осуществлено формирование предложений по разработке нормативных документов по стандартизации оборонной продукции в области технологий ИИ и каталогизации предметов снабжения в части элементов ИИ для образцов ВВСТ.

Для активизации работ по использованию технологий искусственного интеллекта в интересах создания образцов вооружения, военной и специальной техники для Вооруженных Сил создано профильное Управление по развитию технологий искусственного интеллекта, которое выступает системным интегратором между разработчиками и органами военного управления.

По итогам 2021 г., выполненных и спланированных мероприятий Конгресс обрел статус одной из основных площадок для выработки решений дальнейшего развития ИИ-технологий государства и вошел в четверку лучших мероприятий России в сфере ИИ.

Предварение в жизнь резолюций Конгресса и решений, принятых на похожих мероприятиях, показало, что сфера ИИ имеет огромный потенциал для развития. Однако, несмотря на принимаемые усилия, продвижение в каждом конкретном случае не носят прорывной характер. Для достижения стратегического лидерства необходимо прикладывать консолидированные усилия всех участников и решать задачи не конкретной организации, а всей отрасли. В связи с этим Министерством обороны Российской Федерации был анонсирован и проведен Конгресс-2022 г. под девизом «Национальная консолидация ради созидания!».



Пленарное заседание Конгресса-2022

В рамках Конгресса были рассмотрены вопросы позитивного опыта разработки и внедрения технологий ИИ в различных отраслях и сферах применения, в т.ч. в отдельных регионах России, обсуждены существующие механизмы и опыт совместной деятельности с фокусом на лучшие достижения и проблемные моменты в разработке и внедрении отечественных решений, а также оценен зарубежный опыт и перспективы развития ИИ-технологий.

Конгресс выступил международной интеграционной площадкой консолидации усилий в области разработки, внедрения и регулирования технологий искусственного интеллекта.

В ходе Конгресса проведено 1 пленарное заседание, 10 секций (в 2021 г. – 4), 5 круглых столов (в 2021 г. – 2). Всего в мероприятиях участвовало 2634 специалиста

(в 2021 г. – 1200), в т.ч. 97 докторов наук, 415 кандидатов наук из 421 организаций из 46 субъектов Российской Федерации и 3 иностранных государств (Индия, Казахстан, Китай). В общей сложности на мероприятиях Конгресса выступило 286 спикеров (в 2021 г. – 126).

Участниками Конгресса обозначена историческая роль Министерством обороны Российской Федерации в системе обеспечения национальной безопасности государства, а также драйверский эффект ведомства в технологическом развитии страны. При этом акцентировано внимание на том, что в Минобороны России основной технологической пло-



Демонстрация экспонатов форума «Армия-2022»

щадкой для апробации технологий ИИ выступает Военный инновационный технополис «ЭРА» и созданный в нём центр искусственного интеллекта, который реализует полный жизненный цикл технологий ИИ – от сбора первичных данных, до внедрения в реальные образцы ВВСТ.

В очередной раз высокую оценку мероприятиям Конгресса дали представители Администрации Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации, ведущих научно-исследовательских, образовательных организаций, предприятий промышленности и ряда глав регионов страны.

Заместитель Председателя Правительства РФ Чернышенко Д.Н. на Конгрессе официально заявил о запуске при Правительстве России Национального центра развития искусственного интеллекта. Центр выступил одной из ключевых площадок для поиска и анализа эффективных ИИ-решений для бизнеса, науки и государства.

Во время Конгресса прошла церемония подписания меморандума в области искусственного интеллекта по сотрудничеству между ведущими исследовательскими центрами, разработчиками, инфраструктурными организациями. Правительство утвердило дорожную карту, которая стала планом совместной деятельности по развитию сотрудничества в области ИИ. В этих документах Центру искусственного интеллекта, созданному в Военном инновационном технополисе «ЭРА», отведена одна из ключевых ролей.

В качестве примера можно привести разрабатываемую аналитическую систему, которая на основе передовых технологий обработки естественного языка обеспечивает возможность непрерывного децентрализованного сбора данных из открытых источников, их интеллектуальную обработку и выявление технологических трендов для формирования опережающего научно-технологического задела в конкретной предметной области работы.

Широкий спектр мероприятий Конгресса позволил получить ряд решений и рекомендаций, обеспечивающих дальнейшее развитие технологий ИИ в стране, которые конкретизированы для различных сфер и областей деятельности.

Проведение флагманских мероприятий по развитию сферы искусственного интеллекта под руководством силового ведомства доказывает эффективность принимаемых решений и позволяет:

- сохранять баланс между результативностью развития и соблюдением безопасности применения технологий искусственного интеллекта;
- организовывать трансфер технологий между оборонными и коммерческими предприятиями;
- консолидировать усилия ведущих компаний страны, органов государственной власти, предприятий ОПК и научно-исследовательских центров в достижении общих целей, направленных на стратегическое лидерство.

Устойчивая мировая тенденция роста усилий в области развития технологий искусственного интеллекта явно прослеживается и не может быть оспорена. Безусловно, лидерство в данной отрасли однозначно принадлежит Китаю и США. Однако, не стоит недооценивать роль России только по формальным критериям. Крупнейшее в Восточной Европе сообщество ИИ-разработчиков возникло и координируется в России.

ИИ-сервисы – машинный перевод, системы распознавания, банковские сервисы по оценке клиентов и пр. – увидели свой свет именно в России и, соответственно, давно и широко распространены. В свою очередь, именно отечественные компании демонстрируют выдающиеся достижения на различных международных конкурсах в области ИИ.

При малом уровне финансирования, по сравнению с другими странами, необходимо предпринимать шаги, повышающие качество этих затрат, например, избегать дублирования НИОКР, объединяя усилия различных компаний-разработчиков, стимулировать создание экосистем и поощрять использование отечественных ИИ-решений. Именно такой путь развития реализует Минобороны России, организуя Конгресс. В развитие принимаемых в рамках Конгресса решений создаются оптимальные условия для трансфера технологий между гражданской и оборонной сферой. В 2023 г. предстоит организовать создание единого платформенного решения для создания и развития ИИ-технологий и обеспечить разрабатываемые для критической инфраструктуры решения набором доверенных данных. Эти шаги в целом позволят в ближайшей перспективе не только повысить качество разрабатываемых решений, но и ускорят временные затраты на их создание и внедрение.

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К ПЕРСПЕКТИВНОЙ СИСТЕМЕ ВООРУЖЕНИЯ ВМФ С УЧЕТОМ ТРАНСФОРМАЦИИ ХАРАКТЕРА ВООРУЖЕННОЙ БОРЬБЫ



Николай Анатольевич Евменов

ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ ВОЕННО-МОРСКИМ ФЛОТОМ,
АДМИРАЛ

Анализ современных угроз национальной безопасности на морских и океанских театрах военных действий, опыт применения Вооруженных сил в недавних конфликтах и военных операциях должен привести к новому подходу формирования требований к перспективной системе вооружения Военно-Морского Флота.

Стремление стран Запада сохранить свою гегемонию, кризис современных моделей и инструментов экономического развития, усиление диспропорций в развитии государств, повышение уровня социального неравенства, стремление транснациональных корпораций ограничить роль государств сопровождаются обострением внутривнутриполитических проблем, усилением межгосударственных противоречий, ослаблением влияния международных институтов и снижением эффективности системы глобальной безопасности.

Рост геополитической нестабильности и конфликтности, усиление межгосударственных противоречий сопровождаются повышением угрозы использования военной силы. Расшатывание общепризнанных норм и принципов международного права, ослабление и разрушение существующих международных правовых институтов, продолжающийся демонтаж системы договоров и соглашений в области контроля над вооружениями ведут к нарастанию напряженности и обострению военно-политической обстановки, в том числе вблизи государственной границы Российской Федерации. США и НАТО объявили Россию угрозой и противником.

Страны блока НАТО в главе с США начали наращивать военные бюджеты, что, несомненно, должно сказаться на увеличении количества закупаемого вооружения и качестве разработки новых образцов.

Пересматриваются документы концептуального характера, определяющие применение вооруженных сил иностранных государств.

«Совместная стратегия морской мощи США 21 века» раскрывает представление о взглядах военно-политического руководства США на формы и способы совместного использования военно-морских сил, морской пехоты и береговой охраны в современных условиях и в ближайшем будущем с использованием морских систем ВВТ, состоящих на вооружении.

Более отдаленные перспективы строительства и применения ВМС США отражены в документе «Морская мощь США в 21 веке», в котором содержатся конкретные требования к боевым возможностям ВМС будущего, а также обозначены приоритеты и ориентиры в военном строительстве на ближайшие 10–15 лет.

Согласно этому документу морская мощь США будет основываться на выполнении четырех взаимосвязанных и дополняющих друг друга концепциях «Удар с моря», «Морской щит», «Морское базирование» и «Единая сеть сил». Данные концепции планируются регулярно (не менее чем раз в два года) обновлять на основе экспериментирования и опыта боевых действий.

Концепция «Удар с моря» акцентирует ВМС на совместные действия с другими видами вооруженных сил на сухопутных ТВД. Она предусматривает нанесение с моря масштабных ударов по всей территории противника в интересах достижения общих целей группировки ВС США. При невозможности достигнуть решения оперативных задач горизонтными действиями (проведением дальних ударов, т. н. «бесконтактная война») ВМС и МП должны быть готовы обеспечить ведение боевых действий непосредственно на берегу.

Концепция «Морской щит» выходит за рамки традиционных для ВМС США задач по защите собственно флота и морских коммуникаций. Теперь ее задачи – обеспечение стратегической обороны территории США и защита морских театров военных действий. «Морской щит» основывается на контроле морского пространства, передовом базировании и глобальной разведывательной сети и. Концепция предусматривает достижение господства не только в океане, но и в прибрежных зонах противника в совокупности с возможностями передовых группировок для организации всех видов обороны и отражения активных действий противника.

В результате реализации концепции «Морское базирование» должно быть обеспечено непрерывное глобальное присутствие ВМС США и их союзников в любых районах Мирового океана и прибрежных водах. Поскольку потенциальный противник стремится овладеть или владеет оружием массового поражения, возникает необходимость снизить уязвимость ВС США посредством расширения количества безопасных, мобильных морских баз, сопоставимых по качеству и уровню обеспечения с береговыми базами.

Концепция «Единая сеть сил» подразумевает создание единого информационно-коммуникационного пространства для получения всеми морскими системами различных видов информации, обработки ее и выработки практических рекомендаций для ведения боевых действий в реальном масштабе времени. Для этого в рамках концепции создается трехуровневая информационная сеть.

Современные системы оружия и вооружения морского базирования не все и не в полной мере отвечают требованиям описанных перспективных концепций развития и применения ВМС, поэтому для получения возможностей, которые необходимы для военных операций будущего, руководство ВМС США в своей военно-технической политике тесно увязывают стратегию НИОКР и закупок новой военно-морской техники с перспективными объединенными концепциями применения ВМС. В настоящее время с целью повышения боевой эффективности ВМС основные усилия военно-политического руководства США при проведении военно-технической политики в области морских систем ВВТ направлены на:

- строительство боевых кораблей нового поколения, обладающих достаточным количеством средств высокоточного поражения наземных и воздушных целей;

- проектирование и создание систем, обеспечивающих надежную противолодочную, противоминную, противовоздушную и противоракетную оборону на ТВД и завоевание господства в прибрежных акваториях вблизи берегов вероятного противника;
- строительство новых быстроходных судов снабжения и мобильных морских баз;
- проектирование и создание сетевых средств для надводных кораблей и подводных лодок нового поколения, позволяющих вести боевые действия ВМС и морской пехоты, в том числе во взаимодействии с другими видами ВС, в едином информационно-коммуникационном пространстве.

Рассмотренные концепции не только раскрывают характер угроз от ВМС США на морских направлениях, но и дают представление о подходе военно-политического руководства к формированию сбалансированной системы строительства ВМС.

Следует отметить, что военно-техническая политика основных европейских стран блока НАТО в области морских систем ВВТ в настоящее время направлена на создание экспедиционных сил, способных вести боевые действия на отдаленных морских ТВД и в прибрежных районах вероятного противника самостоятельно по национальным планам или в составе коалиции многонациональных сил ООН, НАТО и Евросоюза.

Концептуальные основы использования ВМС европейских стран НАТО закреплены в национальных военно-морских доктринах.

В отличие от США европейские страны блока НАТО тратят на оборону значительно меньше, чем Пентагон. Также значительно меньше европейские страны выделяют на военные НИОКР. Военно-политическое руководство ведущих европейских стран реализует свои пути развития ВМС, при этом придерживаясь общемировых тенденций, вектор развития которых задают США.

Реализация концептуальных документов, развитие систем вооружения, планы военно-политического руководства стран Запада формируют перечень политических, военных и экономических угроз в отношении Российской Федерации, в общем, и Военно-Морского Флота, в частности.

На современном этапе противостояния необходимо формирование взаимосвязанных требований к многоуровневой сбалансированной системе вооружения Военно-Морского Флота РФ, включающей системы и комплексы оружия и вооружения, корабли, тактические группы кораблей, группировки разнородных сил. Кроме того, в систему вооружения ВМФ должна входить система базирования и обеспечения. Требования должны формироваться исходя из анализа угроз, возникающих на морских и океанских ТВД и с учетом зарубежного опыта развития и строительства ВМС.

В широком комплексе военных и военно-технических мер по сдерживанию внешних военно-политических угроз важное место занимает системы вооружения морского базирования, что отмечено в утвержденной Президентом Российской Федерации 31 июля 2022 года, Морской доктрине. Данное заключение подтверждается следующими обстоятельствами.

Первое - наличием в составе ВМФ значительных группировок надводных кораблей (мрк, корветы, фрегаты, эсминцы и крейсера), многоцелевых подводных лодок (атомные и дизельные) и береговых ракетных комплексов.

Второе - мобильностью группировок ВМФ, их способностью в короткие сроки осуществить развертывание в кризисные районы по демонстрации своей мощи и реализации своего боевого потенциала практически в любом районе Мирового океана.

Третье - возможностью соединений ВМФ длительное время находиться в удаленных районах Мирового океана без нарушения суверенитета других государств, а также в высокой степени готовности к действиям, в том числе по нанесению ударов по критически важным наземным объектам противника.

Четвертое - значительным ростом в ближайшей и среднесрочной перспективах боевых возможностей систем вооружений по поражению наземных объектов, авианосных и других корабельных группировок ВМС противника.

Следует подчеркнуть, что ни один вид (род войск) Вооруженных Сил России не обладает всей совокупностью указанных свойств. Отмеченные возможности объективно позволяют Военно-Морскому Флоту занимать одно из ключевых мест в системе сдерживания угроз любого потенциального противника, в том числе находящегося на удаленной территории.

Основной целью формирования сбалансированной системы вооружений следует считать развитие и поддержание потенциала ВМФ на уровне, способном в случае начавшейся агрессии нанести неприемлемый ущерб противнику на морском и океанском направлении возможных действий Вооруженных Сил Российской Федерации.

К основным принципам формирования системы вооружения ВМФ следует отнести:

- а) непрерывность мероприятий и действий по формированию сбалансированной системы вооружения ВМФ;
- б) развитие и поддержание систем оружия и вооружения и их носителей на требуемом уровне, соответствующем существующим и прогнозируемым угрозам безопасности;
- в) адаптивность сил и средств Военно-Морского Флота к существующим и прогнозируемым военным угрозам;
- г) оптимальное сочетание централизации и децентрализации при управлении силами и средствами ВМФ;
- д) рациональность и достаточность структуры и состава сил и средств ВМФ;
- е) поддержание заданной (требуемой) готовности сил и средств ВМФ к боевому применению в соответствии со складывающейся обстановкой.

Показателями эффективности функционирования современной системы вооружения ВМФ являются:

- 1) уровень оснащенности сил (войск) Военно-Морского Флота современными системами и комплексами оружия и вооружения и их носителями;
- 2) способность Военно-Морского Флота в заданные сроки наращивать группировку сил в район кризисной (конфликтной) ситуации, в том числе за счет межтеатрового маневра;
- 3) расчетный потенциальный количественный и качественный ущерб, наносимый противнику в любых условиях обстановки.

Так как система вооружения ВМФ должна быть многоуровневой, то и сами требования к составным частям системы вооружения ВМФ целесообразно разделить на тактические, оперативные и стратегические и они должны взаимно увязываться между собой.

Требования должны быть не только технического характера, но и касаться вопросов боевого применения, обслуживания и эксплуатации.

В требованиях к системе вооружения ВМФ должны быть отражены перспективы развития ВМФ, общемировые тенденции, возможности предприятий промышленности.

Реализация оперативных и стратегических уровней системы вооружения ВМФ должно осуществляться в концептуальных и руководящих документах по строительству и применению ВМФ, а тактического уровня – в основных направлениях развития, государственной программе вооружения, государственном оборонном заказе.

Безусловно, начальным и самым важным звеном в системе вооружения является образец ВВТ. Требования ТТХ на комплекс (систему) оружия и вооружения должны задаваться исходя из планируемых возможностей применения элементов системы вооружения более высокого уровня.

Причем следует отметить, что должна быть организована логическая взаимосвязь между уровнями и составными частями системы вооружения ВМФ для построения целостной и взаимосвязанной системы. То есть разработка требований к комплексу вооружения или к кораблю должны находить свое отражение в тактических и стратегических вопросах планирования и применения тактических групп кораблей и группировок разнородных сил. И наоборот, планирование применения оперативных соединений на морских и океанских театрах военных действий должно отражаться на тактико-технических характеристиках перспективных комплексов оружия и вооружения.

Основные направления проектирования, строительства и модернизации кораблей ВМФ основных классов определены в Программе кораблестроения, исходя из тенденций развития военно-политической обстановки и потребного боевого состава ВМФ.

Программа сформирована с учетом прогнозируемых объемов финансирования государственных программ вооружения, реальных возможностей промышленности и нацелена на высокий уровень обновления ВМФ новыми кораблями и судами. Однако результаты строительства отдельных кораблей, создания новых образцов оружия и техники для Военно-Морского Флота не всегда устраивают заказчика.

При формировании системы вооружения ВМФ следует учитывать и негативные факторы.

Оборонные предприятия не всегда способны создавать вооружение с тактико-техническими характеристиками, отвечающими требованиям Министерства обороны к перспективным образцам вооружения и к модернизации существующих кораблей.

Существуют проблемы соблюдения сроков выполнения работ, превышения объемов финансирования, низкого качества и надежности образцов, поставляемых на Флот.

Следует отметить, что дело не только в количестве кораблей, самолетов, береговых комплексов. Главное должно состоять в их качественном совершенствовании. Задача должна решаться таким образом, чтобы по основным качественным показателям мы должны догнать нашего вероятного противника, а по ряду важнейших показателей добиться существенного военно-технического превосходства.

Таким образом.

Перспективная система вооружения ВМФ должна быть многоуровневой, взаимосвязанной и сбалансированной.

Система вооружения ВМФ должна включать в себя не только комплексы оружия и вооружения, но и систему базирования, все виды обеспечения, корабли специального назначения, суда обеспечения, а также морскую авиацию.

Формирование требований к перспективной системе вооружения ВМФ должно производиться с учетом политических, военных и экономических угроз в отношении Российской Федерации,

Перспективная система вооружения ВМФ должна основываться концептуальных документах военно-технической политики государства.

Перспективная система вооружения ВМФ должна отвечать интересам сдерживания и устранению угроз на океанских и морских театрах военных действий Российской Федерации.

ЭЛЕКТРОВЫПРЯМИТЕЛЬ-ЗСП



Денис Васильевич Фомичев
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

На всех флотах и флотилиях от Балтийского моря до Тихого океана, от Черного моря до Северного Ледовитого океана, на надводных кораблях и подводных лодках установлены преобразователи, изготовленные на ЗАО «Электровыпрямитель-ЗСП».

Для успешного развития предприятия в настоящее время необходимо постоянное отслеживание, мониторинг и внедрение инновационных технологий и улучшения сборки комплектующих изделий и материалов, что позволяет существенно уменьшить массогабаритные показатели, повысить коэффициент полезного действия и, как результат, снизить стоимость изготавливаемых преобразователей.

Делая ставку на инновации и квалифицированный подбор кадров, предприятие с каждым годом постоянно ведет работу подготовки и повышения образования кадров. Инженерно-технический персонал, рабочие предприятия ежегодно проходят курсы повышения квалификации по специальности с обязательной сдачей экзаменов. Кроме того проходит обучение персонала предприятия по смежным специальностям с последующей материальной стимуляцией работников, что плодотворно сказывается на повышении производительности труда. Предприятие создано исключительно для выполнения заказов Министерства обороны для выпуска преобразовательной техники специального назначения в составе военно-промышленного комплекса и ведет свою деятельность с 1979 году.

Основное направление деятельности предприятия - изготовление изделий для Военно-Морского Флота с пониженными вибро-шумовыми и виброустойчивыми характеристиками, с жесткими климатическими условиями эксплуатации в условиях



повышенной влажности до 100% и изменением диапазона температур эксплуатации от плюс 60°C до минус 40°C.

На начальном этапе деятельности предприятие выпускало простейшие неуправляемые выпрямители, управляемые выпрямители с дроссельной системой управления. С развитием полупроводниковой техники было освоено производство управляемых выпрямителей с использованием современной электронной базы.

На основе новейших технологий, позволивших создать новое поколение силовых полу-проводниковых приборов типа IGBT, GTO и других, разработаны и внедрены в производство преобразователи с лучшими показателями энергетических и динамических характеристик.

ЗАО «Электровыпрямитель-ЗСП» - предприятие с законченным циклом разработки, производства, испытаний и сервисного обслуживания преобразовательной техники. Производство продукции ведется на высокотехнологичном оборудовании, что позволяет обеспечить высокое качество и сократить время изготовления изделий. Особое внимание при разработке



1. «Сборка узлов преобразователя высокой частоты во взрывозащищенном и рудничном исполнении».
2. «Раскрой метала на лазерном участке».
3. «Электромонтаж силового агрегата для запуска двигателей».
4. «Пункт дистанционного управления».
5. «Изготовление агрегатов маломощного исполнения для ВМФ России».
6. «Мощный силовой трансформатор для ракетных комплексов».
7. «Современная линия монтажа печатных плат».



ЗАО «ЭЛЕКТРОВЫПРЯМИТЕЛЬ – ЗАВОД СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ»
АЛЕКСАНДРОВСКОЕ ШОССЕ, Д. 20, Г. САРАНСК,
РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ, РОССИЯ, 430006
ТЕЛ./ФАКС: (8342) 29 2224, 29 2223
E-MAIL: ZSP@MORIS.RU
WEB: WWW.MORIS.RU/-ZSP/

конструкторской документации и изготовлении изделий обращено на обеспечение живучести корабля и удобств при техническом обслуживании преобразователей на Заказах. Предприятие гарантирует бесперебойную работу преобразователей с использованием одиночного комплекта ЗИП в течение 8 лет, срок службы 20 лет и более.

Изделия ЗАО «Электровыпрямитель-ЗСП» эксплуатируются на Заказах как в России, так и в странах Дальнего зарубежья, в том числе во Вьетнаме, Индии, Венесуэле, Китае и других странах. В рамках импортозамещения, предприятие стало специализироваться на выпуске инновационной продукции, применяя комплектующие и материалы только Российского производства. Качество продукции для предприятия является ключевым показателем конкурентоспособности и надежности, залогом благополучия предприятия в целом. Предприятие сертифицировано системой менеджмента качества, что подтверждено «Сертификатом соответствия» выданным Системой «Оборонсервис» на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002-2012 и других государственных военных стандартов СРПП ВТ применительно к проектированию, разработке, производству и обслуживанию силовых полупроводниковых преобразователей электрической энергии для ВТ. Производство качественной и конкурентоспособной продукции невозможно без совершенствования технологических процессов. Большая доля прибыли предприятия направляется на приобретение высокоточных станков, инструмента и испытательного оборудования, а так же металлообработке и обработке слоистых стеклопластиков.

ЗАО «Электровыпрямитель-ЗСП» - одно из немногих российских предприятий, способных выпускать специальное электрооборудование в морском исполнении мощностью до 1000 кВА. Предприятие выпускает больше 120 типов преобразователей полупроводниковых преобразователей электроэнергии с широким диапазоном применения:

- для питания потребителей постоянным током в системах электроснабжения судовых потребителей электроэнергии для АПЛ 3 и 4 поколений и так далее;
- силовые, зарядно-пусковые, электроприводные, электролизные, стартерные, сварочные – для работы в условиях морского умеренно-холодного и тропического климата, пылезащитного и взрывозащищенного исполнения;
- преобразователи частоты для систем электроснабжения судовых потребителей электроэнергии частотой 400 Гц для АПЛ 4 поколения.

Микропроцессорная система управления предоставляет возможность подключения к компьютерной сети Заказа для мониторинга и оптимального управления работой преобразователей в автоматическом режиме работы. В случае аварийной ситуации предусмотрена возможность управления преобразователями в режиме местного управления со щитов приборных преобразователей. Большое внимание уделяется взаимозаменяемости узлов и блоков. Деятельность предприятия регламентирована лицензиями Федеральной службы по оборонному заказу на осуществление разработки, производства и ремонта вооружения и военной техники, а также лицензий управления ФСБ РФ по РМ на осуществление работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну.

Предприятие продолжает специализироваться на выпуске силовой преобразовательной техники, используемой в топливном цикле атомной энергетики, судостроении, в различном роде войск Министерства обороны Российской Федерации, ежегодно обеспечивая прирост объемов продукции, увеличивая экспортную составляющую. На предприятии создан инженерно-технический центр. Инженерно-техническим центром, совместно с

наиболее опытными работниками предприятия, ведутся работы по разработке и освоению нового поколения выпрямителей, преобразователей частоты для асинхронного привода, относящихся к высоконадёжному интеллектуальному электрооборудованию с микропроцессорной системой управления, способных работать в жестких климатических условиях, в условиях вибраций и ударов. Разработка проектной, рабочей и эксплуатационной документации проводится в тесном сотрудничестве с Заказчиком для достижения оптимального решения поставленной технической задачи. Обеспечивается авторский и инженерный контроль при изготовлении, испытаниях, предъявлении продукции заказчику, при выпуске с предприятия, участие в монтаже, техническое обслуживание при эксплуатации на Заказе.

Достижения и успехи предприятия невозможны без профессионального роста коллектива.

Сотрудники предприятия проходят подготовку в высших и средних специальных учебных заведениях Республики Мордовия и России, по профильным профессиям.

Неоднократно специалисты ЗАО «Электровыпрямитель-ЗСП» удостоивались высоких государственных наград от руководства Республики Мордовия и Российской Федерации за достижения профессиональной деятельности.

За высокие достижения и грамотное руководство деятельностью предприятия генеральный директор награжден Медалью – Ордена за заслуги перед отечеством III и II степени. Созданы условия, чтобы молодые специалисты имели возможность получить хорошее образование, а в последствии раскрыть свой потенциал в границах предприятия и российской Федерации в целом. Для пополнения молодыми кадрами предприятие ведет подготовку молодых специалистов в высших и средних специальных учебных заведениях России по необходимым для предприятия специальностям, с последующим трудоустройством специалистов на предприятии. Ключевыми правилами работы всегда были и

остаются поддержание высокого профессионализма сотрудников, честность и открытость в отношениях с контрагентами. Благодаря соблюдению этих принципов предприятие имеет незапятнанную деловую репутацию.

Немало важной составляющей в достижении производственных и экономических показателей является социальная политика предприятия. За счет грамотной работы в данном направлении руководству завода удается на протяжении многих лет поддерживать взаимоотношения в коллективе как в большой и дружной семье. Предприятие предоставляет возможность своим работникам проходить санитарно-курортное лечение, обеспечивает отдых детей сотрудников в оздоровительных детских лагерях. Проводятся торжественные мероприятия в честь освоения завода и Всероссийского Дня машиностроителя и т.д. Организуются встречи с известными людьми России. Так в 2021 году предприятие посетил Герой Российской Федерации летчик – космонавт Дежуров В.Н.

Большое внимание уделяется улучшению условий труда работников, созданию комфортных условий быта. Совершенствуется управленческий аппарат и структура производства. Высокий имидж ЗАО «Электровыпрямитель-ЗСП» в оборонно-промышленном комплексе РФ, Министерстве промышленности, науке и новых технологий и других государственных ведомств России обусловленным грамотным руководством и подтверждается многочисленными наградами – как отечественными, так и международными. В настоящее время ЗАО «Электровыпрямитель-ЗСП» является безусловным лидером рынка электротехнической продукции, признанным лидером в секторе инновационных решений. Стабильное финансовое положение предприятия подтверждается кредитными рейтингами.



«КОНЦЕРН «ГРАНИТ-ЭЛЕКТРОН»



100 ЛЕТ НА СЛУЖБЕ ФЛОТУ!



Игорь Борисович Пономарев
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

В трудовой биографии И.Б. Пономарева – руководящие должности в организациях: Главное техническое управление ВМФ, АО «Рособоронэкспорт», АО «ОСК», ФГУП «Судозэкспорт», АО «Прибалтийский завод «Янтарь», ПАО Судостроительный завод «Северная верфь». Управленческий опыт Игоря Борисовича позволил предприятиям реализовать ряд крупных проектов, как для ВМФ РФ, так и для иностранных заказчиков в рамках ВТС.

Работа И.Б. Пономарева отмечена Памятной медалью «Адмирал Горшков», медалью «300 лет Российскому флоту», знаком отличия ФС ВТС России «За заслуги в области военно-технического сотрудничества», Национальной премией «Золотая идея» «За успехи в области производства продукции военного назначения, внедрение передовых технологий и инновационных решений», Премией Правительства РФ 2020 года в области науки и техники за разработку и создание новой техники. Имеет звание «Почетный судостроитель».

1. Корвет пр. 20380 с аппаратурой Концерна.
2. Подводная лодка с аппаратурой Концерна.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Концерн «Гранит-Электрон»
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

АО «КОНЦЕРН «ГРАНИТ-ЭЛЕКТРОН»

УЛ. ГОСПИТАЛЬНАЯ, 3,
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 191014, РОССИЯ
ТЕЛ: +7(812) 271-45-85,
ФАКС +7 (812) 274-63-39
E-MAIL: OFFICE@GRANIT-ELECTRON.RU
WWW.GRANIT-ELECTRON.RU

Ордена Ленина и двух Орденов Трудового Красного знамени АО «Концерн «Гранит-Электрон» (входит в Корпорацию «Тактическое ракетное вооружение») специализируется на **создании комплексов радиоэлектронного вооружения для ВМФ**, имеет статус Федерального научно-производственного центра.

Начало деятельности предприятия положено в 1921 году с постановления Совета труда и обороны РСФСР о создании Особого технического бюро по военным изобретениям для оснащения новой боевой техникой Военно-морского флота страны.

В 2021 году предприятие отметило 100-летие со дня образования. В честь этого события 18.07.2022 из пушки Петропавловской крепости Санкт-Петербурга был произведен полуденный выстрел. Подобный церемониал проводится в ознаменование особо значимых исторических событий города.

За 100 лет Концерн «Гранит-Электрон» разработал и сдал на вооружение ВМФ России десятки образцов **радиоэлектронных информационных и информационно-управляющих комплексов морского, наземного и воздушного базирования**, не имеющих аналогов в мировой технике.

На сегодняшний день аппаратура Концерна установлена на надводных и подводных боевых кораблях всех поколений и классов. Из современных кораблей - это фрегаты пр. 22350, корветы пр. 20380, многоцелевые стратегические подводные лодки типа «Ясень», «Борей», береговые ракетные комплексы «Бастион» и «Бал». Эффективное применение оружия обеспечивается системами управления, включая головки самонаведения крылатых ракет, разработки Концерна. Концерн «Гранит-Электрон» взаимодействует с иностранными государствами в рамках военно-технического сотрудничества, **успешно продвигая российское оружие на мировой рынок.** Системы управления ракетным оружием «БраМос» принесли предприятию мировую известность. За рубежом востребованы также корабельные системы управле-

ния ракетным и торпедным оружием «Пурга», КАСУ ЗР-60УЭ, а также РЛС целеуказания «Гарпун-Бал».

В настоящее время Концерн «Гранит-Электрон» продолжает работы по **выпуску и модернизации** сложнейшей высокотехнологичной продукции, поддерживает более 4 тысяч рабочих мест и обеспечивает подготовку молодых специалистов Петербургских ВУЗов, **пополняющих ряды высококвалифицированных кадров для ОПК РФ.**

Концерн активно участвует в **программе диверсификации и конверсии ОПК, наращивая долю гражданской продукции в производстве.**

Так, на основе универсальных и многофункциональных РЛС созданы конкурентоспособные проекты для развития Арктики, Северного морского пути, гражданского судоходства. Для реализации этих задач предприятие вошло в состав научно-производственного **Арктического кластера Санкт-Петербурга.**

Сегодня АО «Концерн «Гранит-Электрон» и интегрированные с ним АО «Северный пресс», АО «Равенство», АО «Равенство-Сервис», АО «Завод им. А.А. Кулакова», АО «Саратовский радиоприборный завод» и АО «Петровский электромеханический завод «Молот» совместно решают задачи от разработки, производства и проведения всех видов испытаний продукции до её поставки на объекты, **серийного изготовления и сервисного обслуживания** в рамках выполнения важнейших программ государственного оборонного заказа и военно-технического сотрудничества.

Вхождение Концерна в 2019 году в состав **Корпорации «Тактическое ракетное вооружение»** укрепило позиции предприятия на рынке вооружений и повысило инвестиционную привлекательность разработок гражданского и двойного назначения. Все новинки продукции Концерна представлены на крупнейших Международных выставках в составе единой выставочной экспозиции Корпорации.



СЕВЕРНЫЙ ПРЕСС



Виктор Яковлевич Кругликов
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Окончил Кемеровское высшее военное училище связи в 1983 году.

Прошёл путь от комендатуры взвода до комендатуры полка.

В 1994 году закончил Военную ордена Ленина Краснознаменную Академию связи им. С.М. Будённого.

На должности заместителя начальника МАА (Михайловская Артиллерийская академия) вёл педагогическую деятельность на кафедре управления войсками.

По завершении службы в ВС РФ с 2008 года прошёл путь от рядового сотрудника до генерального директора промышленного предприятия. За время службы и трудовой деятельности удостоен более 15 ведомственных и общественных наград.

АО «Северный пресс» входит в интегрированную структуру АО «Концерн «Гранит-Электрон» Корпорации «Тактическое ракетное вооружение». Предприятие включено в сводный реестр организаций оборонно-промышленного комплекса России и в перечень ведущих системообразующих промышленных предприятий Санкт-Петербурга.



АО «СЕВЕРНЫЙ ПРЕСС»

УЛ. ТАЛЛИНСКАЯ, Д. 7,
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, РОССИЯ, 195196
ТЕЛ.: +7 (812) 445 21 36
ФАКС: +7 (812) 444 23 58
E-MAIL: POST@NORDPRESS.SPB.SU
WEB: WWW. NORDPRESS.SPB.SU

История предприятия берет свое начало с создания в 1870 г. фабрики М. Кока и М. Бирмана.

Первые военные заказы поступили еще в Первую мировую войну. А в годы Великой Отечественной войны в блокадном Ленинграде завод выпускал для нужд фронта гранаты и мины, корпуса для глубоководных бомб, сигнальные пистолеты системы Шпагина.

В 1950 г. завод «Северный пресс» был включен в состав предприятий Министерства судостроительной промышленности СССР, освоил выпуск радиоэлектронной аппаратуры для Военно-Морского Флота.

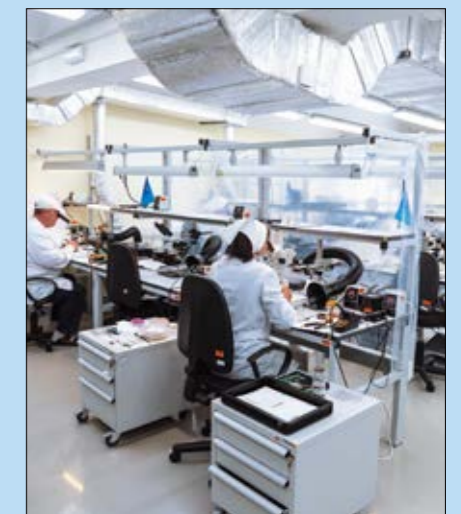
За разработку новых изделий и успехи в выполнении восьмой пятилетки Указом Президиума Верховного Совета СССР от 18 января 1971 года завод «Северный пресс» награжден орденом «Трудового Красного Знамени».

В 1973 году, совместно с учеными ЦНИИ «Гранит» и «НПО машиностроения», началась активная работа по разработке и изготовлению бортовых автоматизированных систем управления крылатыми ракетами морского базирования типа

выполнению опытных работ по созданию и изготовлению бортовой автоматизированной системы управления крылатых ракет «Альянс» для оборонных нужд Республики Индия.

Сегодня АО «Северный пресс» проводит плановую работу по реализации программы инновационного развития. Техническое перевооружение основных производств и обновление станочного парка обеспечило создание базы для производства перспективного радиоэлектронного вооружения и специальной морской техники. Опыт и профессионализм наших сотрудников позволяет проводить модернизацию выпускаемой продукции, а также осваивать выпуск новых изделий собственной разработки.

Успешное выполнение сложных инженерных задач обеспечивают специалисты высокого класса. Сотрудничество с ведущими университетами Санкт-Петербурга позволяет обеспечить приток молодых специалистов, а развитая система наставничества - создать благоприятную обстановку для их профессионального роста. Внимательное отношение к каждому специалисту и его работе, правильная мо-



«Вулкан», «Базальт», «Гранит». Результатом совместной конструктивной деятельности явилась серийная поставка аппаратуры на строящиеся боевые корабли и подводные лодки ВМФ. В период 1986-1992 г.г. завод принял участие в создании и успешных испытаниях БАСУ изделия «Оникс». В 2000 году АО «Северный пресс», в рамках созданного российско-индийского предприятия «БраМос», подключилось к

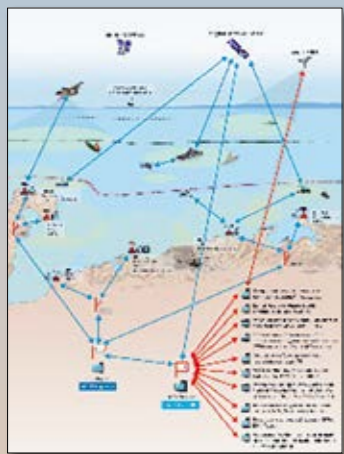
тивация, стимулирование продуктивной инициативы, создание условий для профессионального роста создают человеческий капитал, который является нашим главным активом. Что позволяет добиваться успехов? Любовь к Родине, преданность делу, профессионализм и ответственность сотрудников. Эти же качества и впредь обеспечат наше движение вперед, наши сегодняшние и будущие успехи!

АРГУН-СОФТ



Олег Борисович Нейлко
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Кандидат технических наук, доцент, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники.



Компания «Аргун-Софт» — поставщик программных решений для комплексных автоматизированных систем управления в интересах министерств и ведомств Российской Федерации.

Основание компании «Аргун-Софт» в 2009 году стало логичным продолжением десяти лет труда сформировавшегося творческого коллектива научных сотрудников научно-исследовательской лаборатории системы высшего образования Минобороны России.

С первых шагов своего развития коллектив лаборатории развивал партнерские отношения с представителями уникальных научных школ в области информационных технологий и кибернетики бывшего СССР и России и добился серьезных результатов в области фундаментальных и прикладных исследований проблем автоматизации систем военного назначения.

Сегодня компания «Аргун-Софт» это стабильная команда разработчиков, имеющая в активе более 100 выполненных НИОКР и программных решений, поставленных заказчиком в рамках ОКР, и продолжающая создавать программное обеспечение в области применения геоинформационных технологий, технологий сбора, обработки и отображения информации, решения расчетно-аналитических задач в комплексах автоматизации в интересах министерств и ведомств РФ.

Направления деятельности компании:

- применение геоинформационных технологий в структурных подразделениях силовых ведомств Российской Федерации;
- создание единого информационного пространства в рамках региональных автоматизированных систем управления силами и средствами ведомств РФ, обеспечивающего адаптивный многовариантный подход к планированию деятельности органов управления;
- комплексная обработка и отображение информации от датчиков различной физической природы в режиме реального времени;
- разработка технологий поддержки принятия управленческих решений должностными лицами.

Программные решения, разработанные в компании и реализованные в автоматизированных системах технического контроля (АСТК), эксплуатируются во многих регионах Российской Федерации.

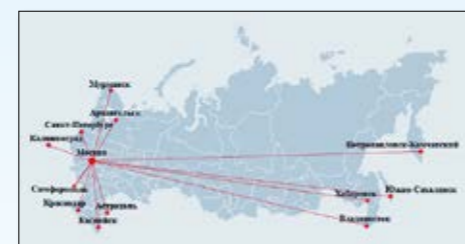
АСТК представляет собой стационарную иерархическую территориально распределенную автоматизированную систему в защищенном исполнении. В этих комплексных системах программные решения компании представлены преимущественно:

- геоинформационным программным обеспечением;
- программами третичной обработки радиолокационных данных;
- модулями интеграции различных источников информации и подсистемой обмена данными;
- модулями информационно-расчетных задач.

Собственная команда разработки позволяет создавать легко масштабируемый программный продукт с проработанной архитектурой с учетом специальных требований заказчика для многолетнего применения.

Выполненные работы:

- ✓ Геоинформационное обеспечение, комплексы информационно-расчетных задач для автоматизированной радиолокационной системы тактического звена (Пограничная служба ФСБ России)
- ✓ Базовое специальное программное обеспечение автоматизированной информационно-управляющей системы авиационно-космического поиска и спасания (Минтранс России)
- ✓ Создание СПО подсистемы планирования и контроля эксплуатации транспортных средств многоуровневой навигационно-информационной системы мониторинга транспортных средств МЧС России на базе использования системы ГЛОНАСС
- ✓ Система геоинформационного обеспечения для системы мониторинга автотранспорта ПАО «Транснефть»
- ✓ Геоинформационная платформа и специализированные алгоритмы обработки больших объемов геоданных для ЦОД силовых ведомств



География использования программных решений «Аргун-Софт»

СОЗДАНИЕ РАКЕТНОГО ЩИТА РОССИИ В 1970-Е ГОДЫ. РАКЕТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ВЛАДИМИРА УТКИНА. (К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)



Сергей Викторович Каракаев

КОМАНДУЮЩИЙ РАКЕТНЫМИ ВОЙСКАМИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ,
ГЕНЕРАЛ-ПОЛКОВНИК

В плеяде генеральных конструкторов ракетной техники отечественного боевого ракетостроения имя академика Владимира Федоровича Уткина, дважды Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственной премий, президента Академии космонавтики им. К.Э. Циолковского занимает особое место.

Родился он 17 октября 1923 г. в поселке Пустобор Рязанской области. Вскоре семья переехала в поселок Лашма неподалеку от старинного города Касимова, где и прошли его детские и юношеские годы. В июне 1941 года с отличием закончил среднюю школу №2 в Касимове и уже 12 августа был призван в ряды Красной Армии, направлен в училище связи, затем в 21-й отдельный полк связи. Вчерашний школьник стал военным телеграфистом, сержантом 49-й отдельной роты связи 278-й Сталинской Краснознаменной Сибирской ордена Суворова II степени истребительной авиационной дивизии Резерва Ставки Верховного Главнокомандования. С 1942 года и до конца войны В.Ф.Уткин воевал на различных фронтах – Волховском, Северо-Кавказском, Южном, 4-м и 1-м Украинских, 3-м Белорусском, пройдя путь от Волхова до Берлина, испытав тяготы походной военной жизни, горечь утрат и счастье побед. За мужество и отвагу, проявленные на фронтах Великой Отечественной войны, старший сержант Уткин был награжден двумя орденами Красной Звезды, медалями «За боевые заслуги», «За оборону Кавказа», «За взятие Варшавы», «За взятие Берлина», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

В 1946 году по стопам старшего брата Николая (1919 г.р.) поступил в Ленинградский военно-механический институт. 21 апреля 1952 г. В.Ф.Уткин окончил факультет реактивного вооружения и получил направление в НИИ-4 Академии артиллерийских наук. Вот что вспоминал сам Владимир Фёдорович: «Распределили меня в Болшево – НИИ-4, где я про-

ходил практику и защищал диплом. Приехали. Жилья нет, а на руках – двухлетняя дочь. Снимать жилье дорого. А тут стало известно, что в Днепрпетровске сразу дадут жилье. Военные из института отпустили. Когда я туда приехал молодым специалистом и стал искать, где этот завод, меня проинструктировали: «Спрашивай автозавод!» Я оставил семью на вокзале. Спросил шустрых мальчишек, они подумали и говорят: «А! Это ракетный. Вон туда надо ехать!»

23 июня 1952 г. выпускник Ленинградского военмеха В.Ф. Уткин принят на работу в должности инженера-конструктора в отдел 101 (отдел Главного конструктора В.С. Будника) завода № 586. Здесь и произошло головокружительное восхождение Владимира Федоровича на космический Олимп по всем ступеням служебной лестницы от инженера до генерального конструктора и генерального директора НПО «Южное» в 1986 году.

После трагедии 24 октября 1960 г. на полигоне Байконур при первом пуске МБР Р-16, приведшей к гибели 78 человек, в том числе двух заместителей М.К. Янгеля, В.Ф. Уткин был назначен заместителем главного конструктора по производству этой ракеты. В 1967 году стал первым заместителем главного конструктора и начальника КБ, а с 1971 года, после смерти М.К. Янгеля, возглавил предприятие сначала в качестве главного, а потом с 1979 года – генерального конструктора и начальника КБ «Южное». С 1986 года стал генеральным директором и генеральным конструктором НПО «Южное». На его долю выпало решение сложнейшей задачи: не только продолжить создание новых ракетных комплексов с опорой на имеющийся технологический и производственный задел, но и предложить новые варианты ракет, по своим характеристикам не только не уступающих, но и превосходящих их.

Разработка отечественных ракетных комплексов третьего поколения велась в условиях развертывания в США ракет «Минитмен-3» с разделяющейся головной частью индивидуального наведения (РГЧ ИН), обладающих способностью поражать по три малоразмерные цели типа ШПУ относительно невысокой прочности. Кто был инициатором гонки стратегических вооружений? Лучшим ответом на этот вопрос являются слова бывшего министра обороны США Роберта Макнамары: «Советы вынуждены играть в догонялки. Когда дело касается новейшей технологии, США должны использовать это преимущество, действуя на передовых рубежах знания. С помощью этой уловки мы всегда будем на несколько шагов впереди и сможем пресекать любые попытки догнать нас».

Работы по совершенствованию ракетных комплексов и системы боевого управления стали ответной мерой на появление в США МБР «Минитмен-3» и БРПЛ «Посейдон С-3» с РГЧ ИН, на возрастание числа боеголовок в США с 6100 в 1975 году до 7300 в 1980 году.

В 1969 г. военная доктрина СССР была четко выражена в политическом заявлении о неприменении ядерного оружия первыми. Переводя положения Доктрины в практическую плоскость М.К. Янгель, и его коллеги (прежде всего, В.Ф.Уткин) стояли на позициях необходимости проведения гарантируемого ответного удара, обеспечивающего неприемлемый ущерб для атакующей стороны.

С целью создания ракетных комплексов, решающих эту важнейшую проблему, КБ «Южное» вместе с ЦНИИмаш выступило с предложениями: увеличить степень защиты шахтных пусковых установок; ввести в состав Ракетных войск подвижные ракетные комплексы; оснастить часть ракет разделяющимися головными частями индивидуального наведения; применить в системе управления ракеты бортовую цифровую вычислительную машину; улучшить точность попадания; повысить эксплуатационные характеристики ракетного комплекса в целом. Это давало возможность прийти к стратегии ответного удара после воздействия противника по нашим объектам.

Главное разногласие, вокруг которого разгорелись страсти – это предложение В.Н. Челомея, заключающееся в том, что не надо во много раз упрочнять шахты, а надо только обеспечить ответно-встречный удар, то есть пустить наши ракеты до прихода ракет противника. Предложение М.К. Янгеля, Ю.А. Мозжорина (ЦНИИмаш), Н.А. Пилогина (НИИ АП), В.П. Глушко (КБ «Энергомаш»), Е.Г. Рудяка (КБ СМ), Б.Г. Бочкова (КБ СМ) поддержали Военно-промышленная комиссия Президиума Совета Министров СССР и Д.Ф. Устинов (он был в то время секре-

тарем ЦК КПСС), Л.В. Смирнов, первый заместитель министра общего машиностроения Г.А. Тюлин. Предложения В.Н. Челомея, В.Г. Сергеева (НПО «Хартрон»), В.П. Бармина (ГСКБ Спецмаш), В.И. Кузнецова (НИИ ПМ), В.М. Барышева (филиал №2 ЦКБМ) поддерживал член Политбюро ЦК КПСС министр обороны А.А. Гречко, министр общего машиностроения С.А. Афанасьев. Такая борьба мнений получила среди специалистов название «малая гражданская война».

Была назначена Государственная экспертная комиссия во главе с президентом Академии наук Мстиславом Всеволодовичем Келдышем. Попытка этой комиссии принять согласованное решение не увенчалась успехом. На Совете Обороны было дано поручение все обсуждаемые вопросы доработать, согласовать и еще раз рассмотреть. Было принято решение: разработку ракет Р-36М и МР-УР-100 с минометным стартом поручить КБ «Южное» (генеральный конструктор М.К. Янгель), а ракеты УР-100Н с газодинамическим стартом – ЦКБМ (генеральный конструктор В.Н. Челомей). Соответствующее постановление ЦК КПСС и Советского правительства вышло 2 сентября 1969 г.

В.Ф. Уткин вспоминал: «Вскоре после этого Совета М.К. Янгель тяжело заболел, у него случился еще один инфаркт, после которого ему удалось подняться, но ненадолго. 25 октября 1971 г., в день своего шестидесятилетия, М.К. Янгель скоропостижно скончался после пятого инфаркта».

СОЗДАНИЕ РАКЕТ СЕРИИ Р-36: Р-36М (15А14, РС-20А) И Р-36М УТТХ (15А18, РС-20Б)



1

1. Уткин Владимир Федорович, академик, 2 ГСТ.
2. Устинов Д.Ф., Гречко Р.Я. и Уткин В.Ф., в НПО Южное в 1972 году.
3. Старт ракеты Р-36М.



2



3

В разрабатываемые в этот период ОКБ «Южное» ракетные комплексы было внесено много принципиально новых технических решений: минометный старт из шахты жидкостной ракеты; впервые в мире запуск двигателя тяжелой ракеты в невесомости, над шахтой, на высоте около 20 м; применение химического наддува баков перед запуском двигателя; система управления с бортовой цифровой вычислительной машиной; создание разделяющейся головной части с боевыми блоками индивидуального наведения и др.

Предложенный впервые для применения Р-36М и МР-УР-100 минометный старт вначале вызвал большие сомнения в возможности его реализации. Опыта запуска ЖРД при малых отрицательных перегрузках при подъеме на высоту 18-25 м от среза шахты ни у кого не было. Даже Е.Г. Рудяк – опытный конструктор шахтных установок для ракет Р-16У и Р-36, вынужден был уйти с должности Главного конструктора КБ-2 ЦКБ-34, т.к. не верил в минометный старт и не взялся за разработку упрочненной шахты с минометным стартом для ракеты Р-36М. За его разработку взялся В.С. Степанов.

30 апреля 1972 г. в Павлограде был проведен первый пуск макета ракеты Р-36М со специально спроектированного стенда, на котором была возможна многократная отработка выхода изделия из пусковой установки с помощью порохового аккумулятора давления. Примечательно, что на втором пуске Р-36М в 1972 году присутствовал Министр обороны СССР А.А. Гречко. Картина пуска была величественной. Кажется, вся обстановка, вся природа способствовали успешному пуску. Андрей Антонович убежденно сказал: «Очень хорошая ракета, она нам очень нужна, и я уверен, что она будет жить долго».

Следующий Совет Обороны состоялся в середине 1972 года. Председательствовал Л.И. Брежнев, присутствовали А.Н. Косыгин, Н.В. Подгорный, А.А. Гречко, Д.Ф. Устинов, Л.В. Смирнов, С.А. Афанасьев, главком РВСН В.Ф. Толубко, Главные конструкторы В.Н. Челомей, Н.А. Пилогин, В.П. Глушко, В.Г. Сергеев. В.Ф. Уткину было поручено доложить о ходе разработки двух комплексов – с легкой ракетой МР-УР100 и с тяжелой ракетой Р-36М. В.Н. Челомей докладывал по комплексу УР-100Н «с самой тяжелой ракетой из легких МБР» (такой термин был принят в согласованных договорах).

В итоге было решено главное – приняли предложение КБ «Южное» по повышению уровня защищенности шахтных пусковых установок и, по сути, переход к системе применения ядерного оружия в ответном ударе. На плечи военных строителей, монтажников и наземщиков легла большая нагрузка по переоборудованию пусковых установок и постановке на боевое дежурство ракет третьего поколения – Р-36М, МР-УР100, УР-100Н, на которых предполагалось установить разделяющиеся головные части с боевыми блоками индивидуального наведения: по десять, четыре и шесть боеголовок соответственно. В результате «малой гражданской войны» Заказчик получил ракетные комплексы с более высокими характеристиками, чем они были предложены в самом начале разработки.

Внедрение разделяющейся головной части индивидуального наведения позволяло:

- прицельно разводить боевые блоки и, тем самым, расширить боевое воздействие по объектам поражения (между отдельными целями, по площадям крупных целей и т.д.);
- сформировать эффективную пространственно-временную структуру ракетно-ядерного удара, организовать построение рационального боевого порядка боевых блоков и элементов КСП ПРО, обеспечивающего надежное преодоление ПРО противника.

Этим значительно повышалась эффективность ракетно-ядерных ударов и боевого применения стратегических ракетных комплексов в случае войны. Появление РГЧ ИН стимулировало дальнейший процесс модернизации и совершенствования стратегических ракетно-ядерных вооружений Ракетных войск.

Наряду с применением РГЧ ИН использование цифрового вычислительного комплекса позволяло:

- решить общую навигационную задачу и уменьшить методические ошибки СУ;
- повысить точность стрельбы, в том числе за счет определения и учета систематических инструментальных погрешностей;
- производить оперативное дистанционное переприцеливание ракет по любой из заранее запланированных целей;
- повысить надежность боевого ракетного комплекса за счет оперативного получения информации о боевом состоянии ракеты, систем ТПК и ШПУ, своевременно выявлять и устранять возникающие неисправности;
- осуществить полную автоматизацию управления всеми системами ракеты и пусковой установки на боевом дежурстве и при пуске ракеты.

Удачно выбранные и успешно реализованные базовые вычислительные характеристики, надежная элементная база сделали возможным уникальный ресурс бортовой ЭВМ – около 25 лет, а ее модернизированный вариант находится в эксплуатации на боевом дежурстве и в настоящее время.

Коллективу КБ Спецмаш под руководством В.С. Степанова удалось доработать шахтные пусковые установки Р-36 под новые тяжелые ракеты, в результате чего защищенность ШПУ возросла в несколько десятков раз. Эффективность принятых технических решений была в дальнейшем подтверждена испытаниями на Семипалатинском ядерном полигоне.

Особенностями новой ракеты стала полная ампулизация топливных систем ракеты после заправки с периодическим контролем давления в баках и отказ от использования сжатых газов на борту ракеты. Это увеличило время нахождения РК в полной боевой готовности до 10-15 лет с потенциальной возможностью эксплуатации до 25 лет.

Еще в декабре 1969 года был разработан проект ракеты Р-36М с четырьмя видами боевого оснащения: легкой моноблочной ГЧ, тяжелой моноблочной ГЧ, разделяющейся ГЧ с ББ индивидуального наведения и маневрирующей ГЧ. В марте 1970 года был подготовлен проект ракеты и ШПУ повышенной защищенности, а в августе того же года Совет обороны СССР одобрил предложение КБ «Южное» о создании ракетного комплекса Р-36М с ШПУ повышенной защищенности. В декабре 1972 года в КБСМ в соответствии с этим решением был разработан проект стартового комплекса повышенной защищенности 15П014П.

В дальнейшем принципиальные схемы ракеты и системы управления разрабатывались, исходя из необходимости применения трех вариантов ГЧ (в том числе и с самым мощным зарядом):

- легкой моноблочной (с зарядом мощностью 8 Мт) с дальностью полета 16000 км;
- тяжелой моноблочной (с зарядом мощностью 20 Мт) с дальностью полета 11200 км;
- разделяющейся ГЧ в двух комплектациях: первая - десять боевых блоков с зарядом мощностью 0,4 Мт, вторая – комбинированная - четыре боевых блока с зарядом мощностью 1,0 Мт и шесть боевых блоков с зарядом мощностью 0,4 Мт.

Реализация технических решений, принятых при разработке Р-36М, позволила создать самый мощный в мире боевой ракетный комплекс, превосходящий предшествующий ему комплекс Р-36:

- по точности стрельбы - в 3 раза;
- по боеготовности - в 4 раза;
- по энергетическим возможностям ракеты - в 1,4 раза;
- по защищенности пусковой установки - в 15-30 раз;
- по степени использования объема ПУ - в 2,4 раза;
- по первоначально установленному гарантийному сроку эксплуатации - в 1,4 раза.

Большим преимуществом нового комплекса стала возможность дистанционного переприцеливания ракеты перед пуском, а боевое применение комплекса обеспечивалось в любых метеоусловиях, при температуре воздуха от -40 до +50 °С, скорости ветра у поверхности земли до 25 м/с и в условиях ядерного воздействия по БРК.

Американцы внимательно следили за испытаниями наших первых МБР, оснащенных РГЧ ИН. Корабль США «Арнольд» во время пусков ракет находился вблизи берегов камчатского полигона. Над тем же районом постоянно барражировал самолет-лаборатория В-52, оснащенный телеметрической и другой разведывательной аппаратурой.

В октябре 1974 года вышло постановление правительства о сокращении типов боевого оснащения комплексов с ракетами Р-36М (15А14) и МР-УР-100 (15А15), в соответствии с которым в октябре 1975 года были завершены летно-конструкторские испытания Р-36М с РГЧ в трех видах боевой комплектации. 20 ноября 1978 года в составе ракетного комплекса 15П014 принята на вооружение ракета 15А14 с моноблочной ГЧ «легкого» класса, а 29 ноября 1979 года - с РГЧ.

25 декабря 1974 г. первый ракетный полк (621-й рп п. Домбаровский, командир подполковник Горьковенко Николай Иванович) с ракетным комплексом Р-36М, вооружен-

ный МБР 15А14 (РС-20А), заступил на боевое дежурство. Ракетный полк с ШПУ повышенной защищенности (368-й рп, командир подполковник Григорьев Алексей Алексеевич) заступил на боевое дежурство в той же дивизии 30 ноября 1975 года.

Численность развернутых ракет 15А14 в период 1974-1976 гг. достигла 180 единиц, что вместе с ракетами МР-УР-100 составило около 20% всех межконтинентальных ракет в группировке РВСН.

ТИП КОМПЛЕКСА	МЕСТО ДИСЛОКАЦИИ	ДАТА ПОСТАНОВКИ НА БД ПЕРВОЙ ПУ	ГОД СНЯТИЯ С БД ПОСЛЕДНЕЙ ПУ	МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ПУ
Р-36М (15А14)	ДОМБАРОВСКИЙ	25.12.1974	1978	60
	КАРТАЛЫ	15.11.1975	1979	42
	ДЕРЖАВИНСК	17.12.1976	1979	48
	АЛЕЙСК	14.12.1976	1979	30
	ЖАНГИЗ-ТОБЕ	14.12.1976	1979	48
	УЖУР	20.12.1975	1979	60
МР УР-100 (15А15)	ВЫПОЛЗОВО	08.05.1975	1991	70
	КОСТРОМА	02.11.1977	1988	30

Ракетный комплекс 15П014 принят на вооружение постановлением правительства 30 декабря 1975 г. Этим же постановлением приняты на вооружение РВСН ракеты МР-УР-100 В.Ф.Уткина и УР-100Н В.Н.Челомея.

СОЗДАНИЕ РАКЕТ СЕРИИ МР-УР-100 (МР-УР-100 (15А15, РС-16А, SS-17) И МР-УР-100 УТТХ (15А16, РС-16Б, SS-17))

Параллельно с созданием тяжелой ракеты шла активная разработка легкой ампулизированной ракеты МР-УР-100. Новая двухступенчатая МБР легкого класса тандемной схемы МР-УР-100 (15А15) создавалась и отрабатывалась с максимумом технических решений, уже использованных для ракет Р-36М (15А14). Этому способствовало то обстоятельство, что эскизный проект ракеты 15А15 был разработан в сентябре 1970 года, а 15А14 – еще в декабре 1969 года. Высокая степень преемственности технических решений позволила этим ракетам выйти на летные испытания почти одновременно.

Летно-конструкторские испытания ракеты МР-УР-100 начались 26 декабря 1972 г. на полигоне Байконур, в ходе которых было выполнено 40 пусков ракет. Испытания завершены 17 декабря 1974 г. Всего же за годы эксплуатации МБР 15А15 проведено 67 пусков, из них 89,5% были успешными.

В 1973 году Южный машиностроительный завод развернул серийное производство ракет. Ракетный ком-



4. Минометный старт ракеты МР-УР100 (15А15)

плекс МР-УР-100 (15П015) с ракетой 15А15, оснащенной разделяющейся головной частью, был принят на вооружение РВСН СССР 30 декабря 1975 г. 8 мая 1975 г. на боевое дежурство был поставлен первый ракетный полк, вооруженный этим ракетным комплексом (319-й ракетный полк в г. Бологое, командир подполковник Александров Владимир Николаевич).

Всего через несколько месяцев после принятия на вооружение комплекса с ракетой 15А15 постановлением правительства 16 августа 1976 года одновременно с разработкой улучшенного варианта ракеты Р-36М КБ «Южное» была поручена разработка ракетного комплекса МР-УР-100 с улучшенными тактико-техническими характеристиками. В декабре 1976 года эскизный проект комплекса с ракетой МР-УР-100 УТТХ, получившей индекс 15А16, был разработан и представлен заказчику.

Модернизация комплекса касалась, главным образом, разделяющейся головной части и ступени разведения и, при минимальных доработках, существенно повышала эффективность его боевого применения. Первая и вторая ступени использовались без изменений, а ступень разведения заменялась новой непосредственно на заправленной компонентами топлива ракете, стоящей в ШПУ. Проект шахтной пусковой установки 15П716 высокой защищенности от наземного ядерного взрыва был разработан в КБ СМ под руководством А.Ф. Уткина.

Впервые в практике отечественного ракетостроения применена уникальная автономная бортовая система прицеливания «Меридиан», позволяющая определять с помощью самоориентирующейся по азимуту гиролатформы направление истинного меридиана и обеспечивающая прицельный пуск ракеты после ядерного удара по стартовой позиции. Повышение эффективности боевого применения нового ракетного комплекса в 1,5-2,5 раза (по сравнению с ракетой 15А15) было достигнуто за счет использования новых боевых блоков РГЧ с увеличенным в 1,25 раза тротильным эквивалентом, усовершенствованной системы управления и ДУ разведения ГЧ, улучшивших точность попадания в цель в 2 раза.

После проведения летных испытаний комплекса 15П016, которые начались на 5-м НИИП в октябре 1977 года и завершились в сентябре 1979 года, стационарный стратегический ракетный комплекс 15П016 с межконтинентальной ракетой 15А16 принят на вооружение 17 декабря

1980 г. Первый полк с ракетным комплексом 15П016 поставлен на боевое дежурство 17 октября 1978 г. (526-й рп в г. Бологое, командир подполковник Леонтьев Николай Алексеевич).

К 1983 году все 130 ракет 15А15, стоявших на боевом дежурстве, были заменены на ракеты 15А16. Кроме того, за счет сокращения ракет УР-100 было развернуто еще 20 новых ракет, в результате общее число МБР 15А16 составило 150 единиц. Во второй половине 80-х годов было принято решение о постепенном выводе из боевого состава ракет этого семей-

ТИП КОМПЛЕКСА	МЕСТО ДИСЛОКАЦИИ	ДАТА ПОСТАНОВКИ НА БД ПЕРВОЙ ПУ	ГОД СНЯТИЯ С БД ПОСЛЕДНЕЙ ПУ	МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ПУ
Р-36М УТТХ (15А18)	ДОМБАРОВСКИЙ	18.09.1979	1978	52
	КАРТАЛЫ	26.10.1979	2005	46
	ДЕРЖАВИНСК	20.09.1979	1995	46
	АЛЕЙСК	18.09.1979	2001	30
	ЖАНГИЗ-ТОБЕ	18.09.1979	1995	52
	УЖУР	18.09.1979	1996	52
МР УР-100 УТТХ (15А16)	ВЫПОЛЗОВО	17.10.1978	1994	40
	КОСТРОМА	23.11.1979	1989	10

ства. К моменту подписания Договора СНВ-1 на боевом дежурстве их осталось всего 47 единиц, а в 1995 году последние из них были ликвидированы.

В настоящее время все эти ракеты демонтированы и все ПУ ликвидированы, кроме одной, которая оставлена для музейных целей.

Постановление ЦК КПСС и Советского правительства о дальнейшем совершенствовании ракетного комплекса Р-36М вышло 16 августа 1976 г. Работы были начаты в КБ «Южное» под руководством В.Ф.Уткина. Новая ракета получила обозначение Р-36М УТТХ (15А18). Эскизный проект ракеты завершён в декабре 1976 года. Лётно-конструкторские испытания ракеты Р-36М УТТХ, начатые 31 октября 1977 г. на полигоне Байконур, успешно завершились 27 ноября 1979 г.

18 сентября 1979 г. три ракетных полка приступили к несению боевого дежурства на новой ракетной технике:

- 535-й рп в г. Жангизтобе, командир – полковник Каневский Геннадий Михайлович;
- 565-й рп в г. Домбаровский, командир – подполковник Зверев Владимир Иванович;
- 273-й рп в г. Ужур, командир – подполковник Сидоренко Григорий Степанович.

Во второй половине 1970-х годов в КБСМ были выполнены работы по повышению защищённости ракетных комплексов 15П018, что позволило создать ракетный комплекс, по уровню защищённости не уступающий аналогичным американским.

МБР 15А18, оснащённая десятью ядерными боевыми блоками, была принята на вооружение 17 декабря 1980 г. По состоянию на 1979 год в группировке РВСН было развернуто 278 МБР Р-36 УТТХ (20%), а по состоянию на 1987 год – 308 МБР Р-36М УТТХ (22%).

С 1980 года по 1983 год эти ракеты заменены более совершенными Р-36М УТТХ (15А18). В 1980 году ракеты, находившиеся на боевом дежурстве, были переоснащены без извлечения из ШПУ усовершенствованными РГЧ ИН с жидкостной ступенью наведения, созданной к тому времени для ракеты 15А18. Под новым обозначением 15А18-1 ракеты находились на боевом дежурстве в течение десяти и более лет сверх гарантийного срока.

Распад СССР и трудности экономического развития России в 1990-х годах потребовали продления сроков эксплуатации МБР Р-36М УТТХ. С этой целью 17 апреля 1997 года был произведён успешный пуск ракеты Р-36М УТТХ, изготовленной 19,5 лет назад. НПО «Южное» совместно с 4-м ЦНИИ МО проведены исследования, результаты которых подтвердили возможность увеличения гарантийного срока эксплуатации этих ракет с 10 лет последовательно до 15, 18 и 20 и более лет. Высокая надёжность этого комплекса подтверждена 159 успешными пусками (по состоянию на сентябрь 2000 года), из которых только четыре были неудачными (отказы обусловлены производственными дефектами).

СОЗДАНИЕ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ МБРРТ-23 УТТХ (15Ж60 И 15Ж61) НАЗЕМНОГО ШАХТНОГО И ПОДВИЖНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО БАЗИРОВАНИЯ

Разработка ракетных комплексов четвертого поколения стала ответом на развертывание в США мощных стратегических МБР наземного базирования МХ и морского базирования «Трайдент», имевших увеличенное количество боевых блоков на каждой ракете и более высокую точность стрельбы. Боевая эффективность этих ракет в 6-15 раз превосходила боевую эффективность ракет «Минитмен» и «Посейдон». Эти ракеты уже были способны поражать наши высокозащищенные шахтные пусковые установки и командные пункты РВСН. Кроме того, сильнейшим дестабилизирующим фактором были объявленные США в рамках программы СОИ («Стратегическая оборонная инициатива») работы по созданию оружия на новых физических принципах для обеспечения поражения советских ракет на всей траектории их полета.

Ракетные комплексы четвертого поколения различных видов базирования должны были стать основой стратегических ядерных сил СССР на период 1990-2000 годов, а также базой по созданию мер противодействия перспективной системе ПРО противника с элементами космического базирования.

Основная задача, решаемая при создании ракет четвертого поколения – обеспечение их неуязвимости при противостоянии ракетам с РГЧ, обладающим исключительно высокой точностью стрельбы (МХ, «Минитмен-3», «Трайдент-2»).

Это требование предопределило принятие новых для отечественной практики направлений:

- создание как твердотопливных, так и жидкостных ракет, способных стартовать непосредственно в условиях воздействия ядерного взрыва по позиционному району;
- создание твердотопливных ракет мобильного базирования, живучесть которых достигалась бы за счет подвижности и неопределенности местонахождения.

Оба эти направления были реализованы в разработках КБ «Южное» и получили всестороннее экспериментальное подтверждение.

В разработку комплексов четвертого поколения заложены следующие основные решения: системы управления на основе стойкой элементной базы со схемно-алгоритмической защитой, обеспечивающей работоспособность в условиях ядерного воздействия; многофункциональные покрытия по всей длине ракеты для защиты от поражающих факторов; прямые методы наведения, дающие возможность расчета полетного задания в полете; постоянно работающие комплексы командных приборов, обеспечивающие предельно высокую боеготовность, и ряд других.

Руководствуясь данными решениями, КБ «Южное» под руководством В.Ф.Уткина разработало ракеты четвертого поколения Р-36М2 (15А18М). РТ-23 УТТХ (15Ж61 и 15Ж60), которые были поставлены на вооружение в период 1988-1990 гг.

Развертывание комплексов этих ракет явилось надежной основой для ведения дальнейших переговоров между СССР (Россией) и США по выработке новых соглашений по реальному сокращению стратегических вооружений.

К этому времени (в 1983 году) конструкторскому коллективу КБ «Южное» поручено усовершенствовать ракету Р-36М УТТХ таким образом, чтобы она могла преодолевать перспективную американскую систему противоракетной обороны; повысить защищенность ракеты и всего комплекса к действию поражающих факторов ядерного взрыва. Лётно-конструкторские испытания новой межконтинентальной ракеты четвертого поколения, пришедшей на смену Р-36М УТТХ и получившей обозначение Р-36М2 (15А18М – «Воевода», РС-20В), были завершены в сентябре 1989 года.

Создание мобильного железнодорожного ракетного комплекса могло значительным образом усилить живучесть мобильной группировки РВСН. Боевой железнодорожный ракетный комплекс, обладая характеристиками грунтового комплекса, отличался рядом преимуществ. На железнодорожной пусковой установке можно было разместить ракету с гораздо большей стартовой массой и, соответственно, с большей полезной нагрузкой. Кроме того, комплекс этого типа мог перемещаться по протяженным маршрутам боевого патрулирования, использующим государственную железнодорожную сеть, что крайне затрудняло его обнаружение противником.

5. Минометный старт ракеты РТ-23 из пускового модуля БЖРК.



Необходимо вспомнить, что в 1960-е годы разрабатывались два железнодорожных варианта, которые не были реализованы: в ОКБ-1 – твердотопливной МБР РТ-2 железнодорожного базирования; в ОКБ-586 – железнодорожный вариант РТ-21. В то же время 13 января 1969 г. был подписан приказ министра общего машиностроения СССР «О создании подвижного боевого железнодорожного ракетного комплекса (БЖРК) с ракетой РТ-23». Сразу после прекращения разработки мобильного комплекса РТ-20П КБ «Южное» под руководством М.К. Янгеля приступило к созданию железнодорожного комплекса и даже был разработан его эскизный проект, во многом облегчивший впоследствии В.Ф.Уткину создание БЖРК с ракетой РТ-23 УТТХ.

Учитывая сложности, возникшие при создании БЖРК, советское правительство 23 июля 1976 г. приняло постановление о разработке шахтного варианта РТ-23 под индексом 15Ж44 с моноблочной головной частью. Первый эскизный проект шахтной ракеты представлен в марте 1977 года; второй, доработанный, эскизный проект ракеты с РГЧ ИН и повышенной энергетикой – в декабре 1979 года. Летно-конструкторские испытания МБР 15Ж44 начались в декабре 1982 года, но 10 февраля 1983 г. решением Совета обороны СССР работы по этой ракете были прекращены.

В КБ «Южное» разработка железнодорожного варианта ракеты РТ-23 под индексом 15Ж52 велась одновременно с ее шахтным вариантом. В июне 1980 года был подготовлен эскизный проект БЖРК с МБР РТ-23.

В соответствии с Договором ОСВ-2, подписанным СССР и США в 1979 году, Советский Союз не мог создавать, испытывать и развертывать мобильные пусковые установки тяжелых МБР. При этом тяжелой считалась ракета, стартовая или забрасываемая масса которой превышает массу ракеты УР-100Н. Таким образом, стартовая масса РТ-23 не могла быть более 105,6 т, а забрасываемая – более 4,35 т. Конструкторам удалось уложиться в эти параметры. Решением Совета обороны СССР 10 февраля 1983 года ракета РТ-23 железнодорожного базирования была принята в опытную эксплуатацию. Испытания комплекса проходили в Плесецке до апреля 1985 года.

Предполагалось, что весь период эксплуатации ракета будет находиться в транспортно-пусковом контейнере. В свою очередь контейнеры с ракетами размещались в специальных железнодорожных вагонах. РГЧ ИН оснащалась десятью боевыми блоками, расположенными в один ярус.

В 1983 году началось оборудование трех маршрутов движения БЖРК с местами стоянок. В короткие сроки было проведено обустройство пунктов постоянной дислокации. В головном позиционном районе ракетной дивизии началось оборудование и подготовка маршрута боевого патрулирования протяженностью свыше 1500 км.

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 9 августа 1983 г. была задана разработка ракетных комплексов с усовершенствованной МБР РТ-23 УТТХ «Молодец» в трех вариантах базирования: боевом железнодорожном (15П961), подвижном грунтовом «Целина-2» (на вооружение не принимался) и шахтном (15П060).

Главным разработчиком, как имевшим опыт таких разработок, было определено КБ «Южное» во главе с генеральным конструктором В.Ф. Уткиным. В ноябре 1982 года подготовлен эскизный проект железнодорожной ракеты 15Ж61 (РТ-23 УТТХ) и БЖРК с усовершенствованными железнодорожными пусковыми установками (ЖДПУ). Доработанный ракетный комплекс позволял производить пуски с любой точки маршрута, в том числе с электрифицированных железных дорог. С этой целью БЖРК оснащался высокоточной навигационной системой, а ЖДПУ – специальными устройствами закорачивания и отвода контактной сети. Создание нового БЖРК позволяло при внезапном нападении сохранить ракетно-ядерный потенциал Советского Союза и нанести ответный удар.

На ракетах 15Ж60 и 15Ж61 были сохранены отработанные на предыдущих изделиях 15Ж44 и 15Ж52 схемные и конструктивные решения по управлению полетом второй и третьей ступеней отклонением головного отсека, минометному разделению ступеней, отделению боевой ступени и разведению элементов боевого оснащения. Принципиальное отличие ракеты 15Ж60 от 15Ж61 – повышенная стойкость к поражающим факторам ядерного взрыва.

Первый полк, вооруженный этими ракетами, 19 августа 1988 г. был поставлен на боевое дежурство (62-й ракетный полк в ракетной дивизии в Первомайске, командир полковник Пете-

лин Леонид Петрович). Ракетный комплекс шахтного базирования был принят на вооружение 28 ноября 1989 г. Боевое применение шахтного ракетного комплекса обеспечивалось в любых метеоусловиях при температуре воздуха $\pm 50^{\circ}\text{C}$ и в условиях ядерного воздействия по позиционному району.

Испытания железнодорожной МБР 15Ж61 проходили в Плесецке с 21 февраля 1985 г. по 22 декабря 1987 г. Всего в ходе испытаний было запущено 16 ракет, причем один пуск оказался аварийным. Осуществлено 18 выходов железнодорожного состава на ресурсные и транспортные испытания, в ходе которых по железным дорогам страны пройдено более 400 тысяч километров. Испытания поезда П-450 для БЖРК проводились в различных климатических зонах СССР: от Салехарда на севере до Чарджоу на юге, от Череповца на западе до Читы на востоке и были завершены в декабре 1991 года.

Серийное производство ракет 15Ж60 и 15Ж61 было организовано на Павлоградском механическом заводе. Всего было выпущено более двухсот ракет РТ-23 всех модификаций.

Первый ракетный полк, вооруженный БЖРК 15П961, встал на боевое дежурство 20 октября 1987 г. (153-й ракетный полк в Костромской ракетной дивизии, командир подполковник Спиридонов Владимир Юльевич).

28 ноября 1989 г. боевой железнодорожный ракетный комплекс 15П961 принят на вооружение.

К 1989 году были развернуты три ракетные дивизии, вооруженные железнодорожным комплексом с МБР РТ-23 УТТХ в Костроме, Красноярске и Бершети. Максимальное число железнодорожных пусковых установок, развернутых в РВСН, составило 36 единиц.

ТИП КОМПЛЕКСА	МЕСТО ДИСЛОКАЦИИ	ДАТА ПОСТАНОВКИ НА БД ПЕРВОЙ ПУ	ГОД СНЯТИЯ С БД ПОСЛЕДНЕЙ ПУ	МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ПУ
РТ-23 УТТХ(15Ж61)	КОСТРОМА	20.10.1987	2005	12
	БЕРШЕТЬ	22.04.1989	2002	12
	КРАСНОЯРСК	29.05.1990	2002	12
РТ-23 УТТХ (15Ж60)	ПЕРВОМАЙСК	19.08.1988	1996	46
	ТАТИЩЕВО	31.05.1989	1998	10

В каждой из ракетных дивизий было по четыре ракетных полка. На вооружении ракетного полка находился один железнодорожный состав БЖРК с тремя пусковыми установками. В пункте постоянной дислокации составы располагались на расстоянии нескольких километров друг от друга в стационарных сооружениях. При повышении степеней боевой готовности составы могли рассредоточиваться на маршрутах боевого патрулирования. При движении по железнодорожной сети страны БЖРК позволял оперативно менять дислокацию стартовой позиции до 1000 километров в сутки.

С 1991 года по договоренности с США БЖРК несли боевое дежурство в базах без выезда на железнодорожную сеть страны. 1 сентября 2005 г. была снята с боевого дежурства последняя ракетная дивизия БЖРК, и ее пусковые установки были ликвидированы под наблюдением американских инспекторов.

Приказом министра общего машиностроения СССР от 22 ноября 1990 г. Владимир Федорович Уткин был освобожден от обязанностей генерального конструктора и начальника КБ «Южное» и назначен директором Центрального научно-исследовательского института машиностроения – ЦНИИмаш – (г. Королев Московской области).

Глубокие и разносторонние знания, неподдельный интерес к происходящему, тактичность и уважительность к окружающим, стремление оказать содействие и найти решение вопроса в сложных ситуациях – стиль работы В.Ф.Уткина. Он считал себя счастливым человеком, так как посвятил свою жизнь служению народу и отдал ее всю без остатка. Вла-

димир Федорович искренне верил, что создание ракетно-ядерного оружия было вызвано объективной необходимостью, без которого обеспечить послевоенную стабильность в мире было бы невозможно. Как вспоминал В.Ф. Уткин «50 лет мирной жизни в период холодной войны – это величайшее счастье для всех народов, и обусловлено оно, не в последнюю очередь, уникальным свойством комплексов стратегического назначения сдерживать развязывание ядерной войны и вселенскую катастрофу». Владимир Федорович всегда подчеркивал, что само наличие ракетно-ядерного оружия является отрезвляющим средством, обеспечивает стабильность в мире от развязывания широкомасштабных войн. Ядерное оружие – это, прежде всего, оружие сдерживания. Прошедшие годы убедительно подтверждают правоту оценок Владимира Федоровича Уткина.

5. Уткин В.Ф., Главнокомандующий РВСН генерал армии Ю.П. Максимов и министр общего машиностроения О.Д. Бакланов на Южмаше.



6

Подводя итог, можно отметить, что под его руководством и непосредственном участии разработаны и поставлены на вооружение четыре стратегических ракетных комплекса РС-16А и РС-15Б (SS-17), жидкостная МБР тяжелого класса РС-20 «Воевода» (SS-18) трех модификаций с разделяющимися боеголовками (одна из них более известна как «Сатана»), РС-22 (SS-24, «Скальпель») железнодорожного и шахтного базирования.

Разработки В.Ф. Уткина обеспечили долгосрочный паритет отечественных ракетно-ядерных сил в противостоянии ядерному оружию США. К числу достижений КБ, возглавляемого В.Ф. Уткиным, относятся также создание разделяющихся орбитальных головных частей ракет (ракета Р-36орб), разработка уникального минометного вида старта тяжелой ракеты из шахты, решение комплекса научно-технических проблем, обеспечивающих непрерывное боевое дежурство жидкостных ракет в заправленном состоянии в течение многих лет, обеспечение стойкости ракет при действии поражающих факторов ядерного взрыва. Стратегия конструктора-ученого В.Ф. Уткина – нахождение альтернативных оптимальных научно-технических решений при минимальных затратах.

Именно уткинская «Сатана» буквально заставила США сесть за стол переговоров по ограничению стратегических наступательных вооружений. Практически всегда США при ведении переговоров по ограничению и сокращению стратегических вооружений стремились уничтожить тяжелые 200-тонные ракеты В.Ф. Уткина, видя в них одну из главных угроз своей безопасности. Спустя годы, в рамках уже новых договоренностей, Россия смогла найти возможности возродить отечественную кооперацию разработчиков боевого ракетостроения и разработать новую тяжелую ракету «Сармат», по своим характеристикам значительно превосходящую свою предшественницу.

В.Ф. Уткин много и заинтересованно работал с Главнокомандующими РВСН: Главным маршалом артиллерии В.Ф. Толубко и генералом армии Ю.П. Максимовым, которые посещали с рабочими визитами КБ «Южное», а затем – в должности генерального директора ЦНИИМаш – с генералом армии В.Н. Яковлевым.

ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД ИМЕНИ К. А. ВОЛОДИНА



Владислав Владимирович Белобров
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Родился 16 июня 1978 года в г. Новый Узень, Мангышлакской области. Окончил Южно-Уральский государственный университет (2000), инженер. На Приборостроительном заводе с 2000 года. 1 июля 2020 года назначен на должность генерального директора ФГУП «ПСЗ». Прошёл профессиональную переподготовку в ФГОУ ВПО «Уральская академия государственной службы» по программе «Менеджмент» в рамках программы подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации (2010). В 2019 году завершил обучение по программе подготовки кадрового резерва «Достоиние Росатома». Участник проекта «Федеральный кадровый резерв руководящего состава оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации» (2019-2020). Награжден почетной грамотой Президента РФ (2017), благодарностью генерального директора Госкорпорации по АЭ (2006), благодарностью Губернатора Челябинской области (2018), почетным дипломом Собрания депутатов г. Трехгорный (2016). Активный общественный деятель: депутат Собрания депутатов г. Трехгорного, руководитель общественной приёмной Губернатора Челябинской области в Трехгорном городском округе.



1. Вид на завод.
2. Заводоуправление.
3. ИТЭР.
4. Приборное производство монтажный участок общий вид.

ФГУП «ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ЗАВОД ИМЕНИ К. А. ВОЛОДИНА»
УЛ. ЗАРЕЧНАЯ, Д. 13, Г. ТРЕХГОРНЫЙ,
ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
РОССИЯ, 456080
ТЕЛЕФОН: 8 (351 91) 5 51 23
ФАКС: 8 (351 91) 5 53 72
E-MAIL: PSZ@IMF.RU
WWW.IMF.RU

Федеральное государственное унитарное предприятие «Приборостроительный завод имени К. А. Володина» — одно из ведущих предприятий ядерного оружейного комплекса Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» — расположено в городе Трехгорном Челябинской области.

Завод основан 24 января 1952 года в период гонки ядерных вооружений. Спустя всего три года, 1 августа 1955 года была выпущена первая продукция - авиационная атомная бомба РДС-4 «Татьяна».

Сегодня предприятие располагает практически всеми видами общепромышленных производств, в том числе заготовительным, холодноштамповочным, электросборочным, сварочным и инструментальным. Главная гордость предприятия - механообрабатывающее производство, которое оснащено полной гаммой современных фрезерных и токарных станков с ЧПУ.

Приоритетным направлением деятельности завода было и остаётся выполнение государственного оборонного заказа. При этом предприятие активно наращивает объёмы выпуска гражданской продукции. «Якорный» продукт ПСЗ - производство оборудования, в том числе аппаратуры радиационного контроля, для атомных электростанций по всему миру. Оно производится с учётом инновационных решений, становится всё более компактным и надёжным. Для производства современных комплектующих был запущен новый приборный комплекс с комплектом чистых комнат и линией поверностного монтажа электроники.

Сегодня ПСЗ активно ищет новые бизнесы и входит в глобальные проекты. Один из них – ИТЕР. Это международный экспериментальный термоядерный реактор, который строится на территории Франции. Детали для него производят по всему миру, в том числе и на ПСЗ. На предприятии изготавливают элементы рабочей зоны, непосредственно контактирующие с плазмой.

Активно ведётся разработка, изготовление и внедрение систем контроля нейтронно-физических параметров активной зоны реакторных установок АЭС. Они обеспечивают защиту реакторной установки

при нарушении пределов безопасной эксплуатации - превышении уровня допустимой мощности и скорости увеличения мощности реактора.

Ещё одна уникальная разработка предприятия – револьверная головка с приводным инструментом, которая используется в металлообрабатывающих станках и служит для точной подачи инструмента в зону резания. Аналогов в России ей нет, и условиях новой экономической реальности этот бизнес привлекает всё новых и новых заказчиков, гарантируя ПСЗ заказы на годы вперёд.

Многие из проектов только набирают обороты. Но в условиях, когда большая часть импортных комплектующих стала недоступна, для предприятия открываются огромные возможности. Впереди – строительство новых цехов. Один из них - цех точной механики, работа которого будет практически полностью автоматизирована. При этом успешный опыт реализации ряда крупных проектов на российских и зарубежных объектах позволяет говорить о Приборостроительном заводе как о надёжном партнёре. Деятельность предприятия также регулируется системой менеджмента качества, обеспечивающей системный подход на всех этапах - от разработки до эксплуатации изготовленной продукции. Это гарантирует нашим потребителям приобретение высокотехнологичного приборного оборудования, отдельные виды которого уникальны и не имеют аналогов.

На протяжении вот уже 70 лет Приборостроительный завод вносит значительный вклад в процесс модернизации мощностей атомной отрасли, разрабатывая новые типы оборудования, внедряя революционные технологии, тем самым способствуя прогрессу российской промышленности в целом.





«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ М.В. КЕЛДЫША»



Владимир Владимирович Кошлаков
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ДОКТОР ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК,
ПРОФЕССОР

В 2023 году отмечает 90-летие Государственный научный центр Российской Федерации «Исследовательский центр имени М.В. Келдыша» – головная научно-исследовательская организация Госкорпорации «Роскосмос» по ракетным двигателям всех типов (ЖРД, РДТТ, ГПВРД, ЭРД, ЯЭДУ), двигательным установкам на их основе; бортовым системам энергообеспечения космических аппаратов и пилотируемых станций; функциональным наноматериалам и нанотехнологиям для космической техники.

Постановлением Совета Труда и Обороны №104 от 31 октября 1933 г. организован первый в мире Реактивный научно-исследовательский институт (РНИИ) в результате слияния ленинградской Газодинамической лаборатории и московской Группы изучения реактивного движения. Правопреемником РНИИ в настоящее время является акционерное общество «Государственный научный центр Российской Федерации «Исследовательский центр имени М.В. Келдыша» (АО ГНЦ «Центр Келдыша»).

Научно-техническая деятельность предприятия высоко оценена государственными наградами.

Так, за создание артиллерийской системы залпового огня – легендарной «Катюши», в 1942 году институт удостоен ордена Красной звезды и является единственной организацией ракетно-космической промышленности, обладающей боевой наградой. В 1975 году за большой вклад в создание высокосовременных боевых ракетных комплексов наземного и морского базирования институту вручен Орден Трудового Красного Знамени.

В 2010 году предприятию присвоен статус государственного научного центра Российской Федерации.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2016 г. № 1984-р Исследовательский центр имени М.В. Келдыша определен организацией, ответственной за реализацию приоритетного технологического направления «Технологии ракетного двигателестроения». В.В. Кошлаков – руководитель технологического направления.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2020 г. № 1427-р, генеральный директор Центра Келдыша Кошлаков В.В. включен в состав Научно-технического совета Военно-промышленной комиссии РФ. Центр Келдыша решает задачи по:

- Формированию концепций и программ развития ракетно-космической техники, использованию научно-технического потенциала в области ракетостроения, двигателестроения и энергостроения в интересах обороны и безопасности государства, и научно-технического прогресса.
- Исследованию фундаментальных проблем, созданию научно-технического задела.
- Проведению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и экспериментальных работ по поиску принципиально новых решений для ракетно-космической техники, подбору материалов и топлив с использованием высоких современных технологий.
- Созданию экспериментальных и опытных образцов современных ракетных двигателей и двигательных установок, использующих экологически чистые компоненты ракетных топлив.
- Научно-техническому сопровождению и государственной экспертизе на всех этапах создания ракетных двигателей от эскизного проектирования до определения достаточности наземной отработки и возможности допуска к летной эксплуатации.

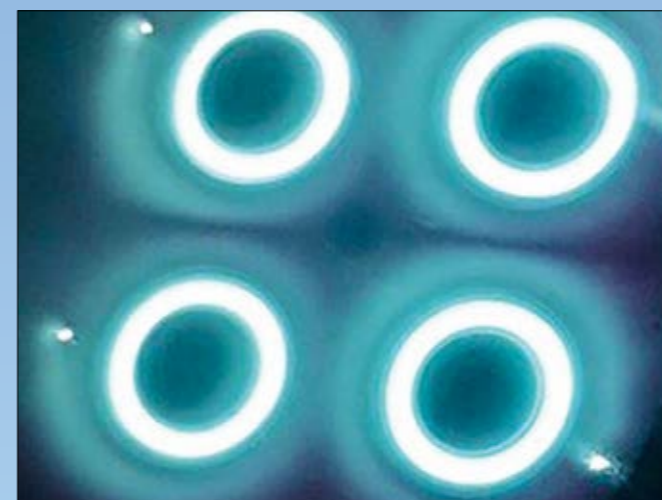


Вакуумная камера.

Под руководством Центра Келдыша подготовлены документы стратегического планирования:

- «Комплексная программа развития ракетного двигателестроения средств выведения на период до 2030 года»;
- «Стратегия развития ЭРД в России на период до 2030 года»;
- «Стратегия развития космической ядерной энергетики»;
- «Межведомственная Комплексная программа развития СЭС КА».

В тесной кооперации с ведущими разработчиками средств выведения и ракетных двигателей Центр Келдыша проводит работы по поддержанию качества и надежности двигательных установок РН типа «Союз», «Ангара», а также выполняет работы по созданию двигательных установок для перспективных носителей. Продолжая традиции, заложенные при формировании института, направленные на создание боевой ракетной техники, сегодня Центр Келдыша, при широком спектре взаимодействия с головными разработчиками боевых ракетных комплексов проводит исследования, направленные на обеспечение устойчивой работы маршевых двигательных установок межконтинентальных баллистических ракет нового поколения, высокоскоростных и высокоманевренных летательных аппаратов, в том числе работы по определению направлений развития перспективных образцов вооружения и военной техники.



Электроракетные двигатели.

Развитие ядерной энергетики в космосе остается для института одной из приоритетных задач на средне- и долгосрочную перспективу. Впервые в Российской Федерации проведены успешные испытания действующего макета наземного прототипа ЯЭДУ для транспортно-энергетического модуля на основе ядерной энергодвигательной установки мегаваттного класса. Созданная экспериментальная база позволяет проводить термовакуумные испытания с имитацией работы ядерного реактора для перспективных межорбитальных буксиров.

В интересах разработчиков космических аппаратов созданы:

- серия электроракетных двигателей холловского типа, ионные двигатели различной мощности, которые прошли успешные испытания;
- серия инфракрасных Фурье-спектрометров (ИКФС) для получения детальной информации о состоянии и составе атмосферы. Бортовой ИКФС-2 в составе космического аппарата серии «Метеор-М» №2 эксплуатируется 8 лет;
- системы обеспечения тепловых режимов космических аппаратов.

Центр Келдыша является головной организацией отрасли по математическому моделированию ракетных двигателей. На основании созданных и внедренных в промышленность программных

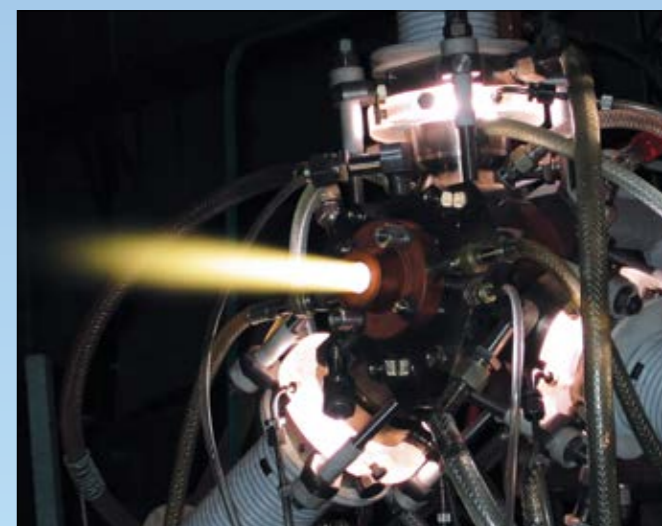


Математическое моделирование.

комплексов по расчету газодинамических и теплофизических процессов созданы математические модели ЖРД, РДТТ, ПВРД, ЭРД, ЯЭДУ. Сочетание детерминированных методов расчета и статистической отработки опытных данных позволяют обеспечивать ресурс и надежность модернизируемых и вновь создаваемых ракетных двигателей с сокращением сроков и средств на их создание.

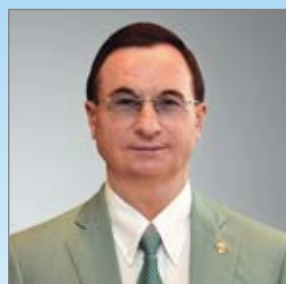
В области нанотехнологий разработаны уникальные наноструктурированные материалы: теплозащитные покрытия, материалы с эффектом обратной памяти формы, самозаживляющиеся материалы, высокотемпературная керамика и др.

Широко внедряются космические технологии в народное хозяйство. Реализовано более 30 проектов по системам и комплексам водоподготовки. Имеющийся задел по мощным генераторам плазмы (плазмотронам) используется в ряде разрабатываемых плазмохимических технологий: плазменный пиролиз для уничтожения отходов, включая высокотоксичные; получение водорода, технического углерода, ацетилена из природного газа путем плазменной конверсии.



Плазмотрон.

Для повышения научного потенциала сотрудников в институте создан диссертационный совет, успешно работает аспирантура. Подготовка молодых специалистов осуществляется на базовой кафедре «Тепловые процессы» МФТИ и при взаимодействии с ведущими ВУЗами России: МГТУ, МАТИ, МИФИ, МГУ, МЭИ, МАИ. Выпускается отраслевой журнал «Ракетные двигатели и энергетические установки», рекомендованный ВАК.



Алексей Николаевич Царьков
ПРЕЗИДЕНТ
Заслуженный деятель науки РФ, доктор
технических наук, профессор,
Почётный гражданин города Серпухова



Евгений Михайлович Ананьев
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР –
ПЕРВЫЙ ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ
Почётный работник науки и техники РФ,
кандидат технических наук, доцент

Автономная некоммерческая организация «Институт инженерной физики» (далее – Институт) – научное, образовательное и производственное предприятие с высоким интеллектуальным и научно-техническим потенциалом, собственной лабораторной, производственной и испытательной базами. Инновационные разработки проходят в Институте все стадии от рождения инновационной идеи до производства и серийной поставки продукции.

Институт образован 27 апреля 1993 года с целью проведения фундаментально-поисковых, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в приоритетных областях науки и техники, разработок и внедрения высокотехнологичных инноваций на уровне мировых достижений в интересах развития страны, интеграции науки и образования с использованием передовых технологий обучения и организации учебного процесса, реализации социально-значимых проектов и программ.

Аккредитации: 2001 год - Министерством промышленности, науки и технологий РФ; 2013 год - Министерством образования и науки РФ; 2019 год - Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

Кадры: в штате Института более тысячи сотрудников, среди которых: 28 докторов наук, 102 кандидата наук, 27 профессоров, 89 доцентов, 44 Заслуженных деятеля науки РФ и почетных работников РФ, 4 лауреата государственных премий СССР и РФ.

Материально-техническая база: административный, научно-исследовательский, учебный, опытно-экспериментальный и испытательный корпус в Серпухове, обособленное подразделение в г. Москве. Благодаря упорному труду коллектива Института, при поддержке руководства г.о. Серпухов и Правительства Московской области в декабре 2021 года состоялось открытие Технопарка. В августе 2022 года решением Министерства инвестиций, промышленности и науки Московской области Институту инженерной физики был присвоен статус Технопарка в сфере высоких технологий

«Научно-технологический и фармацевтический производственный комплекс» (ТехноИнноватика).

Институт имеет 28 лицензий, 3 сертификата, 4 аттестата, 7 свидетельств, 298 патентов, 52 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ.

Основные направления научной и производственной деятельности:

- информационная безопасность и защита информации;
- автоматизированные системы управления и связи;
- навигационно-геодезическое обеспечение;
- аппаратно-программные комплексы специального назначения;
- квантовые информационные технологии;
- физико-энергетические системы;
- прочностные исследования и техническая диагностика;
- медико-биологические исследования;
- биомедицинская инженерия.

Основные структурные подразделения: Научно-технический центр, Инженерно-технический центр, Производственно-технологический центр, Фармацевтический производственный центр, Центр испытаний и сертификации, Метрологическая служба.



В 2021 году Институт признан одним из «100 лучших предприятий России» и получил Сертификат соответствия государственного образца, утвержденный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт), подтверждающий включение в Единый реестр «Инновация и развитие». Институт входит в Перечень системообразующих предприятий Московской области.

Навигационно-геодезическое обеспечение. Разработаны и приняты на снабжение комплексы и средства для астрономо-геодезического, навигационного и геоинформационного обеспечения, в том числе: база эталонирования для проведения аттестаций гирокомпасов и проверок топогеодезических средств, мобильный интегрированный комплекс оперативной подготовки навигационно-геодезических и цифровых картографических данных, технические параметры и характеристики которых соответствуют лучшим мировым образцам или превосходят их.

Квантовые информационные технологии. Создана уникальная лаборатория для исследования и разработки квантовых регистров памяти на основе дефектов в кристаллах алмаза. В кооперации с НИЯУ МИФИ и ФГБУ ТИСНУМ разработана полностью отечественная уникальная технология создания одиночных дефектов в кристаллах алмаза как прототипов квантовых регистров памяти.

Медико-биологические исследования. В 2016 году Институт получил Лицензию Минпромторга России на осуществление производства лекарственных средств. В ноябре 2020 года Институт получил регистрационное удостоверение на лекарственное средство для медицинского применения – лекарственный препарат (ЛП) «ТАМЕРОН». Активная фармацевтическая субстанция (АФС) «Аминодигидрофалазиндион натрия» и ЛП «ТАМЕРОН» были внесены в Государственный реестр лекарственных средств. В Институте синтезировали в лабораторных экспериментальных условиях люминол и люминол натрия, создали и запатентовали способ получения АФС «Аминодигидрофалазиндион натрия». В Технопарке «Техноинноватика» по субсидии Минпромторга России ведётся производство особо чистого люминола и люминола натрия, АФС «Амино-дигидрофалазиндион натрия». Таким образом, в Институте создан полный цикл производства ЛП «ТАМЕРОН» от изготовления сырья до конечного продукта.

Физико-энергетические системы. Институт совместно с АО «НПО «ОТ ПДИ» разработаны и производятся автономные системы электрообогрева (ЭО) на основе оригинальных металлизированных полимерных нитей. Они устойчивы к знакопеременным нагрузкам, пожаробезопасны, влагозащищены,



имеют высокий коэффициент теплоотдачи. Они предназначены для обеспечения нормального функционирования человека в условиях низких температур (костюмы с ЭО), спасения пострадавших (обогрев инфузионной системы, эвакуационные носилки-термомешки), обогрева технических устройств.

Инженерно-техническое направление. Проектирование, строительство и обслуживание систем связи (передача данных, телефония, кабельное ТВ, корпоративные сети) и технических систем безопасности (видеонаблюдение, системы контроля и управления доступом, пожарная и охранно-тревожная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией, охрана периметра, ГЛОНАСС/GPS-мониторинг подвижных и стационарных объектов). Совместно с АО «Фор蒂斯» разработаны автономные устройства пожаротушения на основе микрокапсулированных газов («Огнеборец»), обеспечивающие оперативную ликвидацию на начальной стадии развития очагов воспламенения в замкнутых объемах, в частности, на электрооборудовании. Средства пожаротушения сертифицированы и в настоящее время производятся на специально созданной уникальной производственной линии.

Подготовка кадров. На базе Института функционируют: аспирантура (с 2008 г.), специальный диссертационный совет ДС 522.001.01 (с 2019 г.), Учебный центр «Интеграция» Московского авиационного института (национального исследовательского университета) (с 2003 года), Центр дополнительного образования (с 2012 г.). С 2006 года издается научно-технический журнал «Известия Института инженерной физики», с апреля 2008 года входящий в Перечень ВАК.

Институт занимается благотворительностью, социальной адаптацией военнослужащих, уволенных с военной службы, духовным и военно-патриотическим воспитанием молодежи.



АО «ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ»
БОЛЬШОЙ УДАРНЫЙ ПЕР., Д. 1А,
Г. СЕРПУХОВ, МОСКОВСКАЯ ОБЛ.,
РОССИЯ, 142210
ТЕЛ.: +7 (4967) 35 31 93
ФАКС: +7 (4967) 35 44 20
E-MAIL: INFO@IIFMAIL.RU
WEB: WWW.IIFRF.RU

Федеральный справочник Оборонно- Промышленный Комплекс России

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК.

ИЗДАЕТСЯ С 2005 г.

при участии:

Совета Федерации РФ, Государственной думы РФ, Военно-промышленной комиссии РФ,
Министерства обороны РФ, МЧС РФ, Министерства промышленности и торговли РФ,
Росгвардии РФ, ГК «Ростех», ГК «Роскосмос», ГК «Росатом»

В специализированном выпуске сборника «Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России» представлены материалы, отражающие основные приоритеты, современное состояние и перспективы развития оборонно-промышленного комплекса России.

На страницах издания публикуются аналитические статьи руководителей государственных органов власти, основных структур оборонно-промышленного комплекса о ходе реализации федеральных целевых программ по развитию и укреплению оборонно-промышленного потенциала России, о координации и сотрудничестве со странами ближнего и дальнего зарубежья в сфере обороны.

Особое место в справочнике занимают имиджевые статьи руководителей оборонных предприятий, в том числе юбилейные, посвященные памятным датам.

Справочник распространяется адресно в Совете безопасности, в профильных комитетах по обороне Государственной думы и Совета Федерации, в силовых министерствах и ведомствах и в продажу не поступает. В 2021 году вышел 17 том справочника, сейчас готовится 18 выпуск книги.

ФС «ОПК России» - официальный информационный партнер Международного военно-технического форума «Армия», Международного морского салона, Международного технического форума «Экспотехностраж».



ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ИНФОРМАЦИЕЙ ОБ ИЗДАНИИ
И УСЛОВИЯХ ПУБЛИКАЦИИ
ВАШИХ МАТЕРИАЛОВ ОБРАЩАЙТЕСЬ
В РЕДАКЦИЮ:

107207, Москва,
Шелковское шоссе, д.77,
тел. +7 (495) 460 49 38
E-MAIL: OPK@FEDERALBOOK.RU
WEB: WWW.FEDERALBOOK.RU

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЛИКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОЙСК



Олег Иванович Косенков

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОЙСК,

ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

Железнодорожные войска вносят значительный вклад в укрепление обороноспособности страны и обеспечение транспортной безопасности государства в том числе путем развития транспортной инфраструктуры на всей территории Российской Федерации.

В последние годы Железнодорожными войсками при решении стратегически важных государственных задач, поставленных Президентом Российской Федерации, Министром обороны Российской Федерации выполнены работы по строительству двухпутной электрифицированной железной дороги на участке Журавка – Миллерово. Железнодорожные войска принимали участие в ликвидации последствий стихийных бедствий и техногенных катастроф в различных регионах Российской Федерации, произвели обваловку арсеналов ГРАУ МО РФ, выполняли ремонт подъездных путей необщего пользования ветвладельца Минобороны России, участвовали в обустройстве военных городков для размещения миротворческого контингента в Нагорно-Карабахской автономной области.

В 2021 году начаты работы по реконструкции и развитию существующих железнодорожных путей Байкало-Амурской железнодорожной магистрали на участке ст. Улак – ст. Февральск (общей протяженность около 400 км) с целью увеличения пропускной способности, обеспечения транспортной доступности новых месторождений полезных ископаемых и экономического развития малозаселенных территорий Дальнего Востока. В ходе производства работ по реконструкции, порученного Железнодорожным войскам участка, необходимо осуществить разработку и перемещение грунта в тело насыпив объемах более 5,0 млн. м³, уложить 107 км вторых путей (в т.ч. 111 стрелочных переводов), осуществить удлинение 15 водопропускных труб. При этом все объемы необходимо выполнить в период 2021-2023 гг.

Выполнение всех этих задач невозможно, без своевременного и качественного совершенствования Железнодорожных войск, обеспечения их современными образцами высокопроизводительной техники разработанными и выпущенными предприятиями отечественной промышленности. Реализация данных мероприятий в первую очередь основывается на научном анализе проблемных вопросов, выявляемых при выполнении поставленных задач, позволяющем определить основные направления совершенствования технических средств вооружения Железнодорожных войск и сформировать перспективный технический облик войск, выработать обоснованные тактико-технические требования к создаваемым образцам техники. На современном этапе сформулированы следующие основные направления повышения производительности технических средств Железнодорожных войск:

- создание перспективных высокопроизводительных образцов техники ЖДВ;
- повышение доли современных образцов техники в войсках;
- переход на контракты полного жизненного цикла образцов техники на основе интегрированной логистической поддержки;
- развитие импортозамещения как финальных изделий, так и отдельных комплектующих, узлов и агрегатов.

Для реализации указанных направлений в начале 2010-х гг. было значительно увеличено количество работ по созданию перспективных образцов, при этом одним из факторов позволившим реализовать такой рост разработок стало внедрение инициативных работ выполняемых организациями промышленности в интересах Минобороны России за счет собственных средств. За прошедшее время были приняты на снабжение 13 образцов техники и технического имущества, семь из которых были созданы в рамках инициативных работ.

В настоящее время продолжается планомерное наращивание технической оснащенности войск, постоянно ведутся работы направленные на обновление имеющегося парка техники и технического имущества ЖДВ.

В части технических средств предназначенных для строительства, содержания, обслуживания, ремонта, и демонтажа железнодорожных путей в воинских частях ЖДВ имеется значительная доля техники возраст которой превышает 25 лет. Что определяет объективное противоречие – по своим тактико-техническим характеристикам штатные технические средства позволяют обеспечивать требуемые производственные возможности, но при этом они физически и морально устарели. В тоже время плановая замена посредством закупки новых образцов невозможна, так как ряд производств остался на территории бывших Союзных республик, а выпускавшиеся на территории Российской Федерации сняты с производства.

В целях разрешения данного проблемного вопроса выполняется ряд работ, открытых предприятиями промышленности в инициативном порядке, в частности обществом с ограниченной ответственностью «Истьянский машиностроительный завод» выполняется опытно-конструкторская работа по созданию выправочно-подбивочной машины. Машина предназначена для производства работ, связанных с восстановлением, строительством и ремонтом, текущим содержанием железнодорожных путей с рельсошпальной решеткой на деревянных и железобетонных шпалах с шириной колеи 1520 и 1435 мм, с рельсами типа Р43, Р50, Р65, Р75 и любым видом применяемого балластного слоя, а также для обеспечения электроэнергией путевого инструмента. На данный момент для производства вышеперечисленных работ в штатах отдельных путевых железнодорожных батальонов имеются выправочно-подбивочные машины ВПРМ-Г и подъемно-рихтовочные машины ПРМ-Р (РМ) (рисунок 1). Данные технические средства разработаны 80-90-х гг. 20 века, в настоящее время их серийный выпуск прекращен. Имеющиеся в воинских частях машины ВПРМ-Г и ПРМ-Р (РМ) морально и физически устарели, а их ремонт в подавляющем большинстве случаев экономически нецелесообразен.

Разработка современной выправочно-подбивочной машины (рисунок 2) позволит не только заменить морально устаревшую технику но и сократить номенклатуру эксплуатируемой в отдельных путевых железнодорожных батальонах техники.

Необходимо отметить, что данная машина при высокой производительности имеет один недостаток, оказывающий существенное влияние на ее эксплуатацию, это невысокая мобильность – самостоятельное движение может осуществляться только по железнодорожному пути. Перевозка по автомобильным дорогам осуществляется на автотранспортных средствах, для погрузки/разгрузки необходимо задействовать дополнительную грузоподъемную технику.

Анализ современных технических средств текущего содержания, ремонта и строительства железных дорог, применяемых за рубежом, показывает, что в последнее десятилетие большинство производителей технических средств сместили акценты в



Рис. 1. Общий вид ВПРМ-Г и ПРМ-Р (РМ).

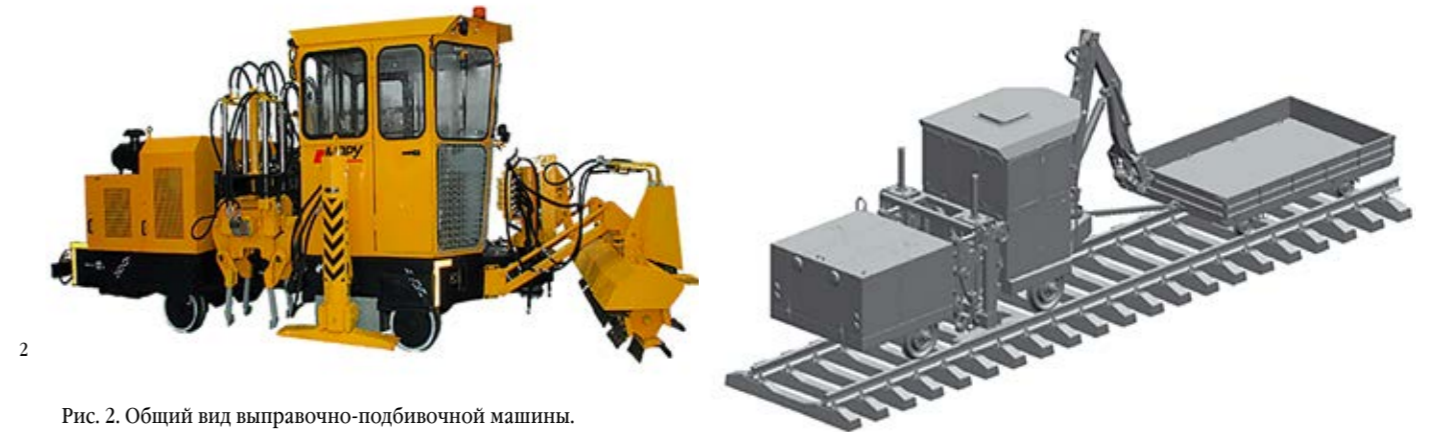


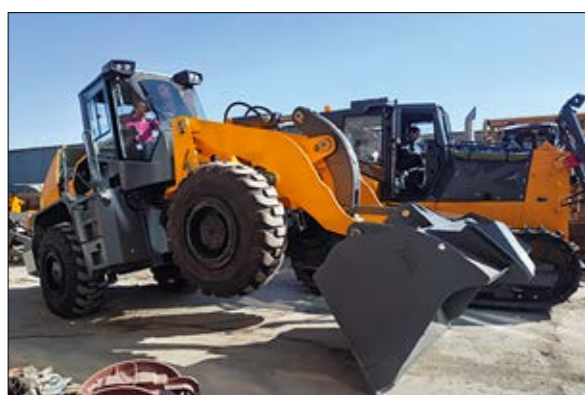
Рис. 2. Общий вид выправочно-подбивочной машины.

сторону производства универсальных машин на пневмоколесном ходу (на базе пневмоколесных экскаваторов, колесных тракторов, фронтальных погрузчиков, специальных колесных шасси). Причина – уменьшение стоимости эксплуатации по сравнению с тяжелыми машинами на железнодорожном ходу, повышение мобильности технических средств.

Исходя из вышеперечисленного Главным управлением начальника Железнодорожных войск было принято решение об открытии работы по созданию погрузчика фронтального одноковшового на комбинированном пневмоколесном и железнодорожном ходу, и сменного навесного рабочего оборудования на него предназначенного для производства работ, связанных с восстановлением, строительством и ремонтом, текущим содержанием железнодорожных путей с рельсошпальной решеткой на деревянных и железобетонных шпалах с шириной колеи 1520 и 1435 мм, с рельсами типа Р43, Р50, Р65, Р75 и любыми видами применяемого балластного слоя. Данная техника необходима в случаях когда производительность выправочно-подбивочной машины избыточна и (или) доставка технических средств к месту производства работ по железной дороге затруднена.

Работы по созданию комплекса путевого универсального, состоящего из фронтальных погрузчиков и сменного рабочего оборудования для них (рисунок 3) в инициативном порядке выполняет общество с ограниченной ответственностью «ДСТ ТЕХИНКОМ СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАШИНЫ» (г. Челябинск) (далее – ООО «ДСТ ТЕХИНКОМ СМ»).

Одна из основных задач Железнодорожных войск – восстановление разрушенных, строительство новых и ремонт существующих железнодорожных путей. Перечисленные виды работ включают в себя целый комплекс технологических операций, связанных с верхним строением пути, среди которых укладка (демонтаж) рельсошпальной решетки верхнего строения пути. Для выполнения указанных технологических операций подразделения Железнодорожных войск используют путеукладчики трак-



3

Рис. 3. Погрузчик фронтальный на комбинированном ходу из состава комплекса путевого универсального.



4

Рис. 4. Портальные тракторные путеукладчики ПБ-3М, ПБ-3М1.

торные ПБ-3М (ПБ-3М1, ПБ-3М2) см. рисунок 4. Они положительно себя зарекомендовали в процессе войсковой эксплуатации, в том числе широко и успешно применялись при строительстве Байкало-Амурской магистрали в 70-80х годах прошлого столетия. Широкий модельный ряд штатных путеукладчиков связан с большим разбросом по годам выпуска. Основным проблемным вопросом, препятствующим их дальнейшей эксплуатации, является возрастная категория – все они имеют срок службы более 25 лет. Второй проблемный вопрос - в качестве базовых шасси для них в зависимости от годов выпуска использовались гусеничные трактора марки Т-130, Т-170. Они выпускались Челябинским тракторным заводом во второй половине прошлого века. В настоящее время данная техника относится к категории устаревшей, с серийного производства Челябинским тракторным заводом снята. Имеются проблемы с обеспечением запасными частями. Третий проблемный вопрос, вытекающий из первых двух – раз унификация имеющихся технических средств по базовым тракторам.

В целях обновления путеукладчиков тракторных и их унификации возникла необходимость разработки нового образца на базе современного гусеничного трактора, выпускаемого промышленностью Российской Федерации. Анализ рынка производителей гусеничных тракторов в Российской Федерации показал, что одним из основных производителей, серийно выпускающим конкурентноспособные образцы гусеничных тракторов, в настоящее время является ООО «ДСТ ТЕХИНКОМ СМ».

Конкурентоспособность продукции ООО «ДСТ ТЕХИНКОМ СМ» достигается схожестью конструктивного исполнения с аналогичной продукцией семейного предприятия «ЛIEBHERR», являющегося признанным мировым лидером в рассматриваемой отрасли. Показатели надежности продукции ООО «ДСТ ТЕХИНКОМ СМ» превышают аналогичные пока-



5

Рис. 5. Сборка прицепной части и базового тягача опытного образца портального путеукладчика ПБ-4.



6

Рис. 6. Проведение государственных испытаний опытного образца путеукладчика тракторного ПБ-5.

затели гусеничных тракторов, серийно выпускающимися другими предприятиями Российской Федерации. Дополнительно ООО «ДСТ ТЕХИНКОМ СМ» в интересах Железнодорожных войск осуществлял разработку тракторного тягача-дозировщика ТТД-3, являющегося конструктивно-схожим изделием с базовым тягачом путеукладчика тракторного.

В связи с вышеизложенным использование гусеничного трактора ООО «ДСТ ТЕХИНКОМ СМ» позволяет обеспечить унификацию путеукладчика тракторного по гусеничному трактору с тракторным тягачом-дозировщиком ТТД-3, а также с современными, серийно-выпускаемыми ООО «ДСТ ТЕХИНКОМ СМ», тракторами производственно-технического назначения.

В настоящее время развернуто выполнение двух опытно-конструкторских работ по созданию перспективного путеукладчика, базовым тягачам для которых будет являться гусеничный трактор ООО «ДСТ ТЕХИНКОМ СМ», работы выполняются в параллельном режиме. Общество с ограниченной ответственностью «Инженерные машины специально-

го назначения» разрабатывает путеукладчик тракторный ПБ-5, акционерное общество «192 Центральный завод железнодорожной техники» (далее – АО «192 ЦЗЖТ») выполняет ОКР по созданию портального путеукладчика ПБ-4.

Такой порядок организации работы вносит здоровую конкуренцию в процесс создания новой техники благоприятно сказывающуюся на конечном результате. По итогам завершения ОКР на снабжение будет принят только один путеукладчик, доказавший свое превосходство технико-экономическими показателями, а также результатами полученными в ходе проведения полного цикла испытаний. Немаловажно отметить то, что разработка выполняется за счет собственных средств предприятий и одновременное создание двух опытных образцов не отражается на государственных затратах.

Наибольшие темпы строительства и восстановления железнодорожного пути достигаются при выполнении работ по укладке пути звеньевым способом. Ранее задача по сборке звеньев рельсошпальной решетки в Железнодорожных войсках осуществлялась звеноборочными стандами ЗС-400 и ЗС-500.



7

Рис. 7. Общий вид звеноборочного станда ЗС-400.

В настоящее время производство данных звеноборочных стандов не может быть возобновлено. Основные причины: целый ряд предприятий выпускающих комплектующие изделия прекратил свое существование; помимо этого ряд комплектующих изделий снят с производства. В этой связи возникла потребность в разработке нового звеноборочного станда.

Акционерное общество АО «192 ЦЗЖТ» обратилось с предложением о разработке звеноборочного станда, за счёт собственных средств организации, в соответствии с установленными тактико-техническими требованиями. Указанное предприятие является одним из производителей в Российской Федерации, серийно выпускающим образцы путевой техники для строительства и ремонта верхнего строения железнодорожного пути.

Звеноборочный станд ЗС-400М предназначен для сборки звеньев железнодорожного пути (рельсошпальной решетки) длиной до 25 м с рельсами типа от Р43 до Р65 на деревянных шпалах при костыльном типе креплений, с шириной колеи 1520 и 1435 мм и эпорой шпал от 1440 до 2000 шпал/км пути.

Строительно-восстановительные работы на железных дорогах сопряжены с необходимостью доставки грузов и личного состава в районы их производства, зачастую в условиях отсутствия автомобильных дорог общего пользования,

по которым может передвигаться автомобильная техника и специальные машины на их базе. В ЖДВ для решения этих задач, а также буксировки сборно-разборных кра-

нов применяются машины на комбинированном ходу. Наиболее распространенным является автомобиль Урал-4320 на комбинированном ходу (рисунок 8).

Для обеспечения возможности движения автомобильной техники по железнодорожному пути на раму монтируются специальные устройства комбинированного хода. Монтаж данных устройств требует существенного вмешательства в конструкцию автомобиля, изменяются места передачи нагрузки на его раму и подвеску, что неизбежно влечет сокращение эксплуатационного ресурса. Указанные устройства не были унифицированы между собой – для каждой марки и модели (модификации) автомобиля разрабатывались и принимались на снабжение свои специальные устройства комбинированного хода. Постоянное обновление семейств военной автомобильной и пневмоколесной техники влечет за собой необходимость повторной разработки и принятия на снабжение ВС РФ специальных устройств комбинированного хода.



Рис. 8. Автомобиль Урал-4320 на комбинированном ходу.

8



9

Рис. 9. Устройства универсального комбинированного хода.

В целях устранения указанных выше недостатков в интересах Железнодорожных войск ведется разработка устройств универсального комбинированного хода (рисунок 9). Данную работу в инициативном порядке выполняет акционерное общество «Ремонтно-механический завод» (далее – АО «РЭМЗА»).

Устройства универсального комбинированного хода состоят из опорно-приводных и опорно-направляющих тележек. В зависимости от типа транспортного средства определенный набор тележек будет обеспечивать возможность размещения и закрепления приводных (неприводных) колёс с последующим самостоятельным движением транспортного средства по железнодорожному пути.

Применение устройств универсального комбинированного хода в значительной степени повысит мобильность при передвижении технических средств к месту выполнения работ, а также откроет возможность внедрения новых технологий восстановления железнодорожного пути.

Конечно нельзя оставить без внимания одну из важнейших задач Железнодорожных войск – наведение и эксплуатация наплавных железнодорожных мостов.

В настоящее время, имеющееся на снабжении Вооруженных Сил Российской Федерации имущество наплавного железнодорожного моста НЖМ 56 не в полной мере отвечает требованиям действующих руководящих документов по величине пропускаемой железнодорожной нагрузки, часть рабочей конструкторской документации отсутствует, т.к. разработка велась в 50 – е года 20 века на заводе «Ленинская кузница» (г. Киев) на Украине.

За счет сложной конструкции, в частности – большого количества болтовых соединений речной части, процесс сборки наплавного железнодорожного моста является очень трудоёмким.

Принятие на снабжение ВС РФ имущества наплавного железнодорожного моста-ленты МЛЖ-ВФ-ВТ в 2005 г., позволило выполнить современные требования к несущей способности наводимых железнодорожных паромных переправ, но это было достигнуто в том числе за счет повышения трудоемкости сборки береговых и переходных частей моста.



Рис. 10. Фрагменты наплавного железнодорожного моста НЖМ-56 и моста-ленты МЛЖ-ВФ-ВТ.



Рис. 11. Фрагмент перспективного наплавного железнодорожного моста НЖМ-2020.

Указанные проблемы определили необходимость открытия опытно-конструкторской работы по разработке перспективного комплекта имущества наплавного железнодорожного моста НЖМ-2020, в его конструкции учтены недостатки выявленные в ходе многолетней эксплуатации существующих наплавных железнодорожных мостов. Головной организацией исполняющей данную работу является акционерное общество «Научно-исследовательский институт резиновых покрытий и изделий» (далее - АО «НИИРПИ»).

В соответствии с требованиями руководящих документов (Инструкции по проектированию железнодорожных временных и краткосрочных мостов ПВКМ 79 и Инструкции по проектированию железнодорожных мостов и переправ ПНМ-79) комплект имущества НЖМ-2020 запроектирован под современную железнодорожную нагрузку по схеме В.

Для надежного восприятия железнодорожной нагрузки, отличающейся значительной массой железнодорожного подвижного состава, проблема трудоемкости сборки большого количества болтовых соединений в наплавном мосту, решена путем проработки различных вариантов исполнения жесткого, шарнирного и натяжного стыков секций пролетного

строения, сокращения количества устанавливаемых болтов и применения быстроразъемных замковых соединений (зажимов).

В опытном образце перспективного наплавного железнодорожного моста НЖМ-2020 применены новые материалы. Например, настил автопроезда вместо массивной древесины выполнен из ЛВЛ-бруса с различными типами покрытия (пластиковым, резиновым и алюминиевым) каждое длиной по 18,75 м.

В настоящее время ведутся испытания результаты которых позволят определить оптимальное износостойкое к пропуску автомобильной и гусеничной техники покрытие.

Для возможности наведения наплавного железнодорожного моста НЖМ 2020 в зимних условиях предусмотрен комплект перфорированных труб, предотвращающий образование льда.

В целях обеспечения сохранности и удобства перевозки как автомобильным, так и железнодорожным транспортом имущество НЖМ-2020 унифицировано по размерам с 20- и 40-футовыми грузовыми контейнерами, за исключением секций понтонов и пролетных строений.



Рис. 12. Опытный образец тренажера-симулятора ПСТ-1.

Процесс наведения и эксплуатации наплавных железнодорожных мостов, а также организация понтонных переправ включает в себя целый комплекс технологических операций, связанных с использованием самоходных секций понтонов (толкачей) ПСТ-1. Для качественного обеспечения учебного процесса (в зимнем и летнем периоде обучения) по программам подготовки специалистов, возникла необходимость разработки тренажера-симулятора ПСТ-1 с применением современных информационных технологий, компьютерного моделирования и средств визуализации окружающего мира. Разработку тренажера в инициативном порядке выполняет акционерное общество «Ситроникс-КТ».

Принятие на снабжение ЖДВ тренажер-симулятора ПСТ-1 позволит увеличить интенсивность и качество подготовки мотористов толкачейк действиям на водных преградах при оборудовании и содержании мостовых и паромных железнодорожных переправ. Будет обеспечена круглогодичная возможность отработки практических навыков и нормативов в соответствии с Программой боевой подготовки ЖДВ и другими руководящими документами в ходе практических занятий (тренировок) без расхода моторесурсов и ГСМ.

Федеральный справочник Оборонно- Промышленный Комплекс России

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК.
ИЗДАЕТСЯ С 2005 г.

при участии:

Совета Федерации РФ, Государственной думы РФ, Военно-промышленной комиссии РФ,
Министерства обороны РФ, МЧС РФ, Министерства промышленности и торговли РФ,
Росгвардии РФ, ГК «Ростех», ГК «Роскосмос», ГК «Росатом»



В специализированном выпуске сборника «Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России» представлены материалы, отражающие основные приоритеты, современное состояние и перспективы развития оборонно-промышленного комплекса России.

На страницах издания публикуются аналитические статьи руководителей государственных органов власти, основных структур оборонно-промышленного комплекса о ходе реализации федеральных целевых программ по развитию и укреплению оборонно-промышленного потенциала России, о координации и сотрудничестве со странами ближнего и дальнего зарубежья в сфере обороны.

Особое место в справочнике занимают имиджевые статьи руководителей оборонных предприятий, в том числе юбилейные, посвященные памятным датам.

Справочник распространяется адресно в Совете безопасности, в профильных комитетах по обороне Государственной думы и Совета Федерации, в силовых министерствах и ведомствах и в продажу не поступает. В 2021 году вышел 17 том справочника, сейчас готовится 18 выпуск книги.

ФС «ОПК России» - официальный информационный партнер Международного военно-технического форума «Армия», Международного морского салона, Международного технического форума «Эксплостраж».



ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ИНФОРМАЦИЕЙ ОБ ИЗДАНИИ
И УСЛОВИЯХ ПУБЛИКАЦИИ
ВАШИХ МАТЕРИАЛОВ ОБРАЩАЙТЕСЬ
В РЕДАКЦИЮ:

107207, Москва,
Шелковское шоссе, д.77,
тел. +7 (495) 460 49 38
E-MAIL: OPK@FEDERALBOOK.RU
WEB: WWW.FEDERALBOOK.RU

АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ



Юрий Илларионович Ласточкин
НАЧАЛЬНИК ВОЙСК РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

Излагаются аспекты военно-технической политики в области радиоэлектронной борьбы и направления ее реализации. Приведены основные задачи Минобороны России по формированию и проведению военно-технической политики в области РЭБ, задачи организаций и предприятий ОПК в ее реализации. Определены риски реализации задач военно-технической политики в области радиоэлектронной борьбы

Современный этап развития системы вооружения войск радиоэлектронной борьбы (РЭБ) характеризуется беспрецедентно высокой динамикой обновления радиоэлектронных компонентов в вооружении, военной и специальной технике (ВВСТ), широким внедрением передовых информационных технологий в системы управления войсками, силами и оружием.

В этих условиях особенно актуален переход на интенсивный путь развития системы вооружения РЭБ, направленный на широкое внедрение в технику РЭБ инноваций, прорывных технологий, конструктивных и технических решений. Успешная реализация данного пути в условиях ресурсных ограничений требует формирования и проведения соответствующей военно-технической политики (ВТП) в области РЭБ.

Общие направления и задачи ВТП в области ВВСТ отражены в основных концептуальных, законодательных и нормативных документах, регламентирующих деятельность Министерства обороны Российской Федерации и оборонно-промышленного комплекса (ОПК) [1-3 и др.].

Под ВТП в области РЭБ понимается научнообоснованная и согласованная деятельность органов военного управления, научно-исследовательских и испытательных организаций Министерства обороны Российской Федерации и других федеральных органов исполнительной власти, организаций и предприятий ОПК по созданию и оснащению Вооруженных Сил Российской Федерации техникой РЭБ с тактико-техническими характеристиками, соответствующими заданным требованиям и объективным научно-техническим и экономическим возможностям государства.

Основные вопросы, решаемые Министерством обороны Российской Федерации при формировании и проведении военно-технической политики в области РЭБ являются:

- разработка концептуальных и нормативно-технических документов, определяющих приоритетные направления развития системы вооружения и техники РЭБ;
- анализ тенденций и основных направлений развития объектов РЭБ-радиоэлектронных средств (систем) управления войсками и оружием ведущих зарубежных стран;
- анализ перспективных направлений развития систем и средств РЭБ;
- разработка единых оперативно-стратегических и оперативно тактических требований к системе вооружения РЭБ, тактико-технических требований к технике РЭБ;
- обоснование предложений в документы программно-целевого планирования в части развития системы вооружения РЭБ (государственная программа вооружения, межведомственные и межвидовые комплексные целевые программы и т.д.);
- разработка тактико-технических заданий на работы по созданию (модернизации) образцов техники РЭБ и развитию базовых военных технологий в области РЭБ;
- военно-научное сопровождение мероприятий полного жизненного цикла образцов техники РЭБ.

В содержательном плане указанные задачи связаны с управлением развитием системы вооружения РЭБ, включая управление качеством системы, а также рисками, сопровождающими ее развитие, научно-техническим и производственно-технологическим заделом.

Сложности задач управления развитием системы вооружения РЭБ обусловлены:

- существенной зависимостью эффективности техники РЭБ от уровня и динамики развития радиоэлектронных и информационно-управляющих систем (объектов РЭБ);
- значительным типажом и номенклатурой образцов техники, обусловленным расширением номенклатуры потенциальных объектов РЭБ;
- межвидовостью техники РЭБ, различной оргштатной принадлежностью и различным базированием;
- широкой кооперацией разработчиков и изготовителей техники РЭБ;
- относительно невысокой серийностью техники, способствующей увеличению ее стоимости и снижению эксплуатационной надежности.

Кроме того, особенностями техники РЭБ является высокая наукоемкость и техническая сложность. Последнее обусловлено необходимостью обеспечения требуемой частотной широкополосности, малого времени реакции, высокой пропускной способности и энергопотенциала, а также и реализации ряда других, зачастую взаимопротиворечивых технических требований к образцам техники РЭБ.

Кроме этого, средства РЭБ, являясь элементами системы вооружения ВС РФ, должны органично сочетаться с другим ВВСТ, то есть должно обеспечиваться, по возможности, бесконфликтное применение средств РЭБ и другого ВВСТ. Так, средства РЭБ, являясь источниками радиоизлучения, оказывают существенное влияние на электромагнитную обстановку, что требует применения специальных мер по пространственному и частотно-временному разнесению совместно функционирующих радиоэлектронных средств. Необходимость единого управления ВС РФ, в состав которых, входят и войска РЭБ, обуславливает обязательное организационное согласование функционирования и техническое сопряжение систем управления (СУ) ВС РФ с СУ РЭБ. Особую важность имеют вопросы межвидовой унификации средств РЭБ и другого ВВСТ (по комплектующим и элементной базе, средствам связи,

автоматизированным системам управления, носителям и т.д.) как одно из основных направлений снижения стоимости и повышения надежности ВВСТ.

Комплексное методическое обеспечение и сопровождение процессов управления развитием системы вооружения РЭБ осуществляется Научно-исследовательским испытательным институтом радиоэлектронной борьбы Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е.Жуковского и Ю.А.Гагарина» (г. Воронеж) во взаимодействии с другими научно-исследовательскими и испытательными организациями Минобороны РФ. Основными составляющими этой деятельности являются обоснование требований к перспективной системе вооружения РЭБ и проведение государственных и других видов испытаний техники РЭБ на эффективность, а также различного ВВСТ на заметность и защищенность от высокоточного оружия.

В создании качественной техники и системы вооружения РЭБ, развитии научно-технического и производственно-технологического задела ключевую роль играют предприятия ОПК, основная кооперация которых исчисляется десятками.

Основными задачами организаций и предприятий ОПК по обеспечению проведения военно-технической политики в области РЭБ являются:

- оценка технической реализуемости требований к создаваемым образцам техники РЭБ;
- разработка предложений в государственные и ведомственные программы развития ОПК, обеспечивающие создание перспективных образцов техники РЭБ;
- выполнение работ по развитию базовых (критических) промышленных и военных технологий и компонентной базы в области РЭБ, созданию (модернизации) техники РЭБ, ее серийному производству, сервисному обслуживанию и капитальному ремонту, а также авторскому надзору;
- проведение технологического переоснащения предприятий и организаций ОПК.

В условиях антироссийских санкций использование электронной компонентной базы иностранного производства становится несовместимым с национальной безопасностью. Вследствие проведенной трансформации экономики, особенно в области наукоемких производств, сужена научно-производственная база отечественной ЭКБ, снижен потенциал её кадрового обеспечения. Что создало трудности с реализуемостью основных мероприятий по разработке, закупке, сервисному обслуживанию и ремонту техники РЭБ: затруднено достижение требуемых технических характеристик изделий, сокращение сроков выполнения и стоимости работ. К тому же испытание созданных отечественных аналогов электронной компонентной базы влечет дополнительные финансовые затраты связанные с изменением схемотехнических решений в технике.

Решение задач организациями и предприятиями ОПК по обеспечению проведения военно-технической политики в области РЭБ осуществляется при координирующей роли аппарата генерального конструктора системы РЭБ (рис.1).

Динамичное развитие отечественных и зарубежных технологий в области военной радиоэлектроники, в том числе и в области РЭБ, обуславливает появление техники, использующей новые физические принципы, оригинальные технические и конструктивные решения [6].

Анализ научно-технических возможностей организаций и производственно-технологических возможностей и предприятий ОПК показывает, что в целом возможности ОПК позволяют реализовать задачи военно-технической политики Российской Федерации в области РЭБ, хотя такая реализация и сопровождается некоторыми рисками. Наличие рисков обусловлено новизной решаемых научно-технических и технологических проблем, ограниченностью маневра в области макроэкономического регулирования отечественного промышленного комплекса, неоднозначными прогнозами технического и технологического развития за рубежом в средне-срочной и дальней перспективе, сложностью научных, инженерных и технологических задач, отсутствием достаточной и достоверной информации об условиях функционирования разрабатываемых сложных технических систем иностранных государств, что выражается в вероятностном характере достижения целей работ, проводимых в интересах создания техники РЭБ.

На рис. 2-3 приведены современные производственные мощности ОПК по созданию техники РЭБ.

В аспекте создания перспективной техники РЭБ, с учетом её специфики и особенностей, можно выделить три основные группы задач в реализации военно-технической политики в области РЭБ:

- задачи на уровне комплексов РЭБ;
- задачи на уровне основных подсистем комплексов РЭБ;
- задачи на уровне электронной компонентной базы техники РЭБ.



Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.

Рис. 1. Президент РФ и генеральный конструктор системы РЭБ Масевский Ю.И.
Рис. 2. Производственные мощности ОПК по созданию техники РЭБ.
Рис. 3. Участок сборки и монтажа техники РЭБ.

Задачи первой группы во многом связаны с требованием рациональной системной архитектуры построения комплексов РЭБ с позиций их информационной и аппаратурной интеграции в системы вооружения высшего уровня.

При этом основными направлениями реализации аппаратурно-интегрированного подхода являются:

- создание интегрированной приемопередающей системы на основе сверхширокополосных антенных и приёмопередающих модулей, обеспечивающих функционирование различных информационных каналов комплекса во всем диапазоне частот;
- создание интегрированной информационно-вычислительной системы на основе унифицированных вычислительных модулей (модульных процедур), представляющей собой единую высокопроизводительную информационно-вычислительную среду для обработки сигналов и информации;

- создание интегрированных каналов передачи информации на основе применения высокоскоростных телекоммуникационных систем с унифицированными протоколами сопряжения, позволяющими передавать информацию от различных датчиков в едином представлении в реальном масштабе времени.

Задачи второй группы связаны с тем, что технический облик перспективного комплекса РЭБ будут определять широкополосные (сверхширокополосные) антенные системы на базе активных фазированных антенных решеток, широкополосные цифровые устройства запоминания и воспроизведения сигналов (технологии цифровой радиочастотной памяти DRFM), быстродействующие цифровые вычислительные модули с системами искусственного интеллекта, которые составляют основу перспективных технологий создания комплексов РЭБ.

Многие средства РЭБ требуют применения достаточно габаритных антенных систем с высоким уровнем коэффициента направленного действия. Технологии фазированных антенных решеток в наилучшей степени удовлетворяют противоречивым требованиям повышения боевой эффективности и снижения заметности ВВСТ. Применение антенных решеток позволит повысить точность определения координат радиоизлучающих целей, повысить энергетический потенциал передатчиков помех, увеличить число одновременно обслуживаемых целей.

Важным элементом ряда средств РЭБ по-прежнему остаются сверхвысокочастотные усилительные элементы большой мощности.

Третья группа задач связана с тем, что создание перспективных комплексов РЭБ потребует создания и применения качественно новой элементной базы. При этом необходимо переходить на отечественную элементную базу, в рамках решения проблемы импортозамещения.

С учетом вышесказанного, основными аспектами реализации ВТП в области РЭБ являются переход на интенсивный путь развития системы вооружения РЭБ, освоение новых технологий создания и применения техники РЭБ, решение проблемы зависимости отечественных разработок в области РЭБ от импортных технологий комплектующих, а также технологическое переоснащение организаций и предприятий ОПК.

Современный уровень технологий в области РЭБ позволяет создать сбалансированную и эффективную систему вооружения РЭБ ВС РФ в глобальном масштабе и незаменимую в локальных тактических действиях при обеспечении парирования угроз потенциального противника [6].

Учитывая особенности системы вооружения РЭБ, в том числе значительный и разнородный типаж техники, необходимость постоянного и динамичного совершенствования в условиях развития информационных и радиоэлектронных технологий в рамках сложившихся ресурсных ограничений усложнятся задачи реализации военно-технической политики в области планирования и управления развитием системы вооружения РЭБ.

Это приводит к необходимости прогнозирования и планирования процессов и методологии управления развитием системы вооружения РЭБ на основе принципов централизации. В рамках управления развитием системы вооружения РЭБ проводится постоянный мониторинг состояния и прогнозирования развития объектов РЭБ, тенденций развития отечественного ВВСТ, состояния и возможностей существующей техники РЭБ для сопоставительного анализа, выявления «узких мест» и оперативной реакции путем создания новых и своевременной замены устаревших малоэффективных образцов, а также обеспечение упреждающего развития техники РЭБ по отношению к динамично развивающимся объектам РЭБ.

Список использованных источников:

1. Военная доктрина Российской Федерации - URL: <https://federalbook/files/OPK/Soderzhanie/OPK-II/V/Voennaya%20doktrina.pdf> (дата обращения: 20.03.2022).

2. Закон РФ от 29.12.2012 № 275 «О государственном оборонном заказе» в последней редакции. Прогноз макроэкономических показателей социально-экономического развития Российской Федерации и расходов бюджетных

ассигнований в сфере национальной обороны, национальной безопасности и правоохранительной деятельности на 2016-2025 годы. URL: <https://www.economy.gov/material/directions/macroec/prognozysocialno-economicbeskog> (дата обращения: 20.03.2022).

3. Прогноз макроэкономических показателей социально-экономического развития Российской Федерации и расходов бюджетных ассигнований в сфере национальной обороны, национальной безопасности и правоохранительной деятельности на 2016-2025 годы. URL: <https://www.economy.gov/material/directions/macroec/prognozysocialno-economicbeskog> (дата обращения: 20.11.2021).

4. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <https://www.economy.gov.ru> (дата обращения: 20.04.2022).

5. Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, и прогнозируемые изменения цен(тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов. URL: <https://www.economy.gov.ru> (дата обращения: 20.03.2022).

6. Ласточкин Ю.И. Практические аспекты создания инновационной системы вооружения войск радиоэлектронной борьбы Вооруженных Сил Российской Федерации на предприятиях оборонно-промышленного комплекса/Федеральный сборник. ОПК России. Т. 15 URL: <https://federalbook/files/OPK/Soderjanie/OPK-II/V>.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР (ООО «СТЦ»)



Роман Дмитриевич Агафонников
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «СТЦ»

Образование высшее:
Окончил Санкт-Петербургский
государственный университет в 2012 году

Общество с ограниченной ответственностью «Специальный Технологический Центр» (ООО «СТЦ») – одно из ведущих предприятий по разработке и поставке в силовые структуры Российской Федерации и дружественных стран средств радиоэлектронного воздействия на системы и средства связи; средств непосредственного радиомониторинга и контроля; беспилотных летательных аппаратов (БЛА) различных классов и соответствующих программно-аппаратных целевых нагрузок; средств противодействия радиоуправляемым авиационным моделям. Успешным проектом предприятия является разработка и поставка многофункциональных беспилотных авиационных комплексов (МФ БАК) «Орлан-10Е» и «Орлан 30».

МФ БАК «Орлан-30» предназначен для выполнения задач:

- длительного воздушного патрулирования назначенных районов;
- оценки результатов мероприятий маскировки;
- мониторинга оптико-электронными средствами районов в светлое или темное время суток;
- мониторинга местности и объектов с выдачей информации в масштабе времени, близком к реальному;
- наведения высокоточных авиационных боеприпасов;
- радиоэлектронного воздействия на системы и средства связи (рис. 1);



1. Варианты радиоэлектронного воздействия МФ БАК на системы и средства связи.



2. Варианты воздействия КТС ПД РУ АМ.

Опыт эксплуатации модификаций БЛА «Орлан» в различных условиях показал, что они являются лучшими в России в своём классе. В ООО «СТЦ» в 2018 году создан департамент экспериментальной авиации с летно-испытательным комплексом и лабораторией сертификационных испытаний, который решает актуальные задачи генерации новых технологий и конструкторских решений. ООО «СТЦ» владеет аэродромом Местаново с его воздушным пространством. Летно-испытательный комплекс, аккредитованный в Министерстве промышленности и торговли РФ, провел испытания более 60 различных БЛА, что свидетельствует о большом опыте их проведения, а также работе по повышению качества и надёжности выпускаемой продукции.

Результат одного из приоритетных направлений деятельности ООО «СТЦ» – разработка и поставка комплекта технических средств противодействия радиоуправляемым авиационным моделям (КТС ПД РУ АМ). Он предназначен для обнаружения и радиоэлектронного воздействия на каналы управления и передачи данных РУ АМ и их бортовые приёмники сигналов спутниковых радионавигационных систем. В его состав входят: три наземные мобильные станции радиомониторинга и радиоэлектронного воздействия (МСРВ), наземный мобильный пункт управления (НМПУ), комплекс ретрансляции, радиомониторинга и радиоэлектронного воздействия на БЛА (КРРВ). КТС ПД РУ АМ может воздействовать (рис. 2):

- наземными средствами – на бортовые приёмники каналов управления БЛА и бортовые спутниковые навигационные приёмники;
- с борта БЛА – на приёмники наземных станций управления в УHF-, S-, C- и Ku-диапазонах частот, спутниковые навигационные приёмники и терминалы типа Rover.

ООО «СТЦ» имеет все необходимые лицензии, мощный научно-технологический потенциал, высокотехнологичную производственную базу, что позволяет решать сложные научно-технические задачи по разработке и поставке современной радиоэлектронной техники.

ООО СПЕЦИАЛЬНЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР (ООО «СТЦ»)

УЛ. ГЖАТСКАЯ, Д. 21 ЛИТ. Б, ОФИС
53, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 195220
ТЕЛ./ФАКС (812) 535-58-16,
E-MAIL: OFFICE@STC-SPB.RU

- лазерной подсветки целей в светлое или темное время суток для обеспечения использования управляемых артиллерийских снарядов;
- оценки результатов применения средств поражения.

ГРУППА КОМПАНИЙ «ИНТЕХ»

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПРИЕМНЫЙ РАДИОЦЕНТР КВ ДИАПАЗОНА



Ионас Ефим Леонидович
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Закончил Харьковское высшее командно-инженерное училище в 1971 году по специальности «Автоматизированные системы управления и контроля» (присвоена квалификация военного инженера по электронике)

Служба в вооруженных силах Союза ССР с 04.08.1966 г по 05.05.1996 г

НПП «СИГМА»
Работа в должности зам директора по связям и координации с 19.04.1996г по 26.05.2004г

ЗАО «Каскад-Телеком»
Работа в должности директора Калужского филиала с 30.01.2004

ООО «ИНТЕХ»
работа в должности генерального директора с 12.01.2009г по настоящее время.

Группа компаний «ИНТЕХ» создано с 2000 года. Подразделения «ИНТЕХ» образованы специалистами, работавшими на узлах связи, в научно-исследовательских и проектных учреждениях, с целью внедрения передовых технологий в области разработки, производства, распространения, монтажа, пуско-наладки, технического обслуживания и ремонта систем, комплексов, аппаратуры связи, автоматизации, слаботочных устройств и энергетики. «ИНТЕХ» выполняет проектные и опытно-конструкторские работы по монтажу, сборке, настройке и проверке электроустановок, слаботочных и радиоэлектронных устройств, модулей и аппаратуры на своей производственной базе и непосредственно на объектах Заказчика.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИНТЕХ»

УЛ. ПРОМЫШЛЕННАЯ, Д. 56 СТР.1,
Г. КАЛУГА, РОССИЯ, 248025
ТЕЛ./ФАКС (4842) 799-503
E-MAIL: INFO@INTEHX.RU

Опыт ведения СВО показал, что к началу ведения действий должна быть нейтрализована спутниковая группировка противника. Одним из основных видов связи, обеспечивающим передачу данных на большие расстояния будет являться КВ радиосвязь. Группа компаний «ИНТЕХ» построила Радиоприемный центр Узла связи «Гвардеец» КВ диапазона, который предназначен для обеспечения радиосвязи с вышестоящими, подчиненными и взаимодействующими штабами в соответствии с схемой радиосвязи. Система создана на основе кольцевой ФАР и предназначена для непрерывной круглосуточной работы в составе стационарного приемного радиоприемного центра.

ны данного типа используются для связи с корреспондентами ближней зоны до 400км. Антенный павильон с системой фазирования установлен в центре антенной системы. Установленная ФАР по техническим характеристикам превосходит ранее эксплуатируемые антенные системы БС2 21 5-комплектов, 2БС-2 21- 4 комплекта и занимает меньшую площадь 22642 м², чем занимали антенны 2БС-2 158250 м². В помещении антенного павильона установлено оборудование фазирования радиосигнала, (формирование узконаправленной диаграммы направленности на конкретного корреспондента). *Фото 2.* Цифровое диаграммообразование производится независимо для каждого абонента. Автоматизированная система управления



Фото 1. Двухкольцевая фазированная антенная решетка КВ диапазона. На объекте смонтирована двухкольцевая антенная решетка.

Фото 2. Устройство фазирования.

Основу Приемного Радиоприемного центра составляет фазированная антенная решетка КВ диапазона (2-30 мгц). *Фото 1.*

Установленная антенная решетка представляет собой две окружности, на каждой из которых располагается 60 антенно-мачтовых устройств. Антенно-мачтовое устройство первого (внешнего) кольца-вертикальный симметричный вибратор ПА1 (НПСЖ.464318.001). Высота подвеса антенного полотна 14 метров. Диаметр первого (внешнего кольца) равен 160 м. Угол развала антенны 6°. Антенно-мачтовые устройства второго (внутреннего) кольца-вертикальный симметричный вибратор ПА2 (НПСЖ.464318.002). Высота подвеса антенного полотна 8 м.

В центре антенного поля установлены антенны зенитного приема ПРА1 (НПСЖ.464632.001) в количестве 4 шт. Антен-

и распределения радиосигналов (АСУР), установленная на объекте необходима для повышения эффективности радиоприема в сложной радиоэлектронной обстановке. *Фото 3.*

Система предназначена для приема и усиления радиосигналов от выходов приемных антенн (от устройств фазирования сигнала) и автоматизированной коммутации к входам радиоприемных устройств для оперативного выбора оператора направления приема радиосигналов, для защиты оборудования системы и РПУ от грозовых разрядов, ЭМИ, наводимого в приемных антеннах.



Фото 3. Автоматизированная система управления и распределения радиосигналов.



Фото 4. Рабочие места операторов.



Фото 5. АРМ, с установленным специальным программным обеспечением.

Изделия АСУР позволяют осуществить подключения:

- до 128 – радиоприемных устройств (РПУ);
- до 120 – высокочастотных КВ антенн;
- до 120 – рабочих мест операторов.

Коммутаторы радиосигнала позволяют в автоматическом или ручном режиме управлять подключением диаграмм направленности (корреспондентов) к рабочим местам операторов. *Фото 4.* Рабочие места операторов радиостов представляют автоматизированные рабочие места (АРМ) с установленным специальным программным обеспечением (СПО). *Фото 5.*

Для контроля полей приемных антенн ФАР ПА1, ПА2 используется Автоматизированный комплекс АКП-ПАКВ. *Фото 6.* АКП-ПАКВ обеспечивает контроль работоспособности каждой из антенн, входящей в состав ФАР путем снятия характеристики АЧХ каждой из антенны.

Для комплекса автоматизированного приемного радиоприемного центра был разработан и изготовлен автоматизированный радиоприемный комплекс КВ диапазона -АРПК 6к (На основе SDR технологий). *Фото 7.*

Радиоприемный комплекс АРПК-6к позволяет:

- осуществить прием радиосигналов по 6 независимым каналам;

центра КВ диапазона является фазированной антенной решеткой (ФАР) с круговой диаграммой направленности (0° -360°) с цифровым формированием диаграммы направленности. Применение ФАР вместо антенн типа ВГДШ, БС-2,2БС-2 позволило снизить на радиотрассах энергетические потери от 40% до 100%.

Достигнут уверенный прием сигналов с УС г. Уссурийск (дальность 6335км.), УС г. Енисейск (дальность 3248км.), УС г. Барнаул (дальность 2960 км.)

Применение ФАР позволило значительно уменьшить занимаемую АФС площадь более чем в 7 раз.

Уменьшилась высота АФС с 28м на старых антеннах, до 14м. на ФАР.

Круговая диаграмма направленности развернутой ФАР позволяет увеличивать количество радионаправлений программным способом без установки дополнительных антенн. После вхождения Крыма в состав РФ добавился УС г. Евпатория.

Без строительства дополнительных АМУ радионаправление добавлено программным путем.

Автоматизированный приемный центр КВ диапазона подключен к Единой цифровой сети связи МО РФ.



Фото 6. Автоматизированный комплекс АКП-ПАКВ.

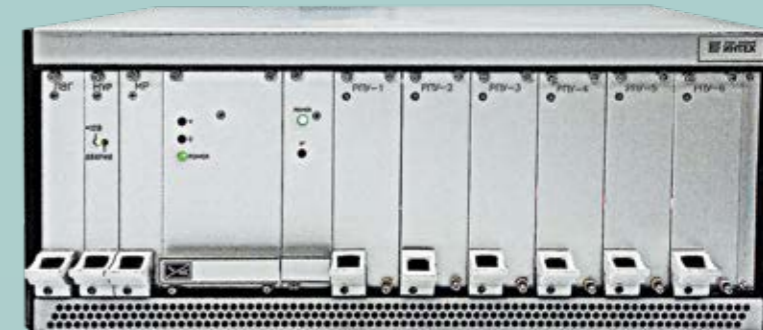


Фото 7. Радиоприемный комплекс АРПК-6к.

- выдавать весь спектр КВ диапазона частот в электронном виде на экране монитора;
- выбор и задание операторами параметров для каждого из 6 каналов и отображение любой полосы частот в пределах оцифровки;
- чувствительность комплекса D,15 мкв;
- Применение АРПК-6к позволяет:
- оптимизировать количество обслуживающего персонала, расширить функциональные возможности радиоприемного центра, обеспечить качество принимаемого сигнала, снизить стоимость поставляемого оборудования, позволило создать Автоматизированный радиоприемный центр КВ диапазона.
- АРПК-6к обеспечивает как слуховой прием, так и подключение специальной аппаратуры по отдельным разъемам.

Построенная антенно-фидерная система (АФС) Радиоприемного

14–20 АВГУСТА
ПАТРИОТ ЭКСПО

ARMY

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ФОРУМ

ОРГАНИЗАТОР



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫСТАВОЧНЫЙ
ОПЕРАТОР



МКВ
МЕЖДУНАРОДНЫЕ
КОНГРЕССЫ И ВЫСТАВКИ

WWW.RUSARMYEXPO.RU

ГИБРИДНАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КАК СОЧЕТАНИЕ КЛАССИЧЕСКОЙ И КВАНТОВОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПОДСИСТЕМ – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНО СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ В ОБЛАСТИ СОВРЕМЕННОЙ ВОЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Олег Викторович Масленников

РУКОВОДИТЕЛЬ ДЕПАРТАМЕНТА
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

В настоящее время в многочисленных публикациях обсуждаются вопросы создания и применения квантовых компьютеров в военных целях. Так в недавней публикации¹ в издании The Times сообщалось, что Министерство обороны Великобритании планирует разработку и оснащение британских вооруженных сил вычислительной системой, представляющей собой гибрид классического и квантового компьютера. Предполагается размещение этой системы на боевых бронированных машинах для решения задач непосредственно на поле боя в режиме реального времени. Было заявлено, что такая вычислительная система для армии может быть введена в эксплуатацию в течение 2 – 4 лет.

Подобные сообщения о планах применения квантовых компьютеров в военной области в полной мере отражают состояние и темпы развития квантовых вычислений в общемировом масштабе.

В ноябре 2021 г. аналитическая компания IDC² опубликовала отчет-прогноз³ для мирового рынка квантовых вычислений, согласно которому среднегодовые темпы роста отрасли составят 50,9% за прогнозируемый период с 2021 по 2027 год. Указывается, что при таких темпах роста в 2027 году мировой рынок квантовых вычислений достигнет 8,6 млрд долларов. Основная причина роста объясняется интересом к квантовым вычислениям как к услуге – «клиенты будут брать в аренду квантовые компьютеры для проведения сложных вычислений, как сейчас это происходит с суперкомпьютерами»⁴.

¹ Times: для британской армии создадут квантовый суперкомпьютер (Материал представлен в пересказе ИноТВ). URL: <https://russian.rt.com/inotv/2022-06-09/Times-dlya-britanskoj-armii-sozhdadut> (дата обращения: 28.07.2022).

² IDC (International Data Corporation, США: Фреймингем, штат Массачусетс) – международная компания которая занимается исследованиями, консалтингом и организацией мероприятий для рынков информационных технологий и телекоммуникаций.

³ Worldwide Quantum Computing Forecast, 2020-2027: An Imminent Disruption for the Next Decade (IDC #US48372921).

⁴ Там же.

Возникает вопрос: **за счет чего в прогнозируемый период будет финансироваться развитие отрасли квантовых вычислений?**

Инвестиции в развитие отрасли квантовых вычислений будут включать в себя:

- средства от государственных и частных учреждений;
- расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы от поставщиков технологий;
- внешнее финансирование от венчурных капиталистов и частных инвестиционных компаний.

Ожидается, что инвестиции приведут к появлению новых решений в различных высокотехнологичных отраслях, которые в свою очередь будут стимулировать ускорение внедрения квантовых вычислений. И в результате этого к 2027 году на мировом рынке IT-услуг ожидается резкое повышение спроса на услуги квантовых вычислений.

В прогнозе особый упор делается на квантовые компьютеры, использующие для вычислительного процесса квантовый ресурс, основанный на эффектах *суперпозиции* - фундаментальном принципе квантовой механики. Утверждается, что эти квантовые компьютеры достигнут такой вычислительной мощности, которая позволит справиться с рядом критических задач с такими значениями входных параметров, решение которых недоступно с применением классической вычислительной техники. Более того, указывается даже ожидаемый временной промежуток свершения соответствующего события: *в течение ближайших десяти лет* традиционные вычисления «исчерпают себя», а им на смену придут квантовые. Данное мнение высказал ведущий специалист по высокопроизводительным вычислениям компании IDC Петер Руттен: «Для решения многих критических проблем классические вычисления исчерпают себя в следующем десятилетии, и мы увидим, что квантовые вычисления займут место следующего поколения высокопроизводительных вычислений»⁵.

Предполагается, что первые варианты областей применения квантовых вычислений будут сильно коррелироваться с вариантами областей применения высокопроизводительных вычислений, реализуемых на классической вычислительной технике. Подчеркивается, что высокая эффективность квантовых компьютеров по сравнению с классической вычислительной техникой будет, прежде всего, заметна в таких областях как:

- кибербезопасность,
- машинное обучение,
- моделирование,
- вычисления, связанные с обработкой больших данных.

Такова предполагаемая картина развития отрасли квантовых компьютеров и квантовых вычислений на ближайшую перспективу (в пределах до 7 – 10 лет).

В связи с приложениями в военной области представляют наибольший интерес следующие позиции прогноза по квантовым компьютерам и квантовым вычислениям:

- в ближайшие 7 - 10 лет уровень решения определенного круга сложных задач будет повышен (то есть будут уменьшено время решения и увеличены доступные входные размеры задач) путем применения квантовых компьютеров, использующих квантовый ресурс суперпозиции;
- и этот уровень станет, недоступным для выполнения только лишь с применением классической вычислительной техники, то есть классические вычисления, как указано в прогнозе IDC, «исчерпают себя».

Дальнейшая часть нашей статьи будет посвящена более детальному рассмотрению и обсуждению указанных позиций в плане конкретизации предполагаемых картин их реализаций, в том числе и с позиции возможных приложений в области военной деятельности.

Для уяснения, что понимается выше под выражением «исчерпают себя», представляется полезным обратиться к одному актуальному для всех времен историческому примеру в военной области, хотя и совершенно не радужному. И из-за этого сильно и навсегда запечатленному в коллективной памяти россиян, что побуждает все последующие поколе-

⁵ Worldwide Quantum Computing Forecast, 2020-2027: An Imminent Disruption for the Next Decade (IDC #US48372921).

ния не упускать из виду появляющиеся технологические новшества и инновации и вовремя принимать необходимые меры для совершенствования на их основе своего вооружения в целях развития и повышения боевого потенциала Вооруженных Сил России. В этом примере обращается внимание на то, как определенный вид вооружений *исчерпал себя* в плане решения определенного класса боевых задач из спектра задач своего предназначения. Речь идет о гладкоствольном стрелковом оружии, находившимся на вооружении Русской армии в период Крымской войны 1853 – 1856 годов. В то же самое время солдаты противника (тогда это были британские и французские солдаты) были почти поголовно вооружены нарезными ружьями. Нарезное стрелковое оружие имело прицельную дальность стрельбы существенно большую, чем у гладкоствольного стрелкового оружия, которым была вооружена Русская армия. Следствием этого стало то, что противник имел возможность прицельно вести огонь с расстояний, на которых у русских не было ни единого шанса на адекватный ответ. Сложилась такая ситуация, когда гладкоствольное стрелковое оружие *исчерпало себя* для решения класса задач из спектра своего предназначения в военных конфликтах того времени с противником, вооруженным нарезным стрелковым оружием. То есть уровень выполнения класса боевых задач, решаемых путем применения стрелкового оружия, был повышен при появлении нарезного стрелкового оружия настолько высоко, что стал недоступен для выполнения с применением гладкоствольного стрелкового оружия. Данное обстоятельство считается одной из причин неудач России в Крымской войне 1853 – 1856 годов.

Возвращаясь к основному руслу статьи и одновременно проводя исторические параллели, можно воспользоваться изложенным примером, «уподобив» образно:

- гладкоствольному стрелковому оружию – **классическую вычислительную систему**, способную выполнять только классические вычисления,
- нарезному стрелковому оружию – **гибридную вычислительную систему**, представляющую собой сочетание классической и квантовой вычислительных подсистем и способную выполнять и классические, и квантовые вычисления.

Отсюда просматривается следующая аналогия: появление и применение указанных гибридных вычислительных систем приведет к ситуации «исчерпания себя» для классических вычислительных систем (то есть вычислительных систем, способных выполнять только классические вычисления) подобно тому, как появление и использование в военном противоборстве нарезного стрелкового оружия в период Крымской войны 1853 - 1856 годов привело к состоянию «исчерпания себя» боевого потенциала гладкоствольного стрелкового оружия при решении существенного класса задач из спектра предназначения данного оружия.

Основанием для справедливости предыдущей аналогии служит то, что вычислительная производительность классической вычислительной системы ограничена⁶ величиной 10^{123} операций за 1 секунду (здесь содержание понятия операции не конкретизируется, так как указанная верхняя граница инвариантна относительно него⁷) и поэтому ей могут быть недоступны за приемлемое время решения задач, требующих большей производительности. По этой причине, хотя бы по отношению к таким задачам, классические вычислительные системы окажутся в состоянии «исчерпания себя». В то же время, обсуждаемые гибридные вычислительные системы могут в перспективе по производительности превзойти (как говорят с «большим запасом»)⁸ границу в 10^{123} операций за 1 секунду. И потенциальные возможности таких гибридных компьютеров и будут определять тот круг «критических» задач, относительно которых классические вычислительные системы окажутся в состоянии «исчерпания себя».

Представляется, что существует реальная возможность появления и применения на практике указанных выше гибридных компьютеров в ближайшие годы. Связано это со следующим.

⁶ Масленников О.В., Алиев Ф.К., Беспалов С.А., Мишин В.Е. Вычислительные системы военного назначения: перспективы развития в современных условиях // Военная мысль. 2022. № 6. С. 71 – 78.

⁷ Там же.

⁸ Там же.

Обратим, прежде всего внимание на то, что квантовая вычислительная подсистема гибридной вычислительной системы предполагает (в соответствии с прогнозом) использование *квантового ресурса суперпозиции*. Это утверждение связано с появлением к настоящему времени обнадеживающих результатов^{9,10,11} в направлении создания квантовых компьютеров, в которых основным используемым квантовым ресурсом является квантовый ресурс суперпозиции. Примерами таких компьютеров являются китайские квантовые фотонные компьютеры Цзючжан (Jiuzhang) и Цзючжан-2 (Jiuzhang 2.0), а также канадский квантовый фотонный компьютер Бореалис (Borealis). Все эти компьютеры относятся к классу так называемых квантовых симуляторов¹² - вариантов квантовых вычислителей, решающих одну задачу или узкий класс задач. Кроме узкой специализации, квантовые симуляторы имеют еще одну важную особенность. В квантовых симуляторах управляемые квантовые объекты имитируют и эффективно предсказывают поведение реальных квантовых систем. Например, в квантовых фотонных компьютерах Цзючжан (Jiuzhang), Цзючжан-2 (Jiuzhang 2.0) и Бореалис (Borealis) подаваемые на входы этих компьютеров фотоны имитируют в них поведение «системы взаимодействующих идентичных (тождественных) бозонов»^{13,14,15}. В результате чего, в указанных компьютерах в вычислительных целях реализуется и используется *ресурс суперпозиции состояний* соответствующей системы бозонов. Более подробная информация об устройстве и принципах функционирования подобных квантовых компьютеров представлена в работе¹⁶, опубликованной в военно-теоретическом журнале «Военная мысль» (№6, 2022 г.).

Квантовые симуляторы Цзючжан, Цзючжан-2 и Бореалис решают задачу *отбора проб бозонов из заданного распределения*¹⁷. Компьютеры такого типа можно эффективно использовать при *оценке (приближенном вычислении) перманентов* матриц, принадлежащих определенным классам матриц¹⁸. К этой задаче сводятся (не более чем с полиномиальной сложностью) все задачи из класса сложности NP¹⁹.

По «косвенным» расчетам производительность квантового компьютера Цзючжан оценивается сотнями квекафлопс (1 квека флопс = 10^{30} флопс)²⁰, что намного превосходит производительность 1,1 эксафлопс (1 экса флопс = 10^{18} флопс) самого мощного в мире американского классического суперкомпьютера Фронтьер (Frontier, USA), занимающего в настоящее время первое место в известном рейтинге суперкомпьютеров Top500. Судя по опубликованным данным, этот показатель у квантовых фотонных компьютеров Цзючжан-2 и Бореалис еще выше, чем у Цзючжан. Прогресс, можно сказать, колоссальный и это за короткое время - менее двух лет. Исходя из наблюдающейся ныне скорости прироста в значениях параметров, определяющих вычислительную производительность квантовых компьютеров данного типа, можно предположить, что недалеко то время, когда появятся варианты квантовых компьютеров, которые по производительности превзойдут верхнюю границу производительности в 10^{123} операций за 1 секунду для классических вычислительных систем. И

⁹ Han-Sen Zhong, Hui Wang, Yu-Hao Deng et al. Quantum computational advantage using photons. URL: <https://science.sciencemag.org/content/370/6523/1460.full> (дата обращения: 16.07.2022).

¹⁰ Han-Sen Zhong et al. Phase Programmable Gaussian Boson Sampling Using Stimulated Squeezed Light. Phys. Rev. Lett. 127/180502 Published 25 October 2021.

¹¹ Lars S. Madsen et al. Quantum computational advantage with a programmable photonic processor. Nature. Volume 606, pages 75–81.(2022). DOI: 10.1038/s41586-022-04725-x

¹² Масленников О.В., Алиев Ф.К., Беспалов С.А., Мишин В.Е. Вычислительные системы военного назначения: перспективы развития в современных условиях // Военная мысль. 2022. № 6. С. 71 – 78.

¹³ Han-Sen Zhong, Hui Wang, Yu-Hao Deng et al. Quantum computational advantage using photons. URL: <https://science.sciencemag.org/content/370/6523/1460.full> (дата обращения: 16.07.2022).

¹⁴ Han-Sen Zhong et al. Phase Programmable Gaussian Boson Sampling Using Stimulated Squeezed Light. Phys. Rev. Lett. 127/180502 Published 25 October 2021.

¹⁵ Lars S. Madsen et al. Quantum computational advantage with a programmable photonic processor. Nature. Volume 606, pages 75–81.(2022). DOI: 10.1038/s41586-022-04725-x.

¹⁶ Масленников О.В., Алиев Ф.К., Беспалов С.А., Мишин В.Е. Вычислительные системы военного назначения: перспективы развития в современных условиях // Военная мысль. 2022. № 6. С. 71 – 78.

¹⁷ Там же.

¹⁸ Алиев Ф.К., Корольков А.В., Матвеев Е.А. Об оценке перманентов матриц на фотонном квантовом компьютере, осуществляющем отбор проб бозонов из заданного распределения // Системы высокой доступности. 2021. Т. 17. № 4. С. 34 – 54.

¹⁹ Стивенс Р. Алгоритмы. Теория и практическое применение / Род Стивенс. – Москва : Эксмо, 2020. – 544 с.

²⁰ Алиев Ф.К., Корольков А.В., Матвеев Е.А. Об оценке перманентов матриц на фотонном квантовом компьютере, осуществляющем отбор проб бозонов из заданного распределения // Системы высокой доступности. 2021. Т. 17. № 4. С. 34 – 54.

выше указанные гибридные компьютерные системы, содержащие в себе квантовые подсистемы, не оставят ни малейшего шанса для классических вычислительных систем и приведут их к состоянию «исчерпания себя» при решении многих задач, принадлежащих классу сложности NP. Широко известными примерами таких задач являются²¹:

задача коммивояжера (имеется список городов и расстояние между ними; нужно найти кратчайший маршрут, проходящий через все города и возвращающийся в начальную точку);

задача о рюкзаке (нужно найти множество объектов с максимальным общим весом, способных поместиться в ранец заданного объема);

задача маршрутизации транспортных средств (имеется список клиентов, находящихся в определенных местах, и парк автомобилей; нужно найти оптимальные маршруты доставки товаров, позволяющие посетить всех клиентов);

задача планирования заданий (имея N заданий разного объема и M идентичных машин, нужно распланировать работу таким образом, чтобы минимизировать время, за которое машины выполнят все задания);

задача о картинной галерее (зная план комнат и коридоров в картинной галерее, нужно найти минимальное количество охранников, необходимых для присмотра за картинами);

задача об упаковке в контейнеры (имея набор объектов и контейнеров, необходимо упаковать эти объекты так, чтобы количество использованных контейнеров было минимальным);

задача о китайском почтальоне (необходимо найти кратчайший цикл, состоящий из каждого звена сети);

задача о самом длинном пути (нужно найти в сети самый длинный путь, который не проходит через один и тот же узел дважды);

задача о сумме подмножеств (необходимо найти внутри множества целых чисел подмножества с заданным суммарным значением) и другие.

Они встречаются во многих прикладных областях науки, промышленности, транспорта, космических исследований, энергетики, связи, строительной индустрии и т.д.

Совокупность этих задач из класса сложности NP входит составной частью в массив «критических» задач, при решении которых классические вычислительные системы будут «бессильны» в сравнении с гибридными вычислительными системами.

Действительно, может возникнуть ситуация, когда задача из класса сложности NP из-за больших размеров входа недоступна для решения с использованием только классических вычислительных систем. Но в этом случае для решения этой задачи можно использовать гибридную вычислительную систему, имеющую в своем составе в качестве подсистем и квантовые симуляторы, и классические компьютеры. Такая возможность основана на следующем.

В соответствии с результатами, представленными в *теории сложности вычислений*²², любая задача из класса сложности NP сводима к задаче вычисления перманента матрицы²³. При этом может оказаться, что размеры матрицы настолько велики, что задача вычисления ее перманента недоступна для решения с использованием только классических вычислительных систем. В то же самое время может оказаться, что задача вычисления перманента при указанных размерах матрицы все еще эффективно (за приемлемое время) решается с использованием квантовых вычислителей, подобных вышеуказанным квантовым симуляторам, решающим задачу *отбора проб бозонов из заданного распределения*. Отсюда и просматривается самый простой вид трехэтапной схемы использования гибридных вычислительных систем, имеющих в своем составе в качестве подсистем и квантовые симуляторы, и классические компьютеры:

²¹ Стивенс Р. Алгоритмы. Теория и практическое применение / Род Стивенс. – Москва : Эксмо, 2020. – 544 с.

²² Там же.

²³ Гэри М., Джонсон Д. Вычислительные машины и трудно решаемые задачи / М. Гэри, Д. Джонсон; Пер. с англ. – М.: Мир, 1992. -416 с.

этап 1) на классической подсистеме гибридной вычислительной системы реализуется алгоритм сведения исходной задачи к задаче вычисления перманента соответствующей матрицы, то есть на этом этапе по данным исходной задачи осуществляется построение матрицы, перманент которой определяет ответ исходной задачи;

этап 2) квантовая подсистема гибридной вычислительной системы используется для решения задачи вычисления перманента матрицы, полученной на предыдущем этапе;

этап 3) на классической подсистеме гибридной вычислительной системы реализуется алгоритм получения ответа исходной задачи по значению перманента матрицы, полученному на предыдущем этапе.

Еще раз подчеркнем, что приведенная схема использования гибридных вычислительных систем сильно упрощена. Это сделано в целях уменьшения сложности излагаемого материала. Реальные практические применения могут оказаться более сложными и многовариантными.

Возникает естественный вопрос: **какое отношение имеет изложенное выше к задачам в области военной деятельности?**

Для ответа на данный вопрос представляется необходимым очертить определенный круг задач в военной области, для решения которых требуются колоссальные вычислительные мощности, доступные квантовым компьютерам. Такие задачи имеются. Многие из них были сформулированы уже очень давно, еще в 70-х годах прошлого 20 века относительно военных объектов и процессов своего времени. Но до сих пор эти задачи не потеряли своей актуальности. Хотя объекты и процессы военной деятельности современного этапа, относительно которых формулируются ныне эти задачи, претерпели существенные изменения в сторону увеличения и усиления в таких параметрах, как количество задействованных единиц техники и вооружений, скорость передвижения (мобильность), временная продолжительность (скоротечность) боевых процессов, маневренность, ударная мощь, масштабы огневого и ядерного поражения, возможность дистанционного управления, степень автономности роботизированных систем вооружений при решении боевых задач и т.д.

Достаточно представительный перечень классов указанных задач военной области приведен в замечательной книге генерал-лейтенанта Чуева Ю.В.²⁴ Приведем этот перечень:

- задачи поиска;
- задачи распределения;
- задачи управления запасами;
- задачи массового обслуживания;
- состязательные задачи;
- задачи упорядочения;
- задачи замены оборудования.

Анализ задач из данного перечня убедительно показывает высокую степень востребованности большой вычислительной мощности для их решения.

Действительно, рассмотрим для примера класс задач упорядочения. В этот класс входит и задача выбора кратчайшего пути, и сетевые методы планирования и т.д.²⁵ Очень примечательной в расчетном плане является задача выбора кратчайшего пути. Эта задача была приведена выше под названием «задача коммивояжера». Она из класса сложности NP и содержится, как было указано выше, в массиве «критических» задач, при решении которых классические вычислительные системы будут «бессильны» в сравнении с гибридными вычислительными системами. В целях дальнейшего обсуждения обратимся к этой задаче еще раз, но в несколько иной словесной формулировке, чем выше.

Необходимо посетить ряд пунктов, расстояние между которыми (либо время на дорогу, либо стоимость затрат для проезда и т.п.) известны. Необходимо выбрать оптимальный в смысле минимума расстояния (либо каких-то других затрат) маршрут, начинающийся и заканчивающийся в одном заданном пункте.

²⁴ Чуев Ю.В. Исследование операций в военном деле. М., Воениздат, 1970. – 256 с.

²⁵ Там же.

В 70-х годах 20-го века задача такого типа в военной терминологии выглядела следующим образом²⁶.

Самолеты-разведчики, вылетающие из пункта А и возвращающиеся в него, должны пролететь над пунктами в количестве n . Математическое ожидание потерь самолетов при пролете между этими пунктами задавалось таблицей, строки и столбцы которой проиндексированы в соответствии с указанными пунктами. На пересечении строк и столбцов таблицы проставлялись значения соответствующих математических ожиданий потерь самолетов при пролете между соответствующими пунктами. Требовалось найти оптимальный маршрут, при полете по которому математическое ожидание потерь минимально.

Решение задачи коммивояжера в подобной или близкой формулировке актуально в военной области и сегодня. Например, для подготовки полетных заданий военной авиации, выполняющей разведывательные и боевые вылеты.

Известно, что при числе пунктов n , превышающем 66, задача коммивояжера не может быть решена методом перебора вариантов никакими классическими компьютерами за время меньшее, чем несколько миллиардов лет. Надежные методы решения задачи коммивояжера, существенно отличные по трудоемкости от метода перебора вариантов, неизвестны (хотя имеется довольно большой набор методов и способов на уровне «проб и ошибок», не гарантирующих оптимальность полученного решения).

Может показаться, что число пунктов 66 и более не является характерным для основного массива полетных заданий военной авиации в традиционном ее восприятии. Но, если учесть возможности использования современных воздушных и морских беспилотных средств и платформ, оснащенных ядерными силовыми установками^{27, 28}, которые в автономном режиме выполняют боевые задачи без временных ограничений и ограничений по дальности, то сомнения в актуальности для военной области решения задачи коммивояжера с достаточно большим числом пунктов (может быть даже не просто больше 66, а намного больше 66) отпадают.

Класс задач упорядочения в военной области, как было показано выше, выводит на современном этапе развития военной области на необходимость решения задачи коммивояжера при тех параметрах (то есть большом числе пунктов), которые не доступны классическим компьютерам.

Аналогично обстоит дело и с классом задач распределения, указанным в выше приведенном перечне. В этом классе содержится одна из самых актуальных для области военной деятельности задач. Речь идет о задаче распределения имеющихся боевресурсов для нейтрализации обнаруженных целей. Различные варианты этой задачи решаются в реальном режиме времени, например, при отражении средствами ПВО атак на объекты критической инфраструктуры. По сути, эта задача выводит на необходимость решения задачи о рюкзаке²⁹. В перспективе с развитием в области вооружений и совершенствованием методов и способов ведения боевых действий, в том числе так называемыми «роевыми группами», может возникнуть ситуация необходимости решения задачи о рюкзаке при входных параметрах, недоступных классическим вычислительным устройствам, но, в то же время, доступных с использованием гибридных вычислительных систем. Задача о рюкзаке – это, как было указано выше, известная трудно решаемая задача из класса сложности NP. Она также принадлежит массиву критических задач, при решении которых классические вычислительные системы в будущем могут оказаться в состоянии «исчерпания себя» в случаях значений параметров задач, доступных для решения с использованием гибридных вычислительных систем.

Обобщая сказанное, можно указать, что точно также как для классов задач упорядочения и распределения, классические компьютеры могут в будущем оказаться «бессильны-

²⁶ Чуев Ю.В. Исследование операций в военном деле. М., Воениздат, 1970. – 256 с.

²⁷ Путин о новом оружии. URL: <https://www.interfax.ru/russia/601993> (дата обращения: 07.07.2022).

²⁸ В Минобороны рассказали о крылатой ракете с ядерным двигателем и другом оружии из послания Путина. URL: <http://www.interfax.ru/russia/603129> (дата обращения: 07.07.2022).

²⁹ Дасгупта С., Пападимитриу Х., Вазириани У. Алгоритмы / С. Дасгупта, Х. Пападимитриу, У. Вазириани; Пер. с англ. – М.: МЦНМО, 2014. – 340 с.

ми» при решении задач почти из любого класса вышеуказанного перечня, возникающими с теми размерами входных параметров, которые будут доступны для решения с использованием гибридных вычислительных систем, имеющих в своем составе как подсистемы и классические компьютеры, и квантовые вычислители.

Прототипами квантовых вычислителей являются квантовые фотонные компьютеры Цзючжан (Jiuzhang), Цзючжан-2 (Jiuzhang 2.0) и Бореалис (Borealis), решающие задачу отбора проб бозонов из заданного распределения.

Действительно, квантовые фотонные компьютеры, предназначенные для решения задачи отбора проб бозонов из заданного распределения, позволяют решать задачу оценки перманентов матриц³⁰. А к задаче вычисления перманента матрицы сводятся³¹ задачи из класса сложности NP, который содержит задачи, представляющие интерес и для военных приложений (в том числе из вышеприведенного перечня). Среди них и вышеуказанные задача коммивояжера, задача о рюкзаке и еще многие другие, в том числе и те задачи, которые выше обсуждались как примеры «критических» задач.

В заключение, делая выводы из всего выше сказанного, невозможно исключить такой вариант развития событий в мировом масштабе, что при решении задач в области военной деятельности с использованием **классических** вычислительных систем и **гибридных** вычислительных систем может сложиться состояние, во многом близкое к описанному в ранее приведенном историческом примере вооруженного противоборства в период Крымской войны 1853 – 1856 годов с использованием **гладкоствольного** стрелкового оружия и **нарезного** стрелкового оружия.

О НАПРАВЛЕНИЯХ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОСГВАРДИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОТИВОБОРСТВА



Виктор Васильевич Золотов

ДИРЕКТОР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ –
ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ ВОЙСКАМИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ

Начало 20-х годов XXI века характеризуется резким обострением геополитического противоборства, связанным с попытками США и их союзников закрепить за собой право единоличного (самостоятельного) управления всеми глобальными процессами, фактически объявляя главенствующим однополярный миропорядок без права кого-либо, кроме Запада, определять направления дальнейшего развития человечества.

С данными устремлениями не согласна большая часть мира, в первую очередь Россия и Китай, которые в содружестве с другими государствами выступают за равноправное развитие всех стран и построение многополярного мира. Реализацией этих идей стало образование новых международных организаций ШОС, БРИКС, ЕвразЭс, ОДКБ и т. д., что подтверждает правильность этого пути, с учетом стремления других государств войти в эти блоки и развиваться на взаимовыгодных условиях.

В связи с этим именно Россия и Китай, как основные государства, борющиеся за справедливый, многополярный мир, выбраны США объектами для политического, дипломатического, экономического и военного давления, которое должно затруднить дальнейшее развитие этих стран и усиление их влияния на мировые процессы, а соответственно, недопущение любого другого, кроме однополярного, мироустройства.

Подтверждением этой политики стало инициирование заокеанским политическим истеблишментом обострения ситуации вокруг китайской проблемы – попытки воспрепятствования мирного вхождения Тайваня в состав единого Китая, вынуждая эту страну отказаться от мирных средств и пойти по пути силового принуждения быть в составе своей исторической родины – КНР.

³⁰ Алиев Ф.К., Букин Е.Г., Корольков А.В., Матвеев Е.А. Квантовая фотонная компьютерная технология решения сложных вычислительных задач систем высокой доступности // Системы высокой доступности. 2021. Т. 17. № 4. С. 34-54.

³¹ Гэри М., Джонсон Д. Вычислительные машины и трудно решаемые задачи / Пер. с англ. М.: Мир. 1982. 416 с.

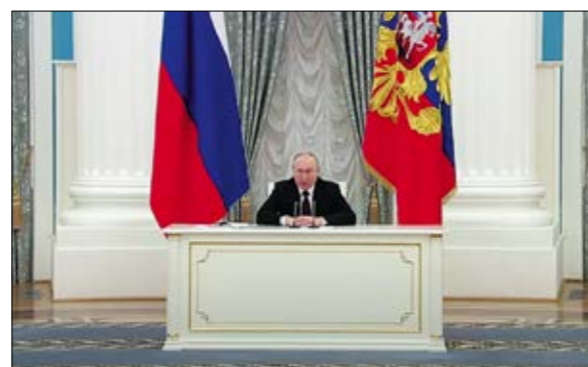
Но главной целью остается Российская Федерация. США и их союзники намеренно, целенаправленно и согласованно проводят политику создания условий, препятствующих гармоничному государственному развитию Российской Федерации во всех сферах деятельности. Это и попытка дискриминировать нашу страну на олимпиадах и других спортивных мероприятиях, и санкции в *экономической* и других сферах деятельности, в том числе «замораживание» финансовых счетов российских граждан и организаций, а также формирование образа России, как источника угроз и проблем всего мира. Но основное – это стремление США втянуть Россию в военные конфликты по периметру ее границ, что реализуется в настоящее время через Украину, а в перспективе и в других регионах, в первую очередь в Центральном-Азиатском регионе.

Необъявленными целями такой политики Запада является устранение Российской Федерации с политической арены как самостоятельного, суверенного государства, придание забвению исторически сложившихся в ней ценностей и наследия с последующим разрушением «русского мира» как такового, а фактически и физическое уничтожение всех тех, кто к этому «миру» относится.



1.

1. Противостояние России и Китая Соединенным Штатам Америки.



2.

2. Объявление Президентом Российской Федерации о проведении специальной военной операции

На рубеже 2021–2022 годов было выявлено, а впоследствии и подтверждено, намерение совершения военной агрессии Украины при поддержке «западных кураторов», в отношении Донецкой и Луганской Народных Республик с последующим расширением зоны военных действий на территории Крыма и других приграничных субъектов Российской Федерации, что в свою очередь угрожало национальной безопасности Российской Федерации.

В этих условиях, ввиду сосредоточения группировок агрессоров вдоль границ Донбасса и Крыма, Президентом Российской Федерации было принято решение о проведении на Украине специальной военной операции.

Ответом Запада на это законное право Российской Федерации – защиту своих интересов, жизни и здоровья граждан Донецкой и Луганской Народных Республик стало санкционное давление, попытки добиться полной изоляции России на мировой арене, неограниченная помощь Украине вооружением, специалистами и разведывательной информацией.

В сложившихся условиях геополитического противоборства наиболее актуальным стал вопрос обеспечения паритета Российской Федерации угрозам и вызовам со стороны США и их союзников, достижение которого неразрывно связано с успехами в научно-технической деятельности, в области создания современных образцов вооружения, военной и специальной техники, позволяющими надежно обеспечивать национальную безопасность.

Сегодня работа промышленности, деятельность государственных и общественных институтов Российской Федерации осуществляется в режиме разрыва международных промышленных, политических, экономических и научных связей, нарушения логистических направлений поставок комплектующих, в том числе ограничения импорта критически важных непродовольственных товаров.

Однако, несмотря на все эти трудности, Российская Федерация продолжает осуществлять поступательное развитие во всех сферах. Этому свидетельствуют объективные процессы развития отраслей экономики, укрепления здравоохранения, социальной сферы, системы международных отношений, развития технологической сферы, туристической инфраструктуры и, конечно, сферы безопасности государства.

В соответствии с принципами долгосрочного развития Российской Федерации развиваются и ее государственные институты, в том числе Федеральная служба войск национальной гвардии.

Направления строительства и развития войск, касающиеся их технического оснащения, предопределяются, прежде всего, объемом и изменением характера решаемых ими задач.

Руководством страны отмечается, что войска национальной гвардии эффективно выполняют все возложенные на них задачи. За 6 лет своего существования в новом облике войсками принято участие в обеспечении безопасности при проведении свыше 1 миллиона массовых мероприятий, более 150 из которых имели международный характер.

Стоит отметить, что после начала СВО, при поддержке и существенном финансировании спецслужбами иностранных государств, возросла протестная активность «пятой колонны», в рамках которой с 24 февраля 2022 года на территории Российской Федерации проведено порядка двух тысяч акций, в том числе до 200 несанкционированных, с общим количеством участников более 30 тысяч человек, на которых сотрудниками правоохранительных органов за различные правонарушения было задержано более 15 тысяч человек, что подчеркивает значимость выполняемых войсками задач по поддержанию правопорядка внутри страны.

Особую роль подразделения Росгвардии играют в обеспечении охраны важных государственных объектов, инфраструктуры и транспортных коммуникаций, включая объекты атомной энергетики.

Войсками обеспечивается охрана и защита более 70 важных государственных объектов как на территории страны, так и в зоне проведения СВО, в том числе объектов, подлежащих обязательной охране.

Кроме того, войсками выполняются служебно-боевые задачи по охране специальных грузов более чем на 700 маршрутах и разных видах транспорта: железнодорожном, автомобильном, авиационном и водном.

Также наблюдается разведывательная активность вокруг важных государственных объектов, находящихся непосредственно на территории России, что, в свою очередь, обуславливает выработку Росгвардией превентивных мер для повышения защищенности охраняемых объектов.

Несмотря на снижение количества реализованных терактов за последние годы в России не снижается количество попыток их совершения, а рост проявлений экстремистского толка подчеркивает следы влияния западных спецслужб. Росгвардией накоплен богатый опыт участия в контртеррористических операциях, а учитывая характер действий националистических подразделений противника в зоне проведения СВО, войска, по сути, выполняют задачи по борьбе с терроризмом и экстремизмом.

В настоящее время на Донбассе и освобожденных территориях войска борются с диверсионно-разведывательными группами противника, обеспечивают охрану общественного порядка и общественную безопасность, осуществляют специальные действия по выявлению и уничтожению противоправных элементов, проводят разведывательно-поисковые мероприятия, обеспечивают защиту, охрану и оборону колонн, а также мест расположения подразделений обеспечения. Во взаимодействии с Вооруженными Силами Российской Федерации войска ведут боевые действия с формированиями ВСУ.

Также войсками осуществляется поддержка и участие во взаимодействии с созданными на освобожденных территориях военно-гражданскими администрациями в оказании гуманитарной помощи населению. В этой деятельности Росгвардия использует свой богатый служебно-боевой опыт, приобретенный в ходе первой и второй чеченских кампаниях.

В ходе применения войск в СВО во взаимодействии с другими силовыми структурами осуществляется весь спектр задач, предусмотренных на случай введения особых правовых режимов.

С начала проведения СВО пресечено проникновение на территорию России под видом беженцев более 250 праворадикальных и националистических элементов, в том числе участвовавших в боевых действиях. В этой связи не исключены провокации на границе Украины и России, что в свою очередь обуславливает готовность резервов войск национальной гвардии к выполнению задачи по оказанию содействия пограничным органам ФСБ России в охране Государственной границы Российской Федерации.



3.



4.

3. Взаимодействие подразделений войск национальной гвардии и Вооруженных Сил Российской Федерации в ходе СВО.

4. Военнослужащие Росгвардии, выполняющие поисково-разведывательные мероприятия в Запорожской области.

5. Обнаруженный спецназом Росгвардии в ЛНР схрон с оружием и боеприпасами.



5.

Важной задачей, выполняемой подразделениями войск национальной гвардии как на территории России, так и в зоне проведения СВО, является обеспечение безопасности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации, руководителей высших исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации и муниципальных образований освобожденных территорий. Ряд покушений, совершенных на лиц военно-гражданской администрации за период проведения СВО, террористические акты в отношении видных общественных деятелей непосредственно на территории Российской Федерации, в том числе убийство журналистки, политолога и правовой активистки Д. Дугиной, показывают актуальность выполнения данной задачи и требуют высокой ответственности и профессионализма от личного состава подразделений Росгвардии.

Особый резонанс вызывают преступления, связанные как с применением оружия, так и с его незаконным оборотом. Росгвардией проводится значительная работа по совершенствованию федерального государственного контроля (надзора) за соблюдением законодательства Российской Федерации в области оборота оружия. Территориальными органами Росгвардии ежегодно обрабатывается порядка 2,5 миллионов обращений физических и юридических лиц на предоставление 25 видов государственных услуг, при этом почти 95 % из них в электронном виде.

Для оказания услуг по охране порядка 390 тысяч объектов различных форм собственности ежедневно, в круглосуточном режиме, привлекаются до 13 тысяч сотрудников вневедомственной охраны войск национальной гвардии.

Сотрудниками войск осуществляется охрана мест стоянок судов с ядерными энергетическими установками в 9 морских портах Арктической зоны.

Вместе с тем основные задачи сегодня связаны с проведением СВО, так как они сопряжены с рядом трудностей ввиду того, что войскам приходится решать задачи в боевых условиях. Данное обстоятельство фактически предопределило изменение облика войск, его технической оснащенности, подготовки личного состава.

Исходя из тех условий и негативных факторов, с которыми столкнулась Российская Федерация, и основываясь на стратегических ориентирах и возможностях научно-технологического развития нашей страны, осуществляются мероприятия по совершенствованию научно-технической деятельности войск. Научно-техническая деятельность в войсках осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти, нормативных правовых и правовых актов Росгвардии с задачей исследования проблем развития, подготовки и применения вооружения, военной и специальной техники.

В рамках выполнения этой задачи к 2022 году представители Росгвардии приняли участие более чем в 210 представительских мероприятиях, в том числе в работе коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, научно-технического совета Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, координационных советов других федеральных органов исполнительной власти и научно-производственных комплексов и предприятий промышленности Российской Федерации с целью планирования и координации Научно-техническим советом Росгвардии развития вооружения, военной и специальной техники.

По результатам проведения 125 научно-исследовательских работ изучено более 780 образцов вооружения, военной и специальной техники.

По результатам апробации, проведения НИОКР, заседаний Научно-технического совета Росгвардии и заседаний секций Научно-технического совета Росгвардии на вооружение (снабжение, в эксплуатацию) войск принято 264 образца.

Полнота мероприятий научно-технической деятельности Росгвардии осуществляется в границах решения научно-технических задач при формировании и реализации государственной программы вооружения.

С 2019 года Росгвардия является соисполнителем разработки предложений в проект государственной программы вооружения на 2024–2033 годы, в том числе в части определения основных направлений развития вооружения, военной и специальной техники, оценки существующего научно-методического аппарата и предложений по его совершенствованию, а также обоснования оснащения войск необходимыми изделиями для выполнения поставленных задач.

Важной частью научно-технической деятельности Росгвардии в планировании развития вооружения, военной и специальной техники является работа представителей научно-исследовательских организаций и центрального аппарата в заседаниях научно-технического совета Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, решения которого позволяют регулировать вопросы модернизации и создания изделий предприятиями промышленности при участии главных конструкторов по созданию образцов вооружения, военной и специальной техники.

Планирование научно-технической деятельности осуществляется в взаимодействии с Военно-научным комитетом и Научно-техническим комитетом Вооруженных Сил

Российской Федерации, видовыми и межвидовыми научно-исследовательскими организациями, а также управлениями и департаментами Минобороны России по соответствующим направлениям деятельности. Взаимодействие с Вооруженными Силами через участие в секциях научно-технического совета Минобороны России позволяет представителям Росгвардии уточнять актуальность планирования модернизации и создания новых образцов, исключая дублирование работ и экономию ресурсов государства.

Известно, что основой для разработки предложений по модернизации современных образцов является сбор и анализ массива информации об эксплуатации изделий для формирования исходных значений количественных и качественных показателей, образующих причинно-следственную связь изменения их динамики.

Данная работа имеет большое значение в деятельности Научно-технического совета Росгвардии с предприятиями промышленности.

Приоритетными направлениями научно-технической деятельности является развитие вооружения, военной и специальной техники.

В войсках национальной гвардии к основным видам вооружения, военной и специальной техники относятся: авиационная техника, специальные средства получения информации, средства (комплексы, системы) противодействия робототехническим комплексам иностранных государств, бронетанковое вооружение и транспортные средства, технические средства медицинской службы, технические средства тыла, системы цифрового развития, защиты информации и связи, технические средства охраны и безопасности, инженерная техника, морская техника, средства радиационной, химической и биологической защиты, средства нелетального воздействия.

Приоритетными направлениями развития в области *авиационной техники* являются: обеспечение защиты изделий от радиоэлектронной разведки противника, оснащение вертолетов новейшими приборами наблюдения и разведки, аэросъемка наземных объектов за пределами зон акустической и оптической заметности днем и ночью в простых и ограничено-сложных метеорологических условиях, а также в городской застройке, увеличение дальности полета и полезной нагрузки, обеспечение возможности посадки на неподготовленные площадки и на грунтовые взлетно-посадочные полосы, снижение доли вероятности отказов, повышение живучести, совершенствование эргономичности.

В этом году принят на снабжение войск национальной гвардии привязной аэростатный комплекс «ОКО». Планируется его применение для круглосуточного мониторинга обстановки в заданном районе при выполнении подразделениями задач по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности при проведении массовых мероприятий.

В условиях специальной военной операции актуальным становится эффективная защита от переносных зенитных комплексов, стрелкового оружия и других средств противовоздушной обороны.

В области *специальных средств получения информации* направлениями развития являются: повышение достоверности получаемых сведений об исследуемых целях, их идентификации посредством анализа эксплуатации изделий, совершенствование значений показателей технических характеристик, оснащение подразделений Росгвардии новыми образцами горизонтального и вертикального взлета и посадки, исследование путей разработки (модернизации) мобильного комплекса радиомониторинга современных систем связи с исполнением наземных и воздушных элементов и его разработка.

В целях повышения эффективности применения разведывательных подразделений основные усилия сосредоточены на мероприятиях по техническому совершенствованию имеющихся специальных средств получения информации, а также принятию на снабжение войск новых разведывательных средств и комплексов по трем направлениям: наземная радиоразведка; воздушная оптико-электронная разведка и радиоразведка; наземная оптико-электронная разведка.

В настоящее время ведется работа по замене находящихся в эксплуатации территориальных органов Росгвардии комплексов «Zala 421» модификации 421-08/16E/16EM, выпущенных до 2016 года, перспективными комплексами БВС «Воздух-ПУК» (типа «Zala 421-E2/E5») с возможностью их применения в условиях радиоэлектронного противодействия и с улучшенными характеристиками целевых нагрузок. Работу по принятию комплексов на снабжение войск национальной гвардии планируется завершить в текущем году.

В области совершенствования *средств (комплексов, систем) противодействия робототехническим комплексам иностранных государств* основными направлениями развития являются: пресечение несанкционированного применения робототехнических комплексов (систем) посредством оснащения подразделений Росгвардии носимыми и монтируемыми техническими средствами обнаружения, подавления каналов связи между пультом управления и беспилотными воздушными судами, блокирование каналов сотовой связи интегрированных комплексов.

Для оценки возможности реализации научно-технического задания, созданного Фондом перспективных исследований, структурными подразделениями Росгвардии совместно с научно-исследовательской организацией Росгвардии проводятся экспериментально-теоретические исследования по отработке ключевых технологий наземных робототехнических комплексов военного, специального и двойного назначения.

Прежде всего это блокировка каналов, по которым передаются сигналы управления, видеопоток, а также создание устойчивых помех приемо-передающим устройствам.

Росгвардия проводит комплекс мероприятий, направленных на реализацию полномочий по пресечению несанкционированного применения робототехнических комплексов (систем)¹ и оснащение войск национальной гвардии перспективными техническими средствами противодействия РТК(С)².

Для реализации вышеуказанных мероприятий проводится работа с предприятиями промышленности, специализирующимися на разработке ТСП РТК(С), в рамках которой разработан перечень собственных объектов Росгвардии, подлежащих защите от РТК(С) иностранных государств, и нормы обеспечения ТСП РТК(С) войск национальной гвардии.

Особое значение это приобретает в зоне проведения СВО, которая характеризуется массовым применением БВС иностранного производства, выполняющих как разведывательную, так и ударную функции.

В области совершенствования *вооружения* актуальными направлениями развития являются: повышение вероятности подавления огневых точек и позиций противника посредством оснащения боевых дистанционно-управляемых модулей 12,7-мм пулеметами КОРД и 7,62-мм танковыми пулемётами Калашникова; обеспечение подразделений Росгвардии высокоточными боеприпасами калибра .308 и .338 для ведения стрельбы из снайперских комплексов, 30-мм автоматическими гранатометными комплексами; снижение вибрации стволов для повышения вероятности поражения целей; обеспечение подразделений 7,62-мм снайперскими винтовками с продольно-скользящим



6. Снайперский комплекс «Точность».

¹ Далее – «РТК(С)».

² Далее – «ТСП РТК (С)».

затвором под патрон 7,62x54-мм, 12,7-мм крупнокалиберными снайперскими винтовками высокоточных снайперских комплексов «Точность» и патронами к ним.

Принятые на вооружение войск национальной гвардии 9-мм модульный пистолет Лебедева «МПЛ» и 9-мм пистолет Лебедева для выполнения специальных задач «МПЛ-1», которые были разработаны АО «Ижевский механический завод», положительно зарекомендовали себя в эксплуатации (отличительной особенностью пистолетов является увеличенная емкость магазина до 18 патронов и использование полимерных материалов при производстве).

В области развития *бронетанкового вооружения и транспортных средств* важными направлениями развития являются: повышение маневренности и защищенности посред-



7. 9-мм модульный пистолет Лебедева.
8. Бронированный автомобиль «Патруль».
9. Мобильная станция спутниковой связи.

ством оснащения бронированных автомобилей боевыми дистанционно-управляемыми модулями, дополнительными броневыми преградами корпуса для ведения огня стрелком из люка, а также двигателей и их систем, узлов и агрегатов, кабин автомобильной техники для перевозки личного состава и материальных средств, снижение вибрации деталей посредством применения демфирующих сталей.

Учитывая существующий научно-технический задел ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» в части создания новых марок броневых сталей, опыт испытаний броневой защиты ФГБУ «38 НИИИ БТВТ» Минобороны России, опыт исследований боевых травм НИЦ «ВМедА им. С.М. Кирова», в Росгвардии в рамках реализации приоритетных направлений научно-технической деятельности проводится работа по формированию исходных данных для разработки предложений совершенствования бронетанкового вооружения и защищенных (бронированных) автомобилей.

Основываясь на опыте боевых действий осуществляется работа по доработке и изготовлению перспективных образцов, в том числе специальной бронированной машины ВПК-233136. В ней прорабатываются вопросы установки модульной защиты двигателя, обеспечивающей закрытие узлов и агрегатов силовой установки бронированного

корпусного автомобиля на полноприводном шасси «Патруль», где также устанавливаются дополнительные броневые преграды и поворотная турель. Прорабатывается вариант исполнения «Патруль» в виде санитарного автомобиля. По техническому заданию Росгвардии разрабатывается автомобиль с однообъемным модулем на предприятии АО «АЗ «УРАЛ».

Кроме того, продолжается совершенствование *технических средств медицинской службы*, направлениями развития которых являются: совершенствование средств неотложной помощи, поиска, сбора и эвакуации раненых с поля боя, из очагов массовых санитарных потерь и техногенных катастроф.

Принимаются меры по повышению эффективности сил и средств медицинского обеспечения на всех этапах медицинской эвакуации путем повышения класса защиты технических средств медицинской службы, уменьшения времени доставки раненых в медицинские учреждения, оснащения подразделений войск национальной гвардии современными образцами индивидуальных и коллективных средств медицинской защиты.

Технические средства тыла развиваются по направлениям: оснащение войск различными видами и типами изделий выпечки хлеба, подвоза и содержания воды, а также мобильными передвижными средствами помывки личного состава и стирки белья в полевых условиях.

Технические средства тыла войск национальной гвардии совершенствуются на основе системного подхода при разработке, серийном производстве и поставке. Проводится планомерный вывод из состава парка технических средств тыла морально и физически устаревших образцов. Сбалансированное развитие технических средств тыла осуществляется путем модернизации существующих и создания моделей нового поколения.

Развитие *средств связи* направлено на: совершенствование режима работы радиосредств; модернизацию аппаратных средств связи; разработку засекреченного сегмента видеоконференцсвязи; оснащение войск видеотелефонами отечественного производства; обновление программного оборудования; доработку программного обеспечения.

В настоящее время для войск национальной гвардии созданы улучшенные комплексные аппаратные средства, способные заменить собой несколько устаревших. Это позволяет оптимизировать организационно-штатные структуры подразделений связи, достигнуть значительного экономического эффекта.

Активно ведется работа по развитию сегмента спутниковой связи войск. Проводится комплекс мер по совершенствованию мобильных станций спутниковой связи.

Планомерно и активно проводится работа по совершенствованию системы связи. Основными направлениями развития в данной области являются: исследование перспектив развития радиолокационных средств наземной разведки, путей совершенствования геоинформационных платформ, единой информационной системы обеспечения войск геопространственной информацией, актуализации пространственных данных, навигационной и геодезической аппаратуры; разработка предложений по модернизации и созданию программного обеспечения обработки массива данных.

В рамках цифровизации деятельности войск национальной гвардии проводятся мероприятия по:

- реализации проектов цифровой трансформации, направленных на создание государственной информационной системы контроля оборота оружия и управления охранными услугами, и развитие информационной системы финансово-хозяйственной деятельности;
- исполнению заданий государственного оборонного заказа 2022 года и при необходимости проведения их корректировки с учётом текущей геополитической ситуации;
- обеспечению информационной безопасности и использованию данных в электронном виде;
- импортозамещению для обеспечения эксплуатации и развития информационно-технологической инфраструктуры.

В условиях активного огневого и радиоэлектронного воздействия противника фактически на всю глубину проведения СВО важное значение придается повышению уровня

мобильности и защищенности пунктов управления всех уровней от тактического до оперативного.

Росгвардия обеспечивает государственный контроль более чем за шестью тысячами объектов топливно-энергетического комплекса. Ежегодно специалисты подразделений госконтроля и лицензионно-разрешительной работы проверяют более двух тысяч заводов, мест добычи, предприятий переработки углеродов. Проводится работа по повышению качества лицензирования и контроля над оборотом оружия, находящегося на руках у граждан, и охранных систем.

В области *технических средств охраны и безопасности* развитие направлено на: исследование путей создания комплексной системы безопасности собственного объекта войск национальной гвардии и ее разработку; оснащение электролизуемыми заграждениями периметров важных военных и государственных объектов, охраняемых войсками.

Важным аспектом в деятельности Росгвардии является оказание услуг по охране имущества и объектов подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии. Ежедневно, в круглосуточном режиме, для выездов по сигналам «Тревога», поступающим с охраняемых объектов, привлекаются сотрудники данного компонента войск национальной гвардии, которые находятся практически во всех федеральных, региональных и муниципальных административных субъектах в постоянной готовности и первыми приходят к очагам угроз безопасности. В условиях осложнения обстановки вопросы связи и автоматизации подразделений вневедомственной охраны решаются оперативно. Так, в 2022 году для использования в служебной деятельности подразделений вневедомственной охраны рекомендовано применение разработанного ФКУ «НИЦ «Охрана» Росгвардии программного обеспечения для мобильных устройств сотовой связи.

Программное обеспечение предназначено для передачи тревожных извещений на автоматизированные рабочие места систем централизованного наблюдения с охраняемых объектов, не оснащенных техническими средствами охраны и не имеющих выделенных каналов связи. Для передачи тревожных извещений по каналу сети GSM (GPRS) используются мобильные устройства сотовой связи, находящиеся в собственности владельцев объектов, нуждающихся в срочной организации централизованной охраны. Их применение позволяет оперативно организовать охрану объектов при отсутствии возможности использования иных каналов связи и в условиях нарушенной инфраструктуры.

В перспективе данная разработка станет элементом системы защиты имущества, а самое главное – жизни и здоровья наших граждан.

Развитие *инженерных средств* осуществляется по следующим направлениям: инженерная разведка; подавление радиоканалов управления взрывными устройствами; фортификационные сооружения; индивидуальная бронезащита; регистрация информации; обоснование оснащения войск востребованными изделиями (беспилотными воздушными судами, маскировочными комплектами, поглощающими радиоэлектронный сигнал средств разведки противника, металлодетекторами, миноискателями, видеорегистраторами, разборными наблюдательными огневыми сооружениями с броневыми преградами, местами хранения вооружения в пунктах временной дислокации, материалами для изготовления габионов и др.).

В рамках Государственной программы вооружения 2018–2027 годов в интересах инженерного управления Главного штаба войск национальной гвардии организовано сопровождение инициативной работы по созданию инженерной машины разграждения на колесном ходу ИМПК-1СА³, что будет весьма актуально и после завершения активной фазы специальной военной операции.

Разработанная взамен устаревших образцов гусеничной техники и изготовленная в инициативном порядке ИМПК-1СА предназначена для: разработки грунтов с I по IV категории; фортификационного оборудования районов, рубежей и позиций; подготовки и содержания

³ Далее – «ИМПК-1СА».

путей движения войск; проделывания проходов в заграждениях и разрушениях; устройства переходов через препятствия.

В настоящее время закончены государственные испытания и уже в 2023 году планируется закупка ИМПК-1СА.

Важное значение в войсках приобретает *морская техника*. Развитие типов изделий морских подразделений Росгвардии осуществляется по следующим направлениям: исследование вариантов и путей создания мобильных комплексов принудительной остановки судов и их разработка; совершенствование водолазных дыхательных аппаратов для выполнения различных водолазных работ на глубинах до 60 м в условиях низких температур воды и воздуха; оснащение подразделений Росгвардии возимыми и переносными постами радиолокационного-оптического контроля акваторий и территорий; оснащение быстроходных катеров водометными движителями и двигателями отечественного производства.

С нарастанием задач, выполняемых войсками национальной гвардии на водных акваториях, большое внимание уделяется развитию специальной техники морских воинских частей.



10.

10. ИМПК-1СА.

В настоящее время вырабатываются предложения по развитию корабельной техники, водолазного имущества и средств обеспечения водолазных спусков. Морским управлением Росгвардии запланирована большая работа в части разработки средств принудительной остановки судов. Также в настоящее время уделяется большое внимание повышению эффективности проведения обследования подводных объектов при выполнении работ, связанных с опасностью для жизни и здоровья, в том числе разминирования объектов инфраструктуры.

В области развития *средств радиационной, химической и биологической защиты* основными направлениями являются: совершенствование эксплуатационных свойств и значений технических характеристик специальной техники, огнеметно-зажигательных, специальных и дымовых средств посредством анализа эксплуатации опыта применения существующих образцов и разработки новых – термобарических боеприпасов, дымовых гранат для аэрозольных завес; совершенствование средств передачи данных о результатах разведки по каналам автоматизированной системы управления войсками и каналам радиосвязи на пункты управления войсками.

В ходе выполнения задач за пределами Российской Федерации высокую эффективность показали: ручные дымовые гранаты и дымовые пашки, ручные аэрозольные (комбинированные) гранаты, дезинфекционно-душевые установки, авторазливочные станции, фильтрующие противогазы ПМК-С. Опыт применения данных образцов также способствует их дальнейшему развитию и совершенствованию. Особо стоит отметить 43-мм гранатометы магазинные ГМ-94 и выстрелы к ним – незаменимые для применения в ограниченных пространствах, а именно в условиях городских боев. При своем скромном весе и габарите это оружие обладает высоким поражающим эффектом.

Средства *нелетального воздействия*, применяемые войсками в ходе выполнения служебно-боевых задач, развиваются по направлениям: разработка многофункционального модуля отстрела боеприпасов нелетального действия, совершенствование электрошоковых устройств, боеприпасов раздражающего действия к различным типам изделий вооружения для увеличения диапазона действия.

Для использования личным составом изделий вооружения, военной и специальной техники в войсках проводится работа по совершенствованию *материально-технических средств подготовки войск*: обучение стрельбе из стрелкового оружия и гранатометов по неподвижным (появляющимся) и движущимся целям; имитации дистанционно управляемой мишенной обстановкой на реальной местности; управление мишенной установкой, предметами физической подготовки; проведение гипоксических тренировок, моделирование условий окружающей среды.



11.

Приоритетом оснащения войск современными образцами является их разработка предприятиями промышленности в инициативном порядке и рассмотрение результатов работы представителями Росгвардии.

Для обеспечения сравнительного анализа разработанных изделий предприятия промышленности осуществляют следующие мероприятия:

- мониторинг существующих отечественных и зарубежных образцов;
- анализ апробации образцов, на которые разработана техническая документация в соответствии с требованиями законодательства;
- анализ заключений завершенных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Росгвардия, как заказчик ВВСТ, совместно с научными организациями проводит изучение отечественного рынка продукции военного и двойного назначения.

Определив свои приоритеты, в Росгвардии осуществляется анализ научно-технической информации. Данная работа проводится при активном участии в работе коллегиальных органов, Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, а также при организации и проведении конгрессно-выставочных мероприятий.

Специалисты Росгвардии принимают участие в выставках международного уровня.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации Росгвардия проводит выставки передовых технологий обеспечения безопасности личности, общества и государства «EXPOTECHNOSTRAZH».

С 16 по 18 марта 2022 года на территории КВЦ «Экспофорум» (г. Санкт-Петербург) впервые состоялась выставка, в которой приняли участие представители иностранных государств, федеральных органов исполнительной власти, Правительства Санкт-Петербурга, структурных подразделений центрального аппарата Росгвардии, научных и образовательных организаций Росгвардии. Выставку посетили более 8 000 человек, в том числе более 500 военнослужащих войск национальной гвардии. Во взаимодействии с АО «Рособоронэкспорт» организовано участие 9 иностранных делегаций.

В рамках выставки проведены выставочная, научно-деловая, демонстрационная, культурно-патриотическая программы.

Выставочная программа включала экспозицию более 1200 образцов ВВСТ, представленных 100 предприятиями промышленности (организациями), в том числе зарубежными предприятиями.

Научно-деловая программа включала в себя пленарное заседание и более 20 круглых столов, научно-практических конференций, панельных секций и дискуссий.

В период с 22 по 23 июня 2022 года делегация Росгвардии посетила I Международную выставку индустрии безопасности «Национальная безопасность. Беларусь-2022», по результатам которой представителями Росгвардии был проведен анализ образцов ВВСТ, представленных предприятиями промышленности (организациями), для их дальнейшего изучения в целях использования в служебно-боевой деятельности войск.



12.



13.

13. Международная выставка в Республике Беларусь.

В период с 15 по 21 августа 2022 года представители Росгвардии приняли участие в мероприятиях Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2022» (далее – Форум), проведенного в Конгрессно-выставочном центре «Патриот» (г. Кубинка).

В мероприятиях Форума приняло участие свыше 200 представителей Росгвардии. Рассмотрено свыше 60 современных (перспективных) образцов вооружения, военной и специальной техники.

С целью поиска инновационных решений в региональных экономических кластерах Российской Федерации планируется проведение ведомственных ежегодных региональных выставок «День передовых технологий обеспечения безопасности личности, общества и государства».

Выставочными мероприятиями охвачены все федеральные округа. Они стали местом взаимодействия промышленных предприятий регионов, научных (образовательных) организаций и Росгвардии в части промышленного кластера конкретного региона. Выставки посетили губернаторы регионов, представители политических и деловых кругов.

Следует отметить, что данные мероприятия стали не только официальными площадками, но и являются местами для межличностного общения личного состава Росгвардии и граждан.

Выставочная деятельность позволяет продемонстрировать возможности научных организаций и предприятий оборонно-промышленного комплекса, а также организовать показ перспективных образцов вооружения, инновационных технологий, используемых в целях обороны и безопасности государства.

Взаимодействие с предприятиями промышленности не может осуществляться без определения потребностей войск. Только тщательный анализ уже эксплуатируемого ВВСТ и обобщение результатов их применения, способствуют устранению выявленных недостатков конструкции в ходе служебной деятельности войск.

Проводя анализ затрат на внедрение современного ВВСТ, проблемных вопросов взаимодействия с предприятиями оборонно-промышленного комплекса, был сделан вывод о необходимости повышения интенсивности проведения апробации новых ВВСТ.

Отобранные по результатам мониторинга, в том числе на конгрессно-выставочных мероприятиях, образцы ВВСТ проходят апробацию в войсках национальной гвардии.

В Росгвардии апробация планируется на полугодие и проводится в соответствии с утвержденными методиками. В первом полугодии 2022 года с положительным результатом завершена апробация 20 процентов образцов ВВСТ от общего количества.

В целях разработки уникальных образцов ВВСТ в интересах войск проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы как в рамках государственного оборонного заказа, так и в инициативном порядке предприятиями промышленности Российской Федерации.

В заключение необходимо отметить, что в 2024 году начинает действовать Государственная программа вооружения на период 2024–2033 годы. Росгвардией проведена большая работа по разработке научно-методического аппарата по обоснованию мероприятий нового программного периода. Вместе с тем, в связи с изменившимися геополитическими реалиями и проведением нашей страной специальной военной операции мероприятия программы в части Росгвардии будут скорректированы. Прежде всего, это связано с беспрецедентным санкционным давлением на нашу страну и необходимостью работы по замене иностранных комплектующих. Несомненно, эта работа коррелируется с основными векторами научно-технического развития войск.

В соответствии с курсом, установленным Президентом Российской Федерации в части военно-технической политики, Росгвардия сосредотачивает основные усилия на:

- проведении по техническим заданиям Росгвардии фундаментальных и прикладных научных исследований, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- оснащении войск современными и перспективными образцами ВВСТ и военно-технического имущества;
- модернизации и ремонте уже имеющихся на вооружении (снабжении) войск образцов ВВСТ;
- создании и развитии собственных научных организаций и совершенствовании кадрового научного потенциала.

Войсками также начата работа по реализации объявленного Президентом Российской Федерации Десятилетия науки и технологий в 2022–2031 годах. К данной работе, безусловно, планируются привлекаться и молодые ученые с целью роста их научного потенциала и реализации научных идей в интересах войск национальной гвардии.

Выполнение стоящих перед войсками задач осуществляется на фоне сложной и динамично складывающейся обстановки, что, безусловно, обостряет внимание на функциональное назначение и характеристики применяемого вооружения и специальной техники в интересах обеспечения правопорядка и государственной безопасности.

ОРГАНИЗАТОРЫ:

ПРАВИТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

15-17 МАРТА 2023*

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»
ПАВИЛЬОН G



ЭКСПО ТЕХНО СТРАЖ

**ВЫСТАВКА ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ,
ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА**

*предварительные даты, следите за новостями на сайте

EXPOFORUM

GUARD-EXPO.COM



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИЖЕВСКИЙ МОТОЗАВОД «АКСИОН-ХОЛДИНГ»

ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ



Геннадий Иванович Кудрявцев
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

«Аксион» — одно из ведущих многопрофильных приборостроительных предприятий оборонно-промышленного комплекса России — отметит в следующем году своё 90-летие. Ижевский мотозавод с основания славился умением быстро и качественно справляться с поставленными ему важными государственными заданиями. Вся его история — это хроника освоения новых изделий в короткие сроки, с полной отдачей сил всего коллектива. Создание мотоциклов «ИЖ» и пулемёта «Максим», изготовление опытной партии АК-47, производство наукоемкой приборной техники, систем связи и управления для Вооружённых Сил, Военно-Морского Флота и, конечно, для космической отрасли — всё это стало возможно только потому, что Мотозавод постоянно осваивал новое и совершенствовался.

На протяжении 50 лет предприятие специализируется на серийном производстве, гарантийном, постгарантийном обслуживании и эксплуатации широкого круга разнообразных и уникальных изделий в интересах министерства обороны и космической отрасли. По настоящий день «Аксион» является единственным исполнителем по изготовлению и сервисному обслуживанию систем управления ракетными комплексами в интересах РВСН, усовершенствованной автоматизированной системы управления средствами приёма и передачи данных. Предприятие ведёт серийное производство составных частей комплектования бортовой и наземной аппаратуры управления для ракетных комплексов тактического и высокоточного оружия.

Сегодня «Аксион» продолжает выпуск специальной продукции, систем управления, связи и энергосбережения. Предприятие

постоянно расширяет спектр конкурентоспособной продукции двойного назначения, медтехники и товаров народного потребления. Каждое изделие наглядно демонстрирует вектор целенаправленного развития предприятия.

«Аксион» является разработчиком и одним из крупных отечественных производителей автоматизированных систем контроля (АСК), которые предназначены для проверки электрических параметров кабелей, жгутов блоков, приборов, стоек, электрощитов, панелей и другой аппаратуры. Двадцать лет назад АСК заинтересовала разработчиков бортовых кабелей Международной космической станции, космических аппаратов системы спутниковой связи «Ямал» и подрядчиков создания европейского грузового космического корабля ATV. С помощью АСК был решён вопрос проведения проверок приборов функционально-грузового блока «Заря» Международной космической станции. Положительный результат использования АСК расширил круг заказчиков, «Аксион» был привлечен к модернизации и дальнейшему серийному изготовлению аппаратуры контроля спецтехники. В настоящее время предприятие реализует АСК разных моделей.

«Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг» производит ряд изделий для нефтегазовой промышленности, электронно-климаторные прицелы, лифтовое и теплообменное оборудование.

Входящее в Корпорацию «Аксион» предприятие «Завод микроэлектронных технологий» (ООО «ЗМТ») изготавливает новую аппаратуру СВЧ-диапазона для спецтехники. Два года назад завод начал перевоору-



2



3



4



5

жение: была проведена реконструкция производства, приобретена новая измерительная аппаратура, введены в эксплуатацию современный участок поверхностного монтажа и единственная в регионе крупногабаритная радиочастотная безэховая экранированная камера. К концу 2021 года первые образцы изделия успешно прошли полигонные испытания, изготовитель выбрал «ЗМТ» в качестве партнера по общему проекту. Сегодня комплекс активной защиты выпускается серийно. Предприятие также успешно освоило производство сложной вычислительной аппаратуры из состава радиолокационной станции: приёмопередающие модули. Гражданская продукция «ЗМТ» - оборудование для стекольного производства, бытовые и промышленные озонаторы, мобильные трекеры здоровья «Ангиокод».

«Аксион» традиционно специализируется на производстве медицинской техники и выпускает более 20 видов оборудования для реанимации, хирургии, кардиологии, неонатологии и физиотерапии. В связи с

распространением коронавируса особенно востребована одна из последних разработок предприятия — аппарат искусственной вентиляции легких (ИВЛ), который может использоваться как при транспортировке пациента, так и в стационаре. Новинки медтехники — аппарат дыхательной терапии апноэ (АДТ), инфузионный насос и инкубатор для новорождённых. Электрокардиографы марки «Аксион» оснащены уже почти 80% автомобилей скорой медицинской помощи в Российской Федерации. Последняя модель электрокардиографа оснащена функцией передачи данных по каналу GSM. Пилотный проект по оказанию дистанционной помощи с использованием искусственного интеллекта успешно запустили в Брянской области. Сегодня его тиражируют ещё в несколько регионов страны. Дефибрилляторы «Аксион» используются в автомобилях скорой помощи и лечебно-профилактических учреждениях по всей России. Внимание общественности сейчас приковано к ком-

пактной модели автоматического наружного дефибриллятора. Аппарат сам распознает состояние сердечного ритма и в случае отсутствия пульса, с помощью голосовых инструкций позволяет оперативно оказать квалифицированную первую помощь пациенту ещё до прибытия бригады врачей. Дефибрилляторы-автоматы уже установлены в местах общественного пользования в городах России и нескольких странах дальнего зарубежья. Таким образом, идёт комплексное развитие производственной базы, конструкторской мысли, применяемых технологий и методик управления, партнёрских отношений и промышленной интеграции. Важно, что одновременно развивается и социальная сфера «Аксиона». Расширяются возможности профессионального обучения, карьерного роста и корпоративной поддержки работников предприятия, растёт заработная плата, увеличивается количество рабочих мест. «Аксион» развивается и движется к поставленным целям.

1. Визит Главы Правительства России М.В.Мишустина и его заместителя-министра промышленности и торговли РФ Д.В.Мантурова на «Аксион» 21.08.2022 г.
2. Медтехника.
3. Новая модель АСК-МКИ-М.
4. Многофазный расходомер для нефтегазовой отрасли.
5. Блочный индивидуальный тепловой пункт БИТП.
6. Панорама завода.



АО «ИЖЕВСКИЙ МОТОЗАВОД
«АКСИОН-ХОЛДИНГ»

УЛ. М. ГОРЬКОГО, 90, УДМУРТСКАЯ РЕСПУБЛИКА,
Г. ИЖЕВСК, РОССИЯ, 426008,
ТЕЛ.:+7(341)278-30-74
ФАКС:+7(341)272-39-48
E-MAIL:OFFICE@AXION.RU
WWW.AXION.RU



1



6

НПП «КРАСНОЗНАМЁНЕЦ»



Виктор Иванович Вареница
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Окончил Пензенское высшее артиллерийское училище, Военную артиллерийскую академию имени М.И. Калинина, Академию государственной службы в Санкт-Петербурге. Кандидат технических наук, профессор.



1



2

1. Вид на завод. XIX век.
2-4. Завод.



АО «НПП «КРАСНОЗНАМЁНЕЦ»

УЛ. ЧЕЛЯБИНСКАЯ Д.95,
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 195043, РОССИЯ
ТЕЛ.: (812) 527-51-22
ФАКС.: (812) 527-36-96
E-MAIL: KRASNOZN@MAIL.RU

АО «НПП «Краснознамёнец» - ведущее предприятие в России в области разработки и производства средств инициирования, воспламенения, разделения, используемых в образцах вооружения и ракетно-космической технике, а также в современных технологиях взрывных работ, применяемых в промышленности. В этой технике системы инициирования, воспламенения и разделения имеют особое значение, т.к. от надёжной их работы зависит не только эффективность функционирования всего устройства в целом, но и безопасность людей, обслуживающих эту технику. В 2023 году предприятию исполняется 180 лет с момента основания первого в России капсульного производства, которое было организовано «по высочайшего Государя Императора воле» приказом по военному ведомству от 17 августа 1843 года №703 «Об устройстве Заведения по выделке ударных колпачков и мастерской для приготовления затравочных стержней».

На своём долгом историческом пути предприятие неоднократно становилось мировым лидером в области разработки и производства взрывчатых веществ, средств инициирования и взрывания. Именно оно определяло мировой уровень таких работ. И среди них - первые Российские капсулы, первые Российские средства инициирования для артиллерии, первые пороховые двигатели ракет.

Первое в России промышленное производство таких взрывчатых веществ, как пикриновая кислота, тротил, ТЭН, ТНРС, тетразен и др.; первые Российские средства инициирования и взрывания для горнорудной и нефтегазодобывающей промышленности; средства инициирования для первых космических полётов и первого космического полёта человека; средства инициирования для первых межпланетных полётов и миссий; первые неэлектрические системы

взрывания - это лишь часть достижений в которых «Краснознамёнец» был первым. Накопленный многолетний опыт, позволяет предприятию и сегодня оставаться лидером в своей области. Более 700 средств инициирования и средств взрывания разработано предприятием для Вооружённых Сил Российской Федерации. В составе этих изделий используется несколько десятков инициирующих взрывчатых веществ, а также замедлительных, зажигательных, воспламенительных и капсульных составов, разработанных в АО «НПП «Краснознамёнец».

На предприятии широко поставлены работы по исследованию и разработке новых высокоэнергетических материалов, выполняются НИОКР по разработке изделий для всех видов и родов Вооружённых Сил. Но не только для Вооружённых сил России работает коллектив предприятия. АО «НПП «Краснознамёнец» выпускает несколько десятков образцов средств инициирования, применяемых для разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений. Все выпускаемые изделия занимают ведущие позиции на отечественном рынке, а также экспортируются за рубеж в составе стрелочно-взрывной аппаратуры.

Основными заказчиками продукции являются ведущие предприятия корпораций: Роскосмос, Росатом, Объединённая Авиационная корпорация, Объединённая Судостроительная Корпорация, Ростехнологии, «Алмаз-Антей», Минпромторг, Минобороны, ФСБ, Рособоронэкспорт.

Распоряжением Президента Российской Федерации от 25.07.2013 за большой вклад в развитие отечественной промышленности и достигнутые трудовые успехи коллективу предприятия объявлена благодарность, а целый ряд работников предприятия награждены орденами и медалями России.



4

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО ОПК В 2021 ГОДУ И ПРОГНОЗ НА БЛИЖАЙШУЮ ПЕРСПЕКТИВУ



Андрей Александрович Перегудов

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В 2021 году развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации (далее – ОПК) продолжалось в сложных социально-экономических и политических условиях: продолжающаяся пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19), ухудшение глобальной конъюнктуры, беспрецедентное санкционное давление, оказываемое на Россию, а боевые действия и технологии управляемого хаоса переместились от Сирии до провокаций на границах Российской Федерации, впоследствии приведших к необходимости проведения специальной военной операции на территориях Украины, Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики (далее – СВО).

В таких реалиях Минпромторг России продолжил осуществлять проактивную промышленную политику, которая смогла бы эффективно ответить на эти вызовы. Важная роль отводится ОПК, который был и остаётся самым высокотехнологичным сектором отечественной промышленности, основой технологической независимости страны, главным драйвером качественных изменений в ключевых отраслях промышленности – от машиностроения и электроники до медицины и отраслей топливно-энергетического комплекса.

ОПК играет одну из ключевых ролей в защите суверенитета Российской Федерации, успешно обеспечивая выполнение государственного оборонного заказа (далее – гособоронзаказ). Инвестиции на создание инфраструктуры и технологий для производства современных образцов вооружения, военной и специальной техники (далее – ВВСТ) позволили в 2021 году достигнуть доли новой и модернизированной боевой техники в российских Вооружённых силах в 71%. В стратегических ядерных силах данный показатель достиг 89,1%.

В сложившейся обстановке требуется мобилизация усилий на обеспечение импортонезависимости как при создании и производстве вооружения, военной и специальной

техники (далее – ВВСТ), так и по критичной номенклатуре гражданской продукции на собственной производственной и технологической базе.

Цели, принципы, приоритетные направления, задачи государственной политики в ОПК на ближайшую перспективу определены Основами государственной политики в области развития ОПК на период до 2025 года и дальнейшую перспективу (далее – Основы), утвержденными Указом Президента Российской Федерации от 23 февраля 2017 г. Данные Основы являются одним из основополагающих документов стратегического планирования в сфере ОПК. Для достижения государственной политики в сфере ОПК в 2021 году был утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации «План мероприятий

БЛОК-СХЕМА КОМПЛЕКСА ПЕРВООЧЕРЕДНЫХ МЕР МИНПРОМТОРГА РОССИИ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ ОПК НА 2022-2023 ГОДЫ

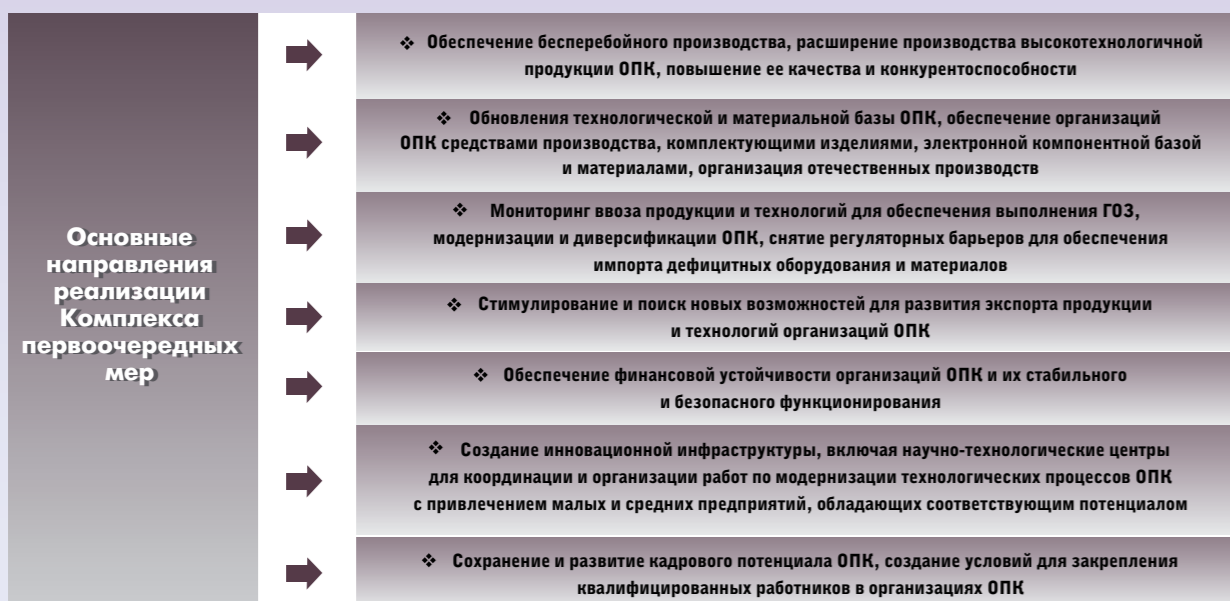


Рис. 1

по реализации в 2021 – 2024 годах Основ» (далее – План), предусматривающий мероприятия, направленные на реализацию стратегических национальных приоритетов, достижение национальных целей и стратегических задач и обеспечение технологической независимости ОПК.

Выполнение Плана в 2021 году осуществлялось двадцатью пятью федеральными органами исполнительной власти, двумя органами государственной власти субъектов Российской Федерации, Госкорпорацией «Росатом», Госкорпорацией «Роскосмос», Государственной корпорацией «Ростех» и заинтересованными организациями. План включает 243 мероприятия, направленных на решение 98 задач, предусмотренных Основами, с различными сроками исполнения, из которых в 2021 году Планом предусмотрено и в целом обеспечено выполнение 16 мероприятий. Также осуществлялись работы по 201 мероприятию, сроки исполнения которых установлены в течение всего периода реализации Плана.

Среди наиболее значимых результатов по реализации Основ в 2021 году необходимо выделить следующие.

В ходе структурных преобразований созданы крупные вертикально интегрированные холдинги, объединившие предприятия в единые производственные цепочки и взявшие на себя функцию новых центров компетенций. По состоянию на сентябрь 2022 года в ОПК действуют 52 интегрированные структуры, которые концентрируют около 84% продукции ОПК, в том числе 41 интегрированная структура в сфере деятельности Минпромторга России.

Несмотря на сложную ситуацию, связанную с санкционным давлением и пандемией коронавирусной инфекции (COVID-19), обеспечено повышение производственно-технологической готовности организаций ОПК к производству образцов ВВСТ в соответствии с государственной программой вооружения (далее – ГПВ) и достижению необходимого уровня оснащенности Вооруженных Сил Российской Федерации современными образцами ВВСТ. Отмечается увеличение доли высокотехнологичной и инновационной продукции в общих объемах производства продукции ОПК, улучшение возрастной структуры парка оборудования, увеличение загрузки производственных мощностей.

В обеспечение реализации мероприятий Плана и Стратегии национальной без-

СТРУКТУРА СВОДНОГО РЕЕСТРА ОРГАНИЗАЦИЙ ОПК (ПО СОСТОЯНИЮ НА ОКТЯБРЬ 2022 Г.)



Рис. 2

опасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400, в части достижения технологической независимости ОПК разработан и утверждён Комплекс первоочередных мер Минпромторга России, направленных на обеспечение технологической независимости ОПК на 2022–2023 годы (далее – Комплекс мер), реализация которых должна создать условия для максимального производства профильной продукции ОПК на собственной производственно-технологической базе. Комплекс мер включает в себя 46 мероприятий, сгруппированных по семи основным направлениям (представлены на Рис. 1)

В настоящее время Минпромторгом России продолжено формирование перечня организаций, включаемых в сводный реестр организаций ОПК (далее – сводный реестр). Во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. № 1725 «Об утверждении Правил предоставления права на получение отсрочки от призыва на военную службу по мобилизации гражданам Российской Федерации, работающим в организациях оборонно-промышленного комплекса» в данный перечень включены организации, являющиеся головными исполнителями гособоронзаказа, все организации, входящие в кооперацию по выполнению гособоронзаказа или осуществляющие обеспечение (в том числе научное, техническое, финансовое и т.д.), организаций, выполняющих гособоронзаказ, а также организаций, относящихся к критически важным объектам.

По состоянию на октябрь 2022 г. в перечень организаций сводного реестра включено 7634 организации, их филиалы и обособленные подразделения (Рис. 2) как оборон-

ных (49,4% организаций), так и гражданских отраслей промышленности, участвующих в выполнении гособоронзаказа или обеспечивающих его выполнение, из которых более 80% находятся в сфере деятельности Минпромторга России.

В рамках работы по обеспечению технологической независимости ОПК 18 июля 2022 г., издан Указ Президента Российской Федерации № 468 «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 14 октября 2012 г. № 1380 «О повышении эффективности мер государственной поддержки работников организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации», предусматривающего увеличение с 2023 года общего количества стипендий до 2000 и их размера: стипендий за выдающиеся достижения – с 500 до 800 тыс. рублей, стипендий за значительный вклад – с 350 до 500 тыс. рублей.

Минпромторгом России подготовлен и проходит согласование с федеральными органами исполнительной власти проекта постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидии автономной некоммерческой организации «Агентство по технологическому развитию» в целях развития научно-технического задела и выпуска продукции гражданского назначения организациями оборонно-промышленного комплекса по приоритетным направлениям».

Разработаны предложения по уточнению Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года, в том числе за счет интеграции в указанный документ ряда стратегий развития отраслей ОПК

Подготовлены технические задания по проведению комплексных исследований по формированию новой системной научно-аналитической основы, в частности, по оценке возможностей ОПК по парированию санкционных угроз и обоснованию действий по их нейтрализации на основе применения технологий математического моделирования и технологий искусственного интеллекта и по созданию программно-технического комплекса мониторинга выполнения участниками производственной кооперации заданий государственного оборонного заказа и оценки потенциальных производственных возможностей предприятий ОПК.

Основным инструментом комплексной модернизации производственно-технологической базы организаций ОПК является государственная программа Российской Федерации «Развитие оборонно-промышленного комплекса» (далее – ГП ОПК), в которой наряду с инвестиционным и научно-исследовательским блоками предусмотрены меры государственной финансовой адресной поддержки как общесистемного, так и отраслевого характера, в том числе в форме предоставления различного вида стимулирующих субсидий организациям ОПК и стипендий работникам организаций ОПК.

ГП ОПК направлена на обеспечение производственно-технологической готовности организаций ОПК разрабатывать и производить конкурентоспособные вооружения, военную и специальную технику (ВВСТ) для реализации государственной программы вооружения. Решение указанных задач обеспечивается путем реализации программных мероприятий инвестиционного характера, предусматривающих:

- техническое перевооружение в интересах разработки и освоения промышленных критических и базовых технологий;
- создание производственных мощностей по выпуску ВВСТ, включая строительство новых производств по выпуску современных и перспективных образцов продукции военного назначения и аэродромной базы;
- строительство, реконструкцию и техническое перевооружение научно-экспериментальной и стендовой базы, создание системы полигонных испытаний;
- проведение мероприятий по импортозамещению.

В рамках ГП ОПК в 2021 году завершена реконструкция и техническое перевооружение 66 объектов ОПК. В результате выполнения 315 научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ разработаны 24 критические промышленные и базовые технологии, 28 технологий, ориентированных на импортозамещение технологического оборудования, комплекующих изделий и технологий по производству материалов; 39 материалов вновь

разработано, восстановлено взамен утраченных и воссоздано в рамках мероприятий по импортозамещению.

В 2021 году постановлениями Правительства Российской Федерации от 29 марта 2021 г. № 470-17 и от 28 декабря 2021 г. № 2511-89 в ГП ОПК внесены изменения, направленные на актуализацию ГП ОПК и приведение в соответствие с новыми нормативно-методическими документами. В настоящее время ведется разработка проекта ГП ОПК на период до 2033 года, формирование программных мероприятий взаимосвязано с формированием новой ГПВ на соответствующий период и новыми вызовами в связи с проведением СВО и расширением НАТО.

Следует отметить, что ГП ОПК, как и государственная программа вооружения, базируется на разрабатываемых прогнозах развития науки и техники, планах мероприятий по импортозамещению, перечнях базовых и критических промышленных технологий и других документах. В настоящее время осуществляется разработка указанных документов на новый программный период.

По итогам 2021 года гособоронзаказ выполнен практически на 100%. Осуществляется дальнейшая разработка и производство широкой номенклатуры современных образцов ВВСТ, многие из которых не имеют мировых аналогов.

В рамках исполнения Положения о порядке применения продукции иностранного производства и обеспечения технологической независимости Российской Федерации от использования такой продукции в образцах ВВСТ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 1 августа 2020 г. № 1152, предусмотрена разработка Минпромторгом России 4 из 6 соответствующих приказов.

На расширенной коллегии Минобороны России в конце декабря 2021 года Министр обороны Российской Федерации С.К. Шойгу отметил, что, несмотря на ограничительные меры, армия получила свыше 5 тыс. различных основных образцов вооружений. На предприятиях ОПК продолжается разработка новых систем вооружения и военной техники, проводятся различные виды испытаний, идет доработка и модернизация существующих изделий. О некоторых знаковых разработках ОПК стало известно в 2021 году впервые.

Так, Подписаны контракты на поставку гиперзвуковых авиационных ракетных комплексов «Кинжал» и новейших противокорабельных гиперзвуковых ракет «Циркон», а также средневысотных беспилотных летательных аппаратов большой продолжительности полёта «Иноходец» и ударных беспилотников «Форпост», презентован образец легкого тактического одномоторного истребителя пятого поколения Су-75 «Checkmate».

Начались поставки модернизированной версии Ми-28Н «Ночной охотник» — Ми-28НМ. Всего армия получит 98 таких машин. Этот вертолет сможет управлять роем беспилотных летательных аппаратов (БЛА), в состав комплекса авиационного вооружения вертолета включены беспилотники-камикадзе. Применяемое Ми-28НМ бортовое вооружение позволяет круглосуточно и всепогодно обнаруживать и уничтожать объекты противника, находясь вне зоны поражения ПВО.

Заклучен контракт на поставку 30 модернизированных вертолетов Ка-52М до 2023 года. Ка-52М является модернизированной версией Ка-52 «Аллигатор». Ракетное вооружение Ка-52М унифицировано с вооружением Ми-28НМ, что позволило значительно увеличить дальность поражения целей. Также Ка-52М получил новый радиолокационный комплекс с активной фазированной антенной решеткой и управляемую ракету с повышенной дальностью.

Продолжается серийное производство ракеты класса «воздух — поверхность» — «Изделие 305». Ею будут оснащаться Ми-28НМ и Ка-52М. Гарантированная дальность полета «Изделия 305Э» составляет до 14,5 км.

Предприятия Объединенной судостроительной корпорации (ОСК) в текущем году передали ВМФ четыре боевых корабля, половина заказов выполнена досрочно. Северодвинская верфь «Севмаш» передала головной атомный подводный крейсер проекта 885М «Казань» и первую серийную лодку «Новосибирск». Включена в состав Тихоокеанского флота пятая

атомная подводная лодка стратегического назначения проекта 955А «Борей-А» - «Князь Олег» и в 2021 году заложено еще две таких субмарины: «Дмитрий Донской» и «Князь Потемкин», спущен на воду ракетоносец проекта 955А «Генералиссимус Суворов».

Впервые Минобороны России успешно провело первые два испытательных пуска гиперзвуковой ракеты «Циркон» с атомной подлодки проекта 885 «Северодвинск» — из надводного и подводного положений. Ракета уже прошла надводные испытания с фрегата Северного флота «Адмирал Горшков».

Московский институт теплотехники приступил к разработке стратегического ракетного комплекса нового поколения «Кедр». Твердотопливные ракеты «Кедр» придут на замену находящимся на вооружении Ракетных войск стратегического назначения (РВСН) комплексам «Ярс» на рубеже 2030 года.

Проведены успешные испытательные боевые стрельбы по скоростной баллистической цели новейшей зенитной ракетной системой (ЗРС) С-500 «Прометей» на полигоне Капустин Яр в Астраханской области.

В феврале 2021 года успешно завершил программу государственных испытаний модульный пистолет Лебедева (МПЛ) разработки группы компаний «Калашников». Он и его специальная версия МПЛ1 были приняты на вооружение Росгвардией. Компактную версию пистолета (ПЛК) приняло на вооружение МВД России.

На форуме «Армия 2021» ГК «Калашников» также представил модернизированную версию пистолета-пулемета ППК-20 на базе «Витязь-СН», которая была разработана под задачи Минобороны России.

Реализуется Программа стандартизации в области обеспечения управления жизненным циклом ВВСТ на 2017–2025 годы, в рамках которой разрабатываются проекты государственных военных стандартов, регламентирующих взаимоотношения участников жизненного цикла ВВСТ на различных стадиях.

Организовано решение задач по внедрению механизма выработки прорывных конструкторских решений в части создания ВВСТ за счет применения суперкомпьютеров для высокопроизводительных вычислений с использованием отечественных программных разработок в области численного моделирования.

В 2021 году предоставлено 39 лицензий и переоформлено 200 лицензий на разработку, производство, испытание, установку, монтаж, техническое обслуживание, ремонт, утилизацию и реализацию ВВСТ.

Наряду с этим, 101 организации ОПК выдано 644 заключения о длительности производственного цикла. 200 новых заключений о прогнозных ценах на продукцию единственных поставщиков ВВСТ представлено государственным заказчикам.

В рамках соглашений между Правительством Российской Федерации и Правительствами государств – участников СНГ о производственной и научно-технической кооперации предприятий оборонных отраслей промышленности осуществляется взаимодействие организаций ОПК Российской Федерации и государств – участников СНГ. В частности, оформлено 503 перечня на взаимные поставки материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и других материальных ресурсов, необходимых для производства вооружения и военной техники, в том числе 205 – на импорт и 298 – на экспорт.

В области военно-технического сотрудничества Российской Федерации с иностранными государствами на протяжении 2019-2021 годов объемы экспорта продукции военного назначения составляют в среднем около 15 млрд долл. США в год.

В период с 22 по 28 августа 2021 г. на базе Конгрессно-выставочного центра «Патриот», полигона «Алабино» и аэродрома «Кубинка», во всех военных округах и на Северном флоте проведен Международный военно-технический форум «АРМИЯ-2021», в котором приняли участие официальные военные делегации 117 иностранных государств, около 1,5 тыс. организаций, представивших свыше 28 тыс. образцов продукции военного и двойного назначения.

В текущем году с 15 по 21 августа в мероприятиях Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2022» приняли участие официальные военные делегации 85 ино-

странных государств, в мероприятии приняли участие 1 497 предприятий и организаций, которые представили 28 536 образцов продукции военного и двойного назначения. В период проведения форума Минобороны России заключило 36 государственных контрактов с 24 предприятиями ОПК сумму более 525 миллиардов рублей.

В период 2023-2025 годов прогнозируется рост промышленного производства во всех отраслях ОПК. Опережающими темпами в этот период будет развиваться авиационная промышленность и промышленность обычных вооружений. Высокие темпы прогнозируются и в судостроительной промышленности (Рис. 3).

В части субсидиарной поддержки ОПК в 2021 году семи организациям –экспортерам промышленной продукции военного назначения предоставлены субсидии на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях на общую сумму 2 610 млн рублей, 11 организациям предоставлены

ПРОГНОЗ ПРОИЗВОДСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В ОТРАСЛЯХ ОПК (В ЦЕНАХ 2021 ГОДА, В % К ПРЕДЫДУЩЕМУ ГОДУ)

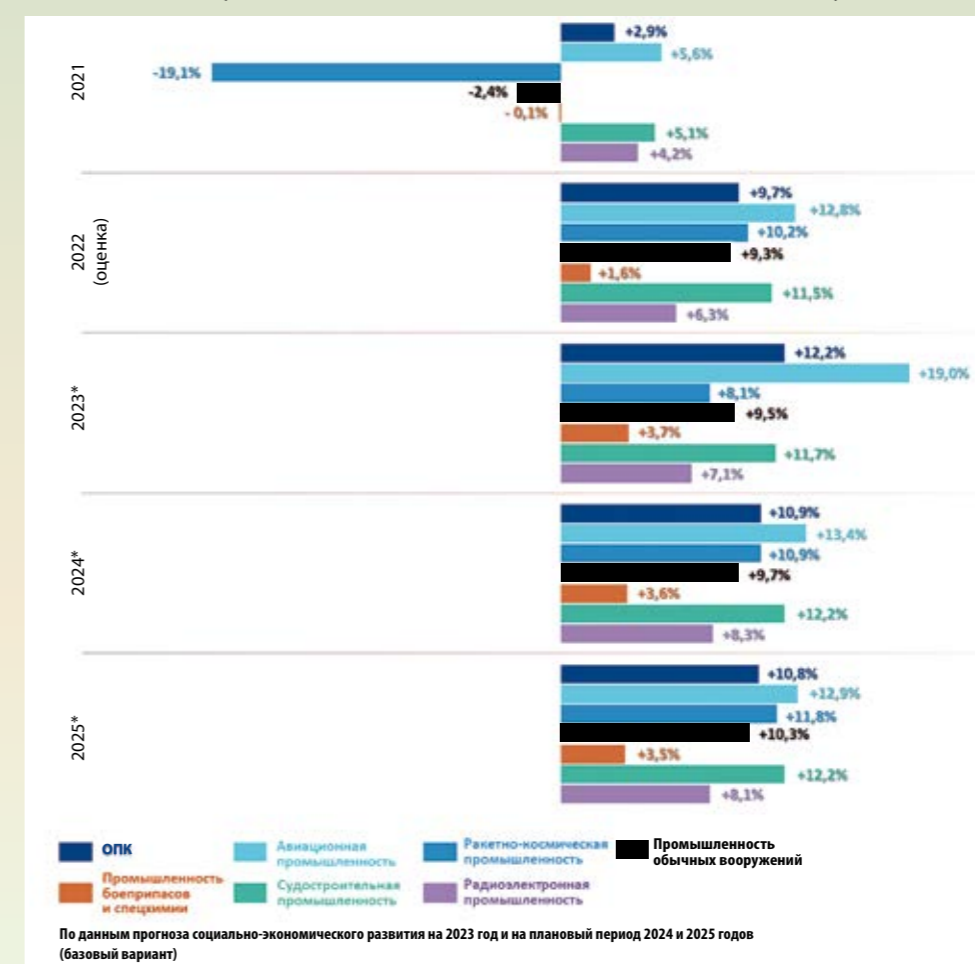


Рис. 3

субсидии на возмещение отдельных затрат казенным предприятиям ОПК на общую сумму 2 054,2 млн рублей; одной стратегической организации ОПК предоставлены субсидии в целях предупреждения банкротства на общую сумму 463 млн рублей; 8 организациям ОПК – головным исполнителям (исполнителям) ГОЗ субсидии на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам на общую сумму 142,44 млн рублей; трем организациям ОПК – субсидии на компенсацию части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях на осуществление инновационных и инвестиционных проектов по выпуску высокотехнологичной продукции на общую сумму 98 млн рублей.

Одновременно государственной корпорацией развития ВЭБ.РФ (далее – ВЭБ.РФ) путем осуществления льготного кредитования (по ставке 5 % годовых) реализуется механизм поддержки проектов организаций ОПК по производству высокотехнологичной продукции гражданского назначения. В целях компенсации недополученного дохода Минпромторгом России в 2021 году ВЭБ.РФ предоставлена субсидия в размере 120,67 млн руб.

Президентом России В.В. Путиным поставлена задача по увеличению доли выпуска высокотехнологичной, конкурентоспособной продукции гражданского и двойного назначения в 2030 году до 50% в общих объемах продукции.

Осуществляется комплекс мероприятий по наращиванию выпуска организациями ОПК высокотехнологичной конкурентоспособной продукции гражданского и двойного назначения (далее – ПГДН), доля которой в общем объеме продукции, производимой ОПК, по итогам 2021 года составляет 26,8 % (в 2020 году – 25,6 %, что выше целевого показателя на этот год – 17,0 %).

Для обеспечения реализации целевого сценария наращивания объемов выпуска высокотехнологичной ПГДН при активном участии Минпромторга России интегрированными структурами ОПК ведется работа по актуализации документов стратегического развития на период до 2030 года, исходя из текущих санкционных вызовов.

Исходя из приоритетов государства, определены приоритетные направления развития в гражданской сфере - гражданские самолеты и вертолеты, авионика, беспилотные летательные аппараты, телекоммуникационное оборудование, вычислительная техника, электронные компоненты, гражданские суда и морская техника, железнодорожная и специальная техника, оборудование для топливно-энергетического комплекса, медицинское оборудование.

В целях достижения целевых показателей активно применяется весь инструментарий государственной поддержки, направленный на формирование научно-технического задела, организации производства и стимулирования сбыта высокотехнологичной ПГДН.

В 2021 году только по линии Фонда развития промышленности (далее – ФРП) обеспечено финансирование 21 проекта на общую сумму 10,58 млрд рублей. Всего в 2015 – 2022 гг. был профинансирован 148 проектов организаций ОПК на общую сумму займов – 57 739,84 млн руб.

В целях продвижения гражданской продукции продолжена работа по обеспечению реализации механизма квотирования, запущенного в 2020 году. Для увеличения доли российских товаров в закупках, акционерным обществам, включенным в специальный перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 января 2003 г. № 91-р, соответствующими директивами Правительства Российской Федерации от 23 апреля 2021 г. № 3853п-П7, предоставлено право закупать квотируемые товары неконкурентным способом. Проведена унификация требований по мониторингу процесса квотирования закупок, установлен единый порядок осуществления мониторинга закупок посредством сбора, обобщения, систематизации и оценки информации об осуществлении закупок (Постановление Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 814).

Ведется работа с предприятиями промышленности и отраслевыми ассоциациями по расширению реестра российской промышленной продукции и единого реестра российской радиоэлектронной продукции, происходящей из иностранных государств до уровня, обеспечивающего выполнение заказчиками минимальной доли закупок.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 марта 2021 г. № 336 расширен перечень медицинских товаров, происходящих из иностранных государств, заявки на поставку которых отклоняются заказчиком при условии, что на участие в определении поставщика подано не менее двух заявок от российских поставщиков, соответствующих установленным требованиям. Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 2021 г. № 1432 утвержден перечень радиоэлектронной продукции, происходящей из иностранных государств, заявки на поставку которой отклоняются заказчиком

при условии, что на участие в определении поставщика подана хотя бы одна заявка от российского поставщика, соответствующая установленным требованиям.

Благодаря созданной системе запретов и ограничений и системе квотированиякратно увеличилось количество производителей, желающих включиться в реестр российской промышленной продукции и единый реестр российской радиоэлектронной продукции, включающие по состоянию на апрель 2022 года более 147 тыс. товарных позиций.

Ведется дальнейшее совершенствование системы подтверждения производства промышленной продукции на территории Российской Федерации. В соответствии с внесенными изменениями в Постановление Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719 увеличен срок действия заключения о подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации до трех лет, сокращен состав доку-

ПРОГНОЗ ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ОТРАСЛЯХ ОПК (В ЦЕНАХ 2021 ГОДА, В % К ПРЕДЫДУЩЕМУ ГОДУ)

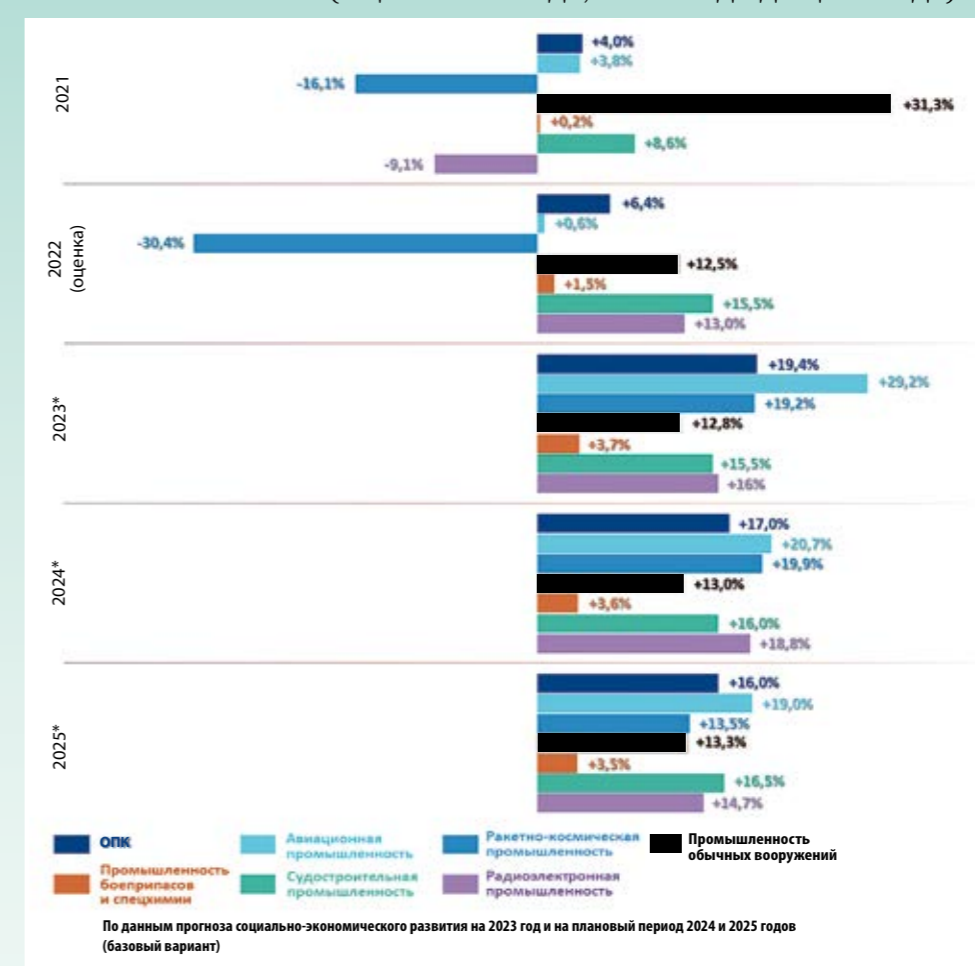


Рис. 4

ментов, направляемых субъектом деятельности в сфере промышленности для получения такого заключения, а также уменьшены сроки его подготовки.

По данным уточненного прогноза социально-экономического развития на 2023 год и плановый период 2024 и 2025 годов, в 2022 году ожидается увеличение объемов производства продукции ОПК на 14,6%, в основном за счет роста производства продукции военного назначения. В 2022 году прирост гражданской продукции ОПК составит 2,1% к уровню 2021 года (Рис. 4).

По итогам 2021 года положительная динамика выпуска наблюдалась в авиационной промышленности (103,8% к уровню 2020 года). План поставок самолетов, предусмотренный Государственной программой «Развития авиационной промышленности», утвер-

жденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 303, на 2021 год выполнен в полном объеме: в 2021 году было произведено 27 самолетов, 77 вертолетов, 213 авиационных двигателей гражданского назначения.

Гражданское судостроение в 2021 году также продолжило развиваться: темп роста выпуска продукции гражданского назначения к уровню 2020 года составил 108,6%. В 2021 году организациями судостроительной отрасли было сдано 52 судна водоизмещением 100 т и более.

Наибольшие темпы роста в 2021 году отмечались по промышленности обычных вооружений (131,3% к уровню 2020 года), что во многом обусловлено увеличением выпуска продукции АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» имени Ф.Э. Дзержинского» (130,4% к уровню 2020 года). В 2021 году Корпорацией было произведено: более 11 тысяч люковых полувагонов, более полутора тысяч цистерн для перевозки нефти и бензина, более 300 вагонов-хопперов, более 260 различных платформ, более 50 цистерн для химических грузов, более 30 думпкаров.

Минпромторгом России организованы мероприятия по формированию и ведению Реестра проектов (программ) производства продукции гражданского назначения организациями ОПК, в котором в 2021 году насчитывалось 778 проектов (количество проектов по отношению к 2020 году возросло почти на 20 %, в том числе за счет увеличения производства медицинского оборудования и изделий, а также продукции радиоэлектронной промышленности).

СРЕДИ ПРОЕКТОВ СЛЕДУЕТ ВЫДЕЛИТЬ:

В авиационной промышленности:

ПАО «Корпорация «Иркут» завершила постройку первого самолёта МС-21-300, крыло которого изготовлено из полимерных композитных материалов российского производства. В ноябре 2021 года на международном авиасалоне Dubai Airshow 2021 был представлен среднемагистральный лайнер МС-21-310. В ОАЭ он прибыл 10 ноября 2021 года, выполнив беспосадочный перелёт из Московской области в Дубай протяжённостью около 3700 км, в день открытия авиасалона самолёт совершил показательный полёт. Также ведется разработка обновленной версии ближнемагистрального узкофюзеляжного пассажирского самолета SSJ 100 с использованием большего числа отечественных комплектующих, в том числе с установкой двигателя российского производства ПД-8;

ПАО «ВАСО» (входит в ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация») в 2021 г. завершило постройку двух самолетов Ил-96-300ПУ. Идёт работа над перспективным российским пассажирским широкофюзеляжным самолётом для авиалиний средней и большой протяжённости Ил-96-400М;

Предприятиями, входящими в АО «Объединенная двигателестроительная корпорация» осуществляется разработка широкой линейки газотурбинных двигателей различной мощности. Так, АО «ОДК-Климов» - осуществляется разработка перспективного турбовинтового двигателя ТВ7-117СТ-01, планируемого к применению на самолетах Ил-114-300 и Ил-112В, перспективного турбовального двигателя ВК-650В, предназначенного для применения в составе вертолетов типа Ка-226 и «Ансат-У».

В судостроительной промышленности:

На ПАО «Выборгский судостроительный завод» в декабре 2021 года состоялась церемония спуска на воду траулера-процессора «Карское море» проекта КМТ01. Судно является завершающим траулером в серии из четырех единиц.

На ООО «Судостроительный комплекс «Звезда» состоялась закладка самого мощного в мире атомного ледокол «Россия» проекта 10510 («Лидер»). Набирает темп строительство танкеров-газовозов для проекта «Арктик СПГ 2». Так, в декабре 2021 года состоялась закладка третьего ледокольного танкера-газовоза СПГ класса ARC 7.

Продолжается строительство нового флота в рамках федерального проекта «Северный морской путь»: 8 декабря 2021 года на Зеленодольском заводе имени А.М. Горького состоялась закладка трех буксиров проекта Т3150-ЗД. На Окской судовой верфи по заказу Морспасслужбы для работы в портах Северного морского пути были заложены пять буксиров проекта NE025.

Построенный ПАО Судостроительный завод «Северная верфь» траулер процессор «Капитан Соколов» успешно прошел все испытания и в настоящее время передан заказчику. Это головное судно проекта 170701 в серии из десяти единиц.

АО ЦКБ по СПК им. Р.Е. Алексеева в 2021 году спущено на воду головное пассажирское судно модели «Метеор 120Р». Каждый «Метеор 120Р» вмещает до 120 человек, автономность его плавания составляет восемь часов, а дальность хода — 700 километров. «Метеоры» могут перемещаться по любым полноводным рекам, в том числе их можно использовать для пассажирских перевозок в северных регионах России, где не слишком хорошо развита дорожная сеть.

ООО «Невский ССЗ» заложено два научно-исследовательских судна проекта 17050 «Профессор Анатолий Елизаров» и «Профессор Петр Моисеев».

ПАО «Объединенная судостроительная корпорация» ведутся ходовые испытания пассажирского пятизвездочного круизного лайнера «Петр Великий», который строится на астраханском судозаводе «Лотос».

АО «Балтийский завод» в декабре 2021 года состоялась церемония подписания акта приема-передачи первого серийного универсального атомного ледокола «Сибирь» проекта 22220.

В радиоэлектронной промышленности:

АО «Концерн «Алмаз-Антей» продолжает производство систем и оборудования для организации воздушного движения, предназначенных для наблюдения, автоматизации управления воздушным движением и планирования использования воздушного пространства, а также метеорологического обеспечения полетов для обеспечения максимальной безопасности полетов и эффективного использования воздушного пространства. Также концерном осуществляется разработка региональной телемедицинской системы дистанционных консультаций и медицинской системы хирургической оптической навигации со станцией планирования операций «Нейроплан», предназначенной для предоперационного планирования и проведения вмешательств в нейрохирургии;

АО «Швабе» продолжает разработку офтальмологических комплексов ЛС-05-«Зенит» и микроскопа стереоскопического МБС-19.

В промышленности обычных вооружений:

АО «Ковровский электромеханический завод» продолжается реализация проекта по локализации производства сельскохозяйственного колёсного трактора АНТ 4135Е.

АО «Уральское конструкторское бюро транспортного машиностроения» (входит в АО «Концерн «Уралвагонзавод») с 2021 года осуществляет производство современного модельного ряда харвестерных головок и харвестеров на базе экскаваторного шасси.

АО «Центральный научно-исследовательский институт автоматики и гидравлики» (входит в АО «НПО «Высокоточные комплексы») продолжает разработку системы посадки летательных аппаратов на малооборудованные аэродромы.

В промышленности боеприпасов и спецхимии:

АО «Научно-производственное объединение «Сплав» имени А.Н. Ганичева» с 2021 года производит термостойкие и химически стойкие композиционные компоненты трубопроводов.

АО «Научно-производственное объединение «Курганприбор» с 2021 года осуществляет производство двуслоноориентированной полистирольной пленки.

АО «Производственное объединение «Завод имени Серго» продолжает производство бытовой холодильной техники и медицинского холодильного оборудования.

В рамках мероприятий по развитию единого информационного пространства ОПК коллегией Военно-промышленной комиссии Российской Федерации было поручено Минпромторгу России подготовить и издать соответствующие приказы и нормативные правовые акты в части создания защищенного контура государственной информационной системы промышленности, а также порядка доступа к информации государственной информационной системы промышленности. Создаваемая во исполнение данного решения защищенная часть ГИСП должна интегрировать все данные об ОПК: как первичные данные организаций, уже собираемые в различных информационно-аналитических системах Института, так и новые, которые позволили бы получить максимально полную картину, происходящего в ОПК.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 07.10.2020 № 1617 «О внесении изменений в Правила создания, эксплуатации и совершенствования государственной информационной системы промышленности» (далее – Постановление № 757) были внесены изменения, направленные на формирование защищенной части ГИСП.

Согласно постановлению «защищенная часть государственной информационной системы промышленности, функционирующая на основе системы информационных ресурсов и программных сервисов единого информационного пространства оборонно-промышленного комплекса».

Постановлением Правительства Российской Федерации № 812 оператором защищенной части ГИСП определено Министерство промышленности и торговли Российской Федерации. Приказом Минпромторга России от 15.03.2022 № 823 «Об обеспечении работ в защищенной части государственной информационной системы промышленности» ФГУП «ВНИИ «Центр» определено организацией, обеспечивающей эксплуатацию защищенной части ГИСП.

В целях обеспечения стратегического развития, выполнения поставленных целей и задач перед ОПК, сохранения и приумножения текущих производственных возможностей, технологий и компетенций особое внимание уделяется кадровой политике в ОПК. Для этого проводится целый комплекс взаимосвязанных мероприятий на всех уровнях управления совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, госкорпорациями, компаниями ОПК и общественными организациями по основным направлениям кадровой политики, в том числе:

- совершенствование системы профессионального образования, развитие системы непрерывного дополнительного образования, включая приобретение новых рыночных компетенций;
- сохранение и закрепление работников в организациях ОПК, повышение их уровня жизни и решение жилищных проблем;
- привлечение в ОПК талантливой молодежи, проведение активных профориентационных мероприятий;
- целенаправленное формирование дееспособного компетентного кадрового резерва в ОПК, обеспечение социального лифта для перспективных работников.

Вместе с тем, современная экономическая и политическая ситуация, связанная с проведением СВО, и беспрецедентное санкционное давление требуют принятия дополнительных мер, направленных на развитие кадрового потенциала организаций ОПК.

В этом направлении принято решение о целесообразности и обеспечивается реализация таких мероприятий оперативного характера, как:

- кадровое обеспечение трехсменного режима работы ключевых производителей основной номенклатуры ВВСТ, используемых при проведении СВО, включая трудоустройство высвобождающихся работников из других отраслей промышленности;
- обеспечение премирования из резервного фонда Правительства Российской Федерации порядка 37 тыс. работников указанных организаций в размере 200 000 рублей каждому;

- отсрочка от призыва на военную службу и военные сборы работников, непосредственно участвующих в разработке и производстве востребованных в ходе СВО образцов ВВСТ;
- *увеличение, как отмечено ранее, количества и размера стипендий работникам организаций – исполнителей ГОЗ (за значительный вклад с 350 до 500 тыс. рублей, за выдающиеся достижения с 500 до 800 тыс. рублей, общее количество стипендий доведено до 2 тыс.).*

Среди стратегических направлений развития кадрового потенциала организаций ОПК особую роль занимает отбор, подготовка и продвижение кадров управления. Указанные мероприятия предусмотрены в базовых документах стратегического планирования ОПК.

Приказом от 19 октября 2021 г. № 4154 утверждена «Стратегия развития системы многоуровневого образования в оборонно-промышленном комплексе на период до 2025 года и дальнейшую перспективу». Стратегия направлена на создание современной интегрированной среды подготовки специалистов различного уровня в интересах организаций



Рис. 5

ОПК, функционирующей на принципах «полного жизненного цикла» подготовки специалистов для ОПК, основанной на едином информационном базисе, начиная с профориентации и завершая закреплением специалистов в организациях ОПК, включая непрерывное повышение их квалификации и профессионального уровня в период трудовой деятельности.

Мероприятия по развитию кадрового потенциала организаций ОПК были скоординированы с планами соответствующих мероприятий по реализации Основ государственной политики в области развития ОПК, с Комплексом мер по совершенствованию системы профессионального образования, повышению уровня жизни и решению жилищных проблем работников организаций ОПК в период 2021 – 2025 годов. Одним из важнейших целевых показателей данного комплекса является уровень заработной платы работников ОПК. В 2021 году среднемесячная заработная плата в организациях ОПК увеличилась и составила 65,3 тыс. рублей, в том числе на промышленных предприятиях – 58,9 тыс. рублей и в научных организациях - 79,6 тыс. рублей и прогнозируется ее дальнейшее увеличение (Рис. 5).

Оказывается финансовая поддержка через предоставление стипендии за выдающиеся достижения в создании прорывных технологий и разработке современных образцов вооружения, военной и специальной техники в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства (далее – стипендии).

В 2021 году назначены стипендии 1490 работникам ОПК на общую сумму 481,2 млн рублей, в том числе 398 стипендий за выдающиеся достижения в создании прорывных технологий и разработке современных образцов ВВСТ и 1092 стипендии за значительный вклад в создание прорывных технологий и разработку современных образцов ВВСТ. За последние 9 лет такие стипендии получили около 10 тыс. работников ОПК на общую сумму около 4 млрд рублей.

Созданы условия для обеспечения притока и закрепления в ОПК талантливой молодежи, способной решать амбициозные технологические задачи и обеспечивать преемственность научным школам. Доля молодежи с возрастом до 35 лет превышает 30 % общей численности работников организаций ОПК, а средний возраст занятых в ОПК сократился до 45 лет.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 июля 2015 г. № 1258-р создан и осуществляет свою деятельность системный инструмент межведомственного информационного взаимодействия в вопросах мониторинга и прогнозирования кадровой потребности в ОПК – Федеральный кадровый центр ОПК (далее – ФКЦ ОПК).

В настоящее время информационно-аналитические подсистемы ФКЦ ОПК включают более 1170 личных кабинетов организаций ОПК и более 40 личных кабинетов ведущих вузов, базы данных мониторинга и прогнозирования кадровой обеспеченности, реализацию государственного плана, а также базу актуальных вакансий в ОПК. Созданы электронные справочники по отраслевым учебным центрам дополнительного профессионального (далее – ДПО) образования, аспирантурам и базовым кафедрам.

Основным инструментом целевого обучения специалистов для организаций ОПК является государственный план подготовки кадров со средним и высшим образованием (далее – Госплан). В рамках заданий Госплана на 2016–2021 годы на целевое обучение в интересах ОПК поступило более 25,2 тыс. человек. Более 9,5 тыс. человек уже завершили обучение и трудоустроились в организации ОПК.

Активно развивается корпоративная система ДПО. В 133 учебных центрах, созданных на предприятиях ОПК, ежегодно проходит обучение более 80 тыс. работников. С учетом эффективности этого инструмента в целях стимулирования деятельности, направленной на реализацию проектов по созданию и развитию специализированных структурных подразделений ДПО в организациях ОПК, в период 2017–2021 годов предоставлены субсидии в объеме 280 млн рублей 11 организациям ОПК, в ходе реализации данных проектов прошли повышение квалификации более 14,4 тыс. специалистов.

Коллегией Военно-промышленной комиссии Российской Федерации (далее – ВПК) организована работа с Федеральным кадровым резервом руководящего состава ОПК (далее – ФКР ОПК) – системным инструментом отбора, подготовки и назначения наиболее квалифицированных кадров на руководящие должности в ОПК. По итогам трех наборов в 2020–2022 годах в ФКР ОПК отобрано 198 кандидатов. С 2020 года специальную программу подготовки участников ФКР ОПК прошли 123 человека, в том числе 68 человек в 2021 году.

Главным фактором закрепления перспективных кадров на предприятиях ОПК является получение жилья. В этом направлении соответствующие корпоративные программы реализуют более 420 организаций ОПК, в рамках которых в 2021 году оказана материальная поддержка более 26,7 тыс. сотрудникам.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 октября 2014 г. № 1952-р организовано проведение ежегодных Всероссийских конкурсов на звание «Организация оборонно-промышленного комплекса высокой социально-экономической эффективности» (далее – Всероссийский конкурс). В 2021 году во Всероссийском конкурсе приняла участие 371 организация Минпромторга России, Минобрнауки России, Минцифры России, Госкорпорации «Росатом», Госкорпорации «Роскосмос» и Государственной корпорации «Ростех», считающая свои показатели конкурентными. Организации-победители награждаются почетными дипломами коллегии ВПК.

С 2015 года Минпромторгом России на базе ФГУП «ВНИИ «Центр» организовано проведение ежегодных совещаний с руководителями кадровых служб организаций ОПК по

наиболее актуальным вопросам развития кадрового потенциала ОПК. В 2021 году в указанном совещании приняли участие ответственные представители заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, около 120 интегрированных структур и организаций ОПК, 12 ведущих вузов страны и общественных организаций. Всего – более 460 человек.

В завершение хотелось бы отметить, что реализованные за последнее десятилетие меры по поддержке и развитию ОПК Российской Федерации, в этот сложный исторический момент для нашего Отечества, создали крепкий тыл для нашей армии, поставляющий продукцию ВВСТ, отвечающую современным требованиям и сохраняющую жизни и здоровье наших солдат. Опыт проведения СВО в кратчайшие сроки применяется для усовершенствования ВВСТ, поступающей с конвейеров сразу на фронт. Необходимо отметить, что развитие и совершенствование ОПК – динамичный процесс, чтобы обеспечить нашу Родину военной и гражданской продукцией необходимо сосредоточить усилия на всех уровнях управления для решения целого ряда задач государственной политики в ОПК, в том числе:

- обеспечение в условиях СВО бесперебойных поставок ВВСТ и безусловного выполнения заданий госпрограммы вооружения и гособоронзаказа;
- достижение импортонезависимости ОПК по поставкам материалов, компонентой базы и программного обеспечения;
- проведение единой научно-технической политики в ОПК, формирование опережающего научно-технологического задела, создание условий для обеспечения технологической независимости России;
- разработка и производство современных и перспективных образцов ВВСТ на отечественной производственно-технологической базе для повышения оснащенности Вооруженных Сил;
- диверсификация производства путем использования технологий двойного назначения, наращивание объемов производства высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения, расширение ее номенклатуры, активное участие в реализации национальных проектов;
- обеспечение устойчивого инновационного развития ОПК, ускоренного внедрения организациями ОПК научно-технических достижений, информационных технологий, позволяющих наращивать экспортный потенциал и конкурентные преимущества на рынках технологий, высокотехнологичных продукции и услуг;
- совершенствование профессиональной подготовки кадров различных уровней, повышение эффективности их использования и уровня жизни работников ОПК.

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «ЦЕНТР»



Сергей Иванович Довгучиц
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

С.И. ДОВГУЧИЦ – заслуженный экономист Российской Федерации, доктор экономических наук, доцент, член-корреспондент РАН, член Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации, почётный машиностроитель, почётный судостроитель. Награжден Орденом Александра Невского, Орденом Дружбы, Почетной грамотой Правительства Российской Федерации, медалями и знаками отличия министерств и ведомств Российской Федерации.

На протяжении многих лет работал на руководящих должностях в Минобороны России, Минфине России, Госкорпорации «Ростех», занимал должности директора Департамента развития оборонно-промышленного комплекса Минпромторга России, советника Министра. Возглавив в 2014 году ФГУП «ЦНИИ «Центр», а затем ФГУП «ВНИИ «Центр», С.И. Довгучиц сформировал новые направления исследований и соответствующие Центры, вывел Институт на лидирующие позиции в сфере создания и внедрения в ОПК информационных технологий, внес весомый вклад в создание Единого информационного пространства ОПК.

Сегодня ФГУП «ВНИИ «Центр» является многофункциональной научно-аналитической организацией в сфере развития ОПК. Специалисты Института ведут НИОКР по различным аспектам деятельности отраслей ОПК, анализируют технико-экономические показатели их производственно-хозяйственной деятельности, разрабатывают прогнозы научно-технического и социально-экономического развития, участвуют в выполнении государственных и федеральных целевых программ, создают новейшие информационные системы.



ФГУП «ВНИИ «ЦЕНТР»

УЛ. САДОВАЯ-КУДРИНСКАЯ, Д. 11, СТР. 1,
Г. МОСКВА, РОССИЯ, 123242
ТЕЛ.: +7 (499) 254-05-00
E-MAIL: CENTR@VNIICENTR.RU
WWW.VNIICENTR.RU

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт «Центр» (ФГУП «ВНИИ «Центр») ведет свою историю с 1966 года как ведущая многопрофильная организация по проведению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ в сфере оборонно-промышленного и промышленного комплексов в интересах государственных заказчиков: Минпромторга России, Минобороны России, Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, ФАС России, ФСТЭК России, госкорпораций «Ростех», «Росатом», «Роскосмос». На высоком профессиональном уровне осуществляет информационно-аналитическую поддержку деятельности Аппарата Правительства Российской Федерации и Военно-промышленной комиссии Российской Федерации.

Институт обладает многолетним опытом участия в разработке федеральных целевых и государственных программ развития ОПК России, концептуальных и методических документов по подготовке и сопровождению комплексных мероприятий, направленных на инновационное развитие экономики. Его уникальные технические возможности позволяют разрабатывать программные комплексы мониторинга мероприятий государственной программы развития ОПК, технологического аудита и экспертизы инвестиционных проектов, реализуемых на предприятиях.

ФГУП ВНИИ «Центр» – общепризнанный центр компетенций в области разработки долгосрочных прогнозов развития науки, техники и технологий. Прогнозные исследования проводятся по 46 областям и 193 направлениям развития науки, техники и технологий. Среди важнейших направлений деятельности Института – диверсификация, цифровизация производства, предприятий ОПК, а также импортозамещение.

На постоянной основе выполняются работы по совершенствованию

нормативной правовой базы функционирования предприятий ОПК, ценообразования, мониторинга, анализа основных фондов ОПК. ФГУП «ВНИИ «Центр» – головная организация по стандартизации оборонной продукции, обеспечивает функционирование Единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане Минпромторга России. Институт является единственным держателем уникальной, ретроспективной, обновляемой информационной базы данных показателей финансово-экономического состояния, технологического развития, состояния кадровой обеспеченности и результатов производственно-хозяйственной деятельности предприятий и организаций ОПК России. Коллективом в последние годы завершены актуальные проблемы, связанные с созданием Единого центра информационно-аналитического обеспечения решения общесистемных задач развития ОПК, что дает возможность оперативно подготовить информационно-аналитические документы по запросам Правительства Российской Федерации, Минпромторга России и других федеральных органов исполнительной власти.

Институт успешно реализует задачи Федерального центра мониторинга подготовки квалифицированных кадров для организаций ОПК России, в составе которого в 2019 году создан Проектный офис федерального кадрового резерва руководящего состава ОПК.

Золотой фонд ФГУП «ВНИИ «Центр» – его уникальные специалисты, доктора и кандидаты наук. Здесь функционируют базовая кафедра МИРЭА РТУ, аспирантура, два диссертационных совета и научно-технические советы. Ведется многолетняя редакционно-издательская деятельность, выпускаются сборники «Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России» и «Вестник ФГУП «ВНИИ «Центр», включенные в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК при Минобрнауки России.

РАДИОЗАВОД



Олег Борисович Ратников
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР АО «РАДИОЗАВОД»

2.02.1967 г.р.

В 1991 году окончил Пензенский Политехнический Институт по специальности «Технология машиностроения».

Свою трудовую деятельность начал в должности мастера, пройдя все ступени карьерного роста. Был начальником цеха, коммерческим директором. С 2009 года занимал должность заместителя генерального директора-директора по развитию спецтехники ОАО «Радиоавтомобили».

С 2015 года – генеральный директор АО «Радиоавтомобили».

Награды и достижения:

1. Значок «Почетный радист» (2002г.)
2. Медаль Министерства обороны «Михаил Калашников» (2015г.)
3. Медаль Министерства обороны РФ «За трудовую доблесть» (2016г.)
4. Медаль ФСВТС России «За отличие» (2017 г.)
5. Медаль имени Министра радиопромышленности СССР П.С. Плешакова (2018г.)
6. Медаль Союза машиностроителей России «За доблестный труд» (2019г.)
7. Лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники (2020г.)

Имеет звание «Почетный радист», «Заслуженный работник промышленности Пензенской области»

Акционерное общество «Радиоавтомобили», предприятие с более чем 45-летней историей, создано в 1975 году. С момента своего основания и до сегодняшнего дня завод является одним из ведущих предприятий России по разработке и производству систем и комплексов управления формированиями ракетных войск и артиллерии (РВИА) и противовоздушной обороны Сухопутных войск (ПВО СВ), в интересах Министерства обороны Российской Федерации и других силовых ведомств. Предприятие входит в Дивизион Связь холдинга «Росэлектроника» Госкорпорации «Ростех».



АО «РАДИОЗАВОД»

УЛ. БАЙДУКОВА, Д.1,
ПЕНЗА, РОССИЯ, 440039
ТЕЛ.: (8412) 92-80-96
ФАКС: (8412) 49-60-24
E-MAIL: RADIO@RF58.RU
САЙТ: WWW.PENZA-RADIOZAVOD.RU

На предприятии разрабатываются стационарные, мобильные и носимые комплексы автоматизированного управления формированиями ПВО СВ и РВИА с применением современных средств связи, вычислительной техники, спутниковой навигации, оптико-электронных интегрированных средств разведки, беспилотных летательных аппаратов. Современные средства вооружённой борьбы должны создаваться на принципах роботизации и автоматизации, с опорой на интегрированные средства разведки, метеообеспечения, цифровой радиосвязи, увязанными в единые комплексы. Данные принципы в полной мере реализуются в изделиях, разработанных и производимых АО «Радиоавтомобили».

Наиболее востребованными из них являются:

- Автоматизированная система управления зенитно-ракетными бригадами войскового ПВО «Поляна-Д4М1»;
- Унифицированный батареиный командный пункт «Ранжир-М1», обеспечивающий автоматизированное управление огнем зенитно-ракетных комплексов;
- Подвижный пункт управления ПУ-12М7, обеспечивающий автоматизированное управление батареями ЗРК;
- Комплект технических средств автоматизированного управления подразделениями ПЗРК и зенитной артиллерии;
- Унифицированная командно-штабная машина МП32М1, для управления стрельбой подразделений реактивных систем залпового огня (РСЗО);
- Унифицированная командно-наблюдательная машина 1В172-2, обеспечивающая разведку целей и автоматизированное управление стрельбой подразделений артиллерии;
- Комплект средств автоматизации командно-наблюдательного пункта для организации автоматизированного управления артиллерийской или минометной батареями, изделие 83г888-1.7;

• Посты съема и обработки радиолокационной информации ПОРИ-П2М, ПОРИ-П2ВМ.

Все разработанные комплексы созданы с целью автоматизации управления, координации действий и повышения эффективности управления оружием в любых условиях эксплуатации и боевых действий. Использование систем и комплексов АО «Радиоавтомобили» позволяет повысить эффективность применения вооружения и формирований во всех видах боевых действий.



На предприятии проводится активная инновационная политика для обеспечения необходимого технического уровня разработок в интересах российских Вооруженных Сил и сохранения конкурентоспособности на внешнем рынке. Одним из последних перспективных направлений, можно назвать работы в области создания роботизированных наземных комплексов управления войсками и оружием. За годы работы заводом накоплен богатый опыт международного военно-технического сотрудничества, производимая на предприятии техника специального назначения востребована и успешно эксплуатируется в более чем 20 странах мира. Подготовка специалистов инозаказчиков к эксплуатации техники проводится в учебном центре АО «Радиоавтомобили».

Техническое переоснащение производства, внедрение современных технологий, а также многолетний производственный опыт, богатый научно-технический потенциал и профессионализм специалистов – все это залог успешной работы всего коллектива АО «Радиоавтомобили».



РАДИОАВИОНИКА



Александр Юрьевич Каплин
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

В 1985 г. с отличием окончил Ленинградский механический институт. С 1985 г. по 1992 г. работал в НПО «Ленинец», где прошел трудовой путь от инженера до начальника лаборатории. С 1992 г. по настоящее время работает в АО «Радиоавионика». В 1997 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук. С 2022 года генеральный директор АО «Радиоавионика». Награды: медаль «В память 300-летия Санкт-Петербурга», медаль «За укрепление боевого содружества» Министерства обороны РФ, медаль «За отличие в службе в Сухопутных войсках» Министерства обороны РФ, почетный знак Совета Безопасности Российской Федерации, знак «Почетный радист». С 2013 г. А.Ю. Каплин - руководитель экспертной группы по системе управления боевой экипировки военнослужащих (БЭВ) межведомственной рабочей группы (лаборатории) Военно-промышленной комиссии РФ, главный конструктор по системе управления БЭВ.



АО «РАДИОАВИОНИКА»

ТРОИЦКИЙ ПРОСП., Д. 4, ЛИТ. Б,
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, РОССИЯ, 190005
ТЕЛ.: +7 (812) 251 38 75
ФАКС: +7 (812) 251 27 43
E-MAIL: INFO@RADIOAVIONICA.RU
WEB: WWW.RADIOAVIONICA.RU

ФИЛИАЛ В МОСКВЕ

МАЛЫЙ КРАСНОПРУДНЫЙ ТУПИК, ДОМ 1, СТ. 1,
ФИЛИАЛ АО «РАДИОАВИОНИКА»,
МОСКВА, РОССИЯ, 107140
ТЕЛ. +7 (499) 264-54-81

ФИЛИАЛ В РОСТОВЕ-НА-ДОНУ

СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ УЛ., Д. 74,
РОСТОВ-НА-ДОНУ, РОССИЯ, 344002
ТЕЛ.: +7 (863) 303 05 70

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В ЕКАТЕРИНБУРГЕ

ПРОСП. КОСМОНАВТОВ, Д. 11, ЕКАТЕРИНБУРГ,
СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛ., РОССИЯ, 620017
ТЕЛ./ФАКС: +7 (922) 226 55 42

Основным разработкам АО «Радиоавионика» в области создания новейших образцов вооружения и военной техники относятся принятые на снабжение ВС РФ комплекс разведки, управления и связи (КРУС) 83т215, базовый комплект КРУС 83т415 и носимые комплексы, формируемые на его основе. КРУС предназначен для автоматизации управления и информационного обеспечения воинских формирований тактического звена управления, действующих в пешеходных и смешанных боевых порядках. Комплекс является основным средством связи и автоматизированного управления подразделениями, интегрированным в систему управления комплектов боевой экипировки военнослужащих (БЭВ) «Ратник». КРУС обеспечивает:

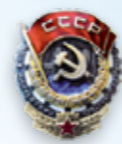
- автоматизированное управление штатными и приданными подразделениями и оружием, эффективное использование средств огневого поражения, информационное обеспечение принимаемых решений, как в мирное время, так и на всех этапах подготовки и ведения боевых действий;
- закрытую широкополосную радиосвязь подразделения на основе беспроводной сети передачи данных, внешнюю связь по выделенному каналу, образованному УКВ радиостанциями или терминалами спутниковой связи;
- управление личным составом подразделения при помощи речевой связи, формализованных команд и сообщений, в адресном и циркулярном режимах;
- определение и отображение местоположения военнослужащих подразделения, определение координат целей и их отображение на фоне электронной карты местности;
- получение цифровых фотографий целей;
- выполнение тактических расчетов;
- подготовку и обмен документами боевого управления;
- подготовку и выдачу целеуказания для ударов авиации и огня артиллерии;
- автоматизированный поиск раненых;
- сопряжение с широким спектром технических средств разведки, наблюдения и связи.

Благодаря использованию принципов открытости архитектуры, модульности исполнения, сочетаемости с боевой экипировкой, адаптации к новым задачам и

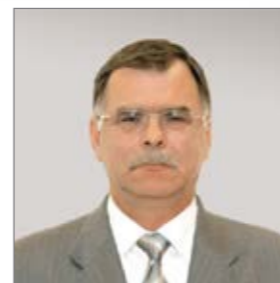
условиям боевого применения, КРУС имеет значительный потенциал для совершенствования и наращивания боевых (функциональных) возможностей путем установки дополнительного специального ПО и сопряжения с различными внешними модулями как отечественного, так и зарубежного производства.

Носимые комплексы, сформированные на основе КРУС 83т215 и 83т415, неоднократно применялись подразделениями Сухопутных и Воздушно-десантных войск, Воздушно-космических сил, береговых войск Военно-Морского Флота, а также подразделениями Сил специальных операций в ходе тактических и командно-штабных учений, показов, сборов командного состава, десантирования с использованием различных парашютных систем. В частности, тактика действий подразделений, оснащенных комплексами, отрабатывалась в ходе учений различного уровня, а также в процессе проведения военных экспериментов в составе разведывательно-ударных и разведывательно-огневых контуров (систем), в том числе при создании межвидовой автоматизированной разведывательно-ударной системы (МАРУС). КРУС зарекомендовал себя как надежное средство боевого управления общевойсковыми и разведывательными подразделениями.

Сегодня в АО «Радиоавионика» развернуто серийное производство КРУС с тактико-техническими характеристиками на уровне лучших зарубежных образцов при существенно меньших стоимостных показателях. Выполняются работы по авторскому надзору технических и программных средств изделий. На базе предприятия решением ВПК РФ создан Совет главных конструкторов по системе управления БЭВ.



ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РАДИОТЕХНИКИ



Владимир Егорович Зайцев
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Кандидат технических наук, почетный радист, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, заслуженный конструктор Российской Федерации.

Особую роль отечественной радиолокации в обеспечении мирного неба над страной подчеркивают события, произошедшие 22 июля 1941 года, когда созданный учеными и инженерами института радиолокатор обнаружил армаду фашистских самолетов в небе Подмосквья и предотвратил смертельную опасность для столицы нашей Родины.

За 100-летнюю историю Всероссийским научно-исследовательским институтом радиотехники (АО «ВНИИРТ») было разработано более 50 типов РЛС, многие из которых освоены в серийном производстве и применяются в нашей стране и за рубежом, а 21 разработка удостоена Государственных премий СССР и Российской Федерации.

Первая отечественная РЛС контроля воздушного пространства

Современные разработки РЛС института для ПВО ВКС, СВ и ВМФ



АО «ВНИИРТ»

Б. ПОЧТОВАЯ УЛ., Д. 22,
МОСКВА, РОССИЯ, 105082
ТЕЛ.: +7 499 265 20 41
ФАКС: +7 499 265 60 38
E-MAIL: VNIIRT@VNIIRT.RU
WEB: WWW.VNIIRT.RU

ПИОНЕР ОТЕЧЕСТВЕННОЙ РАДИОЛОКАЦИИ

Всероссийский научно-исследовательский институт радиотехники (ВНИИРТ) – одно из старейших оборонных предприятий России. Образован в 1921 году как Особое техническое бюро (Остехбюро). В 1937 году Остехбюро преобразуется в научно-исследовательский институт. В первые годы деятельности Остехбюро разработки проводились главным образом в области радиотелемеханики, специальной радиосвязи, автоматизации управления различными видами вооружения, кварцевой стабилизации радиоустройств и др. В 1939 году решением Правительства СССР институту поручена разработка радиолокационных станций (РЛС) на базе научно-

ний от земной (водной) поверхности, радиовысотометры, радиотрансляционные линии, наземные запросчики для определения государственной принадлежности целей. Являясь основоположником отечественных РЛС обнаружения, наведения и целеуказания, институт стал головным предприятием по этому направлению техники. Современная радиолокация является важнейшим компонентом национальной безопасности. В институте накоплен бесценный опыт, созданы научные школы, имеются производственно-технологическая база и высококвалифицированные кадры. РЛС являются основными источниками информационного обеспечения систем



технического задела Ленинградского физико-технического института по радиообнаружению самолетов (установка «Редут», разработана под руководством Ю.Б. Кобзарева). Радиолокационное вооружение становится приоритетным направлением в тематике института.

В годы Великой Отечественной войны институтом разрабатывались и поставлялись в войска в больших количествах РЛС наземного, воздушного и морского базирования, а также средства специальной радиосвязи и управления.

21 января 1944 года за выполнение специального задания правительства, успешную разработку образцов новой техники, их освоение и серийный выпуск указом Президиума Верховного Совета СССР Научно-исследовательский институт №20 Наркомэлектропрома СССР (ныне – АО «ВНИИРТ») награжден орденом Трудового Красного Знамени. В послевоенные годы институт был специализирован в сфере наземной радиолокации ПВО. Создавались первые отечественные образцы РЛС сантиметровой и дециметрового диапазонов волн, когерентные РЛС для обнаружения целей на фоне отраже-

контроля воздушного пространства. Требования к информативности радиолокационных средств непрерывно повышаются. Поэтому радиолокационный парк постоянно совершенствуется.

АО «ВНИИРТ» обеспечивает весомый вклад в разработку, производство и поставку РЛС дежурного и боевого режимов различных частотных диапазонов. В 90-е годы прошлого века в институте возрождена тематика РЛС морского базирования. Сформирована программа развития радиолокации на перспективный период, ориентированная на потребности отечественного и зарубежного рынков и расширяющая сферу применения создаваемой техники. В реализации программы участвуют также заводы – изготовители радиолокационной техники. Используя базовые радиолокационные технологии высокого уровня, основанные на принципах блочно-модульного построения, открытой архитектуры, допускающей наращивание до активно-пассивных комплексов, АО «ВНИИРТ» разработало ряд унифицированных РЛС нового поколения для различных видов Вооруженных Сил Российской Федерации и экспортных поставок.

ХОЛДИНГ «ШВАБЕ»

ИСТОРИЯ ОДНОЙ ОПТИЧЕСКОЙ МАСТЕРСКОЙ

Первое лицо «Швабе»

Вадим Станиславович Калюгин. В разные годы возглавлял ряд предприятий машиностроительной отрасли, в том числе Красногорский завод им. С. А. Зверева – одно из лидирующих российских предприятий в области оптического и оптико-электронного приборостроения и Загорский оптико-механический завод – сегодня это ведущий производитель офтальмологического медоборудования в контуре «Швабе».

185 лет назад

Федор Швабе открыл свое уникальное предприятие в самом престижном месте Москвы. На главной торговой улице предприниматель-новатор разместил фирму и мастерскую по продаже и изготовлению оптических приборов. Для жителей Москвы Швабе стал не просто купцом, который продавал очки и пенсне – он вошел в историю столицы и как гуманист-просветитель. Спустя почти два века его дело преобразовалось в ядро современной оптико-электронной промышленности России и сегодня продолжает жить в качестве холдинга «Швабе» (входит в Госкорпорацию Ростех)

Именно фирма Ф. Швабе познакомила москвичей с фонографом и обсерваторией. С первых лет работы фирмы талантливый предприниматель сумел завоевать любовь горожан. Его компания стала местом, куда приходили в надежде улучшить зрение и познакомиться с передовыми изобретениями.

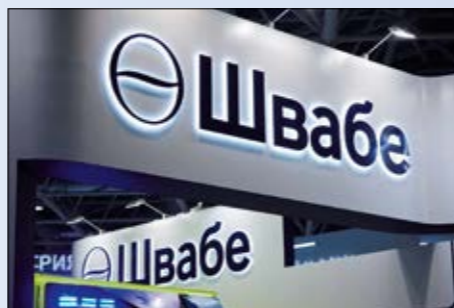
В середине 19 века фирма Швабе производила все виды оптических приборов, известные к тому времени и стала одним из крупнейших поставщиков оптических и физических приборов Двора Его Императорского Величества.

«Швабе» сегодня

Это несколько десятков промышленных объектов и научных центров в 10 городах России, более 17 тыс. сотрудников и свыше 6,5 тыс. единиц изделий в общей номенклатуре про-

дукции. Под единым брендом разрабатываются и серийно выпускаются системы аэрокосмического мониторинга и дистанционного зондирования Земли, наукоемкое медоборудование, энергосберегающая светотехника, оптические материалы и научные приборы.

Холдинг проектирует Центр высоких биомедицинских технологий в Сургуте, строит и оснащает перинатальные центры, развивает производство спецавтотранспорта медицинского и социального назначения, а также изобретает новые изделия. В числе таких проектов: участие в работе по созданию аппарата газожидкостной ИВЛ для новорожденных с бронхолегочной дисплазией.



АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ В ЧАСТИ СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Борис Анатольевич Кабаков

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И МОРСКОЙ ТЕХНИКИ
МИНПРОМТОРГА РОССИИ

Отечественное судостроение относится к высокотехнологичным отраслям с большим научно-техническим потенциалом, которые способны влиять на развитие технологий в смежных отраслях промышленности.

Учитывая сложную международную обстановку, связанную с введением в отношении отечественной промышленности дискриминационных мер со стороны стран ЕС, США и ряда других недружественных стран, а также усилении военно-политических рисков в сфере безопасности и обороноспособности России, можно отметить, что задачи по обеспечению бесперебойной и эффективной работы ОПК лежат в плоскости государственных задач и контроля.

Иными словами, предприятия ОПК сегодня ориентированы, прежде всего, не на внешний экспортный рынок, а на безусловное исполнение задач, поставленных руководством страны в обеспечение стратегической, политической, транспортной, продовольственной и энергетической безопасности государства.

Всего в 2021 году в судостроительной промышленности функционировали порядка 200 организаций, относящихся к сфере ведения Минпромторга России. Из них в отраслевой раздел сводного реестра организаций ОПК (приказ Минпромторга России от 02 сентября 2021 г. № 3436) входили 155 организаций, которые обеспечивали реализацию оборонных заказов. Ниже представлен анализ статистических данных за 2021 год по предприятиям ОПК судостроительной промышленности.

Объем производства промышленных предприятий ОПК судостроительной отрасли в период 2016-2020 гг. составлял порядка 75% в общих объемах выпуска всех организаций ОПК отрасли.

 Швабе

ГОЛОВНОЙ ОФИС
129366, Г. МОСКВА, ПРОСПЕКТ МИРА, Д.176
+7 (499) 951-48-32
SHVABE.COM



Рисунок 1. Динамика объемов выпуска организаций ОПК отрасли судостроения в разрезе видов деятельности, млрд руб.

Структура промышленного производства отрасли имеет оборонную направленность - продукция военного назначения промышленных предприятий ОПК в указанный период составляла 80-90%.

Объем выпуска отраслевых научных и проектных организаций в указанный период находился в диапазоне 130-150 млрд руб.

Несмотря на значительные трудности, обусловленные влиянием санкций и пандемии, судостроительная промышленность продолжает развиваться. В 2021 году объем выпуска промышленных предприятий ОПК судостроительной отрасли увеличился на 5 % относительно предыдущего периода и составил в абсолютном выражении 452 млрд руб.



Рисунок 2. Динамика объемов выпуска промышленных предприятий ОПК отрасли судостроения, млрд руб.

В последние годы в судостроительной отрасли ОПК одним из приоритетов являлась диверсификация производства для увеличения объемов выпуска конкурентоспособной гражданской продукции в рамках обеспечения транспортной и продовольственной безопасности государства.

Необходимо отметить большое количество реализуемых в последние годы мер государственной поддержки, направленных на стимулирование внутреннего спроса на гражданские суда и субсидирование судостроительных предприятий. Благодаря этому в 2017-2021 гг. отмечен ежегодный рост доли выпуска продукции гражданского назначения на промышленных предприятиях отрасли, в 2021 году ее доля от общих объемов выпуска составила около 20 %, тогда как в 2017 году – около

10 %. В 2021 году объем выпуска гражданской продукции промышленных предприятий отрасли судостроения составил ~ 95 млрд руб.

Военная продукция промышленных предприятий ОПК в 2021 году возросла по отношению к предыдущему году – на 5 %. При этом, доля производства оборонной продукции в общих объемах выпуска промышленных предприятий ОПК в период 2017-2021 гг. равномерно сокращалась на 2-3 % в год.

В судостроительной отрасли объем выпуска гражданской продукции промышленными предприятиями ОПК в 2021 году по отношению к предыдущему году увеличился на 4 %, что обусловлено главным образом динамикой поставок на внутренний рынок (прирост составил ~ 5 %). Объем экспорта гражданской продукции в указанный период снизился на величину около 36 %.

Неоспоримыми лидерами по объемам выпуска судостроительной продукции среди организаций ОПК являются предприятия, входящие в наиболее крупную отраслевую интегрированную структуру АО «ОСК» (АО «ПО «Севмаш», АО «ЦС «Звездочка», АО «Адмиралтейские верфи», АО «Балтийский завод», ПАО «ССЗ «Северная верфь»), а также в АО «СК «Ак Барс» – АО «Зеленодольский завод им. А.М. Горького».

В 2021 году общая численность работников судостроительных предприятий ОПК составила более 179 тыс. чел., на промышленных предприятиях было занято порядка 150 тыс. чел. (84 %), в научных организациях – 29 тыс. чел. (16 %), в прочих – около 300 чел. (менее 1 %).

На рисунке 3 Представлена динамика численности работников судостроительных предприятий ОПК.

Динамика численности работников судостроительных предприятий ОПК в последние годы сохраняла положительную динамику. В 2019 году отмечено незначительное снижение данного показателя на 1 %, связанное преимущественно со снижением численности в отраслевых НИИ и КБ.



Рисунок 3. Динамика численности работников судостроительных предприятий ОПК в разрезе видов деятельности, тыс.чел.

Средняя заработная плата работников судостроительных предприятий ОПК в 2021 году составила 75 тыс. рублей и увеличилась по сравнению с 2020 годом на 10%. Зарплата работников на промышленных предприятиях в 2021 году составила – 69 тыс. руб., в научных организациях и проектно-конструкторских бюро – 104 тыс. руб., в организациях занятых прочими видами деятельности – 62 тыс. руб. Оплата труда работников научных организаций отрасли превысила аналогичный показатель промышленных предприятий в 1,5 раза.

Динамика показателя средней заработной платы работников отрасли судостроения в разрезе видов деятельности за период 2017-2021 годы представлена на рисунке 4.

Динамика показателя средней заработной платы работников судостроительных предприятий ОПК в период с 2017-2021 гг. была положительной. Однако, в последние годы наблюдается замедление темпов его роста.

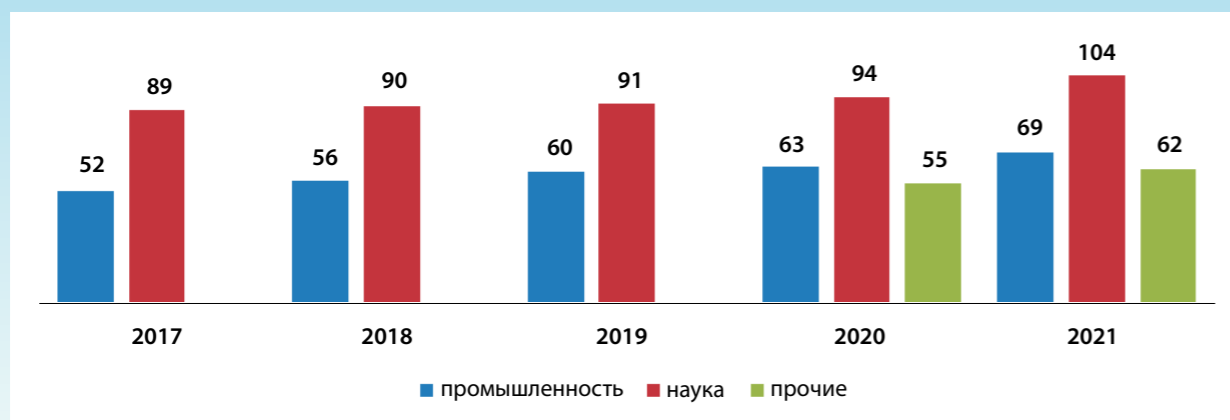


Рисунок 4. Динамика средней заработной платы работников судостроительных предприятий ОПК в разрезе видов деятельности, тыс. руб.

В 2021 году на предприятиях ОПК было завершено строительство по 45 различным объектам гражданской и военной морской техники полным водоизмещением 100 т, общей стоимостью порядка 340 млрд руб.

К достижениям отрасли за последние два года можно отнести освоение серийного строительства кораблей дальней морской зоны (АПЛ, фрегатов), а также в сфере гражданского судостроения – расширение номенклатуры строящихся судов различного назначения.

Выпуск оборонной продукции в 2021 году характеризовался продолжением серийного строительства кораблей проектов 885М, 955А, 636, 677, 12700, 22800,

21631, 20380, 20385, 22350, 11714 (доработанный проект 11711), а также судов обеспечения ВМФ РФ и боевых катеров различных проектов. Также продолжалось строительство головных кораблей проектов 23900, 20386.

В свою очередь объем судоремонтных работ на предприятиях отрасли в отчетном году уменьшился за счет существенного сокращения объемов судоремонта АПЛ на АО «ЦС «Звездочка» и АО «Северо-Восточный ремонтный центр».

Рост объемов выпуска гражданской продукции судостроительными и судоремонтными заводами ОПК обеспечивался за счет реализации ряда программ по обновлению ледокольного, рыбопромыслового, транспортного и пассажирского флотов.



Рисунок 5. Пассажирское судно 23160 «Комета-120М».

В части гражданского судостроения реализовывались следующие ключевые проекты: строительство серии самых мощных в мире атомных ледоколов 22220 мощностью 60 МВт, уникальной дрейфующей ледостойкой платформы «Северный полюс» (проекта 00903), скоростных пассажирских судов с динамическими принципами поддержания (23160 «Комета-120М», 03580 «Метеор-120», 03830 «Метеор-2020», 23180 «Валдай-45Р»).

Среди важнейших сданных в 2021 году проектов кораблей можно отметить:

- завершение строительства второй АПЛ 4-го поколения «Князь Олег», построенной по модернизированному проекту «Борей-А»;
- завершение строительства головной и первой серийной многоцелевых АПЛ проекта «Ясень-М»: «Казань» и «Новосибирск»;
- завершение строительства серийной дизель-электрической ПЛ «Магадан» проекта «Варшавянка»;
- завершение строительства корабля ПМО «Георгий Курбатов» проекта «Александрит»;
- завершение строительства судна тылового обеспечения «Всеволод Бобров».

Стоит отметить, что производственные и технологические возможности отечественной судостроительной промышленности на сегодняшний день позволяют реализовать текущие заказы на постройку кораблей, а также производить все виды ремонта флота по всем типам судов благодаря наличию достаточного количества производственных объектов.



Рисунок 6. АПЛ проекта 955А «Князь Олег».

Основные системные проблемы, с которыми сталкивается судостроительная промышленность при реализации заказов по строительству кораблей, в основном, связаны с комплектацией и кооперацией. Так, при реализации оборонных заказов отмечались неоднократные случаи срыва поставок комплектующего оборудования и вооружений для кораблей и судов ВМФ РФ и ФСБ РФ.

Основными причинами такой ситуации являются:

- недостатки системы промышленной кооперации и контрактации;
- неритмичное финансирование и неравномерная нагрузка предприятий;
- утрата кооперационных связей со странами ЕС, Украиной и другими.

Кроме этого, в отрасли имеются проблемы, связанные с состоянием производственных и испытательных мощностей предприятий, тем или иным способом влияющих на сроки, стоимость и в целом возможности строительства кораблей.

Так, на многих предприятиях ввиду исторически сложившихся технологических процессов и структуры производственных фондов в настоящее время используются низкоэффективные по современным меркам методы постройки кораблей и судов с высокой долей ручного труда.

Также по причине различного рода ограничений (оборудования, цехов, построено-спусковых сооружений) зачастую выполняются дополнительные операции, что наряду с высокими прочими затратами, связанными, например, с энергопотреблением, в целом сказывается на стоимости постройки заказов.

Наконец, сами производственные фонды во многом физически и морально изношены. В судостроении уровень износа составляет 50-60 %, в судоремонте – до 70 %, хотя на протяжении последних лет доля оборудования, эксплуатируемого менее 10 лет, стабильно растет. Особо стоит отметить ситуацию с износом гидротехнических сооружений основных судостроительных предприятий ОПК (достроечные набережные, доковые сооружения). В частности, по предприятиям группы АО «Объединенная судостроительная корпорация» средний возраст эксплуатируемых плавдоков составляет более 40 лет, сухих доков – около 120 лет, иные построено-спусковые сооружения (слипы, наклонные стапели, наливные док-камеры и бассейны) – около 70 лет. Указанная проблема требует неотложных мер в целях обеспечения ремонта, модернизации либо замены наиболее критических объектов.

Необходимо отметить, что возможности финансирования дорогостоящих проектов технического перевооружения производства в ОПК и нового капитального строительства весьма ограничены. Одновременно банками предлагаются кредитные продукты с высокими для промышленных предприятий ставками кредитования, которыми предприятия могут воспользоваться только на условиях дополнительного субсидирования со стороны государства. Кроме этого, реализация программ технического перевооружения в настоящее время также затруднена ввиду ограничений возможности закупки импортных станков и оборудования, а также последующего их обслуживания и ремонта. Полноценные аналоги высокопроизводительным обрабатывающим центрам с ЧПУ, изготавливаемым недружественными странами, зачастую отсутствуют.

В настоящее время основным источником финансирования инвестиционных проектов являются бюджетные инвестиции в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие оборонно-промышленного комплекса».

Среди основных мероприятий, осуществляемых в отечественном кораблестроительном комплексе в настоящее время как в рамках указанной программы, так и с привлечением иных механизмов поддержки, можно отметить:

- АО «ПО «Севмашпредприятие» – техническое перевооружение металлургического производства, корпусообработывающего и инструментального цехов, неметаллического и машиностроительного производств, а также развитие корпусно-сварочного производства и транспортно-передаточного комплекса;
- Филиал «35 Судоремонтный завод» АО «Центр судоремонта «Звездочка» – проект реконструкции двухкамерного сухого дока;
- ПАО «Судостроительный завод «Северная верфь» – строительство современного судостроительного комплекса, включая новый эллинг с тяжелым стапелем;
- АО «Дальневосточный завод «Звезда» – техническое перевооружение производственных мощностей для обеспечения ремонта ПЛ третьего и четвертого поколений;
- АО «Средне-Невский судостроительный завод» – реализация проекта по цифровизации производственных и управленческих процессов в рамках концепции «цифровая верфь».

Для решения вышеуказанных проблем Минпромторгом России в рамках межведомственного взаимодействия ведется планомерная работа по совершенствованию мер государственной поддержки. Эта работа направлена, в том числе на обеспечение процессов диверсификации производства в рамках поручения Президента Россий-

ской Федерации об увеличении доли высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения в производстве предприятий ОПК. Также стоит отметить, что в последнее десятилетие на судостроительных заводах ОПК неоднократно возникали несчастные и аварийные ситуации, приводившие к порче имущества и срыву сроков реализуемых заказов ГОЗ. Так, 17 декабря 2021 года произошел сильный пожар на корвете «Проворный», строящемся на ПАО «Судостроительный завод «Северная верфь» в Санкт-Петербурге, который нанес критический урон данному кораблю. Данный инцидент выявил серьезность проблемы, связанной с пожарной безопасностью на оборонных заводах судостроительной отрасли. В последнее время на различных уровнях прорабатывается вопрос о повышении эффективности систем пожарной безопасности в судостроительной промышленности.



Рисунок 7. Пожар корвета «Проворный» на ПАО «Судостроительный завод «Северная верфь», 17 декабря 2021 года.

Основные векторы развития судостроительной отрасли на данный момент определяются «Стратегией развития судостроительной промышленности на период до 2035 года» (далее – Стратегия).

Целью реализации Стратегии является обеспечение создания современной продукции судостроения за счет достижения к 2035 году 80 процентов загрузки основных производственных фондов организаций отрасли, увеличения в 2,2 раза объема производства при одновременном росте в 2 раза производительности труда и повышения доли стоимости отечественной продукции в стоимости конечной гражданской продукции до 75 процентов.

Реализации стратегических целей и задач развития судостроения в 2021 году осуществлялась в рамках государственных программ Российской Федерации:

- «Развитие оборонно-промышленного комплекса», в рамках которой осуществлялось финансирование по техническому перевооружению верфей и предприятий ОПК, а также велись работы по импортозамещению комплектующих.
- «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений», по которой осуществлялось финансирование организаций судостроительной отрасли, в том числе оборонных, в рамках разработки технологий создания новой высокотехнологичной продукции судостроения, способствуя развитию процессов диверсификации.

В соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 26 мая 2021 г. № 786 «О системе управления государственными программами Российской Федерации» в 2021 году были внесены изменения в структуры соответствующих государственных программ. С 2022 года реализация государственных программ осуществляется в рамках новых структурных элементов: федеральных и ведомственных проектов.

Отдельно отмечу, что во исполнение подпункта «а» пункта 1 перечня поручений Президента Российской Федерации В.В. Путина от 19 апреля 2021 г. № Пр-632, данных по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию, состоявшегося 8 февраля 2021 г, мероприятия государственной программы Российской Федерации «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений», связанные с проведением научно-исследовательских работ, были переданы в государственную программу Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

Несмотря на существующие в кораблестроении и судостроении проблемы и ограничения, в 2021 году отраслевые предприятия ОПК планомерно решали задачи по выпуску оборонной и гражданской продукции, осуществлялось техническое перевооружение ведущих судостроительных заводов. В целом за 2021 год работу оборонных организаций судостроительной промышленности можно характеризовать как стабильную.

Федеральный справочник Оборонно- Промышленный Комплекс России

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК.

ИЗДАЕТСЯ С 2005 г.

при участии:

Совета Федерации РФ, Государственной думы РФ, Военно-промышленной комиссии РФ, Министерства обороны РФ, МЧС РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, Росгвардии РФ, ГК «Ростех», ГК «Роскосмос», ГК «Росатом»



В специализированном выпуске сборника «Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России» представлены материалы, отражающие основные приоритеты, современное состояние и перспективы развития оборонно-промышленного комплекса России.

На страницах издания публикуются аналитические статьи руководителей государственных органов власти, основных структур оборонно-промышленного комплекса о ходе реализации федеральных целевых программ по развитию и укреплению оборонно-промышленного потенциала России, о координации и сотрудничестве со странами ближнего и дальнего зарубежья в сфере обороны.

Особое место в справочнике занимают имиджевые статьи руководителей оборонных предприятий, в том числе юбилейные, посвященные памятным датам.

Справочник распространяется адресно в Совете безопасности, в профильных комитетах по обороне Государственной думы и Совета Федерации, в силовых министерствах и ведомствах и в продажу не поступает. В 2021 году вышел 17 том справочника, сейчас готовится 18 выпуск книги.

ФС «ОПК России» - официальный информационный партнер Международного военно-технического форума «Армия», Международного морского салона, Международного технического форума «Экспо-техностраж».



ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ИНФОРМАЦИЕЙ ОБ ИЗДАНИИ
И УСЛОВИЯХ ПУБЛИКАЦИИ
ВАШИХ МАТЕРИАЛОВ ОБРАЩАЙТЕСЬ
В РЕДАКЦИЮ:

107207, Москва,
Шелковское шоссе, д.77,
тел. +7 (495) 460 49 38
E-MAIL: OPK@FEDERALBOOK.RU
WEB: WWW.FEDERALBOOK.RU

КОНЦЕРН «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «ЭЛЕКТРОПРИБОР»



Александр Вячеславович СОКОЛОВ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Окончил Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И.Ульянова (Ленина) в 1997 году.

Кандидат технических наук.

Внес весомый вклад в разработку современных высокоточных приборных комплексов, создаваемых в интересах ВМФ, РВСН, геологоразведочных организаций и академических институтов.

Лауреат премии правительства РФ.



1

1. Мобильный аэроморской гравиметр.

2. Электростатический гироскоп в разрезе.

3. АПЛ с навигационным комплексом разработки ЦНИИ «Электроприбор», всплывшая на Северном полюсе.

4. Башня для вытяжки оптического волокна.

5. Участок станков с ЧПУ.

6. БИНС на ВОГ.



2

точной гироскопической техники для Военно-Морского флота.

Сегодня в области военно-морской техники на долю концерна приходится 85% производимых в стране навигационных комплексов и систем. Это единственное в стране предприятие, поставляющее новые навигационные комплексы на строящиеся и переоборудуемые подводные лодки всех проектов, на глубоководные аппараты специального назначения.

Благодаря созданию в ЦНИИ «Электроприбор» уникального высокоточного электростатического гироскопа, не имеющего аналогов в стране, и инерциальной системы на его основе решена одна из важнейших задач подводного плавания – автономной навигации. Всего за годы работы в институте

было создано четыре поколения навигационных комплексов, современные образцы которых обеспечивают плавание подводных лодок в любом районе Мирового океана, в том числе и в районе Северного полюса и в полном объеме решают задачу предстартовой подготовки ракетного оружия морского базирования.

Сегодня АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор» осуществляет разработку и производство продукции, имеющей стратегическое значение для обеспечения обороноспособности и безопасности страны. Основные разработки организации соответствуют высшему мировому уровню и не имеют отечественных аналогов.

Освоение новых направлений в области приборостроения превратило нашу организацию в многопрофильный приборостроительный концерн, который выполняет полный цикл работ от фундаментально-поисковых исследований и опытно-конструкторских работ до производства и поддержания продукции в эксплуатации на всех этапах ее жизненного цикла по направлениям:

- навигационные комплексы подводных лодок и надводных кораблей,
- высокоточные бесплатформенные инерциальные навигационные системы,
- перископные комплексы подводных лодок,
- гидроакустические комплексы;
- мобильные аэроморские гравиметры,
- астрономо-геодезические комплексы,
- техника для космических исследований,
- корабельные комплексы радиосвязи.

ЦНИИ «Электроприбор» усиливает свое присутствие и в сегменте гражданской продукции. Концерн последовательно расширяет линейку производимого судового оборудования, инвестирует в разработки для арктической зоны, сейсморазведки, добычи углеводородов.



3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Организация ведет инновационные разработки гироскопа на новом физическом принципе и роботизированного медицинского комплекса, осваивает производство МЭМС-датчиков, выпускает волоконно-оптическую технику.

За успехи в создании и освоении новой техники предприятие награждено орденами Трудового Красного Знамени и Октябрьской Революции. Большое число сотрудников ЦНИИ «Электроприбор» награждены государственными премиями, орденами и медалями, имеют почетные звания государственного значения.

АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор» имеет статус Государственного научного центра Российской Федерации. В организации сложилась ведущая в стране научная школа в области навигации, гироскопии и управления движением, которая широко признана не только в стране, но и за рубежом. Сформировались отечественные научные школы в таких смежных областях знаний, как высокоточная электромеханика, морская гравиметрия, оптико-электронные и радионавигационные системы, радиосвязь, гидроакустика, оптимальная обработка информации.

Сегодня в научно-исследовательских подразделениях института работают около 600 сотрудников, из них более 100 имеют ученые степени.

Для подготовки научных кадров концерн курирует образовательные программы в ведущих технических вузах города. На предприятии работают аспирантура, докторантура и диссертационный совет.

Институт регулярно проводит крупные международные научно-технические конференции, издает авторитетный научный журнал «Гироскопия и навигация» (в том числе и на английском языке), монографии и сборники материалов конференций. Ученые института выступают с докладами на крупных научных мероприятиях во многих странах мира, читают лекции в зарубежных университетах.

На базе института работает международная общественная организация «Академия навигации и управления движением», объединяющая более 400 ведущих ученых из России и других стран. Производственный комплекс концерна обеспечивает изготовление серийных изделий, опытных образцов, а также отработку новых технологических решений. Отличительной особенностью производства является большое количество уникального оборудования. Имеющиеся технологии позволяют изготавливать высокоточные гироскопические приборы, которые во многом превосходят отечественные аналоги.

Производство новых высокотехнологичных навигационных приборов связано с необходимостью их всесторонних испытаний. Испытательный центр концерна – один из ведущих центров в стране, имеющий свыше 170 единиц современного испытательного оборудования и средств измерений, в том числе объекты, ко-

торые внесены в реестр уникальной стендовой базы РФ. Испытательный центр аккредитован 46 ЦНИИ МО РФ, корпорацией РОСАТОМ, признан Российскими морским и речным регистрами судостроительства, его заказчиками являются свыше 400 фирм в России и за рубежом. В состав производственных подразделений концерна входит также центр сервисного и гарантийного обслуживания, специалисты которого успешно решают задачи сопровождения в эксплуатации продукции (на всех этапах жизненного цикла) на объектах заказчика в России и за рубежом.

Метрологическая служба организации обладает серьезным опытом работ в области теоретической, прикладной и законодательной метрологии и аккредитована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

Научный, технологический и производственный потенциал АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор» обеспечил решение широкого круга задач создания приборной техники. АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор» динамично развивается главным образом за счет наращивания выпуска высокотехнологичной продукции. Концерн сохранил и развивает в новых условиях ценности социально ориентированной организации, поддерживает традиции, заложенные предшественниками.

Вхождение концерна в состав АО «Корпорация морского приборостроения» открывает новые возможности. Унификация технических решений при оптимальном использовании технологий, которыми владеют входящие в корпорацию концерны, увеличит их экономическую эффективность и конкурентоспособность.



4



5



6



АО «КОНЦЕРН «ЦНИИ «ЭЛЕКТРОПРИБОР»
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РФ

УЛ. М. ПОСАДСКАЯ, Д. 30,
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, РОССИЯ, 197046,
ТЕЛ.: 7 (812) 499-81-57, 7 (812) 232-59-15
ФАКС: (812) 232-33-76
E-MAIL: OFFICE@EPRIB.RU
HTTP://WWW.ELEKTROPRIBOR.SPB.RU



КОМПРЕССОР



Юрий Леонидович Кузнецов
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА

Кузнецов Юрий Леонидович к.т.н., заместитель генерального директора – директор по науке АО «Компрессор». Родился 16.09.1971 в г. Ленинграде. Ученый, специалист в области разработки и освоения компрессорного оборудования. Автор более 100 научных трудов, имеет 57 патентов. Образование: Санкт-Петербургский государственный технический университет по специальности «Робототехнические системы и комплексы» (1994 г.); Республиканский гуманитарный институт по специальности «Преподаватель экономической теории» (1997 г.); кандидатская диссертация по теме «Оптимизация основных узлов однороторного винтового компрессора» (2002 г.); Президентская программа «Управление инновационными проектами» (2006 г.).

Действительный член Санкт-Петербургской инженерной академии.

Ведёт работу по расширению рынка сбыта продукции гражданского назначения для энергетической, газовой, нефтяной и пищевой промышленности, спроектировал принципиально новый однороторный винтовой компрессор с зубом отсекающего окружного типа. Под его руководством разработаны и запущены в серию установки подготовки импульсного газа, блочные дожимные компрессорные станции газового не-растворителя, модульные воздушные компрессорные станции, дожимные компрессорные установки, блоки фильтров топливного газа.

Разработка и внедрение в производство нового компрессорного оборудования, требуемого для решения технических задач на объектах оборонного и гражданского назначения проводится при активном участии Ю.Л. Кузнецова.

Награды: медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» 1-й степени 2017г.; Премия правительства Российской Федерации в области Науки техники 2013г.; медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» 2-й степени 2011г.; медаль Федерации независимых профсоюзов России «100 лет профсоюзам России»; медаль «В память 300-летия Санкт-Петербурга». Неоднократно поощрялся губернатором г. Санкт-Петербурга и главой администрации Выборгского района.



АО «КОМПРЕССОР»

Б.САМПСОНОВСКИЙ ПР., 64,
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 194044
ТЕЛ.: (812) 295-50-90; Ф.(812) 596-33-97
E-MAIL: OFFICE@COMPRESSOR.SPB.RU
WWW.COMPRESSOR.SPB.RU

С 1877 года завод «Компрессор» работает на благо России. Производимое предприятием оборудование комплектуется надводные и подводные корабли, ледокольный флот, научно-исследовательские суда, объекты ракетно-космического комплекса, войска стратегического назначения, атомные электростанции, компрессорные станции обеспечивающие транспортировку газа, МЧС, железнодорожный транспорт, др. объекты, где к оборудованию предъявляются повышенные требования по надежности. АО «Компрессор» разрабатывает и производит компрессоры для сжатия воздуха, азота, кислорода, гелия, водорода, углекислого, природного и др. газов, удовлетворяющие требованиям, предъявляемым к виброшумовым характеристикам. Созданы маломощные варианты исполнения. Компрессоры для заправки баллонов воздухом пригодным для дыхания соответствуют современным нормам МЧС. Созданы компрессоры для локомотивов, блок-контейнерные компрессорные станции для обслуживания железнодорожных магистралей и др. пневматических устройств на РЖД. Для транспортировки и распределения природного газа создано оборудование, позволившее Газпрому заменить импортные аналоги.

Системы автоматического управления для компрессоров, блоков осушки и другой техники производятся предприятием в соответствии с требованиями заказчика.

Оборудование имеет общепромышленное и специальное исполнение, сейсмостойкость 9 баллов по шкале MSK-64, удароустойчивость 20 g, соответствует требованиям ТРТС032/2013 о безопасности оборудования работающего под избыточным давлением, одобрено Российским морским регистром судоходства. Для атомных электростанций осуществляет поставку оборудования по высокому 3 классу качества. На предприятии внедрена система менеджмента качества, сертифицированная на соответствие ГОСТ РВ 015-002-2012. Получены лицензии Минпромторга, Роскосмоса, Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору



на все виды деятельности. Конструкция отработана до мелочей. Некоторые конструктивные решения, внедренные в наши разработки ещё в 80-е годы прошлого столетия, только сейчас реализуются в новейших разработках западных фирм.

Серийное оборудование дорабатывается под специальные требования потребителей, среди которых предприятия входящие в состав госкорпораций «Роскосмос», «Росатом», ПАО «Газпром», АО «РЖД».

Для отработки навыков работы обслуживающего персонала по управлению компрессорными станциями разработаны и изготовлены тренажеры.

АО «Компрессор» активно участвует в Федеральных целевых программах по разработке конкурентоспособного компрессорного оборудования. Более 100 патентов на изобретения и полезные модели получено специалистами при разработке новых изделий. Срок службы выпускаемого оборудования превышает 30 лет. Благодаря низким эксплуатационным расходам срок окупаемости компрессорной техники минимален.

Продукция АО «Компрессор» эксплуатируется в различных регионах России, государств ЕАЭС, а также во многих странах дальнего зарубежья.

Продление срока эксплуатации и поддержание оборудования в рабочем состоянии осуществляет Сервисная служба завода.

Сегодня завод постоянно инвестирует в улучшение производственных мощностей, предоставляет рабочие места гражданам. Современная производственная база, уникальные испытательные стенды, позволяют не только выпускать серийное оборудование, но и отрабатывать новые конструктивные решения, идти в ногу с требованием, предъявляемым к продукции.

Научно-производственное объединение «Компрессор» - многопрофильное предприятие энергетического машиностроения. В трудной конкурентной борьбе предприятие продолжает отстаивать завоеванные позиции одного из основных поставщиков компрессорного оборудования в России.

Указом от 19 сентября 1977 года Президиума Верховного Совета СССР за большие заслуги в создании и производстве новой специальной техники производственное объединение «Компрессор» награждено «ОРДЕНОМ ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ»

ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИИ СУДОСТРОЕНИЯ И СУДОРЕМОНТА ПРОЕКТНАЯ ФИРМА «СОЮЗПРОЕКТВЕРФЬ»



Михаил Владимирович Александров
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Окончил Санкт-Петербургский морской технический университет, с 1996 по 2011 год работал на Адмиралтейских верфях, с 2011 года – в АО «ЦТСС», генеральный директор предприятия с 2016 года, кандидат технических наук.

АО «ЦТСС» – многопрофильный научно-производственный комплекс – является разработчиком технологий постройки боевых кораблей и гражданской морской техники, осуществляет комплексное проектирование верфей и предприятий судостроительной отрасли, специализируется на разработке проектов рыбопромысловых судов, разработке и изготовлении судовой арматуры для кораблей ВМФ и гражданских судов. Компетентный Центр также являются расчеты трудоемкости постройки кораблей и судов, политика ценообразования в отрасли, Центр ведет активную внешнеэкономическую деятельность.

Проектная фирма «Союзпроектверфь», структурное подразделение АО «ЦТСС», осуществляет комплексное проектирование судостроительных и судоремонтных предприятий, гидротехнических сооружений, предприятий судового машиностроения и морского приборостроения, включая создание проектов реконструкции, перепрофилирования и технического перевооружения действующих предприятий и производств.

В 2015 году ПФ «Союзпроектверфь» были разработаны «Концептуальные проекты перспективного развития предприятий до 2030 года» для 25 судостроительных и судоремонтных предприятий АО «ОСК», в т.ч. для «Адмиралтейских верфей», «Балтийского завода», «Северной верфи», «Выборгского судостроительного завода», «Прибалтийского судостроительного завода «Янтарь», «Пролетарского завода», СЗ «Лотос», ПО «Севмаш», ЦС «Звездочка», «Амурского судостроительного завода», «Хабаровского судостроительного завода», ДВЗ «Звезда», СК «Звезда» и др. По указанию Минпромторга России и ВПК также были разработаны концепции развития мощностей

судостроительных предприятий Республики Крым. Все указанные проекты приняты для использования при формировании Госпрограммы «Развитие судостроения до 2030 года».

Активно ведутся работы по разработанному ПФ «Союзпроектверфь» проектам перспективного развития сравнительно небольших верфей: создание АО «Жатайская судовой верфь» в Якутии и «Цифровой верфи» в Карелии на базе модернизации АО «Онежский ССЗ». В настоящее время идет их строительство. Оба завода запроектированы на строительство до 10 судов с объемом металлообработки до 10 000 т в год. Кроме того, в декабре 2021 г. принят в эксплуатацию новый цех, а фактически – «завод в заводе», по производству парогенераторов на АО «ОКБМ им. Африкантова». Также следует отметить строительство на АО «ЦС «Звездочка» цеха по производству новых типов пропульсивных комплексов. Испытательный цех этого производства сдан в эксплуатацию в 2019 г., сейчас завершается строительство сборочного цеха.

ПФ «Союзпроектверфь» также разработаны проекты строительства новых судостроительных заводов – СК «Звезда», который уже строится на Дальнем Востоке, и завода на о. Котлин, предложенного для реализации в Санкт-Петербурге. Потребность в новых судостроительных мощностях сегодня стоит как никогда остро: в условиях санкционной политики и прогнозируемого роста грузопотока через морские порты России к 2035 году в соответствии с «Транспортной стратегией Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года» перед судостроением России стоит задача постройки к 2035 г. более 1000 единиц морских транспортных судов.



АО «ЦТСС»

ПРОМЫШЛЕННАЯ УЛ., Д. 7,
Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, РОССИЯ, 198095
ТЕЛ.: +7 (812) 786 04 01
ФАКС: +7 (812) 786 04 50
E-MAIL: INBOX@SSTC.SPB.RU



СК «Звезда»

**14–20 АВГУСТА
ПАТРИОТ ЭКСПО**

ARMY

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ФОРУМ**

ОРГАНИЗАТОР



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫСТАВОЧНЫЙ
ОПЕРАТОР



МКВ
МЕЖДУНАРОДНЫЕ
КОНГРЕССЫ И ВЫСТАВКИ

WWW.RUSARMYEXPO.RU

**О СОВМЕСТНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ
СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА В ОБЛАСТИ КОСМОСА**



Юрий Николаевич Макаров

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА
СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ,
ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«РОСКОСМОС»

В сфере космической деятельности Россию и Беларусь связывает общее историческое прошлое: в советское время на заре практической космонавтики в условиях всеобъемлющей командно-административной системы управления экономикой организации и предприятия РСФСР и Белорусской ССР входили в состав всесоюзной межведомственной кооперации, формируемой под выполнение конкретных государственных задач и планов. Между организациями и предприятиями устанавливались прочные деловые связи, разделение по тематике работ и специализации.

С начала 1960-х годов в реализации космических программ и проектов участвовали советские научно-исследовательские, проектно-конструкторские и производственные предприятия, научные и образовательные организации и союзного, и республиканского ведения.

В силу высокой государственной значимости работ по освоению и использованию космического пространства формирование государственных планов разработки, производства и применения сложной наукоемкой продукции ракетно-космического назначения оформлялось совместными постановлениями Совета Министров СССР и ЦК КПСС, большая часть которых выпускалась с высоким грифом секретности. Выполнение директивных документов такого уровня всегда находилось под жестким контролем «сверху», что с одной стороны обеспечивало широкие полномочия для руководства министерств, ведомств и организаций, а с другой предусматривало значительную степень их личной ответственности за результат.

В постсоветский период российско-белорусское взаимодействие продолжилось на новой, договорной основе. Были подписаны: Договор о дружбе, добрососедстве и сотрудничестве между Российской Федерацией и Республикой Беларусь (Минск, 21 февраля 1995 г.), Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики

Беларусь о научно-техническом сотрудничестве (Москва, 27 февраля 1996 г.), Договор об образовании Сообщества России и Беларуси (Москва, 2 апреля 1996 г.), а также Договор о Союзе Беларуси и России (Москва, 2 апреля 1997 г.), 25-летие со дня подписания которого отмечается в 2022 году (рисунок 1).

Период сотрудничества Госкорпорации «Роскосмос» (ранее в статусе федеральных органов исполнительной власти: Российского авиационно-космического агентства (Росавиакосмоса), Федерального космического агентства (Роскосмоса)) и Национальной академии наук Беларуси в рамках Союзного государства начался практически одновременно с активным развитием межгосударственных отношений суверенных России и Беларуси.



Наибольший прогресс в области упрочения союзнических связей и развития интеграции был достигнут после заключения Договора о создании Союзного государства (Москва, 8 декабря 1999 г.). Этим договором, в частности, установлена необходимость формирования и налаживания функционирования единого научного, технологического и информационного пространства России и Беларуси. Его важной составляющей стали космические средства и технологии. Именно этот договор стал прочной основой того внимания, которое обе страны сегодня уделяют объединению ресурсов в области освоения космоса.

Космическая деятельность – один из самых технологичных секторов экономики наших стран и одно из наиболее перспективных направлений научно-технологического сотрудничества. Развивая Союзное государство, мы объединяем усилия для того, чтобы повысить конкурентоспособность в экономике на мировом уровне как важнейшего аспекта национальной безопасности государств-участников Договора 1999 года (рисунок 2).

Первым и, наверное, самым важным практическим шагом реализации Договора 1999 года стала научно-техническая программа Союзного государства «Космос-БР», предусматривавшая разработку и использование космических средств и технологий получения, обработки и отображения космической информации. Целями программы «Космос-БР» были установлены: формирование в 1999-2002 годах устойчивой кооперации российских и белорусских предприятий космической отрасли, определение основных направлений совместных работ по космической тематике на перспективу, создание и отработка ряда макетов и стендовых образцов космической техники. Основные результаты выполнения программы

«Космос-БР» опубликованы в 12-ом выпуске издания «Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс».

Установившиеся при выполнении работ по программе «Космос-БР» научные и производственные связи между российскими и белорусскими предприятиями, созданный научный, технический и технологический задел явились практическим подтверждением преимуществ интеграции космических потенциалов России и Беларуси в интересах каждого государства в отдельности и Союзного государства в целом. В период выполнения этой первой программы Союзного государства по космической тематике были сформированы основные перспективные направления совместных работ, созданы благоприятные условия

ЦЕЛЬ - эффективное развитие и совместное использование космического потенциала России и Беларуси в интересах решения социально-экономических, оборонных и научных задач



В соответствии со ст. 2 первостепенной целью Договора о создании Союзного государства от 8 декабря 1999 г. является создание единого экономического пространства для обеспечения социально-экономического развития на основе объединения материального и интеллектуального потенциалов Российской Федерации и Республики Беларусь и использования рыночных механизмов функционирования экономики

Рисунок 2 - Цель и задачи интеграции космических средств и технологий России и Беларуси

и механизмы для дальнейшей реализации интеграционного потенциала и развития взаимовыгодного и равноправного сотрудничества в сфере космической деятельности.

Интеграция усилий наших стран в области космической деятельности не была, да и не могла быть завершена в 2002 году. Были развернуты новые масштабные работы по разработке космических технологий и образцов аппаратуры космических аппаратов. Эти работы реализованы в рамках шести различных по наполнению и интенсивности научно-технических программ Союзного государства: «Космос-СГ» (2004-2007 годы), «Космос-НТ» (2008-2011 годы), «Нанотехнология-СГ» (2009-2012 годы), «Стандартизация-СГ» (2011-2014 годы), «Мониторинг-СГ» (2013-2017 годы); «Технология-СГ» (2016-2020 годы) (рисунок 3).

В итоге к 2022 году кооперация российских и белорусских предприятий, участвующих в выполнении союзных научно-технических программ по космосу, существенно расширилась. В выполнении первой такой программы принимали участие 14 российских и 12 белорусских предприятий и организаций (в том числе ГКНПЦ им. М.В.Хруничева, РНИИ КП, НИИ ТП, ЦНИИмаш, ОКБ «МЭИ», НПИЦ «Арминт» с российской стороны; ОИПИ НАН Беларуси, НИО «Кибернетика» НАН Беларуси, УП «Геоинформационные системы», Институт физики НАН Беларуси, УП «Камертон» с белорусской стороны). В настоящее время в выполнении научно-технических программ по космосу участвует до 80 организаций и предприятий (всего более 50 российских и около 30 белорусских): это больше чем втрое по сравнению программой «Космос-БР» в 1999-2002 годах, причем значительно выросло количество участвующих высших учебных заведений и академических институтов.

Реализованные научно-технические программы в космической сфере предусматривали разработку и использование перспективных космических средств и технологий в интересах экономического и научно-технического развития Союзного государства. Были разработаны базовые элементы, технологии создания и применения орбитальных и наземных средств многофункциональной космической системы мониторинга Земли. Ученые занимались разработкой нанотехнологий при создании новых материалов, устройств и систем космической техники и их адаптацией к другим отраслям техники и массовому производству.

Были сформулированы основные принципы, определяющие актуальность и важность предлагаемых к реализации научно-технических программ Союзного государства по космической тематике, а именно:

- взаимодополнение национальных космических программ государств-участников комплексными исследованиями и разработкой передовых технологий космической направленности по программам Союзного государства;



ром механических и теплофизических свойств для космической техники нового поколения, новая датчиковая и преобразующая аппаратура для систем измерения, контроля и диагностики ракетно-космической техники в весовой размерности 100-200 граммов, функциональные наноструктурные сенсоры различного назначения, наноструктурные покрытия и углеродные материалы с повышенным ресурсом эксплуатации и многое другое.

Разработаны и внедрены космические и наземные средства обеспечения потребителей России и Беларуси информацией дистанционного зондирования Земли. Разработаны комплексные технологии создания материалов, устройств и ключевых элементов космических средств и перспективной продукции для других отраслей хозяйства Союзного государства.

С 2019 года реализуется программа «Интеграция-СГ» на 2019-2023 годы по разработке, модернизации и гармонизации нормативного, организационно-методического и аппаратно-программного обеспечения целевого применения космических систем дистанционного зондирования Земли в интересах России и Беларуси. Однако программой «Интеграция-СГ»



Рисунок 4. Государственный секретарь Союзного государства Г.А.Рапота проводит совещание с представителями министерств и ведомств Республики Беларусь – государственными заказчиками программ и мероприятий, курируемых департаментом оборонной промышленности и военно-технического сотрудничества Постоянного комитета. Минск, 31 января 2019 г. Фото из архива Постоянного комитета.

научно-технический потенциал сотрудничества по программам Союзного государства не исчерпывается. В настоящее время в стадии формирования и согласования находится еще три новые программы - «Комплекс-СГ», «Космодозор-СГ», «Ресурс-СГ», рассчитанные на реализацию до 2027 года. Определены следующие основные направления этих очень важных и полезных программ:

- разработка базовых элементов орбитальных и наземных средств в интересах создания многоспутниковых группировок малоразмерных космических аппаратов наблюдения земной поверхности и околоземного космического пространства;
- разработка базовых элементов систем прогнозирования возникновения лесных пожаров, идентификации их очагов, определения тенденций распространения, оценок ущерба на основе данных лесоустройства и космического мониторинга с использованием перспективной целевой аппаратуры космических аппаратов дистанционного зондирования Земли;
- разработка элементов бортовых систем и аппаратуры, композиционных материалов и конструкций в интересах повышения ресурса эксплуатации и конструктивного совершенства перспективных космических аппаратов.

Управление научно-техническими программами Союзного государства осуществляют государственные заказчики, которые определяются постановлениями Совета Министров. (рисунок 4).

С российской стороны функции управления программами по космическому направлению выполняет Госкорпорация «Роскосмос», с белорусской – Национальная академия наук. Исполнители программ выбираются на конкурсной основе или назначаются (такое право есть у белорусской стороны).

Ключевые вопросы реализации мероприятий и программ Союзного государства регулярно рассматриваются на заседаниях комиссий Парламентского Собрания Союза Беларуси и России (по экономической политике и по бюджету и финансам).



Рисунок 5. Государственный секретарь Союзного государства Д.Ф.Мезенцев проводит совещание с представителями Госкорпорации «Роскосмос» о перспективах использования данных ДЗЗ в интересах Союзного государства. Москва, 12 апреля 2021 г. Фото из архива АО «Российские космические системы».

В соответствии с Порядком разработки и реализации программ Союзного государства, утверждённым постановлением Совета Министров Союзного государства от 11 октября 2000 г. № 7 (в редакции от 13 июня 2018 г. № 12), итоги реализации программ Союзного государства направляются на заключение в контрольные органы государств-участников (Счетная палата Российской Федерации и Комитет государственного контроля Республики Беларусь).

Текущий контроль за выполнением научно-технических программ осуществляют ответственные подразделения Постоянного комитета Союзного государства. Необходимо отметить, что Государственные секретари Союзного государства (ранее Г.А.Рапота, с марта 2021 года Д.Ф.Мезенцев) уделяли и уделяют особо пристальное внимание космическим программам, так как сотрудничество России и Беларуси в области разработки и создания космических средств и технологий, использования результатов космической деятельности относится к магистральным направлениям формирования и функционирования единого научно-технологического пространства Союзного государства (рисунок 5).

Нормативно-организационное сопровождение указанных программ осуществляет департамент оборонной промышленности и военно-технического сотрудничества Постоянного комитета Союзного государства.

Для оперативного решения текущих вопросов, возникающих в ходе реализации программ, а также для координации разработки и обеспечения согласования союзных программ по космической тематике с 2013 года постоянно действует совместная российско-белорусская рабочая группа.

В ее составе представители Постоянного Комитета Союзного государства, государственных заказчиков – Госкорпорации «Роскосмос», НАН Беларуси и Госкомвоенпрома Республики Беларусь, а также представители российских и белорусских предприятий и организаций, активно участвующих в разработке и реализации программ Союзного государства по космической тематике. В этом формате обсуждаются возникающие вопросы по мере оперативной необходимости, но не менее чем два раза в год (рисунок 6).

Активная работа кооперации предприятий России и Беларуси, сформированный научно-технический задел позволили перейти к практической деятельности по совместному созданию объектов орбитальной космической инфраструктуры в рамках национальных программ, в частности это относится к созданию группировки космических аппаратов дистанционного зондирования Земли (далее – ДЗЗ) России и Беларуси.



Рисунок 6. Участники заседания совместной российско-белорусской рабочей группы Госкорпорации «Роскосмос» и НАН Беларуси. Минск, март 2020 г. Фото из архива Постоянного комитета Союзного государства.

В июле 2012 года была создана совместная орбитальная группировка ДЗЗ в составе двух идентичных космических аппаратов - российского «Канопус-В» и Белорусского космического аппарата (БКА).

В дальнейшем в рамках Федеральной космической программы России были осуществлены запуски космических аппаратов «Канопус-В-ИК» и «Канопус-В» №№ 3 – 6. Таким образом, состав орбитальной группировки дистанционного зондирования Земли доведен до 7 космических аппаратов. Развернутая космическая группировка позволяет осуществлять мониторинг техногенных и природных чрезвычайных ситуаций по результатам оперативных наблюдений поверхности Земли, обнаружение лесных пожаров, крупных выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, а также мониторинг стихийных гидрометеорологических явлений с помощью бортовых комплексов целевой аппаратуры.

В среднем за месяц группировкой космических аппаратов типа «Канопус-В» снимается площадь размером 73,6 млн. кв. км., средний объем получаемой информации составляет 11,5 Тб.

Эти работы получили признание высшего руководства Союзного государства: за выдающиеся результаты совместных научных исследований и разработок образцов новой техники и прогрессивных технологий по космической тематике премий Союзного государства в 2021 году удостоены два авторских коллектива. В том числе премия присуждена ученым и конструкторам в составе Л.А.Макриденко, Р.С.Салихов и С.И.Терехов (Россия) и П.А.Витязь, С.А.Золотой и Д.А.Сикорский (Беларусь), которые представляют научные коллективы, участвовавшие в совместной разработке, создании и использовании российско-

белорусской орбитальной группировки космического аппарата «Канопус-В» и БКА в интересах Союзного государства (рисунки 7).

В 2020 году между Госкорпорацией «Роскосмос» и Национальной академией наук Беларуси подписано Соглашение о расширении возможностей действующей российско-белорусской орбитальной группировки дистанционного зондирования Земли «Канопус-В» БКА. Первый итог реализации соглашения - разработанный белорусскими учеными в кооперации с российскими коллегами эскизный проект нового спутника.

Этот новый российско-белорусский космический аппарат (РБКА) является одним из наиболее перспективных космических аппаратов дистанционного зондирования Земли для высокодетальной съемки с оптико-электронной полезной нагрузкой, создаваемых в России и Беларуси в настоящее время. В качестве полезной нагрузки на этот космический аппарат планируется уста-



Рисунок 6. Лауреаты премии Союзного государства в области науки и техники 2021 года. Дворец Независимости, г. Минск, 1 апреля 2022 г. Фото из архива Постоянного комитета Союзного государства.

новить новейшую целевую аппаратуру:высокого разрешения, обеспечивающую получение целевой информации в панхроматическом канале со сверхвысоким пространственным разрешением и в мультиспектральном канале с очень высоким пространственным разрешением, а также видеосъемку сверхвысокого пространственного разрешения;мультиспектральную, включающую в себя зондировщик атмосферы, обеспечивающий получение целевой информации высокого пространственного разрешения.

Целевая аппаратура РБКА позволит на новом качественном уровне предоставлять услуги спутникового мониторинга в различных областях хозяйственной деятельности потребителям по всему миру, а также использовать получаемые данные в качестве высокоточной геопространственной основы при решении разноплановых задач.

Проект РБКА – яркий пример того, как сформированный в рамках выполненных научно-технических программ Союзного государства по космической тематике задел «выстреливает» в конкретных изделиях с характеристиками на уровне мировых.

Практическая реализация интеграционных процессов на основе сотрудничества по проектам и научно-техническим программам в области космической деятельности (и проектам использования ее результатов в экономиках обеих стран) особенно актуальна в настоящее время, так как позволяет быть сильными во всех отношениях на международной арене.

У наших стран достойная космическая история, мы сильны своим космическим потенциалом, а по образному выражению Георга Гегеля «Если объединяются сильные, они становятся непобедимыми». Поэтому мы с коллегами из Республики Беларусь уверены, что наше взаимовыгодное и равноправное сотрудничество в области космоса обречено на успех.

ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ ПЕРИМЕТР РОССИИ



Петр Яковлевич Бакланов

АКАДЕМИК РАН, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ ТИХООКЕАНСКОГО ИНСТИТУТА ГЕОГРАФИИ ДВО РАН, ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Национальная безопасность любой страны представляет собой сложную, многокомпонентную систему отношений и характеристик. Для России, с протяженностью её государственных границ в несколько десятков тысяч километров, особое значение в оценке и обеспечении безопасности приобретают пространственные аспекты. Для более глубокого и всестороннего изучения последних предлагается выделять и оценивать её «геополитический периметр».

"Геополитический периметр России" – это всё сочетание её геополитических отношений, складывающихся с соседними странами на всем протяжении государственной границы за определенный период времени.

В настоящее время Российская Федерация имеет более 60 тыс. км государственных границ, с 18-ю соседними странами. В том числе – с 6-ью (Латвия, Белоруссия, Грузия, Южная Осетия, Монголия, Китай) Россия имеет только наземные границы, с 10-ью (Норвегия, Финляндия, Эстония, Литва, Польша, Украина, Абхазия, Азербайджан, Казахстан, Корейская Народно- Демократическая республика) – наземные и морские и с 2-мя странами (США и Япония) – только морские. Всего Россия имеет более 22 тыс. км – наземных границ (включая границы по рекам и озерам) и более 38 тыс. км – морских.

С каждой из этих стран складываются определенные геополитические отношения, как сочетания позиций и интересов России к территории (и акватории) соседней страны, а также сочетания позиций и интересов этой соседней страны к территории России, в сфере разных форм как многостороннего сотрудничества, так и конкуренции. Все подобные геополитические позиции и интересы могут быть представлены в боль-

ших интервалах: от конфронтационных и конфликтных до – сотрудничества и стратегического партнерства с целью обеспечения устойчивого развития обеих стран.

В каждый определенный период времени между двумя соседними странами формируется система геополитических отношений, состоящая из двух взаимосвязанных частей: сочетания отношений одной страны к другой и – её отношений с первой. Общий тип геополитических отношений 2-ух соседних стран складывается из взаимодействия их позиций и интересов и в обобщенном виде может быть представлен следующим рядом:

- конфронтационные, конфликтные;
- ограниченное сотрудничество (в некоторых областях, в ограниченных пределах);
- многостороннее сотрудничество;
- стратегическое партнерство (долгосрочное, во многих областях, с целью
- достижения и поддержания устойчивого развития стран).

ТИПЫ СЕГМЕНТОВ В ГЕОПОЛИТИЧЕСКОМ ПЕРИМЕТРЕ РОССИИ

СЕГМЕНТЫ ПЕРИМЕТРА	СОСЕДНИЕ СТРАНЫ	ТИП ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ
1. Скандинавско-Прибалтийский	Норвегия, Финляндия, Эстония, Литва, Латвия, Польша	Конфронтационно-конфликтный
2. Росийско-Белорусский	Белоруссия	Стратегическое партнерство
3. Росийско-Украинский	Украина	Конфронтационно-конфликтный
4. Кавказский	Абхазия, Южная Осетия, Грузия, Азербайджан	Сотрудничество
5. Росийско-Казахстанский	Казахстан	Стратегическое партнерство
6. Росийско-Монгольский	Монголия	Сотрудничество
7. Росийско-Китайское	Китай	Стратегическое партнерство
8. Росийско-Корейский	Корейская Народно-Демократическая республика	Ограниченное сотрудничество
9. Тихоокеанский	Япония, США	Конфронтационно-конфликтный
10. Арктический	Пространство Северного Ледовитого океана с выходом к США и Канаде	Конфронтационно-конфликтный

В геополитическом периметре России в настоящее время сложились разные типы геополитических отношений с соседними странами. По преобладающему типу геополитических отношений можно выделить несколько сегментов. (Табл.).

Таким образом, лишь в 6-ти сегментах – это около 1/3 геополитического периметра России – к настоящему времени сложились геополитические отношения сотрудничества и стратегического партнерства. В пределах почти 2/3 всего геополитического периметра преобладают конфронтационно-конфликтные отношения. И это представляет реальную угрозу национальной безопасности России.

Геополитические отношения соседних стран имеют свойство качественно изменяться во времени под влиянием как внутренних, так и внешних условий и обстоятельств. Так, большие изменения произошли по сравнению с геополитическим периметром СССР (1970-1980-ых годов), с его геополитическими отношениями и их сегментами. В ряде сегментов, особенно западных, отношения сотрудничества изменились на конфликтные и конфронтационные.

Наиболее благоприятным трендом их трансформации в целом является развитие и укрепление различных форм сотрудничества, включая и приграничное.

Для поддержания и укрепления национальной безопасности страны представляется целесообразным построение моделей наиболее эффективных геополитических отношений для каждого отдельного сегмента геополитического периметра, включая модели соответствующих двухсторонних отношений. Важнейшими количественными параметрами таких моделей могут стать трансграничные градиенты, отражающие различия и соотношения однородных показателей приграничных территорий (районов) России и соседних стран в экономической, социальной и экологических сферах. Например, трансграничные градиенты производства валового регионального продукта на душу населения, размеров доходов разных групп населения, демографических показателей, состояния окружающей среды и т.п. Важны и оценки тенденций изменения таких показателей и их градиентов. Благоприятным трендом здесь следует считать выравнивание различий однородных показателей, достижение их более высоких уровней и значений в обеих странах.

В пространственном отношении сегменты геополитического периметра пересекаются с различными трансграничными регионами. Многие из них являются достаточно целостными в природно-ресурсном и экологическом отношении географическими системами. Это, например, трансграничные бассейны морей: Баренцева, Балтийского, Черного, Каспийского, Берингова, Охотского и Японского; трансграничные бассейны рек: Днепра, Урала, Амура, Туманной, и другие. Для того чтобы достигать и обеспечивать национальную безопасность и устойчивое развитие в таких крупных регионах необходима разработка совместных международных долгосрочных программ устойчивого природопользования и развития, охватывающих трансграничные регионы в целом. Такие программы могут включать и модели соответствующих геополитических отношений.

В целом необходим мониторинг геополитического периметра нашей страны и развития многосторонних взаимовыгодных связей и сотрудничества с соседними странами. В этом – важнейшая предпосылка долгосрочного устойчивого развития России и укрепления ее национальной безопасности.

Федеральный справочник

Оборонно-Промышленный Комплекс России

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК.

ИЗДАЕТСЯ С 2005 г.

при участии:

Совета Федерации РФ, Государственной думы РФ, Военно-промышленной комиссии РФ, Министерства обороны РФ, МЧС РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, Росгвардии РФ, ГК «Ростех», ГК «Роскосмос», ГК «Росатом»



В специализированном выпуске сборника «Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России» представлены материалы, отражающие основные приоритеты, современное состояние и перспективы развития оборонно-промышленного комплекса России.

На страницах издания публикуются аналитические статьи руководителей государственных органов власти, основных структур оборонно-промышленного комплекса о ходе реализации федеральных целевых программ по развитию и укреплению оборонно-промышленного потенциала России, о координации и сотрудничестве со странами ближнего и дальнего зарубежья в сфере обороны.

Особое место в справочнике занимают имиджевые статьи руководителей оборонных предприятий, в том числе юбилейные, посвященные памятным датам.

Справочник распространяется адресно в Совете безопасности, в профильных комитетах по обороне Государственной думы и Совета Федерации, в силовых министерствах и ведомствах и в продажу не поступает. В 2021 году вышел 17 том справочника, сейчас готовится 18 выпуск книги.

ФС «ОПК России» - официальный информационный партнер Международного военно-технического форума «Армия», Международного морского салона, Международного технического форума «Экспотехностраж».



ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ИНФОРМАЦИЕЙ ОБ ИЗДАНИИ
И УСЛОВИЯХ ПУБЛИКАЦИИ
ВАШИХ МАТЕРИАЛОВ ОБРАЩАЙТЕСЬ
В РЕДАКЦИЮ:

107207, Москва,
Шелковское шоссе, д.77,
тел. +7 (495) 460 49 38
E-MAIL: OPK@FEDERALBOOK.RU
WEB: WWW.FEDERALBOOK.RU



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК

IV

РАЗДЕЛ

ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

ПОТЕНЦИАЛ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА БЕЛАРУСИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ



Дмитрий Александрович Пантус

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМИТЕТА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

История военно-промышленного комплекса суверенной Беларуси насчитывает почти два десятилетия. За этот относительно небольшой исторический период в стране практически с нуля была создана нормативная правовая база, регламентирующая все стороны деятельности органа государственного управления и организаций, входящих в его систему.

Все эти годы Государственный военно-промышленный комитет Республики Беларусь (далее – Госкомвоенпром) поступательно работал над совершенствованием организационной структуры ведомства и подведомственных организаций, системы взаимодействия с другими республиканскими органами государственного управления по формированию государственного оборонного заказа, повышением эффективности работы организаций оружейной отрасли в интересах обеспечения потребностей Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований в вооружении, военной и специальной технике, их модернизации и ремонта, расширения экспорта продукции военного назначения.

С учетом ремонтного профиля деятельности ряда оборонных предприятий, доставшихся в наследство Беларуси еще со времен Советского Союза и вошедших в систему Госкомвоенпрома, организациями ведомства решалась важная задача создания собственных конструкторских школ. Номенклатура ныне выпускаемой предприятиями оружейной отрасли продукции военного и двойного назначения свидетельствует, что в этом направлении достигнуты определенные успехи. Практически все предприятия военно-промышленного комплекса Беларуси в настоящее время имеют самостоятельные разработки по основным направлениям развития вооружения, военной и специальной техники.

К отрасли в настоящее время относятся организации радиотехнической, электронной, оптико-механической, авиационной, электротехнической и приборостроитель-

ной промышленности, специальные производства авто- и тракторостроения, заводы по ремонту вооружения, военной и специальной техники, ряд предприятий других отраслей экономики, на которых выпускается продукция военного и двойного назначения, товары народного потребления.

На долгосрочную перспективу осуществлялась и продолжается целенаправленная работа с постепенным выходом на приоритетные научные исследования и разработки, имеющие фундаментальный, прогнозный, поисковый и технологический характер. Часть из них носит межведомственный характер и направлена на обеспечение создания в интересах обороны и безопасности государства перспективного (по отдельным направлениям – опережающего) научно-технического и технологического задела.

Эта задача решается комплексно совместно с научными учреждениями Национальной академии наук Беларуси, учебными заведениями Министерства образования и научными организациями военного ведомства.



1. Бронетранспортер V-2 ОАО «МЗКТ».

2. Автопоезд-тяжеловоз МЗКТ-741501-019 и полуприцеп МЗКТ-720100-010 ОАО «МЗКТ»



2

В процессе становления отрасли возрастали компетенции отечественных специалистов в наукоемких, основанных на новейших информационных и высоких технологиях, направлениях развития современного оружия. Они позволили белорусскому ВПК работать над созданием автоматизированных систем управления войсками и оружием для видов и родов войск, создавать аэрокосмическую оптоэлектронную аппаратуру, фотограмметрические комплексы для получения электронных карт поверхности земли в интересах навигационного обеспечения высокоточного оружия, оптико-электронные прицелы для стрелкового оружия и бронетанковой техники, лазерные инфракрасные прожекторы. Не стали исключением разработка программного обеспечения управления радиолокационными, лазерно-оптическими и информационными системами противоракетной обороны, станций предупреждения ракетного нападения и систем контроля космического пространства.

В настоящее время в условиях беспрецедентного санкционного давления, оказываемого на Республику Беларусь и главного стратегического партнера – Российскую Федерацию, происходят определенные изменения в подходах к организации деятельности военно-промышленного комплекса Беларуси, совершенствование форм взаимодействия с нашими российскими коллегами.

Хотя необходимо отметить, что эти изменения не носят глобального и кардинально видоизмененного характера, так как изначальные направления развития ВВСТ и пути их достижения были избраны правильно. Сейчас они, в связи с динамикой изменения международной обстановки, требуют более активного воплощения в повседневную научную и про-

изводственную жизнь предприятий. Так что санкции коллективного Запада носят не столь критичный характер, как может показаться на первый взгляд. Они скорее являются катализатором ранее запущенных процессов.

Термины «диверсификация», «цифровизация», «инновация», «обновление и наращивание производственных мощностей» – это не из числа новшеств санкционного периода. Они из числа тех задач, которые уже давно решаются с различной степенью интенсивности и достигнутых результатов.

Цифровизация.

Как и все отрасли экономики Республики Беларусь, военно-промышленный комплекс страны включился в реализацию Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы», утвержденной постановлением белорусского правительства в феврале 2021 года.



3

1. Автомат SMAR-100BPM ОАО «Кидма тек».

2. Президент Республики Беларусь Лукашенко А.Г. знакомится с отечественными образцами стрелкового оружия, ОАО «Кидма тек».



4

Важно подчеркнуть, что в Госкомвоенпроме и организациях, входящих в его систему, с учетом специфики высокотехнологичного производства, данный процесс начался значительно раньше.

Мы проводим цифровизацию не просто ради актуального процесса, а для того, чтобы, находясь в жесткой конкурентной борьбе и под прессингом санкционного давления, добиться:

- существенного роста темпов производства;
- повышения качества выпускаемой продукции;
- снижения себестоимости производимых изделий;
- оперативного принятия эффективных решений на основании поступления и анализа актуальной информации;
- повышения управляемости ключевыми процессами каждого предприятия отрасли.

В результате основными объектами внимания в цифровизации военно-промышленного комплекса Беларуси стали:

- отраслевая цифровая платформа отчетности;
- отраслевой центр компетенций;
- электронный документооборот;
- цифровизация оптимизированных процессов.

Мы рассчитываем, что целенаправленная работа с этими четырьмя объектами в совокупности позволит нам добиться увеличения прибыльности отрасли, укрепив устойчивость экономического развития и обороноспособность Республики Беларусь и Союзного государства.

Промежуточным итогом процесса цифровизации отрасли мы видим создание цифровой платформы, которая уже разрабатывается, впоследствии будет тестироваться и внедряться. В 2023 году мы ожидаем первых результатов этой работы. Созданная система, в которую будет стекаться вся информация экономического и производственного характера от всех предприятий, входящих в систему Госкомвоенпрома, позволит осуществлять оперативный контроль и использовать актуальную достоверную информацию для принятия управленческих решений на уровне нашего ведомства.



5. Президент Республики Беларусь Лукашенко А.Г. знакомится с белорусскими образцами авиационных средств поражения, РПУП «Завод точной электромеханики»
6. УБАК-25 «Чекан» ОАО «558 Авиационный ремонтный завод».
7. ПЗУ ЗРК «Бук МБ2» НПО «ОКБ ТСП».



Импортозамещение.

Организациями, входящими в систему Госкомвоенпрома, на постоянной основе проводится работа по снижению зависимости от импортных комплектующих и обеспечению замещения критического импорта.

Более интенсивную форму воплощения этот процесс приобрел несколько позже, чем в Российской Федерации, по мере нарастания санкционного давления на Республику Беларусь.

В ноябре 2020 года коллегией Госкомвоенпрома была утверждена Программа импортозамещения Государственного военно-промышленного комитета на 2021 – 2023 годы.

На основании предложений организаций по актуализации мероприятий по импортозамещению, исходя из потребностей организаций и принимая во внимание рост эко-

номического давления на Беларусь и Россию, в Программу в июне 2022 года был внесен дополнительный раздел «Мероприятия по производству импортозамещающей продукции в интересах Российской Федерации».

С 2022 года в реализации мероприятий Программы принимают участие все научные и промышленные организации, входящие в систему Госкомвоенпрома.

Необходимо отметить, что большинство организаций отрасли включены в санкционные списки ряда европейских и североамериканских государств, Японии и Австралии. Это повлекло определенные сложности с приобретением сырья, комплектующих изделий и оборудования, необходимость дополнительной проработки вопросов логистики и получения денежных средств от заказчика за товар, трудности по транзиту и доставке большей техники на экспорт.

Принимая во внимание высокий научно-технологический и производственный потенциал военно-промышленного комплекса Беларуси и нарастающее санкционное давление на все отрасли белорусской экономики, в августе 2022 года оперативно-ситуацион-



8. Главе государства Лукашенко А.Г. демонстрируют гиросtabilизированную оптико-электронную систему тяжелого класса ГОЭС-Т, ОАО «Пеленг»

ным штабом при Совете Министров Республики Беларусь в целях организации системы учета и оперативного выполнения заявок по изготовлению запасных частей критического импорта к технологическому оборудованию для организаций республики вне зависимости от отраслевой принадлежности, в Госкомвоенпроме были определены базовая организация и организации-исполнители. На базовую организацию возложен учет заявок на изготовление запасных частей критического импорта к технологическому оборудованию. На организации-исполнители, в число которых вошли 7 предприятий оружейной отрасли, возлагается рассмотрение заявок организаций и информирование заявителя о сроках их реализации. При отсутствии возможностей, но реальности выполнения поступившей заявки, принимаются необходимые меры по ее исполнению с привлечением Национальной академии наук Беларуси.

Таким образом, данное направление работы белорусского военно-промышленного комплекса направлено на минимизацию последствий санкционного давления на всю экономику Беларуси и уже дает определенные результаты. Все работники военно-промышленного комплекса Беларуси отчетливо представляют значение технологической независимости для эффективного функционирования отрасли в любых условиях обстановки.

Об этом свидетельствуют некоторые показатели социально-экономического развития. И если по некоторым позициям они для нас оказались незначительно ниже ожидаемых, то, тем не менее – не стали критическими для дальнейшего развития ВПК. Для отрасли они скорее стали своеобразным индикатором способности белорусской оборонки к выжи-

ванию в жестких условиях экономического давления и правильности избранного курса противодействия внешнему прессингу.

Одной из важнейших задач, решаемых военно-промышленным комплексом Беларуси, по-прежнему остается военно-техническое обеспечение обороны и безопасности страны, осуществляемое посредством ежегодного выполнения оборонного заказа, формируемого на основе государственной программы вооружения.

Президент Республики Беларусь Александр Григорьевич Лукашенко в июне 2022 года, рассматривая итоги работы и перспективы развития военно-промышленного комплекса страны, отметил: «Есть ряд принципиальных вопросов, которые мы должны обсудить. Прежде всего, хочу сказать о значении ВПК для Беларуси. В силу сложившихся обстоятельств очень остро стоит вопрос обеспечения наших Вооруженных Сил (не только армии) современным вооружением. Именно теми видами вооружения, которые нужны для силовых структур». Продолжая тему, Глава государства подчеркнул, что военно-промышленный



9. Комплекс обнаружения операторов мультикоптеров «Гроза-О» ОАО «КБ Радар».
10. Станция радиоэлектронной борьбы с беспилотными летательными аппаратами, ОАО «КБ Радар»

10

комплекс вносит приличный вклад в экономику Беларуси. Оборонный сектор – это самые высокотехнологичные производства, сравнимые только с космическими и атомными технологиями. «Без продвинутых технологий невозможно создать современное оружие».

Выполнение гособоронзаказа является основополагающей задачей военно-промышленного комплекса любого государства. Для Беларуси сегодня, в условиях постоянного санкционного давления, очевидного нарастания угрозы глобального вооруженного конфликта, эскалации военного присутствия на границах страны, обеспечение силовых структур необходимыми ВВСТ приобретает особое значение. Сложность решения этой актуальной задачи становится еще более очевидной, если иметь в виду, что параллельно нужно решать задачи импортозамещения и находиться в готовности резко нарастить производственные мощности в случае необходимости поставки в Вооруженные Силы Беларуси существенно большего количества единиц продукции наших предприятий.

Необходимость более тесного взаимодействия с Министерством обороны диктуется изучением опыта современных вооруженных конфликтов. Активное применение на современном этапе батальонных тактических групп предполагает использование штатных

техники и вооружения батальона без учета «средств усиления» для выполнения конкретных боевых задач – необходимого количества беспилотных летательных аппаратов различного назначения, средств радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной разведки, средств связи и автоматизированных систем управления. Только решение этого вопроса позволит определить реальную потребность вооруженных сил и, соответственно, перспективное изменение объемов гособоронзаказа в сторону увеличения поставок необходимых ВВСТ.

Исходя из этого, мы рассматриваем выполнение государственного оборонного заказа в едином комплексе мероприятий с постоянным системным наращиванием научно-производственного потенциала оружейной отрасли.

Так, с в период 2016-2021 годов на ОАО «Минский завод колесных тягачей» приобретено технологическое оборудование и завершено строительство учебно-выставочного комплекса, позволившие расширить модельный ряд и объемы выпуска специальной боль-



11. Реактивная система залпового огня «Полонез» ОАО «МЗКТ».

12. Малая РСЗО «Флейта» ОАО «Кидма тек».

12



11

шегрузной автомобильной техники.

На ОАО «Пеленг» введен в эксплуатацию производственный корпус, включая участок крупногабаритной оптики.

ОАО «558 Авиационный ремонтный завод» создало производственный комплекс по изготовлению деталей и компонентов авиационной техники, авиационно-технический центр беспилотных авиационных комплексов, ввело в строй участок анодного оксидирования.

Участок по модернизации подвижных единиц специальной техники создан в ОАО «Агат – электромеханический завод».

РПУП «Завод точной электромеханики» завершило строительство многофункционального универсального и опытно-экспериментального цехов, ввело в эксплуатацию наземный комплекс управления и испытательный комплекс твердотопливных реактивных двигателей.

В ОАО «Техника связи» созданы участки подвижных комплексов связи и АСУ, средств бронезащиты, профессиональных средств радиосвязи стандарта DMR, LTE, производства волоконно-оптического кабеля.

ОАО «Кидма тек» ввело в эксплуатацию цех регламента и ремонта, включающего участки сборки боеприпасов и работ с ракетами.

В ОАО «Гомельское конструкторское бюро «Луч» завершена модернизация участка сборки крупногабаритных конструкций.

Это далеко не полный перечень созидательных и модернизационных мероприятий, проведенных в оружейной отрасли за последнее пятилетие.

Внедрение и использование высокотехнологичного оборудования на предприятиях позволило повысить точность обработки поверхностей и производительность труда, нарастить объем и качество выпускаемой продукции, сократить энергозатраты, частично исключить человеческий фактор из производственного процесса.

О системном подходе к работе по обеспечению технологического суверенитета посредством поступательного наращивания научно-производственного потенциала подведомственных организаций свидетельствует тот факт, что ежегодно на выполнение технических мероприятий по модернизации организациями Госкомвоенпрома расходуется не менее 10 % чистой прибыли.

Конечным показателем эффективности работы военно-промышленного комплекса любой страны по-прежнему остается работа в интересах силовых ведомств государства.

За прошедшие 5 лет в период 2017 – 2021 годов государственные оборонные заказы в рамках действовавших государственных программ вооружения были полностью выполнены с освоением соответствующих средств в полном объеме. Ежегодно в Вооруженные Силы Республики Беларусь и другие силовые ведомства поставлялись от 900 до 2300 единиц вооружения, военной и специальной техники, осуществлялись капитальный и восстановительный ремонты, работы по модернизации на 40 – 60 образцах ВВСТ. Каждый год только организациями системы Госкомвоенпрома выполнялись не менее 200 опытно-конструкторских работ в интересах создания новых отечественных образцов вооружения, военной и специальной техники.

Анализируя опыт вооруженных конфликтов современной истории, у белорусских оружейников не сложилось стереотипов и зачастую навязываемых извне предпочтений в выборе приоритетных направлений развития вооружений. Мы полагаем, что весь комплекс вооружений, доказавших свою эффективность при решении боевых задач, должен развиваться, улучшая свои характеристики посредством новейших технологических решений. Как и прежде, наши Вооруженные Силы будут нуждаться в современных, надежно защищенных танках и бронемашинах, высокоточном оружии с большой дальностью поражения, ракетном вооружении различного назначения, своем стрелковом оружии, широком спектре боеприпасов, современных средствах связи и автоматизированного управления, РЭБ, радиолокации, линейке самых разнообразных средств подвижности. Комплексный подход к их применению и определяет исход вооруженной борьбы в современных условиях.

Совместно с Министерством обороны, уровень взаимодействия с которым объективно существенно вырос, мы по каждому направлению развития ВВСТ выходим на оптимальные, экономически оправданные решения.

С учетом складывающейся в мире военно-политической обстановки наиболее актуальными направлениями дальнейшего развития белорусского военно-промышленного комплекса на ближайшую перспективу остается оперативное решение вопроса импортозамещения, наращивания производственных мощностей в интересах сохранения личного состава и восполнения потерь ВВСТ в случае возможного вооруженного конфликта.

В создании материала принимал участие:

Официальный представитель Государственного военно-промышленного комитета Республики Беларусь по информации и связям с общественностью Шумский Виктор Викторович

ЖУРНАЛ «ВПК. БЕЛАРУСЬ»

ВАША СТРАТЕГИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОБОРОНЫ

Подписка:

РУП «Белпочта» (Беларусь),
ОАО «АРЗИ» (Россия),
ООО «Информнаука» (Россия),
АО «Казпочта» (Казахстан),
ГП «Пресса» (Украина),
ГП «Пошта Молдовей» (Молдова),
АО «Летувос паштас» (Литва),
ООО «Подписное агентство PKS» (Латвия),
Фирма INDEX (Болгария),
Kubon&Sagner (Германия).



Адрес редакции: Военное информационное агентство «Ваяр»

Республика Беларусь, 220029,
г. Минск, ул. М. Богдановича, 29.
тел.: +375 17 297 19 99
тел/факс: +375 17 293 44 92
+375 17 297 14 18

www.mil.by





НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ХОЛДИНГ ТОЧНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

«ПЛАНАР»



Сergeй Мирзоевич Аваков
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ХОЛДИНГА «ПЛАНАР»
Доктор технических наук.
Лауреат Государственной премии
Республики Беларусь

Холдинг «Планар» является единым научно-техническим комплексом предприятий, который на базе самых современных технологий и достижений науки и техники в различных областях знаний разрабатывает и производит сложнейшее специальное оптико-механическое, контрольно-измерительное и сборочное оборудование для производства изделий микроэлектроники. В холдинге работают следующие предприятия:

- ОАО «Планар» — управляющая компания — оптико-механическое оборудование, основанное на лазерных технологиях;
- ОАО «Планар-СО» — сборочное оборудование;
- ОАО «Оптоэлектронные системы» — оптическая микроскопия;
- ОАО «Завод «Электронмаш» — медицинская техника.

производства ИМС и других изделий микро- и нанoeлектроники, которую можно разбить на пять групп.

1. Оборудование для формирования и контроля топологических структур на фотошаблонах:
 - одноканальные и многоканальные лазерные генераторы изображений;
 - установки автоматического контроля топологии фотошаблонов на соответствие проектным данным;
 - установки лазерного устранения дефектов на фотошаблонах;
 - установки контроля критических размеров и точности совмещения на фотошаблонах;
 - фотоповторители.
2. Оборудование для формирования и контроля топологических структур на по-



В научно-исследовательском демонстрационном технологическом центре ОАО «Планар».



Установка контроля критических размеров.

История холдинга «Планар» начинается в октябре 1962 года с создания Конструкторского бюро, задачей которого являлась разработка и освоение в серийном производстве оборудования для производства полупроводниковых приборов, позже интегральных микросхем (ИМС). В настоящее время в холдинге работает более 1000 высококвалифицированных инженеров и специалистов, включая 10 докторов и кандидатов наук. За годы работы холдинг «Планар» разработал и поставил заказчикам по всему миру более 11 000 единиц оборудования для реализации ключевых технологий микроэлектроники. Большая часть оборудования работает на предприятиях России и Беларуси. В настоящее время предприятия холдинга выпускают широкую гамму специального технологического оборудования для

- полупроводниковых пластинах:
- генераторы изображений для безмасочной литографии;
 - установки совмещения и экспонирования;
 - универсальные и специализированные установки совмещения и мультипликации (степеры);
 - установки автоматического контроля микродефектов на полупроводниковых пластинах с топологическим рисунком и другое контрольно-измерительное оборудование.
3. Оборудование подготовки кристаллов к сборке:
 - автоматы зондового контроля пластин;
 - установки утонения пластин;
 - установки разделения пластин на кристаллы;
 - установки кассетирования кристаллов.



Установка автоматического контроля топологии фотошаблонов на соответствие проектным данным.

4. Сборочное оборудование:
 - автоматы монтажа кристаллов;
 - автоматы присоединения выводов;
 - установки диффузионной сварки;
 - установки нанесения предзащиты ИМС;
 - оборудование лазерной обработки.
5. Механические и оптически компоненты:
 - пресс-формы;
 - линейные шаговые двигатели;
 - преобразователи угловых перемещений;
 - призмы, плоскопараллельные пластинки, клинья, зеркала, светоделители, просветляющие покрытия, моллированные отражатели; вакуумные столики, дифракционные оптические элементы, сферические линзы, аттестационные и испытательные фотошаблоны, особо точные сетки, маски, шкалы; линейные и угловые миры, лимбы, растровые шкалы.

В холдинге «Планар» создан демонстрационный технологический центр оптико-механического оборудования, отраслевая лаборатория испытаний и нанодиагностики спецтехнологического оборудования, лаборатория фотолитографических процессов, на базе которых наши заказчики могут оценить характеристики нашего оборудования и целесообразность его приобретения. Оборудование, выпускаемое холдингом «Планар», предназначено для реализации технологических процессов производства ИМС уровня 0,8 мкм, 0,6 мкм, 0,35 мкм, 130 нм, 90 нм, 65 нм, 45 нм для фотошаблонов до 9" и для пластин 150 и 200 мм. По специальному заказу может поставляться оборудование, рассчитанное на работу с фотошаблонами и полупроводниковыми пластинами больших размеров. Творческим коллективам предприятий холдинга «Планар» восемь раз присуждалась Государственная премия СССР и три раза — Государственная премия Республики Беларусь. Холдинг «Планар» является членом SEMI, SPIE,

VACUS, Лазерной Ассоциации стран СНГ и Балтии. Предприятие сертифицировано по ISO 9001:2015, ISO 14001-2017, СТБ 18001-2009. Оборудование сертифицировано на соответствие международным стандартам безопасности и эргономики полупроводникового и лазерного оборудования:

- 2006/42/ЕС Директива о безопасности машин и оборудования;
- EN 60204-33:2011 Безопасность промышленных машин. Электрооборудование промышленных машин. Часть 33. Требования к полупроводниковому производственному оборудованию;
- SEMI S2-0818 Руководство по охране окружающей среды, здоровья и безопасности для оборудования для производства полупроводников;
- SEMI S8-0218 Правила техники безопасности для эргономики в инженерии оборудования для производства полупроводников;
- EN 60825-1:2014 Безопасность лазерной аппаратуры.



Круглый стол по вопросам реализации совместных проектов по производству микроэлектроники в ЕАЭС на базе ОАО «Планар».



Заседание отраслевой группы «микроэлектроника» на базе ОАО «Планар».

КБТЭМ
ПЛАНАР | 60 лет
1962-2022

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ХОЛДИНГ
ТОЧНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ «ПЛАНАР»

ПАРТИЗАНСКИЙ ПРОСП. Д. 2,
МИНСК, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ, 220033
ТЕЛ.: +(37517) 226 0982, +(37517) 2237128
E-MAIL: OFFICE@KBTEM-OMO.BY
WEB: WWW.PLANAR.BY



558 АВИАЦИОННЫЙ РЕМОНТНЫЙ ЗАВОД



5

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ «ЧЕКАН» И «ЛОВЧИЙ» – В ПРИОРИТЕТЕ



1, 2. БАК «Гриф-1».
3, 4. УБАК «Чекан».
5. УБАК «Ловчий».

Деятельность ОАО «558 АРЗ» более 80 лет связана с авиацией. К настоящему времени коллективом предприятия выполнен ремонт более 2000 единиц различных типов авиационной техники. Специализируясь на ремонте и модернизации самолетов МиГ-29(УБ), Су-25(УБ), Су-27(УБ), Су-30, вертолетов Ми-8 (Ми-17, Ми-171), Ми-24 (Ми-35) предприятие, расширяет виды деятельности, увеличивает ассортимент товаров и услуг, развивает производственную и технологическую базу.

С 2012 года на предприятии проектируются и производятся беспилотные авиационные комплексы. Сегодня ОАО «558 АРЗ» выпускает семейство беспилотных авиационных комплексов средней дальности («Гриф-1», «Гриф-К», «Кондор-1», «Кондор-2»), предназначенных для ведения в ночное и дневное время воздушной (радиационной) разведки, определения координат комплексов ПВО и их ТТХ, радиоэлектронного противодействия РЭС противника (навигационным системам крылатых ракет), тренировки боевых расчетов частей ПВО.

Беспилотные авиационные комплексы малой дальности представлены моделями «Бекард-1», «Бекард-2», ВР-12 «Москит» (производится серийно по конструкторской документации Военной академии Республики Беларусь в интересах белорусской армии), предназначенные для ведения в дневное и ночное время оптико-электронной разведки местности, целеуказания огнем средствами.

В 2020 году специалисты ОАО «558 АРЗ» приступили к разработке ударных БЛА. Сегодня линейка ударных беспилотников представлена моделями «Чекан» и «Ловчий». «Чекан» представляет собой тактический разведывательно-ударный беспилотный авиационный комплекс с ударным БЛА одноразового применения («камикадзе»). Он предназначен для ведения воздушной разведки (на дальности до 25 км) и поражения неподвижных и малоподвижных целей (на дальности до 10 км): открыто расположенной живой силы и легкоуязвимой техники в светлое время суток и в визуальных метеоусловиях.

В состав БАК «Чекан» входят наземный пункт управления, пусковая установка для БЛА и УБЛА, в количестве по требова-

нию заказчика. Максимальная взлетная масса УБЛА – 13 кг. Осколочно-фугасная боевая часть массой 2,4 кг с организованным образованием осколков расположена внутри фюзеляжа БЛА.

Ударный БЛА из состава комплекса УБАК-25 оснащен пилотажно-навигационным комплексом (ПНК) со специальным программным обеспечением и системой захвата и сопровождения объекта (СЗиСО). В зоне прямой радиовидимости на удалении от наземного пункта управления на до 3-х км возможно применение УБЛА в ручном режиме. При поражении наземной цели с известными географическими координатами в автоматическом режиме основной исполнительной системой выступает ПНК. В настоящее время отрабатывается применение УБЛА в автоматизированном режиме, при котором управление ударным беспилотным летательным аппаратом осуществляется с помощью СЗиСО.

Ударный БАК «Ловчий» с тактическим радиусом применения до 70 км в качестве вооружения применяет малогабаритные бомбы ПТАБ-2,5. Ведутся работы по расширению вооружения беспилотника – оснащение управляемыми авиационными средствами поражения.

Спектр выпускаемой продукции и услуг ОАО «558 АРЗ» постоянно расширяется. Предприятие производит детали и компоненты в интересах авиастроительных производств, разрабатывает и производит системы радиотехнической защиты летательных аппаратов от высокоточного оружия, сложное стендовое оборудование и КПА, организует сервисное обслуживание авиатехники, обучение персонала заказчиков ремонту и эксплуатации авиационной техники. ОАО «558 АРЗ» зарекомендовало себя как надежный партнер. Марка высокого качества и надежности предприятия хорошо известна среди партнеров более 30 стран различных континентов мира.



О НАС



ОАО «558 АРЗ»

УЛ. 50 ЛЕТ ВЛКСМ, Д. 7, БАРАНОВИЧИ,
БРЕСТСКАЯ ОБЛ., РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ, 225415
ТЕЛ.: (+375163) 417098
ТЕЛ./ФАКС: (+375163) 417089
E-MAIL: BOX@558ARP.BY
WEB: WWW.558ARP.BY



V

РАЗДЕЛ

РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН
«О внесении изменений
в отдельные законодательные акты
Российской Федерации»

ПРИНЯТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМОЙ 6 ИЮЛЯ 2022 ГОДА
ОДОБРЕН СОВЕТОМ ФЕДЕРАЦИИ 8 ИЮЛЯ 2022 ГОДА

СТАТЬЯ 1

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН ОТ 31 МАЯ 1996 ГОДА № 61-ФЗ

«Об обороне» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, №23, ст. 2750) дополнить статьей 26¹ следующего содержания:

«СТАТЬЯ 26¹.

Обеспечение проведения Вооруженными Силами Российской Федерации, — другими войсками, воинскими формированиями и органами контртеррористических и иных операций за пределами территории Российской Федерации

1. В целях обеспечения проведения Вооруженными Силами Российской Федерации, другими войсками, воинскими формированиями и органами контртеррористических и иных операций за пределами территории Российской Федерации Правительством Российской Федерации могут приниматься решения о введении специальных мер в сфере экономики, в том числе предусматривающие:

- 1) проведение мероприятий, осуществляемых федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями, порядок их финансирования и материально-технического обеспечения;
- 2) временное расконсервирование мобилизационных мощностей и объектов;
- 3) разбронирование материальных ценностей государственного резерва;
- 4) установление особенностей правового регулирования трудовых отношений в отдельных организациях, их структурных подразделениях и на отдельных производственных объектах, включая установление порядка и условий привлечения к работе за пределами продолжительности рабочего времени, в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни, предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков.

2. В целях реализации решений о введении специальных мер в сфере экономики Правительство Российской Федерации и федеральные органы исполнительной власти в пределах своих полномочий на основании законодательства Российской Федерации принимают нормативные правовые акты и организуют их исполнение.

3. В случае принятия Правительством Российской Федерации решений, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи, юридические лица независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности не вправе отказываться от заключения в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» и (или) Федеральным законом от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» договоров, государственных контрактов (контрактов) на постав-

ку товаров, выполнение работ, оказание услуг в целях обеспечения проведения Вооруженными Силами Российской Федерации, другими войсками, воинскими формированиями и органами контртеррористических и иных операций за пределами территории Российской Федерации.».

СТАТЬЯ 2

Статью 3⁶ Федерального закона от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 30, ст. 4571; 2018, №1, ст. 89) дополнить предложением следующего содержания:

«В случае принятия Правительством Российской Федерации решений о введении специальных мер в сфере экономики, предусмотренных пунктом 1 статьи 26¹ Федерального закона от 31 мая 1996 года № 61-ФЗ «Об обороне», заказчик вправе осуществлять у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика) закупку товаров, работ, услуг, необходимых для выполнения государственного оборонного заказа, а также для формирования запаса продукции, сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, предусмотренного пунктами 3- 3² статьи 7¹ Федерального закона от 29 декабря 2012 года — № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе».».

СТАТЬЯ 3

Часть 1 статьи 95 Федерального закона от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 14, ст. 1652; № 52, ст. 6961; 2014, № 23, ст. 2925; 2015, № 1, ст. 51; № 29, ст. 4353; 2016, № 1, ст. 10; №27, ст. 4298; 2018, № 1, ст. 88; 2019, № 18, ст. 2195; 2021, № 27, ст. 5188; 2022, № 16, ст. 2606; Российская газета, 2022, 30 июня) дополнить пунктом 1⁴ следующего содержания:

«1⁴) если Правительством Российской Федерации принято решение о введении специальных мер в сфере экономики, предусмотренное пунктом 1 статьи 26¹ Федерального закона от 31 мая 1996 года № 61-ФЗ «Об обороне», и предметом контракта является поставка товара, выполнение работы, оказание услуги по государственному оборонному заказу. По предложению заказчика, являющихся федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими функции по выработке и реализации государственной политики в области обороны, в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в области государственной охраны, государственного управления в области обеспечения безопасности Российской Федерации, в сфере деятельности войск национальной гвардии Российской Федерации, допускается увеличение предусмотренных таким контрактом количества поставляемого товара, объема выполняемой работы или оказываемой услуги либо уменьшение предусмотренных таким контрактом количества поставляемого товара, объема выполняемой работы или оказываемой услуги. При этом допускается изменение цены контракта с учетом положений бюджетного законодательства Российской Федерации и в пределах основных показателей государственного оборонного заказа пропорционально дополнительному количеству товара, дополнительному объему работы или услуги исходя из установленной в контракте цены единицы товара, работы или услуги. При уменьшении предусмотренных контрактом количества поставляемого товара, объема выполняемой работы или оказываемой услуги стороны контракта обязаны уменьшить цену контракта исходя из цены единицы товара, работы или услуги. Цена единицы дополнительно поставляемого товара или цена единицы товара при уменьшении предусмотренного контрактом количества поставляемого товара должна определяться как частное от деления первоначальной цены контракта на предусмотренное в контракте количество такого товара;».

Президент Российской Федерации
В.Путин

Москва, Кремль
14 июля 2022 года
№ 272-ФЗ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

СОВЕТА ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ РАЗВИТИЯ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Заслушав информацию Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Ю.И. Борисова

о перспективных направлениях развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации, Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации отмечает следующее.

Оборонно-промышленный комплекс Российской Федерации (далее – оборонно-промышленный комплекс) представляет собой динамично развивающийся сектор экономики, главной задачей которого являются разработка и производство перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники преимущественно для оснащения (переоснащения) Вооруженных Сил Российской Федерации. В настоящее время сводный реестр организаций оборонно-промышленного комплекса включает более 1,3 тыс. организаций, обеспечивающих занятость более 2 млн человек почти во всех субъектах Российской Федерации.

Стабильно высокий уровень выполнения государственного оборонного заказа свидетельствует об эффективном законодательном, материально-техническом, финансовом и кадровом обеспечении деятельности оборонно-промышленного комплекса.

Доля современных образцов вооружения, военной и специальной техники в составе стратегических ядерных сил составляет более 80 процентов, в составе сил общего назначения – более 70 процентов.

Достижение указанных результатов стало возможным благодаря имеющимся научно-техническим наработкам, экономическим и технологическим возможностям, реализуемым в рамках Государственной программы вооружения на 2018–2027 годы, государственной программы Российской Федерации "Развитие оборонно-промышленного комплекса", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 16 мая 2016 года № 425-8, иных документов стратегического планирования в области разработки и производства вооружения, военной и специальной техники.

Важной составляющей деятельности российской оборонной промышленности является экспорт вооружения и военной техники. Россия занимает лидирующие позиции в мире по поставкам вооружения, что обеспечивает значительные поступления средств в федеральный бюджет. Ежегодный портфель экспортных контрактов на поставку продукции военного назначения поддерживается на уровне 45–55 млрд долларов США, а объем годовой выручки от продажи за рубеж вооружения и военной техники в среднем составляет 14–15 млрд долларов США.

Вместе с тем пик поставок вооружения и военной техники по государственному оборонному заказу пройден. Для достижения экономической стабильности в условиях снижения загруженности производственных мощностей выпуском продукции военного назначения российская оборонная промышленность наращивает выпуск продукции гражданского и двойного назначения. Доля такой продукции в общем объеме производства организаций оборонно-промышленного комплекса составляет 25,6 процента, и ее планируется увеличить до 30 процентов в 2025 году и до 50 процентов к 2030 году. Таким образом, дальнейшее развитие оборонно-промышленного комплекса предпо-

лагает сочетание мероприятий, предусматривающих использование производственного потенциала и инновационных технологий как для разработки и производства продукции военного назначения, так и для выпуска продукции гражданского и двойного назначения.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач, среди которых важно выделить:

- развитие научно-технического потенциала для разработки принципиально новых образцов вооружения, военной и специальной техники;
- создание условий для ускоренного технологического развития оборонно-промышленного комплекса;
- комплексную модернизацию, реконструкцию и техническое перевооружение организаций оборонно-промышленного комплекса;
- принятие мер по обеспечению качества и снижению себестоимости выпускаемой продукции, совершенствованию системы ценообразования на продукцию по государственному оборонному заказу;
- совершенствование режима использования отдельного счета при выполнении государственных контрактов по государственному оборонному заказу;
- сохранение достигнутого уровня и увеличение объемов экспорта российской продукции военного назначения в авиастроении, ракетно-космической промышленности, промышленности обычных вооружений и судостроении;
- расширение выпуска конкурентоспособной наукоемкой и высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения;
- совершенствование системы подготовки и переподготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса и смежных производств.

Учитывая изложенное, Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации **постановляет:**

1. Принять к сведению информацию Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Ю.И. Борисова о перспективных направлениях развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации.
2. Рекомендовать Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации включить в примерную программу законопроектной работы Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации в период осенней сессии 2021 года в части законопроектов, подлежащих первоочередному рассмотрению, а также в календарь рассмотрения вопросов Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации на соответствующий период проект федерального закона № 1005078-7 "О внесении изменений в Федеральный закон "О государственном оборонном заказе" в части создания системы каталогизации продукции для федеральных государственных нужд, поставляемой по государственному оборонному заказу.
3. Рекомендовать Правительству Российской Федерации:
 - 1) рассмотреть возможность восстановления системы проведения фундаментальных научных исследований в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства;
 - 2) принять меры по обеспечению финансирования и реализации подпрограммы "Фундаментальные и поисковые научные исследования в интересах обороны страны и безопасности государства" Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года № 3684-р, в целях создания перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники;
 - 3) предусмотреть при внесении изменений в государственную программу Российской Федерации "Развитие оборонно-промышленного комплекса" в соответствии с Положением о системе управления государственными программами Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 26 мая 2021 года № 786, что научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по разработке

промышленных технологий, изделий электронной компонентной базы, решение задач импортозамещения, проведение поисковых исследований и инвестиционные проекты по подготовке производства должны быть взаимосвязаны между собой в части обеспечения производственной и технологической готовности организаций оборонно-промышленного комплекса к выпуску перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники согласно Государственной программе вооружения на 2018–2027 годы;

- 4) рассмотреть вопрос об изменении правил разработки и реализации государственной программы вооружения в части: корреляции государственных программ Российской Федерации в сфере обороны и безопасности, в частности государственной программы Российской Федерации "Развитие оборонно-промышленного комплекса" и проекта государственной программы вооружения на 2024–2033 годы;
- формирования и реализации межведомственных комплексных целевых программ создания перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники;
- разработки государственных военных стандартов и актуализации национальных стандартов, отраслевых стандартов (стандартов организаций) по созданию, производству и реализации перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники в отношении разработки и постановки продукции на производство, конструкторской документации, применения цифрового моделирования этапов разработки и испытания перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники, показателей качества;
- 5) рассмотреть возможность разработки методики оценки требуемых объемов финансирования и полученных результатов научно-исследовательских работ по созданию перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники;
- 6) обеспечить развитие инициативных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники, промышленных технологий, изделий электронной компонентной базы, решению задач импортозамещения, проведению поисковых исследований;
- 7) рассмотреть вопрос о необходимости внесения в законодательство Российской Федерации в области разработки и производства перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники изменений, предусматривающих совершенствование механизма защиты законных интересов исполнителя государственного оборонного заказа в случае изменения государственным заказчиком требований к перспективным образцам вооружения, военной и специальной техники без изменения существенных условий государственного контракта, и подготовить соответствующие предложения;
- 8) подготовить предложения по внесению изменений в Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 275-ФЗ "О государственном оборонном заказе" в части объединения отдельных счетов в единый счет по всем государственным контрактам, выполняемым головным исполнителем в интересах одного государственного заказчика, без снижения уровня контроля за выполнением государственных контрактов;
- 9) рассмотреть вопрос о разработке методических рекомендаций (разъяснений) по расчету компенсации затрат, понесенных предприятиями – разработчиками продукции военного назначения, на выполнение инициативных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в целях единообразного применения порядка определения состава затрат, включаемых в цену продукции, поставляемой в рамках государственного оборонного заказа, утвержденного приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 8 февраля 2019 года № 334;
- 10) рассмотреть вопрос о развитии технологий с учетом импортозамещения изделий, применяемых при создании перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники, в том числе летательных аппаратов;
- 11) завершить актуализацию правил прекращения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых по государственному оборонному заказу;
- 12) продолжить работу по формированию многоуровневой системы подготовки кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса, включая меры по привлечению

молодежи в научную, научно-технологическую и инновационную деятельность, а также рассмотреть возможность создания в организациях оборонно-промышленного комплекса научно-производственных подразделений, аналогичных подразделениям, созданным в соответствии с решением Президента Российской Федерации в Вооруженных Силах Российской Федерации;

- 13) рассмотреть вопрос о необходимости внесения в Налоговый кодекс Российской Федерации изменений в части исключения из налоговой базы по налогу на прибыль организаций доходов в виде исключительных прав на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для электронных вычислительных машин, базы данных, топологии интегральных микросхем, секреты производства (ноу-хау), созданные в ходе исполнения государственного контракта и переданные государственным заказчиком российской организации по договору о безвозмездном отчуждении либо предоставленные по лицензионному договору на условиях безвозмездной простой (неисключительной) лицензии, и подготовить соответствующие предложения;
 - 14) проработать вопрос об увеличении в 2022–2023 годах производственных мощностей публичного акционерного общества "Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева" в целях обеспечения производства самолетов-амфибий Бе-200 в количестве, необходимом для оснащения в 2022–2030 годах Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Министерства обороны Российской Федерации, выполняющих задачи по пожаротушению и спасанию на воде, а также для оснащения летной эскадрильи для пожаротушения, создание которой планируется в 2024–2027 годах.
4. Поручить Счетной палате Российской Федерации провести контрольное мероприятие в части целевого и эффективного использования средств федерального бюджета, направленных на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники, и о результатах его проведения проинформировать Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации в период весенней сессии 2023 года.
 5. Предложить Правительству Российской Федерации проинформировать Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации в период осенней сессии 2022 года о ходе реализации рекомендаций, содержащихся в настоящем постановлении.
 6. Комитету Совета Федерации по обороне и безопасности проинформировать палату в период весенней сессии 2023 года о реализации настоящего постановления.
 7. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Комитет Совета Федерации по обороне и безопасности.
 8. Настоящее постановление вступает в силу со дня его принятия.

**Председатель
Совета Федерации
Федерального Собрания
Российской Федерации**

В.И. МАТВИЕНКО

Москва
10 ноября 2021 года
№ 476-СФ

Федеральный справочник Оборонно- Промышленный Комплекс России

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК.

ИЗДАЕТСЯ С 2005 г.

при участии:

Совета Федерации РФ, Государственной думы РФ, Военно-промышленной комиссии РФ,
Министерства обороны РФ, МЧС РФ, Министерства промышленности и торговли РФ,
Росгвардии РФ, ГК «Ростех», ГК «Роскосмос», ГК «Росатом»



В специализированном выпуске сборника «Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России» представлены материалы, отражающие основные приоритеты, современное состояние и перспективы развития оборонно-промышленного комплекса России.

На страницах издания публикуются аналитические статьи руководителей государственных органов власти, основных структур оборонно-промышленного комплекса о ходе реализации федеральных целевых программ по развитию и укреплению оборонно-промышленного потенциала России, о координации и сотрудничестве со странами ближнего и дальнего зарубежья в сфере обороны.

Особое место в справочнике занимают имиджевые статьи руководителей оборонных предприятий, в том числе юбилейные, посвященные памятным датам.

Справочник распространяется адресно в Совете безопасности, в профильных комитетах по обороне Государственной думы и Совета Федерации, в силовых министерствах и ведомствах и в продажу не поступает. В 2021 году вышел 17 том справочника, сейчас готовится 18 выпуск книги.

ФС «ОПК России» - официальный информационный партнер Международного военно-технического форума «Армия», Международного морского салона, Международного технического форума «Экспотехностраж».



ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ИНФОРМАЦИЕЙ ОБ ИЗДАНИИ
И УСЛОВИЯХ ПУБЛИКАЦИИ
ВАШИХ МАТЕРИАЛОВ ОБРАЩАЙТЕСЬ
В РЕДАКЦИЮ:

107207, Москва,
Шелковское шоссе, д.77,
тел. +7 (495) 460 49 38
E-MAIL: OPK@FEDERALBOOK.RU
WEB: WWW.FEDERALBOOK.RU

УКАЗ
 ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 О СТРАТЕГИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В соответствии с федеральными законами от 28 декабря 2010 г. N 390-ФЗ
 "О безопасности" и от 28 июня 2014 г. N 172-ФЗ
 "О стратегическом планировании в Российской Федерации" постановляю:

1. Утвердить прилагаемую Стратегию национальной безопасности Российской Федерации.
2. Признать утратившим силу Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. N 683 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, N 1, ст. 212).
3. Настоящий Указ вступает в силу со дня его подписания.

ПРЕЗИДЕНТ
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 В.ПУТИН
 МОСКВА, КРЕМЛЬ

2 июля 2021 года
 N 400

Утверждена
 Указом Президента Российской Федерации
 от 2 июля 2021 г. N 400

УКАЗ
 ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОТ 02.07.2021 N 400

О СТРАТЕГИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СТРАТЕГИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Последовательно проводимый Российской Федерацией курс на укрепление обороноспособности, внутреннего единства и политической стабильности, на модернизацию экономики и развитие промышленного потенциала обеспечил укрепление суверенной государственности России как страны, способной проводить самостоятельную внешнюю и внутреннюю политику, эффективно противостоять попыткам внешнего давления.
 Конституцией Российской Федерации закреплены фундаментальные ценности и принципы, формирующие основы российского общества, безопасности страны, дальнейшего развития России в качестве правового социального государства, в котором высшее значение имеют соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина, повышение благосостояния народа, защита достоинства граждан Российской Федерации (далее - граждане).
 Только гармоничное сочетание сильной державы и благополучия человека обеспечит формирование справедливого общества и процветание России. Для этого необходимы согласованные действия по реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации, направленные на нейтрализацию внешних и внутренних угроз и создание условий для достижения национальных целей развития.
2. Настоящая Стратегия является базовым документом стратегического планирования, определяющим национальные интересы и стратегические национальные приоритеты Российской Федерации, цели и задачи государственной политики в области обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу.
3. Настоящая Стратегия основана на неразрывной взаимосвязи и взаимозависимости национальной безопасности Российской Федерации и социально-экономического развития страны.
4. Правовую основу настоящей Стратегии составляют Конституция Российской Федерации, федеральные законы от 28 декабря 2010 г. N 390-ФЗ "О безопасности" и от 28 июня 2014 г. N 172-ФЗ "О стратегическом планировании в Российской Федерации", другие федеральные законы, нормативные правовые акты Президента Российской Федерации.
5. В настоящей Стратегии используются следующие основные понятия:
 - 1) национальная безопасность Российской Федерации (далее - национальная безопасность) - состояние защищенности национальных интересов Российской Федерации от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан, достойные качество и уровень их жизни, гражданский мир и согласие в стране, охрана суверенитета Российской Федерации, ее независимости и государственной целостности, социально-экономическое развитие страны;
 - 2) национальные интересы Российской Федерации - объективно значимые потребности личности, общества и государства в безопасности и устойчивом развитии;

- 3) стратегические национальные приоритеты Российской Федерации (далее - стратегические национальные приоритеты) - важнейшие направления обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации;
- 4) обеспечение национальной безопасности - реализация органами публичной власти во взаимодействии с институтами гражданского общества и организациями политических, правовых, военных, социально-экономических, информационных, организационных и иных мер, направленных на противодействие угрозам национальной безопасности;
- 5) угроза национальной безопасности - совокупность условий и факторов, создающих прямую или косвенную возможность причинения ущерба национальным интересам Российской Федерации;
- 6) система обеспечения национальной безопасности - совокупность осуществляющих реализацию государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности органов публичной власти и находящихся в их распоряжении инструментов.

II. РОССИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ТЕНДЕНЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ

6. Современный мир переживает период трансформации. Увеличение количества центров мирового экономического и политического развития, укрепление позиций новых глобальных и региональных стран-лидеров приводят к изменению структуры мирового порядка, формированию новой архитектуры, правил и принципов мироустройства.
7. Стремление стран Запада сохранить свою гегемонию, кризис современных моделей и инструментов экономического развития, усиление диспропорций в развитии государств, повышение уровня социального неравенства, стремление транснациональных корпораций ограничить роль государств сопровождаются обострением внутривнутриполитических проблем, усилением межгосударственных противоречий, ослаблением влияния международных институтов и снижением эффективности системы глобальной безопасности.
8. Усиливающаяся нестабильность в мире, рост радикальных и экстремистских настроений могут привести к попыткам разрешить нарастающие межгосударственные противоречия за счет поиска внутренних и внешних врагов, к разрушению экономики, традиционных ценностей и игнорированию основных прав и свобод человека.
9. В условиях нарастающей геополитической напряженности внешняя политика Российской Федерации должна способствовать повышению устойчивости системы международных отношений, опирающейся на международное право, принципы всеобщей, равной и неделимой безопасности, углублению многостороннего взаимодействия без разделительных линий и блоковых подходов в целях совместного решения глобальных и региональных проблем при центральной координирующей роли Организации Объединенных Наций (ООН) и ее Совета Безопасности.
10. Реализация Российской Федерацией государственной политики в области обеспечения национальной безопасности способствует повышению внутренней стабильности, наращиванию экономического, политического, военного и духовного потенциала России, необходимого для укрепления ее роли как одного из влиятельных центров современного мира.
11. В настоящее время усиливается сплоченность российского общества, укрепляется гражданское самосознание, растет осознание необходимости защиты традиционных духовно-нравственных ценностей, возрастает социальная активность граждан, их вовлеченность в решение наиболее актуальных задач местного и государственного значения.
12. На должном уровне обеспечиваются государственная и общественная безопасность, территориальная целостность и суверенитет страны, существенно снижен уровень террористической активности. Последовательная реализация военной политики обеспечивает защищенность Российской Федерации от военных опасностей и военных угроз. Эффективно пресекаются попытки внешнего вмешательства во внутренние дела Российской Федерации.
13. Российская Федерация продемонстрировала всему миру свою экономическую устойчивость и доказала способность противостоять внешнему санкционному давлению. Продолжается работа по снижению зависимости от импорта в ключевых отраслях экономики. Повысился уровень продовольственной и энергетической безопасности.
14. Для перехода Российской Федерации на новый уровень экономического развития и повышения качества жизни граждан принимаются комплексные меры, направленные на преодоление негативных демографических тенденций и решение системных проблем в области здравоохранения, на снижение уровня бедности и расслоения общества по уровню доходов, на улучшение состояния окружающей среды. Развитие научного потенциала, повышение качества и доступности образования ускорят структурную перестройку российской экономики.
15. В целях обеспечения и защиты национальных интересов Российской Федерации от внешних и внутренних угроз, в том числе от недружественных действий иностранных государств, необходимо повысить эффективность использования имеющихся достижений и конкурентных преимуществ Российской Федерации с учетом долгосрочных тенденций мирового развития.
16. В условиях стагнации и рецессии ведущих экономик мира, снижения устойчивости мировой валютно-финансовой системы, обострения борьбы за доступ к рынкам и ресурсам все большее распространение получает практика использования инструментов недобросовестной конкуренции, протекционистских мер и санкций, в том числе в финансовой и торговой сферах. В целях получения преимуществ ряд государств оказывает на Россию и ее партнеров открытое политическое и экономическое давление. Повышенное внимание мирового сообщества к проблемам изменения климата и сохранения благоприятной окружающей среды используется в качестве предлога для ограничения доступа российских компаний к экспортным рынкам, сдерживания развития российской промышленности, установления контроля над транспортными маршрутами, воспрепятствования освоению Россией Арктики.
17. Рост геополитической нестабильности и конфликтности, усиление межгосударственных противоречий сопровождаются повышением угрозы использования военной силы. Расшатывание общепризнанных норм и принципов международного права, ослабление и разрушение существующих международных правовых институтов, продолжающийся демонтаж системы договоров и соглашений в области контроля над вооружениями ведут к нарастанию напряженности и обострению военно-политической обстановки, в том числе вблизи государственной границы Российской Федерации. Действия некоторых стран направлены на инспирирование в Содружестве Независимых Государств (СНГ) дезинтеграционных процессов в целях разрушения связей России с ее традиционными союзниками. Ряд государств называет Россию угрозой и даже военным противником. Увеличивается опасность перерастания вооруженных конфликтов в локальные и региональные войны, в том числе с участием ядерных держав. Космическое и информационное пространства активно осваиваются как новые сферы ведения военных действий.
18. Стремление изолировать Российскую Федерацию и использование в международной политике двойных стандартов препятствуют повышению эффективности многостороннего сотрудничества на таких важных для мирового сообщества направлениях, как обеспечение равной и неделимой безопасности для всех государств, в том числе в Европе, урегулирование конфликтов, борьба с терроризмом, экстремизмом, наркобизнесом, организованной преступностью, распространением

инфекционных заболеваний, обеспечение международной информационной безопасности, решение экологических проблем.

19. Все более актуальной становится проблема морального лидерства и создания привлекательной идейной основы будущего мироустройства. На фоне кризиса западной либеральной модели рядом государств предпринимаются попытки целенаправленного размывания традиционных ценностей, искажения мировой истории, пересмотра взглядов на роль и место России в ней, реабилитации фашизма, разжигания межнациональных и межконфессиональных конфликтов. Проводятся информационные кампании, направленные на формирование враждебного образа России. Ограничивается использование русского языка, запрещается деятельность российских средств массовой информации и использование российских информационных ресурсов, вводятся санкции в отношении российских спортсменов. Российская Федерация необоснованно обвиняется в нарушении международных обязательств, проведении компьютерных атак, вмешательстве во внутренние дела иностранных государств. Российские граждане и соотечественники, проживающие за рубежом, подвергаются дискриминации и открытому преследованию.
20. Недружественные страны пытаются использовать имеющиеся в Российской Федерации социально-экономические проблемы для разрушения ее внутреннего единства, инспирирования и радикализации протестного движения, поддержки маргинальных групп и раскола российского общества. Все более активно применяются непрямые методы, направленные на провоцирование долговременной нестабильности внутри Российской Федерации.
21. На фоне реализации целенаправленной политики по сдерживанию Российской Федерации жизненно важное значение для нашей страны приобретают укрепление ее суверенитета, независимости, государственной и территориальной целостности, защита традиционных духовно-нравственных основ российского общества, обеспечение обороны и безопасности, недопущение вмешательства во внутренние дела Российской Федерации.
22. Основными факторами, определяющими положение и роль Российской Федерации в мире в долгосрочной перспективе, становятся высокое качество человеческого потенциала, способность обеспечить технологическое лидерство, эффективность государственного управления и перевод экономики на новую технологическую основу. Состояние науки, инновационной сферы, промышленности, системы образования, здравоохранения и культуры превращается в ключевой индикатор конкурентоспособности России. Выход на передовые позиции в этих областях обеспечит дальнейшее укрепление обороноспособности страны, достижение национальных целей развития, создаст условия для повышения международного авторитета Российской Федерации и привлекательности сотрудничества с ней для других государств. Сохранение российской самобытности, культуры, традиционных российских духовно-нравственных ценностей и патриотическое воспитание граждан будут способствовать дальнейшему развитию демократического устройства Российской Федерации и ее открытости миру.
23. Формирование новой архитектуры, правил и принципов мироустройства сопровождается для Российской Федерации появлением не только новых вызовов и угроз, но и дополнительных возможностей. Перспективы долгосрочного развития и позиционирование России в мире определяются ее внутренним потенциалом, привлекательностью системы ценностей, готовностью и способностью реализовать свои конкурентные преимущества путем повышения эффективности государственного управления.
24. Российская Федерация выступает за расширение равноправного многостороннего сотрудничества, укрепление и развитие универсальных международных институтов в целях снижения глобальной напряженности, укрепления международной безопасности, выработки механизмов взаимодействия и согласования интересов разных цент-

ров развития, определения общих подходов и правил поведения в экономической и торговой сферах. Сближение позиций и общая ответственность за будущее мира позволят всем государствам получить больше возможностей для совместного решения глобальных проблем, выравнивания социально-экономического развития стран и регионов планеты, сбережения морального и физического здоровья человечества.

III. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ

25. С учетом долгосрочных тенденций развития ситуации в Российской Федерации и в мире ее национальными интересами на современном этапе являются:
 - 1) сбережение народа России, развитие человеческого потенциала, повышение качества жизни и благосостояния граждан;
 - 2) защита конституционного строя, суверенитета, независимости, государственной и территориальной целостности Российской Федерации, укрепление обороны страны;
 - 3) поддержание гражданского мира и согласия в стране, укрепление законности, искоренение коррупции, защита граждан и всех форм собственности от противоправных посягательств, развитие механизмов взаимодействия государства и гражданского общества;
 - 4) развитие безопасного информационного пространства, защита российского общества от деструктивного информационно-психологического воздействия;
 - 5) устойчивое развитие российской экономики на новой технологической основе;
 - 6) охрана окружающей среды, сохранение природных ресурсов и рациональное природопользование, адаптация к изменениям климата;
 - 7) укрепление традиционных российских духовно-нравственных ценностей, сохранение культурного и исторического наследия народа России;
 - 8) поддержание стратегической стабильности, укрепление мира и безопасности, правовых основ международных отношений.
26. Обеспечение и защита национальных интересов Российской Федерации осуществляются за счет концентрации усилий и ресурсов органов публичной власти, организаций и институтов гражданского общества на реализации следующих стратегических национальных приоритетов:
 - 1) сбережение народа России и развитие человеческого потенциала;
 - 2) оборона страны;
 - 3) государственная и общественная безопасность;
 - 4) информационная безопасность;
 - 5) экономическая безопасность;
 - 6) научно-технологическое развитие;
 - 7) экологическая безопасность и рациональное природопользование;
 - 8) защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти;
 - 9) стратегическая стабильность и взаимовыгодное международное сотрудничество.

IV. ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

27. Национальная безопасность обеспечивается путем достижения целей и решения задач, предусмотренных в рамках стратегических национальных приоритетов.

СБЕРЕЖЕНИЕ НАРОДА РОССИИ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА
28. Народ является носителем суверенитета Российской Федерации и ее главным достоянием. Российские духовно-нравственные идеалы и культурно-исторические ценности,

талант народа лежат в основе государственности и являются фундаментом для дальнейшего развития страны.

29. Реализуемая в Российской Федерации государственная социально-экономическая политика направлена на обеспечение достойной жизни и свободного развития человека, создание условий для укрепления здоровья граждан, увеличение продолжительности жизни, снижение смертности, улучшение жилищных условий и расширение возможностей для получения качественного образования.
30. Особое внимание уделяется поддержке семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан, воспитанию детей, их всестороннему духовному, нравственному, интеллектуальному и физическому развитию. Активно формируются условия для достойной жизни старшего поколения. Повышение рождаемости становится обязательным условием для увеличения численности населения России.
31. Дальнейшее развитие человеческого потенциала должны обеспечить меры, направленные на устойчивый рост доходов и благосостояния российских граждан, создание комфортной и безопасной среды для проживания, формирование здорового образа жизни, безусловную реализацию на всей территории страны конституционных прав и гарантий в сферах здравоохранения, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, социального обеспечения, образования и культуры.
32. Целями государственной политики в сфере сбережения народа России и развития человеческого потенциала являются устойчивый естественный рост численности и повышение качества жизни населения, укрепление здоровья граждан, сокращение бедности, снижение уровня социального и имущественного неравенства, повышение уровня образования населения, воспитание гармонично развитого и социально ответственного гражданина.
33. Достижение целей государственной политики в сфере сбережения народа России и развития человеческого потенциала обеспечивается путем решения следующих задач:
 - 1) увеличение реальных доходов населения, сокращение числа малообеспеченных граждан, снижение уровня неравенства граждан в зависимости от их доходов;
 - 2) повышение качества социальных услуг и их доступности для всех граждан, формирование условий для активного участия в жизни общества лиц с ограниченными возможностями здоровья и лиц старших возрастных групп;
 - 3) повышение рождаемости, формирование мотивации к многодетности;
 - 4) увеличение ожидаемой продолжительности жизни, снижение смертности и уровня инвалидизации населения, профилактика профессиональных заболеваний;
 - 5) повышение качества и доступности медицинской помощи, включая вакцинацию, и лекарственного обеспечения;
 - 6) обеспечение устойчивости системы здравоохранения, ее адаптации к новым вызовам и угрозам, в том числе связанным с распространением инфекционных заболеваний, создание резервов лекарственных препаратов и медицинских изделий;
 - 7) повышение мотивации граждан к ведению здорового образа жизни, занятию физической культурой и спортом;
 - 8) развитие системы мониторинга биологических рисков для предупреждения биологических угроз и реагирования на них;
 - 9) обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, развитие системы социально-гигиенического мониторинга;
 - 10) повышение физической и экономической доступности безопасной и качественной пищевой продукции;
 - 11) выявление и развитие способностей и талантов у детей и молодежи;
 - 12) повышение качества общего образования;
 - 13) предоставление гражданам широких возможностей для получения среднего и высшего профессионального образования, профессиональной подготовки и переподготовки на протяжении всей жизни в соответствии с потребностями рынка труда;

- 14) обучение и воспитание детей и молодежи на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей;
- 15) развитие сферы культуры, повышение доступности культурных благ для граждан;
- 16) улучшение жилищных условий граждан, повышение доступности и качества жилья, развитие жилищно-коммунальной инфраструктуры;
- 17) создание комфортной среды для проживания во всех населенных пунктах, развитие их транспортной и энергетической инфраструктуры.

ОБОРОНА СТРАНЫ

34. Военно-политическая обстановка в мире характеризуется формированием новых глобальных и региональных центров силы, обострением борьбы между ними за сферы влияния. Возрастает значение военной силы как инструмента достижения субъектами международных отношений своих геополитических целей.
35. Усилению военных опасностей и военных угроз Российской Федерации способствуют попытки силового давления на Россию, ее союзников и партнеров, наращивание военной инфраструктуры Организации Североатлантического договора вблизи российских границ, активизация разведывательной деятельности, отработка применения против Российской Федерации крупных военных формирований и ядерного оружия.
36. На фоне развития потенциала глобальной системы противоракетной обороны Соединенные Штаты Америки (США) проводят последовательный курс на отказ от международных обязательств в области контроля над вооружениями. Планируемое размещение американских ракет средней и меньшей дальности в Европе и в Азиатско-Тихоокеанском регионе формирует угрозу стратегической стабильности и международной безопасности.
37. Продолжается эскалация напряженности в зонах конфликтов на постсоветском пространстве, на Ближнем Востоке, в Северной Африке, в Афганистане и на Корейском полуострове. Ослабление систем глобальной и региональной безопасности создает условия для распространения международного терроризма и экстремизма.
38. Для подготовки к вооруженной защите и вооруженной защиты Российской Федерации, целостности и неприкосновенности ее территории организуется оборона страны.
39. Целями обороны страны являются создание условий для мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности.
40. Достижение целей обороны страны осуществляется в рамках реализации военной политики путем стратегического сдерживания и предотвращения военных конфликтов, совершенствования военной организации государства, форм применения и способов действий Вооруженных Сил Российской Федерации (далее - Вооруженные Силы), других войск, воинских формирований и органов, повышения мобилизационной готовности Российской Федерации и готовности сил и средств гражданской обороны. При этом особое внимание уделяется решению следующих задач:
 - 1) своевременное выявление существующих и перспективных военных опасностей и военных угроз;
 - 2) совершенствование системы военного планирования в Российской Федерации, разработка и реализация взаимосвязанных политических, военных, военно-технических, дипломатических, экономических, информационных и иных мер, направленных на предотвращение применения военной силы в отношении России, защиту ее суверенитета и территориальной целостности;
 - 3) поддержание на достаточном уровне потенциала ядерного сдерживания;
 - 4) обеспечение заданной степени готовности к боевому применению Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов;
 - 5) защита национальных интересов и граждан Российской Федерации за пределами ее территории;

- 6) сбалансированное развитие компонентов военной организации, наращивание оборонного потенциала, оснащение Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов современными вооружением, военной и специальной техникой;
- 7) совершенствование планирования мер по обеспечению мобилизационной подготовки и мобилизации в Российской Федерации и их реализации в необходимом объеме, своевременное обновление и поддержание на достаточном уровне военно-технического потенциала военной организации государства;
- 8) своевременный учет тенденций изменения характера современных войн и вооруженных конфликтов, создание условий для наиболее полной реализации боевых возможностей войск (сил), выработка требований к перспективным формированиям и новым средствам вооруженной борьбы;
- 9) обеспечение технологической независимости оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации, его инновационное развитие, сохранение лидерства в разработке и производстве новых (перспективных) образцов (комплексов, систем) вооружений, военной и специальной техники;
- 10) подготовка экономики Российской Федерации, экономики субъектов Российской Федерации и экономики муниципальных образований, подготовка органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций, Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов к обеспечению защиты государства от вооруженного нападения и удовлетворению потребностей государства и нужд населения в военное время;
- 11) планирование и проведение мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов;
- 12) поддержание на высоком уровне морально-политического и психологического состояния личного состава, правопорядка и воинской дисциплины в Вооруженных Силах, других войсках, воинских формированиях и органах;
- 13) военно-патриотическое воспитание и подготовка к военной службе граждан;
- 14) повышение уровня социальной защищенности военнослужащих, членов их семей, граждан, уволенных с военной службы, а также улучшение условий военной службы.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ И ОБЩЕСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

41. Обеспечению государственной и общественной безопасности способствует реализация мер, направленных на усиление роли государства как гаранта безопасности личности и прав собственности, повышение эффективности деятельности правоохранительных органов и специальных служб по защите основ конституционного строя Российской Федерации, прав и свобод человека и гражданина, совершенствование единой государственной системы профилактики преступности, обеспечение реализации принципа неотвратимости наказания за совершение преступления, а также на формирование в обществе атмосферы нетерпимости к противоправной деятельности.
42. Несмотря на принимаемые меры, в Российской Федерации остается высоким уровень преступности в отдельных сферах. Совершается большое количество преступлений против собственности, в сфере использования водных биологических и лесных ресурсов, в сфере жилищно-коммунального хозяйства, а также в кредитно-финансовой сфере. Растет число преступлений, совершаемых с использованием информационно-коммуникационных технологий. Дестабилизирующее влияние на общественно-политическую обстановку оказывают экстремистские проявления.
43. Сохраняются угрозы, связанные с возникновением чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе вследствие изменения климата, лесных пожаров, наводнений и паводков, износа инженерно-технической и транспортной инфраструктуры, заноса и распространения опасных инфекционных заболеваний.

44. Деструктивные силы за рубежом и внутри страны предпринимают попытки использования объективных социально-экономических трудностей в Российской Федерации в целях стимулирования негативных социальных процессов, обострения международных и межконфессиональных конфликтов, манипулирования в информационной сфере. Не ослабевает активность разведывательной и иной деятельности специальных служб и организаций иностранных государств, осуществляемой в том числе с использованием подконтрольных им российских общественных объединений и отдельных лиц. Международные террористические и экстремистские организации стремятся усилить пропагандистскую работу и работу по вербовке российских граждан, созданию на территории России своих законспирированных ячеек, вовлечению в противоправную деятельность российской молодежи. Для распространения недостоверной информации, организации незаконных публичных акций широко используются возможности глобальных интернет-компаний.
45. На фоне сохраняющихся в Российской Федерации социально-экономических проблем растет потребность общества в повышении эффективности государственного управления, обеспечении социальной справедливости, усилении борьбы с коррупцией и нецелевым использованием бюджетных средств и государственного имущества, в проведении не подверженной влиянию групповых и родственных интересов кадровой политики в органах публичной власти и организациях с государственным участием.
46. Целями обеспечения государственной и общественной безопасности являются защита конституционного строя Российской Федерации, обеспечение ее суверенитета, независимости, государственной и территориальной целостности, защита основных прав и свобод человека и гражданина, укрепление гражданского мира и согласия, политической и социальной стабильности в обществе, совершенствование механизмов взаимодействия государства и гражданского общества, укрепление законности и правопорядка, искоренение коррупции, защита граждан и всех форм собственности, традиционных российских духовно-нравственных ценностей от противоправных посягательств, защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
47. Достижение целей обеспечения государственной и общественной безопасности осуществляется путем реализации государственной политики, направленной на решение следующих задач:
 - 1) недопущение вмешательства во внутренние дела Российской Федерации, пресечение разведывательной и иной деятельности специальных служб, организаций иностранных государств, а также отдельных лиц, наносящей ущерб национальным интересам Российской Федерации, других преступных посягательств на основы конституционного строя Российской Федерации, права и свободы человека и гражданина, в том числе путем инспирирования "цветных революций";
 - 2) обеспечение безопасности проводимых на территории Российской Федерации общественно-политических и иных мероприятий;
 - 3) обеспечение защиты и охраны государственной границы Российской Федерации, охраны территориального моря, исключительной экономической зоны и континентального шельфа Российской Федерации, а также модернизация пограничной инфраструктуры, совершенствование механизмов пограничного, таможенного, санитарно-эпидемиологического и иных видов контроля;
 - 4) повышение доверия граждан к правоохранительной и судебной системам Российской Федерации, совершенствование системы общественного контроля, механизмов участия граждан и организаций в обеспечении государственной и общественной безопасности;
 - 5) развитие институтов гражданского общества, поддержка общественно значимых инициатив, развитие взаимодействия институтов гражданского общества и населения с

- органами публичной власти в решении вопросов, которые могут вызвать рост социальной напряженности;
- 6) повышение уровня антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей, объектов жизнеобеспечения населения, организаций оборонно-промышленного, атомного, энергопромышленного, ядерного, оружейного, химического, топливно-энергетического комплексов страны, объектов транспортной инфраструктуры, других критически важных и потенциально опасных объектов;
 - 7) предупреждение и пресечение террористической и экстремистской деятельности организаций и физических лиц, попыток совершения актов ядерного, химического и биологического терроризма;
 - 8) снижение уровня криминализации общественных отношений, развитие единой государственной системы профилактики правонарушений;
 - 9) предупреждение проявлений радикализма, профилактика экстремистских и иных преступных проявлений, прежде всего среди несовершеннолетних и молодежи;
 - 10) снижение уровня преступности в экономической сфере, в том числе в кредитно-финансовой, а также в сферах жилищно-коммунального хозяйства, использования земельных, лесных, водных и водных биологических ресурсов;
 - 11) предупреждение и пресечение правонарушений и преступлений, совершаемых с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе легализации преступных доходов, финансирования терроризма, организации незаконного распространения наркотических средств и психотропных веществ, а также использования в противоправных целях цифровых валют;
 - 12) реализация принципа неотвратимости наказания за совершение преступления;
 - 13) предупреждение и пресечение преступлений коррупционной направленности, нецелевого использования и хищения бюджетных средств в органах публичной власти и организациях с государственным участием, в том числе при реализации национальных проектов (программ) и выполнении государственного оборонного заказа, а также возмещение ущерба, причиненного такими преступлениями, и повышение уровня ответственности за их совершение;
 - 14) совершенствование института ответственности должностных лиц за действия (бездействие), повлекшие за собой неэффективное использование бюджетных средств и недостижение общественно значимых результатов национального развития;
 - 15) выявление и пресечение преступлений, связанных с незаконным оборотом оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ, а также наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров;
 - 16) противодействие незаконной миграции, усиление контроля за миграционными потоками, социальная и культурная адаптация и интеграция мигрантов;
 - 17) предупреждение и нейтрализация социальных, межконфессиональных и межнациональных конфликтов, сепаратистских проявлений, предупреждение распространения религиозного радикализма, деструктивных религиозных течений, формирования этнических и религиозных анклавов, социальной и этнокультурной изолированности отдельных групп граждан;
 - 18) повышение безопасности дорожного движения;
 - 19) повышение эффективности мер по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
 - 20) обеспечение защиты населения от опасных инфекционных заболеваний, способных вызвать чрезвычайную ситуацию в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
 - 21) прогнозирование влияния последствий изменения климата на состояние опасных производственных объектов, гидротехнических сооружений, транспортного комплекса, объектов жизнеобеспечения населения;
 - 22) комплексное развитие правоохранительных органов, специальных служб, подразделений пожарной охраны и аварийно-спасательных формирований в соответствии с решаемыми ими задачами, повышение уровня их технической оснащенности, усиление

- социальной защищенности их сотрудников, совершенствование системы профессиональной подготовки специалистов в области обеспечения государственной и общественной безопасности;
- 23) обеспечение правовой защиты российских граждан и юридических лиц от политически ангажированных решений иностранных и международных (межгосударственных) судов.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

48. Быстрое развитие информационно-коммуникационных технологий сопровождается повышением вероятности возникновения угроз безопасности граждан, общества и государства.
49. Расширяется использование информационно-коммуникационных технологий для вмешательства во внутренние дела государств, подрыва их суверенитета и нарушения территориальной целостности, что представляет угрозу международному миру и безопасности.
50. Увеличивается количество компьютерных атак на российские информационные ресурсы. Большая часть таких атак осуществляется с территорий иностранных государств. Инициативы Российской Федерации в области обеспечения международной информационной безопасности встречают противодействие со стороны иностранных государств, стремящихся доминировать в глобальном информационном пространстве.
51. Активизируется деятельность специальных служб иностранных государств по проведению разведывательных и иных операций в российском информационном пространстве. Вооруженные силы таких государств отрабатывают действия по выведению из строя объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации.
52. В целях дестабилизации общественно-политической ситуации в Российской Федерации распространяется недостоверная информация, в том числе заведомо ложные сообщения об угрозе совершения террористических актов. В информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") размещаются материалы террористических и экстремистских организаций, призывы к массовым беспорядкам, осуществлению экстремистской деятельности, участию в массовых (публичных) мероприятиях, проводимых с нарушением установленного порядка, совершению самоубийства, осуществляется пропаганда криминального образа жизни, потребления наркотических средств и психотропных веществ, размещается иная противоправная информация. Основным объектом такого деструктивного воздействия является молодежь.
53. Стремление транснациональных корпораций закрепить свое монопольное положение в сети "Интернет" и контролировать все информационные ресурсы сопровождается введением такими корпорациями (при отсутствии законных оснований и вопреки нормам международного права) цензуры и блокировкой альтернативных интернет-платформ. По политическим причинам пользователям сети "Интернет" навязывается искаженный взгляд на исторические факты, а также на события, происходящие в Российской Федерации и в мире.
54. Анонимность, которая обеспечивается за счет использования информационно-коммуникационных технологий, облегчает совершение преступлений, расширяет возможности для легализации доходов, полученных преступным путем, и финансирования терроризма, распространения наркотических средств и психотропных веществ.
55. Использование в Российской Федерации иностранных информационных технологий и телекоммуникационного оборудования повышает уязвимость российских информационных ресурсов, включая объекты критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, к воздействию из-за рубежа.
56. Целью обеспечения информационной безопасности является укрепление суверенитета Российской Федерации в информационном пространстве.

57. Достижение цели обеспечения информационной безопасности осуществляется путем реализации государственной политики, направленной на решение следующих задач:
- 1) формирование безопасной среды оборота достоверной информации, повышение защищенности информационной инфраструктуры Российской Федерации и устойчивости ее функционирования;
 - 2) развитие системы прогнозирования, выявления и предупреждения угроз информационной безопасности Российской Федерации, определения их источников, оперативной ликвидации последствий реализации таких угроз;
 - 3) предотвращение деструктивного информационно-технического воздействия на российские информационные ресурсы, включая объекты критической информационной инфраструктуры Российской Федерации;
 - 4) создание условий для эффективного предупреждения, выявления и пресечения преступлений и иных правонарушений, совершаемых с использованием информационно-коммуникационных технологий;
 - 5) повышение защищенности и устойчивости функционирования единой сети электросвязи Российской Федерации, российского сегмента сети "Интернет", иных значимых объектов информационно-коммуникационной инфраструктуры, а также недопущение иностранного контроля за их функционированием;
 - 6) снижение до минимально возможного уровня количества утечек информации ограниченного доступа и персональных данных, а также уменьшение количества нарушений установленных российским законодательством требований по защите такой информации и персональных данных;
 - 7) предотвращение и (или) минимизация ущерба национальной безопасности, связанного с осуществлением иностранными государствами технической разведки;
 - 8) обеспечение защиты конституционных прав и свобод человека и гражданина при обработке персональных данных, в том числе с использованием информационных технологий;
 - 9) укрепление информационной безопасности Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов, а также разработчиков и изготовителей вооружения, военной и специальной техники;
 - 10) развитие сил и средств информационного противоборства;
 - 11) противодействие использованию информационной инфраструктуры Российской Федерации экстремистскими и террористическими организациями, специальными службами и пропагандистскими структурами иностранных государств для осуществления деструктивного информационного воздействия на граждан и общество;
 - 12) совершенствование средств и методов обеспечения информационной безопасности на основе применения передовых технологий, включая технологии искусственного интеллекта и квантовые вычисления;
 - 13) обеспечение приоритетного использования в информационной инфраструктуре Российской Федерации российских информационных технологий и оборудования, отвечающих требованиям информационной безопасности, в том числе при реализации национальных проектов (программ) и решении задач в области цифровизации экономики и государственного управления;
 - 14) укрепление сотрудничества Российской Федерации с иностранными партнерами в области обеспечения информационной безопасности, в том числе в целях установления международно-правового режима обеспечения безопасности в сфере использования информационно-коммуникационных технологий;
 - 15) доведение до российской и международной общественности достоверной информации о внутренней и внешней политике Российской Федерации;
 - 16) развитие взаимодействия органов публичной власти, институтов гражданского общества и организаций при осуществлении деятельности в области обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

58. Мировая экономика переживает период глубокой рецессии. Усиливаются рыночная волатильность, неустойчивость международной финансовой системы, увеличивается разрыв между реальной и виртуальной экономикой. При сохранении высокой экономической взаимозависимости стран и регионов мира замедляются процессы формирования новых международных производственных цепочек и цепочек поставок, снижаются потоки инвестиций. Возрастает роль национальных государств и региональных соглашений в торгово-экономической сфере.
59. Переходу к устойчивому развитию препятствуют накопленные социально-экономические проблемы, диспропорции в развитии стран, неэффективность ранее использовавшихся инструментов стимулирования экономической активности. Неопределенность перспектив мировой экономики повышается в связи с ослаблением системы регулирования международных экономических отношений, политизацией вопросов экономического сотрудничества, дефицитом взаимного доверия между государствами, применением в одностороннем порядке ограничительных мер (санкций) и ростом протекционизма.
60. В условиях продолжающейся структурной перестройки мировой экономики, связанной с изменением технологического фундамента ее развития, все большее значение приобретают человеческий потенциал и экология. Трансформация традиционных рынков товаров, капиталов, технологий и рабочей силы, появление новых секторов экономики сопровождаются перераспределением ролей и потенциала отдельных стран и регионов мира, формированием новых центров экономического влияния.
61. Обширная территория и выгодное географическое положение, разнообразие природно-климатических условий и минерально-сырьевых ресурсов, научно-технологический и образовательный потенциал, макроэкономическая устойчивость, внутриполитическая стабильность, высокий уровень обеспечения обороны страны и безопасности государства - факторы, которые создают благоприятные условия для модернизации российской экономики, развития промышленного потенциала России.
62. Переход от экспорта первичных сырьевых ресурсов и сельскохозяйственной продукции к их глубокой переработке, развитие существующих и создание новых высокотехнологичных производств и рынков наряду с технологическим обновлением базовых секторов экономики, использованием низкоуглеродных технологий приведут к изменению структуры российской экономики, повышению ее конкурентоспособности и устойчивости.
63. Реализация масштабных инвестиционных и инновационных программ и проектов, способствующих консолидации научно-технического, производственного и ресурсного потенциала России, насыщение внутреннего рынка товарами российского производства и появление новых передовых научных компетенций создают основу для долгосрочного экономического развития Российской Федерации и дальнейшего укрепления национальной безопасности.
64. Для успешного проведения структурной трансформации российской экономики необходимо принять меры, направленные на устранение дисбалансов в экономике и территориальном развитии Российской Федерации, преодоление инфраструктурных ограничений, формирование самостоятельной финансово-банковской системы, развитие инновационной деятельности, увеличение конкурентных преимуществ Российской Федерации, повышение эффективности стратегического управления экономическим развитием Российской Федерации и государственного регулирования экономики.
65. Важными условиями обеспечения экономической безопасности Российской Федерации являются опора на внутренний потенциал страны, самостоятельное решение стоя-

щих перед Россией задач при сохранении открытости для взаимовыгодного сотрудничества с другими странами. Выстраивание диверсифицированных связей с мировыми центрами развития также повысит устойчивость российской экономики.

66. Целями обеспечения экономической безопасности Российской Федерации являются укрепление экономического суверенитета страны, повышение конкурентоспособности российской экономики и ее устойчивости к воздействию внешних и внутренних угроз, создание условий для экономического роста Российской Федерации, темпы которого будут выше мировых.
67. Достижение целей обеспечения экономической безопасности Российской Федерации осуществляется путем решения следующих задач:
- 1) обеспечение институциональной и структурной перестройки национальной экономики на современной технологической основе, ее диверсификации и развития на основе использования низкоуглеродных технологий;
 - 2) сохранение макроэкономической устойчивости, поддержание инфляции на стабильно низком уровне, обеспечение устойчивости рубля и сбалансированности бюджетной системы;
 - 3) повышение платежеспособного внутреннего спроса на товары и услуги, обеспечение сбалансированности роста кредитования физических лиц, ограничение рисков, связанных с повышенной долговой нагрузкой на них;
 - 4) обеспечение ускорения темпов прироста инвестиций в основной капитал, доступности долгосрочного кредитования, защиты и поощрения капиталовложений, стимулирование использования внутренних источников инвестиций;
 - 5) обеспечение устойчивого развития реального сектора экономики, создание высокотехнологичных производств, новых отраслей экономики, рынков товаров и услуг на основе перспективных высоких технологий;
 - 6) повышение производительности труда путем модернизации промышленных предприятий и инфраструктуры, цифровизации, использования технологий искусственного интеллекта, создания высокотехнологичных рабочих мест;
 - 7) преодоление критической зависимости российской экономики от импорта технологий, оборудования и комплектующих за счет ускоренного внедрения передовых российских технологических разработок, локализации производства на территории России;
 - 8) укрепление достигнутых Российской Федерацией лидирующих позиций и конкурентных преимуществ в авиационной, судостроительной, ракетно-космической промышленности, двигателестроении, атомном энергопромышленном комплексе, а также в сфере информационно-коммуникационных технологий;
 - 9) интенсивное технологическое обновление базовых секторов экономики (промышленность, строительство, связь, энергетика, сельское хозяйство, добыча полезных ископаемых), форсированное развитие российского машиностроения, в том числе приборо- и станкостроения, приоритетное использование отечественной продукции при решении задач модернизации экономики;
 - 10) развитие радиоэлектронной промышленности, производства информационных технологий и оборудования, необходимых для решения задач в области цифровизации экономики и государственного управления;
 - 11) модернизация производственной базы организаций оборонно-промышленного комплекса, увеличение объемов выпускаемой ими высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения;
 - 12) расширение производства лекарственных средств и медицинских изделий;
 - 13) создание и производство отечественных вакцин против актуальных инфекционных заболеваний;
 - 14) преодоление критической зависимости от импорта в области племенного дела, селекции, семеноводства и аквакультуры (рыбоводства);
 - 15) обеспечение энергетической безопасности Российской Федерации, в том числе обеспечение устойчивого тепло- и энергоснабжения населения и субъектов национальной

- экономики, повышение энергетической эффективности экономики и эффективности государственного управления в сфере топливно-энергетического комплекса;
- 16) развитие технологий получения электроэнергии из возобновляемых и альтернативных источников энергии, развитие низкоуглеродной энергетики;
 - 17) укрепление финансовой системы Российской Федерации и ее суверенитета, развитие национальной инфраструктуры финансовых рынков, в том числе платежной инфраструктуры, преодоление зависимости в этой сфере от третьих стран, расширение практики расчетов с иностранными партнерами в национальных валютах, сокращение вывода финансовых активов за границу, противодействие незаконным финансовым операциям;
 - 18) сокращение использования доллара США при осуществлении внешнеэкономической деятельности;
 - 19) развитие рыночной, энергетической, инженерной, инновационной и социальной инфраструктур в целях ускорения роста российской экономики;
 - 20) обеспечение развития эффективной транспортной инфраструктуры и транспортной связанности страны;
 - 21) укрепление единства экономического пространства Российской Федерации, развитие кооперации и хозяйственных связей между субъектами Российской Федерации;
 - 22) сокращение дифференциации субъектов Российской Федерации по уровню и темпам социально-экономического развития, качеству жизни, стимулирование развития экономического потенциала регионов, укрепление их бюджетной обеспеченности;
 - 23) повышение эффективности государственной макроэкономической политики путем развития системы стратегического планирования, внедрения риск-ориентированного подхода с учетом потенциальных внешних и внутренних вызовов и угроз экономической безопасности Российской Федерации;
 - 24) совершенствование системы государственного контроля (надзора) в сфере экономической деятельности;
 - 25) совершенствование системы расселения и размещения производительных сил на территории Российской Федерации, преодоление тенденции концентрации субъектов экономической деятельности и населения в столичных агломерациях, обеспечение социально-экономического развития малых и средних городов, а также сельских территорий;
 - 26) создание на территории Российской Федерации благоприятной деловой среды, повышение привлекательности российской юрисдикции для российских и иностранных инвесторов, деофшоризация экономики;
 - 27) совершенствование механизмов взаимодействия государства и бизнеса, содействие развитию малого и среднего предпринимательства, в первую очередь в производственной и научно-технологической сферах;
 - 28) устранение диспропорций на рынке труда, дефицита инженерных и рабочих кадров, сокращение неформальной занятости, легализация трудовых отношений, повышение уровня профессиональной подготовки специалистов, установление принципа приоритетности трудоустройства российских граждан;
 - 29) вовлечение в трудовую деятельность работников, высвобождаемых в связи с автоматизацией производственных процессов, в том числе проживающих в моногородах;
 - 30) снижение доли теневого и криминального секторов экономики, а также уровня коррупции в предпринимательской среде;
 - 31) поддержка, развитие и защита конкуренции на российском рынке, пресечение монополистической деятельности и антиконкурентных соглашений, обеспечение равных условий и свободы экономической деятельности на территории Российской Федерации;
 - 32) повышение эффективности использования бюджетных средств и управления принадлежащими государству активами, сохранение в собственности Российской Федерации

имущества предприятий и других организаций, имеющих стратегическое значение, в том числе пакетов акций;

- 33) усиление контроля за иностранными инвестициями в стратегически значимые сектора российской экономики;
- 34) создание стратегических резервов минерально-сырьевых ресурсов, достаточных для гарантированного обеспечения мобилизационных нужд Российской Федерации и потребностей экономики страны на долгосрочную перспективу;
- 35) развитие международных деловых контактов, расширение рынков сбыта российской продукции, противодействие попыткам иностранных государств регулировать ключевые для российского экспорта мировые рынки.

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

68. В условиях перехода мировой экономики на новую технологическую основу лидерство в развитии науки и технологий становится одним из ключевых факторов повышения конкурентоспособности и обеспечения национальной безопасности. Ускорение научно-технического прогресса влияет на все сферы жизни человека и отражается на ее качестве.
69. Технологические изменения повышают значение инноваций в достижении высоких темпов социально-экономического развития и обеспечении эффективного государственного и корпоративного управления.
70. Внедрение новых технологий сопровождается трансформацией механизмов производства и потребления, появлением новых рынков товаров и услуг, изменением облика существующих отраслей экономики и технологических стандартов, повышением уровня переработки природных ресурсов, снижением энергоемкости мировой экономики.
71. Появляются и становятся востребованными новые профессии, растут требования к уровню образования и квалификации работников. Межгосударственная конкуренция за привлечение ученых и высококвалифицированных специалистов усиливается.
72. Появление новых технологий способствует созданию образцов вооружения, военной и специальной техники, систем обеспечения безопасности, обладающих ранее недостижимыми характеристиками. Силовое соперничество между странами переносится в новые среды.
73. Значительный потенциал Российской Федерации в области фундаментальных и прикладных исследований, наличие разветвленной системы научных и образовательных центров, преимущества в ряде технологий создают условия для ускоренного технологического развития страны.
74. Для обеспечения устойчивого роста и повышения конкурентоспособности российской экономики требуются государственное стимулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности, увеличение объема частных инвестиций в развитие такой деятельности и ускоренное внедрение ее результатов в производство.
75. Целью научно-технологического развития Российской Федерации является обеспечение технологической независимости и конкурентоспособности страны, достижения национальных целей развития и реализации стратегических национальных приоритетов.
76. Достижение цели научно-технологического развития Российской Федерации осуществляется путем решения следующих задач:
 - 1) выработка и реализация на федеральном, региональном, отраслевом и корпоративном уровнях согласованной политики, обеспечивающей переход российской экономики на новую технологическую основу;
 - 2) доведение уровня расходов Российской Федерации на развитие науки и технологий до уровня расходов на такие цели государств, занимающих лидирующие позиции в этой сфере;
- 3) создание единой государственной системы управления научной, научно-технической и инновационной деятельностью;
- 4) создание условий и стимулов для повышения заинтересованности российского бизнеса в развитии научной, научно-технической и инновационной деятельности;
- 5) ускоренное внедрение в промышленное производство результатов научных исследований для обеспечения полного научно-производственного цикла в соответствии с приоритетами социально-экономического, научного и научно-технологического развития Российской Федерации;
- 6) совершенствование системы фундаментальных научных исследований как важнейшей составляющей устойчивого развития Российской Федерации;
- 7) модернизация и развитие научной, научно-технической и инновационной инфраструктуры;
- 8) обновление материально-технической базы научных организаций и образовательных организаций высшего образования, в том числе приборной и экспериментально-испытательной;
- 9) создание и развитие на территории Российской Федерации сети научных установок класса "мегасайнс", крупных исследовательских инфраструктур, центров коллективного пользования научно-технологическим оборудованием, экспериментального производства и инжиниринга;
- 10) привлечение к работе в России ученых мирового уровня и молодых талантливых исследователей, создание и развитие на территории Российской Федерации центров международного сотрудничества в области науки и технологий;
- 11) развитие системы отбора, подготовки и адресной поддержки молодых российских ученых и специалистов в области научной, научно-технической и инновационной деятельности;
- 12) создание национальной системы оценки результативности научной, научно-технической и инновационной деятельности;
- 13) достижение Россией лидирующих позиций в области физико-математических, химических, биологических, медицинских, фармацевтических и технических наук;
- 14) развитие перспективных высоких технологий (нанотехнологии, робототехника, медицинские, биологические, геномной инженерии, информационно-коммуникационные, квантовые, искусственного интеллекта, обработки больших данных, энергетические, лазерные, аддитивные, создания новых материалов, когнитивные, природоподобные технологии), суперкомпьютерных систем;
- 15) развитие междисциплинарных исследований;
- 16) усиление взаимодействия между научно-исследовательскими организациями и промышленными предприятиями, создание условий для активной коммерциализации научных и научно-технических разработок;
- 17) проведение научных и научно-технических исследований в интересах обороны страны и безопасности государства;
- 18) активизация научных исследований в области обеспечения биологической, радиационной и химической безопасности Российской Федерации;
- 19) обеспечение передачи знаний и технологий между оборонным и гражданским секторами экономики;
- 20) развитие инструментов защиты интеллектуальной собственности, расширение практики правоприменения патентного законодательства, противодействие незаконной передаче российских технологий и разработок за рубеж;
- 21) развитие производства в Российской Федерации оборудования для научных исследований и испытаний;
- 22) формирование внутреннего спроса на российскую наукоемкую и инновационную продукцию, в первую очередь со стороны государственных заказчиков, государственных компаний и компаний с государственным участием;

- 23) подготовка научных и научно-педагогических кадров, высококвалифицированных специалистов по приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации;
- 24) развитие системы среднего профессионального образования в целях подготовки квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена в соответствии с современными мировыми стандартами.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

77. В последние десятилетия интенсивный рост производства и потребления в мире сопровождается увеличением антропогенной нагрузки на окружающую среду и ухудшением ее состояния, что влечет существенное изменение условий жизни на Земле.
78. Хищническое использование природных ресурсов ведет к деградации земель и снижению плодородия почв, дефициту водных ресурсов, ухудшению состояния морских экосистем, уменьшению ландшафтного и биологического разнообразия. Усиливается загрязнение окружающей среды, что влечет за собой снижение качества жизни человека. Многие страны испытывают нехватку природных ресурсов.
79. Изменения климата оказывают все более негативное влияние на условия ведения хозяйственной деятельности и состояние среды проживания человека. Возрастает частота опасных природных явлений и процессов, которые становятся источниками возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
80. Развитие "зеленой" и низкоуглеродной экономики становится главным вопросом в международной повестке дня. Возрастающая конкуренция за доступ к природным ресурсам - один из факторов усиления международной напряженности и возникновения конфликтов между государствами.
81. Российская Федерация рассматривает свою территорию, ее ландшафтное и биологическое разнообразие, уникальный эколого-ресурсный потенциал в качестве национального достояния, сохранение и защита которого необходимы для обеспечения жизни будущих поколений, гармоничного развития человека и реализации права граждан на благоприятную окружающую среду. Сохранение отвечающими экологическим стандартам качества атмосферного воздуха и воды, рекультивация нарушенных земель, экологическая реабилитация территорий и водных объектов, увеличение площади лесовосстановления, ликвидация накопленного вреда окружающей среде являются обязательными условиями для улучшения качества жизни в Российской Федерации.
82. Целями обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования являются обеспечение качества окружающей среды, необходимого для благоприятной жизни человека, сохранение и восстановление природной среды, сбалансированное природопользование, смягчение негативных последствий изменения климата.
83. Достижение целей обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования осуществляется путем реализации государственной политики, направленной на решение следующих задач:
- 1) обеспечение экологически ориентированного роста экономики, стимулирование внедрения инновационных технологий, развитие экологически безопасных производств;
 - 2) обеспечение рационального и эффективного использования природных ресурсов, развитие минерально-сырьевой базы;
 - 3) уменьшение уровня загрязнения атмосферного воздуха в городах и иных населенных пунктах;
 - 4) формирование системы государственного регулирования выбросов парниковых газов, обеспечение реализации проектов по сокращению выбросов парниковых газов и увеличению их поглощения;
 - 5) развитие мощностей и технологий очистки выбросов в атмосферный воздух, промышленных и городских сточных вод;
 - 6) повышение эффективности обеспечения гидрометеорологической безопасности;

- 7) предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод, повышение качества воды в загрязненных водных объектах, восстановление водных экосистем;
- 8) снижение объемов образования отходов производства и потребления, развитие промышленности их утилизации и вторичного использования;
- 9) предотвращение деградации земель и снижения плодородия почв, рекультивация нарушенных земель, ликвидация накопленного вреда окружающей среде, экологическая реабилитация территорий;
- 10) сохранение биологического разнообразия природных экосистем и развитие системы особо охраняемых природных территорий, охрана и воспроизводство лесов, а также объектов животного мира, в том числе водных биологических ресурсов;
- 11) предотвращение загрязнения окружающей среды заносимыми с территорий других государств загрязняющими веществами (в том числе радиоактивными веществами) и микроорганизмами;
- 12) решение экологических проблем и рациональное использование природных ресурсов Арктической зоны Российской Федерации;
- 13) повышение эффективности государственного экологического надзора, производственного и общественного контроля в сфере охраны окружающей среды;
- 14) развитие системы государственного экологического мониторинга и контроля за соблюдением экологических нормативов и природоохранных требований хозяйствующими субъектами, повышение эффективности прогнозирования опасных природных явлений и процессов, последствий влияния изменений климата на условия хозяйствования и жизнедеятельности человека;
- 15) развитие системы мониторинга биологических рисков для предупреждения биологических угроз и реагирования на них;
- 16) повышение технического потенциала и оснащенности сил, участвующих в мероприятиях по предотвращению и ликвидации негативных экологических последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- 17) повышение уровня экологического образования и экологической культуры граждан, воспитание в гражданах ответственного отношения к природной среде, стимулирование населения и общественных организаций к участию в природоохранной деятельности;
- 18) развитие международного сотрудничества в области охраны окружающей среды, в том числе в целях снижения экологических рисков на приграничных территориях Российской Федерации.

ЗАЩИТА ТРАДИЦИОННЫХ РОССИЙСКИХ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ, КУЛЬТУРЫ И ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ

84. Происходящие в современном мире изменения затрагивают не только межгосударственные отношения, но и общечеловеческие ценности. Достигнув высокого уровня социально-экономического и технологического развития, человечество столкнулось с угрозой утраты традиционных духовно-нравственных ориентиров и устойчивых моральных принципов.
85. Все более разрушительному воздействию подвергаются базовые моральные и культурные нормы, религиозные устои, институт брака, семейные ценности. Абсолютизируется свобода личности, осуществляется активная пропаганда вседозволенности, безнравственности и эгоизма, насаждается культ насилия, потребления и наслаждения, легализуется употребление наркотиков, формируются сообщества, отрицающие естественное продолжение жизни. Проблемы межнациональных и межконфессиональных отношений становятся предметом геополитических игр и спекуляций, порождающих вражду и ненависть.
86. Насаждение чуждых идеалов и ценностей, осуществление без учета исторических традиций и опыта предшествующих поколений реформ в области образования, науки,

культуры, религии, языка и информационной деятельности приводят к усилению разобщенности и поляризации национальных обществ, разрушают фундамент культурного суверенитета, подрывают основы политической стабильности и государственности. Пересмотр базовых норм морали, психологическое манипулирование наносят непоправимый ущерб нравственному здоровью человека, поощряют деструктивное поведение, формируют условия для саморазрушения общества. Увеличивается разрыв между поколениями. Одновременно нарастают проявления агрессивного национализма, ксенофобии, религиозного экстремизма и терроризма.

87. Традиционные российские духовно-нравственные и культурно-исторические ценности подвергаются активным нападкам со стороны США и их союзников, а также со стороны транснациональных корпораций, иностранных некоммерческих неправительственных, религиозных, экстремистских и террористических организаций. Они оказывают информационно-психологическое воздействие на индивидуальное, групповое и общественное сознание путем распространения социальных и моральных установок, противоречащих традициям, убеждениям и верованиям народов Российской Федерации.
88. Информационно-психологические диверсии и "вестернизация" культуры усиливают угрозу утраты Российской Федерацией своего культурного суверенитета. Участились попытки фальсификации российской и мировой истории, искажения исторической правды и уничтожения исторической памяти, разжигания межнациональных и межконфессиональных конфликтов, ослабления государствообразующего народа.
89. Подвергаются дискредитации традиционные для России конфессии, культура, русский язык как государственный язык Российской Федерации.
90. Российская Федерация рассматривает свои базовые, формировавшиеся на протяжении столетий отечественной истории духовно-нравственные и культурно-исторические ценности, нормы морали и нравственности в качестве основы российского общества, которая позволяет сохранять и укреплять суверенитет Российской Федерации, строить будущее и достигать новых высот в развитии общества и личности.
91. К традиционным российским духовно-нравственным ценностям относятся, прежде всего, жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России. Традиционные российские духовно-нравственные ценности объединяют нашу многонациональную и многоконфессиональную страну.
92. Защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти осуществляется в целях укрепления единства народов Российской Федерации на основе общероссийской гражданской идентичности, сохранения исконных общечеловеческих принципов и общественно значимых ориентиров социального развития.
93. Защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти обеспечивается путем решения следующих задач:
- 1) укрепление гражданского единства, общероссийской гражданской идентичности, межнационального и межконфессионального согласия, сохранение самобытности многонационального народа Российской Федерации;
 - 2) защита исторической правды, сохранение исторической памяти, преемственности в развитии Российского государства и его исторически сложившегося единства, противодействие фальсификации истории;
 - 3) укрепление института семьи, сохранение традиционных семейных ценностей, преемственности поколений россиян;

- 4) реализация государственной информационной политики, направленной на усиление в массовом сознании роли традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, неприятие гражданами навязываемых извне деструктивных идей, стереотипов и моделей поведения;
- 5) развитие системы образования, обучения и воспитания как основы формирования развитой и социально ответственной личности, стремящейся к духовному, нравственному, интеллектуальному и физическому совершенству;
- 6) поддержка общественных проектов, направленных на патриотическое воспитание граждан, сохранение исторической памяти и культуры народов Российской Федерации;
- 7) укрепление культурного суверенитета Российской Федерации и сохранение ее единого культурного пространства;
- 8) сохранение материального и нематериального культурного наследия российского народа, популяризация достижений российской науки и техники, литературы, художественной культуры, музыки и спорта, в том числе путем доработки учебных программ образовательных организаций;
- 9) духовно-нравственное и патриотическое воспитание граждан на исторических и современных примерах, развитие коллективных начал российского общества, поддержка социально значимых инициатив, в том числе благотворительных проектов, добровольческого движения;
- 10) поддержка религиозных организаций традиционных конфессий, обеспечение их участия в деятельности, направленной на сохранение традиционных российских духовно-нравственных ценностей, гармонизацию российского общества, распространение культуры межконфессионального диалога, противодействие экстремизму;
- 11) формирование государственного заказа на проведение научных исследований, публикацию научно-популярных материалов, создание произведений литературы и искусства, кинематографической, театральной, телевизионной, видео- и интернет-продукции, оказание услуг, направленных на сохранение традиционных российских духовно-нравственных ценностей и культуры, защиту исторической правды и сохранение исторической памяти, а также обеспечение контроля качества выполнения этого государственного заказа;
- 12) защита и поддержка русского языка как государственного языка Российской Федерации, усиление контроля за соблюдением норм современного русского литературного языка, пресечение публичного исполнения, распространения через средства массовой информации продукции, в которой содержатся слова и выражения, не соответствующие указанным нормам (в том числе нецензурная лексика);
- 13) защита российского общества от внешней идейно-ценностной экспансии и внешнего деструктивного информационно-психологического воздействия, недопущение распространения продукции экстремистского содержания, пропаганды насилия, расовой и религиозной нетерпимости, межнациональной розни;
- 14) повышение роли России в мировом гуманитарном, культурном, научном и образовательном пространстве.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ И ВЗАИМОВЫГОДНОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

94. Перераспределение мирового потенциала развития, формирование новых архитектуры, правил и принципов мироустройства сопровождаются нарастанием геополитической нестабильности, обострением межгосударственных противоречий и конфликтов.
95. Страны, теряющие безусловное лидерство, пытаются диктовать другим членам международного сообщества свои правила, используют средства недобросовестной конкуренции, применяют в одностороннем порядке ограничительные меры (санкции), открыто вмешиваются во внутренние дела суверенных государств. Такие действия ведут к расшатыванию общепризнанных принципов и норм международного пра-

- ва, ослаблению и разрушению существующих институтов и режимов международно-правового регулирования, обострению военно-политической обстановки, снижению предсказуемости и ослаблению доверия в отношениях между государствами.
96. Российская Федерация проводит последовательную, независимую, многовекторную, открытую, предсказуемую и прагматичную внешнюю политику, направленную на защиту своих национальных интересов и укрепление международной безопасности.
97. Российская Федерация стремится к обеспечению устойчивости системы международных отношений на основе безусловного соблюдения норм международного права, укрепления центральной координирующей роли ООН и ее Совета Безопасности при разрешении глобальных и региональных проблем.
98. Российская Федерация стремится к повышению предсказуемости в отношениях между государствами, укреплению доверия и безопасности в международной сфере. Для снижения угрозы развязывания новой глобальной войны, предотвращения гонки вооружений и исключения ее переноса в новые среды необходимо совершенствовать механизмы поддержания стратегической стабильности, контроля над вооружениями, предотвращения распространения оружия массового уничтожения и средств его доставки, соблюдать меры доверия.
99. Россия сохраняет приверженность использованию политических средств, прежде всего механизмов дипломатии и миротворчества, при урегулировании международных и внутригосударственных конфликтов. В случае совершения иностранными государствами недружественных действий, представляющих угрозу суверенитету и территориальной целостности Российской Федерации, в том числе связанных с применением ограничительных мер (санкций) политического или экономического характера либо использованием современных информационно-коммуникационных технологий, Российская Федерация считает правомерным принять симметричные и асимметричные меры, необходимые для пресечения таких недружественных действий, а также для предотвращения их повторения в будущем.
100. Целями внешней политики Российской Федерации являются создание благоприятных условий для устойчивого социально-экономического развития страны, укрепление национальной безопасности, упрочение позиций Российской Федерации как одного из влиятельных центров современного мира.
101. Достижение целей внешней политики Российской Федерации осуществляется путем решения следующих задач:
- 1) повышение устойчивости международно-правовой системы, недопущение ее фрагментации, ослабления или избирательного применения норм международного права;
 - 2) укрепление международного мира и безопасности, предотвращение использования военной силы в нарушение Устава ООН, устранение предпосылок для развязывания глобальной войны и рисков применения ядерного оружия;
 - 3) совершенствование механизмов обеспечения коллективной безопасности на глобальном и региональном уровнях, осуществление и при необходимости развитие мер доверия, предотвращение инцидентов в военной сфере;
 - 4) поддержание стратегической стабильности, совершенствование механизмов нераспространения оружия массового уничтожения, средств его доставки и связанных с их производством товаров и технологий, механизмов контроля над вооружениями, а также механизмов ответственного поведения в сфере создания и использования биотехнологий;
 - 5) углубление сотрудничества с государствами - участниками СНГ, Республикой Абхазия и Республикой Южная Осетия на двусторонней основе и в рамках интеграционных объединений, в первую очередь Евразийского экономического союза, Организации Договора о коллективной безопасности, Союзного государства;
 - 6) обеспечение интеграции экономических систем и развитие многостороннего сотрудничества в рамках Большого Евразийского партнерства;

- 7) развитие отношений всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия с Китайской Народной Республикой, особо привилегированного стратегического партнерства с Республикой Индией, в том числе в целях создания в Азиатско-Тихоокеанском регионе надежных механизмов обеспечения региональной стабильности и безопасности на внеблоковой основе;
- 8) углубление многопрофильного сотрудничества с иностранными государствами в форматах Шанхайской организации сотрудничества и БРИКС, укрепление функциональных и институциональных основ взаимодействия в рамках РИК (Россия, Индия, Китай);
- 9) поддержка развития региональной и субрегиональной интеграции в рамках многосторонних международных институтов, диалоговых площадок, региональных объединений, в том числе в Азиатско-Тихоокеанском регионе, Латинской Америке и Африке;
- 10) поддержание равноправного и взаимовыгодного диалога со всеми заинтересованными государствами в целях развития торгово-экономической кооперации, укрепления международной и региональной стабильности;
- 11) содействие устранению и предотвращению возникновения очагов напряженности и конфликтов на территориях соседних с Российской Федерацией государств;
- 12) повышение роли Российской Федерации в миротворческой деятельности;
- 13) оказание союзникам и партнерам Российской Федерации поддержки при решении ими вопросов, связанных с обеспечением обороны и безопасности, нейтрализацией попыток внешнего вмешательства в их внутренние дела;
- 14) защита прав и интересов граждан Российской Федерации и российских компаний за рубежом;
- 15) поддержка экспорта российских товаров, в том числе высокотехнологичной продукции, противодействие использованию в отношении российских компаний средств недобросовестной конкуренции и дискриминационных мер;
- 16) развитие международных торгово-экономических связей, содействие привлечению в Российскую Федерацию иностранных инвестиций, передовых технологий и высококвалифицированных специалистов;
- 17) обеспечение интересов Российской Федерации, связанных с освоением космического пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики;
- 18) повышение роли Российской Федерации в мировом гуманитарном, культурном, научном и образовательном пространстве, укрепление позиций русского языка как языка международного общения;
- 19) оказание поддержки соотечественникам, проживающим за рубежом, в осуществлении их прав, в том числе права на сохранение общероссийской культурной идентичности, обеспечение защиты их интересов;
- 20) укрепление братских связей между русским, белорусским и украинским народами;
- 21) противодействие попыткам фальсификации истории, защита исторической правды, сохранение исторической памяти;
- 22) укрепление позиций российских средств массовой информации и массовых коммуникаций в глобальном информационном пространстве;
- 23) развитие сотрудничества в рамках международных организаций и институтов, расширение использования инструментов сетевой дипломатии;
- 24) развитие военно-политического и военно-технического сотрудничества с иностранными государствами;
- 25) развитие международного сотрудничества в области противодействия терроризму, экстремизму, коррупции, незаконному производству и обороту наркотических средств и психотропных веществ, нелегальной миграции, трансграничной преступности;
- 26) развитие международного сотрудничества в интересах формирования безопасного и равноправного глобального информационного пространства;

- 27) развитие взаимодействия с иностранными государствами в области охраны окружающей среды и предотвращения изменений климата;
- 28) содействие иностранным государствам в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в борьбе с биологическими угрозами, распространением опасных инфекционных заболеваний;
- 29) интеграция в мировое транспортное пространство, реализация транзитного потенциала Российской Федерации;
- 30) активизация сотрудничества в сфере содействия международному развитию, в первую очередь на постсоветском пространстве;
- 31) осуществление на постсоветском пространстве работы, направленной на формирование взаимовыгодных для России и иностранных государств подходов к участию в деятельности международных организаций, осуществлению экономической взаимопомощи, решению социальных и гуманитарных вопросов, а также вопросов, связанных с развитием новых технологий;
- 32) расширение сотрудничества с государствами - участниками СНГ в области укрепления биологической безопасности.

V. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ И МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ

НАСТОЯЩЕЙ СТРАТЕГИИ

102. Органы публичной власти в своей деятельности руководствуются положениями настоящей Стратегии.
103. Реализация настоящей Стратегии осуществляется на плановой основе путем согласованных действий органов публичной власти, организаций и институтов гражданского общества под руководством Президента Российской Федерации за счет комплексного применения политических, организационных, социально-экономических, правовых, информационно-военных, специальных и иных мер, разработанных в рамках стратегического планирования в Российской Федерации.
104. Задачи, предусмотренные в рамках стратегических национальных приоритетов, решаются путем разработки, корректировки и исполнения документов стратегического планирования, программ и проектов в области обеспечения национальной безопасности и социально-экономического развития Российской Федерации, а также их необходимого ресурсного обеспечения.
105. Контроль за реализацией настоящей Стратегии осуществляется в рамках государственного мониторинга состояния национальной безопасности на основе показателей состояния национальной безопасности, определяемых Президентом Российской Федерации. Результаты такого контроля отражаются в ежегодном докладе Секретаря Совета Безопасности Российской Федерации Президенту Российской Федерации о состоянии национальной безопасности и мерах по ее укреплению.
106. Реализация настоящей Стратегии предусматривает совершенствование системы государственного управления и стратегического планирования в области обеспечения национальной безопасности и социально-экономического развития Российской Федерации.

Реализация настоящей Стратегии будет способствовать сбережению народа России, развитию человеческого потенциала, повышению качества жизни и благосостояния граждан, укреплению обороноспособности страны, единства и сплоченности российского общества, достижению национальных целей развития, повышению конкурентоспособности и международного престижа Российской Федерации.

**14–20 АВГУСТА
ПАТРИОТ ЭКСПО**

ARMY

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ФОРУМ**

ОРГАНИЗАТОР
МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫСТАВОЧНЫЙ
ОПЕРАТОР
МКВ
МЕЖДУНАРОДНЫЕ
КОНГРЕССЫ И ВЫСТАВКИ

WWW.RUSARMYEXPO.RU

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

ОТ 30 ДЕКАБРЯ 2016 Г. N 1567

О ПОРЯДКЕ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ (ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ) ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ ОБОРОННОМУ ЗАКАЗУ, ПРОДУКЦИИ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ В ЦЕЛЯХ ЗАЩИТЫ СВЕДЕНИЙ, СОСТАВЛЯЮЩИХ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ТАЙНУ ИЛИ ОТНОСИМЫХ К ОХРАНЯЕМОЙ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА, ПРОДУКЦИИ, СВЕДЕНИЯ О КОТОРОЙ СОСТАВЛЯЮТ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ТАЙНУ, А ТАКЖЕ ПРОЦЕССОВ И ИНЫХ ОБЪЕКТОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ, СВЯЗАННЫХ С ТАКОЙ ПРОДУКЦИЕЙ

В соответствии с частью 1 статьи 6 Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации» Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые:

Положение о стандартизации в отношении оборонной продукции (товаров, работ, услуг) по государственному оборонному заказу, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией;

Положение о стандартизации в отношении продукции, используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, продукции, сведения о которой составляют государственную тайну, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией.

2. Министерству обороны Российской Федерации, Министерству промышленности и торговли Российской Федерации, Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии, иным федеральным органам исполнительной власти, обеспечивающим выполнение работ по стандартизации в отношении оборонной продукции (товаров, работ, услуг) по государственному оборонному заказу (далее - стандартизация оборонной продукции), а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» и Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» в 6-месячный срок со дня вступления в силу настоящего постановления привести свои нормативные правовые акты в соответствие с настоящим постановлением.

3. Установить, что обеспечение руководства и управления в сфере реализации функций и полномочий, установленных настоящим постановлением, осуществляется:

за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных Министерству обороны Российской Федерации, Министерству промышленности и торговли Российской Федерации, Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии, иным федеральным органам исполнительной власти, обеспечивающим выполнение работ по стандартизации оборонной продукции, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, - в пределах установленной Президентом Российской Федерации и Правительством Российской Федерации предельной численности работников указанных органов и бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных этим органам на руководство и управление в сфере установленных функций;

за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, предусмотренных Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» на выполнение возложенных на них государственных полномочий в установленной сфере деятельности.

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос», юридические лица, в том числе иные государственные корпорации, государственный научный центр, осуществляющий деятельность в судостроительной промышленности, объединения юридических лиц и иные некоммерческие организации, могут за счет собственных средств финансировать расходы на выполнение работ по стандартизации оборонной продукции, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, и на реализацию функций и полномочий, установленных настоящим постановлением.

4. Министерству обороны Российской Федерации, Министерству промышленности и торговли Российской Федерации, Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии, иным федеральным органам исполнительной власти, обеспечивающим выполнение работ по стандартизации оборонной продукции, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» при необходимости создать или определить структурные подразделения, осуществляющие функции по обеспечению реализации полномочий в сфере стандартизации оборонной продукции, установленных настоящим постановлением.

5. Установить, что с 1 сентября 2025 г. не допускается применение отраслевых стандартов, предусмотренных подпунктами «в», «е», «и», «к», «н», «о», «р» и «с» пункта 6 Положения о стандартизации в отношении оборонной продукции (товаров, работ, услуг) по государственному оборонному заказу, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, утвержденного настоящим постановлением, которые не включены в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции или в изменения сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции.

6. Финансовое обеспечение мероприятий по стандартизации оборонной продукции осуществляется Министерством обороны Российской Федерации, Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, иными федеральными органами исполнительной власти, обеспечивающими выполнение работ по стандартизации оборонной продукции, Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос» за счет средств федерального бюджета, предусматриваемых в установленном порядке на достижение целей и задач государственных программ Российской Федерации, федеральных целевых программ и государственной программы вооружения.

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос», юридические лица, в том числе иные государственные корпорации, государственный научный центр, осуществляющий деятельность в судостроительной промышленности, объединения юридических лиц и иные некоммерческие организации, могут за счет собственных средств финансировать расходы на выполнение указанных мероприятий по стандартизации оборонной продукции.

7. Министерству промышленности и торговли Российской Федерации, Министерству обороны Российской Федерации, Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии, Государственной корпорации по атомной энергии «Роса-

том» и Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» внести в установленном порядке в Правительство Российской Федерации предложения о внесении в нормативные правовые акты Российской Федерации изменений, связанных с реализацией настоящего постановления.

8. Признать утратившим силу постановление Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 г. N 822 «Об утверждении Положения об особенностях стандартизации оборонной продукции (работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу, продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения указанной продукции» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 43, ст. 5072).
9. Настоящее постановление вступает в силу с 1 марта 2017 г., за исключением пунктов 2, 4 и 7, которые вступают в силу со дня подписания настоящего постановления.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Д. МЕДВЕДЕВ

УТВЕРЖДЕНО
ПОСТАНОВЛЕНИЕМ
ПРАВИТЕЛЬСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОТ 30 ДЕКАБРЯ 2016 Г. N 1567

ПОЛОЖЕНИЕ

О СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ (ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ) ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ ОБОРОННОМУ ЗАКАЗУ, А ТАКЖЕ ПРОЦЕССОВ И ИНЫХ ОБЪЕКТОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ, СВЯЗАННЫХ С ТАКОЙ ПРОДУКЦИЕЙ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящее Положение устанавливает порядок стандартизации в отношении оборонной продукции (товаров, работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией.

2. Используемые в настоящем Положении понятия означают следующее:

а) «актуализация фонда» - проведение работ (оказание услуг) по оценке соответствия документов по стандартизации оборонной продукции современному научно-техническому уровню, а также по разработке, пересмотру, изменению и отмене документов по стандартизации оборонной продукции;

б) «внедрение документа по стандартизации оборонной продукции» - осуществление организационно-технических мероприятий, обеспечивающих выполнение требований, установленных документом по стандартизации оборонной продукции;

в) «военная продукция» - часть оборонной продукции, включая ядерную оружейную продукцию и продукцию военного назначения, которая создается и (или) поставляется по технической документации (конструкторской, технологической и программной документации, техническим условиям, являющимся составной частью конструкторской документации), утвержденной государственным заказчиком государственного оборонного заказа в соответствии с Федеральным законом «О государственном оборонном заказе»;

г) «военное дополнение к стандарту» - документ по стандартизации, утвержденный (принятый) уполномоченным органом, который дополняет требования межгосударственного, национального или отраслевого стандарта при их использовании в отношении оборонной продукции, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией;

д) «годовой план стандартизации военной продукции» - ежегодно утверждаемый план мероприятий по стандартизации военной продукции, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, предусматривающий разработку, пересмотр и изменение документов по стандартизации оборонной продукции;

е) «головная организация по стандартизации оборонной продукции» - организация, уполномоченная в соответствии с настоящим Положением на выполнение работ (оказание услуг) по стандартизации оборонной продукции, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, в части закрепленных за ней объектов стандартизации оборонной продукции;

ж) «государственный военный стандарт» - документ по стандартизации, утвержденный (принятый) федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, устанавливающий требования к военной продукции, а также процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией;

з) «государственный заказчик государственного оборонного заказа» - обеспечивающие поставки продукции по государственному оборонному заказу федеральные органы исполнительной власти, а также Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» и Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос»;

и) «документ по стандартизации оборонной продукции» - документ по стандартизации, которым установлены обязательные требования в отношении оборонной продукции, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, и информация о котором включена в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции;

к) «дополнение к стандарту на период военного положения» - документ по стандартизации, утвержденный (принятый) уполномоченным органом, содержащий измененные требования государственного военного стандарта, отраслевого военного стандарта, национального стандарта или отраслевого стандарта и направленный на повышение производственных возможностей по выпуску оборонной продукции в период военного положения;

л) «информационное обеспечение» - предоставление информации о составе документов по стандартизации оборонной продукции (изменении состава таких документов) или содержании отдельных документов, а также распространение указанных документов;

м) «информационный центр стандартизации оборонной продукции» - центральный орган военного управления Министерства обороны Российской Федерации, на который возложены функции по организации работ (услуг), касающихся планирования работ по стандартизации оборонной продукции, формирования, ведения и актуализации фонда документов по стандартизации оборонной продукции, информационного обеспечения, оценки возможности применения национальных стандартов в качестве документов по стандартизации оборонной продукции, а также ведения сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции;

н) «классификатор стандартов на оборонную продукцию» - документ по стандартизации, утвержденный Министерством обороны Российской Федерации, устанавливающий коды и наименования классификационных группировок оборонной продукции, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией;

о) «межгосударственный военный стандарт» - документ по стандартизации, принятый уполномоченным межгосударственным органом или межгосударственной организацией по стандартизации, устанавливающий требования к военной продукции, а также процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией;

п) «оборонная продукция» - продукция (работы, услуги), создаваемая и (или) поставляемая по государственному оборонному заказу;

р) «объект стандартизации» - оборонная продукция, процессы, работы, системы менеджмента, терминология, методы (методики) измерений и испытаний указанной продукции, процедуры оценки соответствия, аккредитация и обеспечение единства измерений при осуществлении деятельности в области обороны страны и безопасности государства, иные объекты, подлежащие или подвергнувшиеся стандартизации, связанные с оборонной продукцией, включая материалы, сырье, специальное технологическое оборудование, оснастку и инструмент;

с) «основополагающий государственный военный стандарт» - государственный военный стандарт, устанавливающий общие положения, касающиеся выполнения работ по стандартизации оборонной продукции, а также категории и виды документов по стандартизации оборонной продукции;

т) «отраслевой военный стандарт» - документ по стандартизации, утвержденный (принятый) до 1 июля 2003 г. федеральным органом исполнительной власти в пределах его компетенции, устанавливающий требования к военной продукции, а также процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией;

у) «отраслевой стандарт» - документ по стандартизации, утвержденный (принятый) до 1 июля 2003 г. федеральным органом исполнительной власти в пределах его компетенции, устанавливающий требования к оборонной продукции, а также процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией (отраслевые стандарты применяются до их отмены, разработки на их основе иных документов по стандартизации оборонной продукции или перевода в категорию стандартов организаций);

ф) «правила стандартизации оборонной продукции» - документ по стандартизации оборонной продукции, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, содержащий положения организационного и методического характера, которые дополняют или конкретизируют отдельные положения основополагающих государственных военных стандартов, а также определяют порядок и методы проведения работ по стандартизации оборонной продукции и оформления результатов таких работ;

х) «программа стандартизации» - документ, предусматривающий разработку, пересмотр, изменение документов по стандартизации оборонной продукции в отношении отдельных групп продукции или иных объектов стандартизации на определенный срок (среднесрочный и долгосрочный периоды планирования);

ц) «процессы» - проектирование (исследования и обоснование разработки, изыскания), производство, строительство, монтаж, наладка, эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и сервисное обслуживание, хранение, перевозка, утилизация, а также иные виды деятельности на стадиях жизненного цикла оборонной продукции;

ч) «распространение документов по стандартизации оборонной продукции» - предоставление в установленном порядке официальных изданий документов по стандартизации оборонной продукции;

ш) «сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции», «изменения сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции» - документы, разрабатываемые для обеспечения участников деятельности по стандартизации оборонной продукции информацией о документах по стандартизации оборонной продукции, а также для отнесения документов, сведения о которых включены в сводный перечень или в изменения сводного перечня, к документам по стандартизации оборонной продукции;

щ) «система стандартизации оборонной продукции» взаимосвязанный по целям и принципам с национальной системой стандартизации механизм обеспечения согласованного взаимодействия участников деятельности по стандартизации оборонной продукции (Министерство обороны Российской Федерации, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации и иные государственные заказчики государственного оборонного заказа; Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии; Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» и Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос», обеспечивающие выполнение работ по стандартизации оборонной продукции; государственные корпорации, объединения юридических лиц и иные организации, государственный научный центр, осуществляющий деятельность в судостроительной промышленности, организации оборонно-промышленного комплекса, которые выполняют работы по стандартизации оборонной продукции либо принимают участие в выполнении таких работ; головные организации по стандартизации; информационный центр стандартизации оборонной продукции) при разработке, утверждении (принятии), актуализации, отмене и применении документов по стандартизации оборонной продукции, предусмотренных пунктом 6 настоящего Положения, с использованием нормативного правового, информационного, научно-методического, финансового и иного ресурсного обеспечения;

ы) «стандарт военного положения» - государственный или отраслевой стандарт, утвержденный (принятый) федеральным органом исполнительной власти в пределах его компетенции, устанавливающий применяемые в период военного положения

требования к оборонной продукции, а также процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией;

э) «стандартизация оборонной продукции» - деятельность по разработке, утверждению (принятию), пересмотру, изменению, отмене, изданию и применению документов по стандартизации оборонной продукции, а также иная деятельность, направленная на достижение упорядоченности в отношении объектов стандартизации;

ю) «технические условия» - вид стандарта организации, утвержденный изготовителем оборонной продукции или исполнителем работы (услуги), за исключением случаев, когда технические условия являются видом технической документации для разработки, изготовления, приемки, эксплуатации, ремонта и утилизации оборонной продукции, утвержденной государственным заказчиком государственного оборонного заказа.

II. ЦЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

3. Стандартизация оборонной продукции направлена на достижение следующих целей:

а) обеспечение обороны страны и безопасности государства;

б) обеспечение единой технической политики и реализации положений Федерального закона «О промышленной политике в Российской Федерации» в части оборонно-промышленного комплекса;

в) обеспечение качества, надежности оборонной продукции и ее конкурентоспособности;

г) содействие средствами стандартизации инновационному развитию военных технологий, техническому переоснащению и модернизации организаций оборонно-промышленного комплекса.

4. Цели стандартизации оборонной продукции достигаются путем реализации следующих задач:

а) внедрение методами стандартизации передовых технологий, обеспечение эффективного использования средств производства оборонной продукции и достижений научно-технического прогресса при разработке и производстве оборонной продукции;

б) оптимизация и унификация номенклатуры оборонной продукции, обеспечение ее совместимости и взаимозаменяемости, сокращение сроков и затрат на ее создание, а также затрат на эксплуатацию и утилизацию;

в) обеспечение единства измерений, достижение требуемой точности, достоверности и сопоставимости результатов измерений при выполнении государственного оборонного заказа и эксплуатации оборонной продукции, технических средств, обеспечивающих их готовность к применению и эффективность использования по назначению, безопасность и безаварийность;

г) обеспечение рационального использования ресурсов.

III. ПРИНЦИПЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

5. Стандартизация оборонной продукции основывается на следующих принципах:

а) обязательность применения и исполнения требований документов по стандартизации оборонной продукции в отношении объектов стандартизации;

б) учет при разработке документов по стандартизации законных интересов заинтересованных организаций и соблюдение прав интеллектуальной собственности;

в) согласованность работ по стандартизации на основе единой системы планирования, единого информационного обеспечения, распределения и закрепления ответственности в данной области между участниками работ;

г) системность стандартизации, в том числе согласованность и непротиворечивость требований документов по стандартизации, учет в документах по стандартизации тре-

бований международных стандартов, исключение дублирования требований в различных документах по стандартизации, обеспечение унификации требований по стандартизации;

д) комплексность стандартизации, обеспечивающая полноту и всесторонний охват работами по стандартизации взаимосвязанных объектов стандартизации с учетом перспектив развития вооружения, военной и специальной техники и технического оснащения организаций оборонно-промышленного комплекса;

е) обеспечение соответствия требований документов по стандартизации современному уровню развития науки, техники и технологий, а также передовому отечественному и зарубежному опыту;

ж) обеспечение преемственности деятельности по стандартизации;

з) использование единой терминологии, единых систем классификации, идентификации, кодирования, автоматизированной обработки и обмена данными;

и) установление в документах по стандартизации требований, обеспечивающих возможность контроля их выполнения;

к) доступность для всех участников деятельности по стандартизации оборонной продукции информации о документах по стандартизации, а также процессов планирования и разработки с учетом ограничений, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа.

IV. ДОКУМЕНТЫ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ

6. К документам по стандартизации оборонной продукции, в которых устанавливаются требования к оборонной продукции, процессам и иным объектам стандартизации, связанным с такой продукцией, относятся:

а) межгосударственные военные стандарты;

б) государственные военные стандарты;

в) отраслевые военные стандарты;

г) межгосударственные стандарты с военными дополнениями к ним;

д) национальные стандарты с военными дополнениями к ним;

е) отраслевые стандарты с военными дополнениями к ним;

ж) государственные военные стандарты с дополнениями к ним на период военного положения;

з) национальные стандарты с дополнениями к ним на период военного положения;

и) отраслевые военные стандарты с дополнениями к ним на период военного положения;

к) отраслевые стандарты с дополнениями к ним на период военного положения;

л) государственные военные стандарты военного положения;

м) государственные стандарты военного положения;

н) отраслевые военные стандарты военного положения;

о) отраслевые стандарты военного положения;

п) межгосударственные и национальные стандарты с едиными требованиями для оборонной и народно-хозяйственной продукции;

р) отраслевые стандарты с едиными требованиями для оборонной и народно-хозяйственной продукции;

с) межгосударственные стандарты, национальные стандарты, отраслевые стандарты и информационно-технические справочники;

т) стандарты организаций, а также технические условия (как вид стандарта организации);

- у) правила стандартизации и рекомендации по стандартизации оборонной продукции;
- ф) классификатор стандартов на оборонную продукцию;
- х) общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
- ц) единый кодификатор предметов снабжения для федеральных государственных нужд;
- ч) нормативно-технические документы системы общих технических требований к видам вооружения и военной техники;
- ш) основополагающие государственные военные стандарты.

V. ФОНД ДОКУМЕНТОВ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ.

Сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции

7. Сведения о документах, указанных в пункте 6 настоящего Положения, подлежащих обязательному применению в отношении объектов стандартизации, включаются в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции.

8. Документы по стандартизации, сведения о которых включены в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции, образуют фонд документов по стандартизации оборонной продукции, который является государственным информационным ресурсом.

9. Деятельность по формированию и ведению фонда документов по стандартизации оборонной продукции включает в себя:

учет и комплектование документов по стандартизации (подлинников или копий), дел документов по стандартизации, а также хранение не менее 10 лет дел документов по стандартизации, признанных утратившими силу и отмененных;

предоставление в установленном порядке информации о документах по стандартизации и копий таких документов, включая их издание и распространение.

10. Обеспечивающие выполнение работ по стандартизации оборонной продукции федеральные органы исполнительной власти (далее - федеральные органы исполнительной власти), Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» и Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос» в пределах установленной настоящим Положением компетенции:

формируют и ведут фонды утвержденных (принятых) ими документов по стандартизации оборонной продукции, включая отраслевые стандарты (на период до их отмены);

обеспечивают выполнение работ по формированию и ведению фонда документов по стандартизации оборонной продукции, а также по его актуализации в рамках функций, установленных пунктом 36 настоящего Положения.

Формирование и ведение фонда документов по стандартизации оборонной продукции, в том числе предоставление информации о документах по стандартизации оборонной продукции и копий таких документов, осуществляются в порядке, установленном Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии по согласованию с Министерством обороны Российской Федерации, Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос» и Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом».

11. Актуализация фонда документов по стандартизации оборонной продукции осуществляется путем:

а) разработки и пересмотра документов, указанных в подпунктах «а», «б», «ж», «л», «у», «ф», «ц» - «ш» пункта 6 настоящего Положения, а также разработки их изменений;

б) пересмотра и изменения документов, указанных в подпунктах «в», «е», «и», «к», «н», «о», «р» и «с» (в части отраслевых стандартов) пункта 6 настоящего Положения, которые переведены в стандарты организаций в соответствии с пунктом 44 настоящего Положения;

в) разработки изменений документов, указанных в подпунктах «в» - «е», «з» - «к», «м» - «р» и «т» пункта 6 настоящего Положения;

г) включения в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции документов, указанных в подпунктах «с» и «т» пункта 6 настоящего Положения.

12. В случае необходимости применения документов по стандартизации, сведения о которых не включены в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции, могут применяться документы по стандартизации, указанные в пунктах 1 - 4 статьи 14 Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации». Решение о применении таких документов по стандартизации принимается государственным заказчиком государственного оборонного заказа или головным исполнителем поставок продукции по государственному оборонному заказу по согласованию с государственным заказчиком государственного оборонного заказа.

13. Документы, сведения о которых включены в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции, применяются до их пересмотра или отмены без ограничения срока действия.

14. Применение документов, указанных в подпункте «т» пункта 6 настоящего Положения, осуществляется с учетом законодательства Российской Федерации в области защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности.

15. Документы по стандартизации оборонной продукции, разработанные за счет средств федерального бюджета, являются федеральной собственностью.

Отраслевые стандарты, сведения о которых по состоянию на 1 января 2017 г. включены в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции или в изменения сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции и которые переданы в соответствии с пунктом 43 настоящего Положения государственным корпорациям, объединениям юридических лиц или государственному научному центру, осуществляющему деятельность в судостроительной промышленности, в случае перевода отраслевых стандартов в стандарты организации являются государственным информационным ресурсом.

VI. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ

16. Работы по стандартизации оборонной продукции организуются и осуществляются с учетом целей и задач стандартизации оборонной продукции, а также направлений ее развития.

17. Работы по стандартизации оборонной продукции осуществляются с учетом основ военно-технической политики Российской Федерации, основ государственной политики в области развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации, государственной программы вооружения, решений Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, решений Военно-промышленной комиссии Российской Федерации и коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, документов стратегического планирования.

Документы стратегического планирования, в том числе государственные программы Российской Федерации, федеральные целевые программы, ведомственные целевые программы, иные программы, которые финансируются полностью или частично за счет средств федерального бюджета и реализация которых обеспечивается путем разработки и (или) применения документов по стандартизации оборонной продукции, должны содержать соответствующие разделы по стандартизации.

18. Планирование работ по стандартизации оборонной продукции, процессов и иных объектов стандартизации предполагает разработку и утверждение следующих документов:

а) программы стандартизации по приоритетным направлениям развития стандартизации оборонной продукции;

б) программы стандартизации в отношении отдельных видов военной продукции, процессов и (или) иных объектов стандартизации оборонной продукции;

в) годовой план стандартизации военной продукции.

19. Формирование исходных данных при планировании работ по стандартизации осуществляется с учетом требований пункта 17 настоящего Положения.

20. Программы стандартизации, указанные в подпунктах «а» и «б» пункта 18 настоящего Положения (далее - программы стандартизации), формируются и утверждаются федеральными органами исполнительной власти, Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос» по согласованию с Министерством обороны Российской Федерации и Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

Программы стандартизации разрабатываются, как правило, на период действия документов стратегического планирования, если иные сроки не установлены решениями Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, решениями Военно-промышленной комиссии Российской Федерации и коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, а также федеральных органов исполнительной власти, Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос».

21. В программах стандартизации должны быть определены приоритеты, цели, задачи и способы их эффективного достижения, состав документов и сроки их разработки, а также исполнители.

Мероприятия, предусмотренные утвержденными программами стандартизации, включаются в годовой план стандартизации военной продукции.

22. Формирование годового плана стандартизации военной продукции осуществляется информационным центром стандартизации оборонной продукции на основании предложений головных организаций по стандартизации оборонной продукции.

Головные организации по стандартизации оборонной продукции в пределах установленной компетенции формируют на основании утвержденных программ стандартизации и предложений-заявок, поступивших от юридических лиц (далее - заявки), предложения о включении мероприятий по разработке (пересмотру, изменению) документов по стандартизации оборонной продукции (далее - мероприятия по стандартизации) в годовой план стандартизации военной продукции (далее - предложения).

23. Федеральные органы исполнительной власти, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» и Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос» в течение 30 дней со дня поступления предложений от головных организаций по стандартизации оборонной продукции рассматривают такие предложения и принимают решение о включении либо об отказе во включении в годовой план стандартизации военной продукции предлагаемых мероприятий по стандартизации (далее - решение).

24. Основанием для отказа во включении в годовой план стандартизации военной продукции мероприятий по стандартизации является:

а) несоответствие предлагаемых мероприятий по стандартизации целям и принципам стандартизации оборонной продукции, установленным пунктами 3-5 настоящего Положения;

б) необеспеченность мероприятий по стандартизации финансовыми ресурсами;

в) неактуальность мероприятия по стандартизации на день принятия решения (принят либо пересмотрен государственный военный стандарт с одинаковой областью распространения, предлагаемые изменения не соответствуют современному научно-техническому уровню развития науки, техники и технологий).

25. Федеральные органы исполнительной власти, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» и Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос» уведомляют о принятом решении головные организации по стандар-

тизации оборонной продукции, а также информационный центр стандартизации оборонной продукции.

26. Головные организации по стандартизации оборонной продукции направляют юридическим лицам, подавшим заявки о включении мероприятий по стандартизации в годовой план стандартизации военной продукции, уведомление о принятом решении в течение 3 рабочих дней со дня его принятия посредством почтового отправления или в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью.

В случае принятия решения об отказе во включении мероприятий по стандартизации в годовой план стандартизации военной продукции в уведомлении указываются основания его принятия.

27. Годовой план стандартизации военной продукции утверждается ежегодно, до 1 февраля, Министерством обороны Российской Федерации по согласованию с Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

28. Порядок разработки, согласования и утверждения программ стандартизации и годового плана стандартизации военной продукции, включая установление форм документов к указанному плану, определяется основополагающими государственными военными стандартами.

29. Утвержденные федеральными органами исполнительной власти, Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос» программы стандартизации, а также утвержденный Министерством обороны Российской Федерации годовой план стандартизации военной продукции доводятся до участников работ по стандартизации оборонной продукции.

30. Мероприятия программ стандартизации и годового плана стандартизации военной продукции считаются выполненными после принятия документа по стандартизации оборонной продукции, предусмотренного такими программами стандартизации и указанным планом.

31. Планирование работ по стандартизации, разработка документов, указанных в подпунктах «а» - «р», «с» (в части отраслевых стандартов), «т» (в части стандартов организаций с учетом пунктов 44 - 46 настоящего Положения), «у», «ф», «ц», «ч» и «ш» пункта 6 настоящего Положения, а также отмена, пересмотр, изменение, издание, информационное обеспечение и внедрение указанных документов осуществляются в соответствии с межгосударственными и основополагающими государственными военными стандартами и правилами стандартизации оборонной продукции.

32. Планирование работ по стандартизации, разработка документов, указанных в подпунктах «п», «с» и «т» (кроме стандартов организаций в соответствии с пунктом 44 настоящего Положения) и «х» пункта 6 настоящего Положения, а также отмена, пересмотр, изменение, информационное обеспечение, издание, распространение указанных документов осуществляются в соответствии с Федеральным законом «О стандартизации в Российской Федерации».

VII. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ

33. Официальное издание и распространение сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции, документов по стандартизации оборонной продукции, а также изменений указанных сводного перечня и документов осуществляются в порядке, устанавливаемом основополагающими государственными военными стандартами.

34. Информационное обеспечение участников деятельности по стандартизации оборонной продукции осуществляется Министерством обороны Российской Федерации и Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии посредством издания и распространения сводного перечня документов по стандартизации обо-

ронной продукции (отдельных разделов по отраслевой тематике) и изменений указанного сводного перечня с учетом раздела V настоящего Положения.

35. Информация об утверждении (принятии), изменении и отмене документов, включенных в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции, рассылается уполномоченным органом по ведению указанного сводного перечня не реже 1 раза в 3 месяца по запросу участников деятельности по стандартизации оборонной продукции.

VIII. ПОЛНОМОЧИЯ И ФУНКЦИИ УЧАСТНИКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ

36. В целях реализации задач и обеспечения принципов стандартизации оборонной продукции в пределах полномочий, установленных настоящим Положением:

а) Министерство обороны Российской Федерации: обеспечивает выполнение работ (услуг) по стандартизации оборонной продукции в соответствии с настоящим Положением;

осуществляет формирование и ведение фонда документов по стандартизации оборонной продукции в части документов, указанных в подпунктах «ф» и «ч» пункта 6 настоящего Положения;

осуществляет функции заказчика работ (услуг) по актуализации фонда документов по стандартизации оборонной продукции в части документов:

указанных в подпунктах «а», «б», «ж», «л», «у», «ф», «ч» и «ш» пункта 6 настоящего Положения;

указанных в подпунктах «г» и «д» пункта 6 настоящего Положения (в части военных дополнений);

утверждает документы, указанные в подпунктах «ф» и «ч» пункта 6 настоящего Положения;

совместно с Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии и другими участниками деятельности по стандартизации оборонной продукции осуществляет разработку основополагающих государственных военных стандартов и правил стандартизации, устанавливающих порядок планирования, разработки, пересмотра, изменения, проведения экспертизы, утверждения (принятия) и отмены, внедрения и применения документов по стандартизации оборонной продукции, формирования и ведения фонда документов по стандартизации оборонной продукции, а также информационного обеспечения;

осуществляет планирование разработки (изменения, пересмотра) документов по стандартизации, утверждает программы стандартизации, заказчиком которых является, и годовой план стандартизации военной продукции, обеспечивает их реализацию;

осуществляет межведомственную координацию деятельности федеральных органов исполнительной власти, Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» в сфере стандартизации оборонной продукции в части планирования, информационного обеспечения, формирования, ведения и актуализации фонда документов по стандартизации оборонной продукции в соответствии с настоящим Положением;

представляет в Правительство Российской Федерации ежегодно, до 1 марта, доклад о стандартизации оборонной продукции, включая реализацию программ стандартизации и годового плана стандартизации военной продукции, результаты актуализации фонда документов по стандартизации оборонной продукции, а также предложения по совершенствованию деятельности по стандартизации оборонной продукции (далее - ежегодный доклад о стандартизации оборонной продукции);

совместно с Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии осуществляет подготовку и утверждение сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции и изменений указанного сводного перечня с учетом положе-

ний, установленных абзацем пятнадцатым подпункта «б» настоящего пункта, руководства по ведению сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции, а также их издание и распространение;

разрабатывает и утверждает типовое положение о головных организациях по стандартизации оборонной продукции;

осуществляет согласование закрепления за головными организациями по стандартизации оборонной продукции объектов стандартизации;

рассматривает предложения головных организаций по стандартизации оборонной продукции;

обеспечивает деятельность информационного центра стандартизации оборонной продукции и утверждает положение об указанном информационном центре;

осуществляет контроль разработки, внедрения и применения документов по стандартизации оборонной продукции, в том числе в целях оценки соответствия такой продукции;

устанавливает порядок организации работы по стандартизации оборонной продукции, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, в Министерстве обороны Российской Федерации;

б) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии:

обеспечивает выполнение работ (услуг) по стандартизации оборонной продукции в соответствии с настоящим Положением;

осуществляет формирование и ведение фонда документов по стандартизации оборонной продукции в части документов, указанных в подпунктах «а», «б», «г», «д», «ж», «з», «л», «м», «п», «с» (в отношении межгосударственных и национальных стандартов), «у», «х», «ц» и «ш» пункта 6 настоящего Положения;

осуществляет функции заказчика работ (услуг) по актуализации фонда документов по стандартизации оборонной продукции в части документов, указанных в подпунктах «з», «у» и «ц» пункта 6 настоящего Положения;

организует проведение экспертизы проектов документов, указанных в подпунктах «б», «д», «ж», «з», «л», «м», «у» и «ш» пункта 6 настоящего Положения, и их изменений, осуществляет подготовку указанных документов к утверждению (принятию), а также их утверждение (принятие) и отмену;

вводит в действие и прекращает применение на территории Российской Федерации межгосударственных стандартов, указанных в подпунктах «а», «г», «п» и «с» пункта 6 настоящего Положения, и их изменений;

по согласованию с Министерством обороны Российской Федерации осуществляет отмену или замену документов, указанных в подпунктах «г», «д» и «п» пункта 6 настоящего Положения;

совместно с Министерством обороны Российской Федерации и другими участниками деятельности по стандартизации оборонной продукции осуществляет разработку основополагающих государственных военных стандартов и правил стандартизации, устанавливающих порядок планирования, разработки, пересмотра, изменения, проведения экспертизы, утверждения (принятия) и отмены, внедрения и применения документов по стандартизации оборонной продукции;

рассматривает предложения подведомственных головных организаций по стандартизации оборонной продукции и принимает решения по ним в соответствии с пунктом 23 настоящего Положения;

осуществляет согласование программ стандартизации и годового плана стандартизации военной продукции на предмет оценки уровня согласованности с ежегодной программой национальной стандартизации и исключения дублирования с документами национальной системы стандартизации;

осуществляет межведомственное взаимодействие с Министерством обороны Российской Федерации, иными федеральными органами исполнительной власти, Государ-

ственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос» в сфере стандартизации оборонной продукции;

представляет в Министерство обороны Российской Федерации ежегодно, до 1 февраля, сведения о результатах работ по стандартизации оборонной продукции, реализации программ стандартизации и годового плана стандартизации военной продукции, результатах актуализации фонда документов по стандартизации оборонной продукции в пределах установленных настоящим Положением полномочий, а также предложения по совершенствованию деятельности по стандартизации оборонной продукции для подготовки ежегодного доклада о стандартизации оборонной продукции;

осуществляет подготовку и утверждение отдельного раздела сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции и изменений данного сводного перечня в части документов, указанных в подпунктах «а», «б», «г», «д», «ж», «з», «л», «м», «п», «у», «х», «ц» и «ш» пункта 6 настоящего Положения, а также их издание и распространение;

определяет головные и экспертные организации по стандартизации оборонной продукции с закреплением за ними объектов стандартизации в соответствии с классификатором стандартов на оборонную продукцию и утверждает положения об указанных головных организациях;

привлекает в установленном порядке экспертов в сфере стандартизации к проведению экспертизы проектов государственных военных стандартов;

организует формирование, ведение и информационное обеспечение перечней следующих документов по стандартизации оборонной продукции:

государственные военные стандарты и информационно-технические справочники, ссылки на которые содержатся в правовых актах Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос»;

документы по стандартизации оборонной продукции, указанные в подпунктах «г», «д», «з», «п» и «с» (кроме отраслевых стандартов) пункта 6 настоящего Положения, ссылки на которые содержатся в технической документации, с учетом ограничений, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа;

осуществляет планирование разработки, изменения, а также пересмотр документов по стандартизации оборонной продукции, утверждает программы стандартизации, заказчиком которых является, и обеспечивает их реализацию;

обеспечивает реализацию годового плана стандартизации военной продукции в части, касающейся Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;

организует методическое сопровождение вопросов стандартизации оборонной продукции;

определяет порядок организации работы по стандартизации оборонной продукции в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии;

в) Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, иные федеральные органы исполнительной власти, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» и Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос»: обеспечивают выполнение работ (услуг) по стандартизации оборонной продукции в соответствии с настоящим Положением;

осуществляют (за исключением иных федеральных органов исполнительной власти) формирование и ведение фонда документов по стандартизации оборонной продукции в части документов, указанных в подпунктах «в», «е», «и», «к», «н», «о», «р», «с» (в отношении отраслевых стандартов) и «т» (Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» и Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос» - в отношении стандартов организаций, указанных в пункте 44 настоящего Положения) пункта 6 настоящего Положения;

осуществляют функции заказчиков работ (услуг) по актуализации документов, указанных в подпунктах «а» и «б» пункта 6 настоящего Положения;

осуществляют (за исключением иных федеральных органов исполнительной власти) функции заказчика работ (услуг) по актуализации фонда документов по стандартизации оборонной продукции в части документов:

указанных в подпунктах «в», «е», «и» - «н», «о» и «р» пункта 6 настоящего Положения;

указанных в подпунктах «з» (в части дополнений на период военного положения), «с» (в части отраслевых стандартов) и «т» (в части стандартов организаций, указанных в пункте 44 настоящего Положения) пункта 6 настоящего Положения;

осуществляют утверждение (принятие) изменений документов, указанных в подпунктах «в», «е», «и», «к», «н», «о», «р», «с» (в части отраслевых стандартов) и «т» (Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» и Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос» - в отношении стандартов организаций, указанных в пункте 44 настоящего Положения) пункта 6 настоящего Положения, а также отмену указанных документов;

осуществляют планирование разработки, пересмотра, изменения документов по стандартизации оборонной продукции, утверждают программы стандартизации, заказчиками которых являются, и обеспечивают реализацию программ стандартизации и годового плана стандартизации военной продукции;

осуществляют межведомственное взаимодействие с Министерством обороны Российской Федерации, Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, иными федеральными органами исполнительной власти;

представляют в Министерство обороны Российской Федерации ежегодно, до 1 февраля, сведения о результатах работ по стандартизации оборонной продукции, реализации программ стандартизации и годового плана стандартизации военной продукции, результатах актуализации фонда документов по стандартизации оборонной продукции в пределах установленных настоящим Положением полномочий, а также предложения по совершенствованию деятельности по стандартизации оборонной продукции для подготовки ежегодного доклада о стандартизации оборонной продукции;

рассматривают предложения головных организаций по стандартизации оборонной продукции о включении мероприятий по стандартизации в годовой план стандартизации военной продукции и принимают решения по ним в соответствии с пунктом 23 настоящего Положения;

осуществляют согласование разделов сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции и предложений по внесению изменений в указанный сводный перечень, представляемых головными организациями по стандартизации оборонной продукции;

осуществляют по согласованию с Министерством обороны Российской Федерации ведение, издание и распространение отдельных разделов сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции по отраслевой тематике и изменений указанного сводного перечня в пределах полномочий, установленных настоящим Положением;

определяют головные организации по стандартизации оборонной продукции с закреплением за ними по согласованию с Министерством обороны Российской Федерации объектов стандартизации в соответствии с классификатором стандартов на оборонную продукцию и утверждают положения об указанных головных организациях;

г) Министерство промышленности и торговли Российской Федерации по согласованию с Министерством обороны Российской Федерации на основании предложений федеральных органов исполнительной власти, государственных корпораций и объединений юридических лиц, а также с учетом мнения головных организаций по стандартизации оборонной продукции принимает решение о передаче фонда отраслевых стандартов (части фонда или группы отраслевых стандартов) в части документов, указанных в подпунктах «в», «е», «и», «к», «н», «о», «р» и «с» пункта 6 настоящего Положения, государ-

ственным корпорациям, объединениям юридических лиц или государственному научному центру, осуществляющему деятельность в судостроительной промышленности, для последующего формирования и ведения указанного фонда отраслевых стандартов в соответствии с пунктом 43 настоящего Положения;

д) головные организации по стандартизации оборонной продукции в соответствии с закрепленными за ними объектами стандартизации и документами по стандартизации оборонной продукции:

осуществляют научно-методическое обеспечение работ в области стандартизации оборонной продукции;

осуществляют разработку, пересмотр, изменение документов по стандартизации оборонной продукции в соответствии с положением о головной организации по стандартизации оборонной продукции;

выполняют работы (услуги) по формированию и ведению фонда документов стандартизации оборонной продукции;

осуществляют официальное издание документов по стандартизации оборонной продукции и их распространение в соответствии с основополагающими государственными военными стандартами;

формируют предложения и направляют их в информационный центр стандартизации оборонной продукции;

организуют подготовку и согласование с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос» отдельных разделов сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции по отраслевой тематике и изменений указанного сводного перечня;

в порядке, установленном Федеральным законом «О стандартизации в Российской Федерации», участвуют в разработке, пересмотре, изменении и отмене национальных стандартов, на которые даны ссылки в государственных военных стандартах и информация о которых включена в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции, а также в подготовке отзывов на проекты указанных национальных стандартов;

информируют юридических лиц, подавших заявки, о принятом решении в соответствии с пунктом 26 настоящего Положения;

участвуют в работе технических комитетов по стандартизации;

е) информационный центр стандартизации оборонной продукции: организует подготовку годового плана стандартизации военной продукции и контроль за его исполнением;

осуществляет подготовку проектов программ стандартизации, разработчиком которых является Министерство обороны Российской Федерации;

осуществляет регистрацию программ стандартизации после их утверждения;

организует подготовку, издание и распространение сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции и изменений указанного сводного перечня;

организует работу по оценке возможности применения национальных стандартов и межгосударственных стандартов, разрабатываемых взамен документов, указанных в подпунктах «г», «д» и «п» пункта 6 настоящего Положения, а также применение стандартов организаций, указанных в подпункте «т» пункта 6 настоящего Положения, в качестве документов по стандартизации оборонной продукции;

ведет перечень головных организаций по стандартизации оборонной продукции, а также перечень организаций, которые на законном основании осуществляют формирование и ведение фонда отраслевых стандартов, переданных в порядке, установленном настоящим Положением, в ведение государственных корпораций, объединений юридических лиц, государственного научного центра, осуществляющего деятельность в судостроительной промышленности, и предоставляет участникам деятельности по стандартизации оборонной продукции сведения, содержащиеся в указанных перечнях;

ж) организации оборонно-промышленного комплекса:

осуществляют при необходимости подготовку и направление в головные организации по стандартизации оборонной продукции заявок о включении мероприятий по стандартизации в годовой план стандартизации военной продукции;

осуществляют выполнение работ по стандартизации оборонной продукции;

принимают участие в качестве исполнителей (соисполнителей) работ по стандартизации при реализации мероприятий, предусмотренных программами стандартизации и годовым планом стандартизации военной продукции;

принимают участие в согласовании документов по стандартизации оборонной продукции в порядке, определяемом основополагающими государственными военными стандартами;

з) государственные корпорации, за исключением Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос», и объединения юридических лиц:

определяют организацию, которая входит в состав государственной корпорации (объединения юридических лиц) и на которую возлагаются функции по формированию и ведению фонда отраслевых стандартов, переданного этой корпорации в соответствии с пунктом 43 настоящего Положения, и фонда стандартов организации, которые переведены из отраслевых стандартов в соответствии с пунктом 44 настоящего Положения;

организуют работы по формированию и ведению фонда документов по стандартизации оборонной продукции в части документов по стандартизации оборонной продукции, закрепленных за государственными корпорациями (объединениями юридических лиц);

в порядке, установленном основополагающими государственными военными стандартами, осуществляют официальное издание и распространение документов по стандартизации оборонной продукции, которые закреплены за государственными корпорациями (объединениями юридических лиц);

организуют подготовку и согласование с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации отдельных разделов сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции по отраслевой тематике и изменений указанного сводного перечня;

осуществляют взаимодействие с головными организациями по стандартизации оборонной продукции и информационным центром стандартизации оборонной продукции по вопросам формирования и ведения фонда документов по стандартизации оборонной продукции, формирования и ведения сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции;

осуществляют функции, определенные подпунктом «ж» настоящего пункта;

и) государственный научный центр, осуществляющий деятельность в судостроительной промышленности:

осуществляет формирование и ведение фонда отраслевых стандартов (части фонда, группы стандартов) в соответствии с пунктом 9 настоящего Положения, переданного ему в соответствии с пунктом 43 настоящего Положения, и фонда стандартов организации государственного научного центра, которые переведены из отраслевых стандартов в соответствии с пунктом 44 настоящего Положения;

организует подготовку и согласование с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации раздела сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции по отраслевой тематике и изменений указанного сводного перечня в части документов по стандартизации, закрепленных за центром;

осуществляет взаимодействие с головными организациями по стандартизации оборонной продукции и информационным центром стандартизации оборонной продукции по вопросам формирования и ведения фонда документов по стандартизации оборонной продукции, формирования и ведения сводного перечня документов по стандартизации оборонной продукции;

осуществляет функции, определенные подпунктом «ж» настоящего пункта.

IX. ССЫЛКИ НА ДОКУМЕНТЫ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ

37. Ссылки на документы по стандартизации оборонной продукции допускаются применять в государственных контрактах (договорах) и технической документации.

38. В нормативных правовых актах Российской Федерации допускается применять ссылки на официально изданные государственные военные стандарты и информационно-технические справочники, сведения о которых включены в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции.

В нормативных правовых актах Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» допускается применять ссылки на государственные военные стандарты и (или) информационно-технические справочники в целях обеспечения выполнения технических и функциональных требований нормативного правового акта и в случае, если Правительство Российской Федерации, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» и Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос» уполномочены на установление соответствующих требований.

Ссылки на государственные военные стандарты применяются в нормативных правовых актах путем указания обозначений, наименований, пунктов и разделов государственных военных стандартов. Ссылки на информационно-технические справочники в нормативных правовых актах применяются путем указания наименований и обозначений информационно-технических справочников, а также дат их утверждения.

Тексты государственных военных стандартов и информационно-технических справочников, на которые даны ссылки, прилагаются к соответствующим проектам нормативных правовых актов Российской Федерации при прохождении ими установленных процедур разработки и утверждения с учетом ограничений, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа.

39. В целях обеспечения согласованности деятельности по стандартизации среди участников работ по стандартизации оборонной продукции Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии организует по правилам, определенным Министерством обороны Российской Федерации, формирование, ведение, информационное обеспечение:

перечня государственных военных стандартов, ссылки на которые содержатся в нормативных правовых актах Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос»;

перечня документов по стандартизации оборонной продукции, указанных в подпунктах «г», «д», «п» и «с» (кроме отраслевых стандартов) пункта 6 настоящего Положения, сведения о которых включены в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции и ссылки на которые содержатся в технической документации по разработке, изготовлению, приемке, эксплуатации, ремонту и утилизации оборонной продукции.

40. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии при подготовке изменений, планируемом пересмотре или отмене государственных военных стандартов, ссылки на которые содержатся в нормативных правовых актах Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос», не менее чем за один год информирует Правительство Российской Федерации, федеральные органы исполнительной власти и указанные государственные корпорации о проведении плановых мероприятий по пересмотру, изменению или отмене государственных военных стандартов.

X. ФИНАНСИРОВАНИЕ РАБОТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ ОБОРОННОЙ ПРОДУКЦИИ

41. Источниками финансирования деятельности по стандартизации оборонной продукции, процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, являются:

а) средства федерального бюджета, предусмотренные на указанные цели в установленном порядке в составе государственных программ Российской Федерации, федеральных целевых программ, государственной программы вооружения;

б) собственные средства Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос», иных государственных корпораций, средства юридических лиц, подведомственных указанным государственным корпорациям, средства государственного научного центра, осуществляющего деятельность в судостроительной промышленности, а также средства федерального бюджета, предусмотренные указанным государственным корпорациям и государственному научному центру на выполнение возложенных на них государственных полномочий в установленной сфере деятельности;

в) бюджетные ассигнования федерального бюджета, предусмотренные федеральным органам исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в сфере стандартизации, на руководство и управление в сфере установленных функций.

42. В состав мероприятий по стандартизации оборонной продукции, выполняемых по заказам федеральных органов исполнительной власти, Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос», могут быть включены мероприятия по следующим направлениям:

а) разработка, пересмотр документов по стандартизации оборонной продукции, а также разработка их изменений;

б) экспертиза документов по стандартизации оборонной продукции;

в) разработка программ стандартизации;

г) разработка годовых планов стандартизации военной продукции;

д) формирование и ведение фонда документов по стандартизации оборонной продукции;

е) проведение научных исследований в области стандартизации оборонной продукции.

XI. ПЕРЕХОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

43. Для реализации целей, задач и принципов стандартизации оборонной продукции, установленных настоящим Положением, допускается осуществлять передачу фонда отраслевых стандартов (части фонда или группы отраслевых стандартов), являющихся документами по стандартизации оборонной продукции, государственным корпорациям, объединениям юридических лиц и государственному научному центру, осуществляющему деятельность в судостроительной промышленности, для последующего формирования, ведения указанного фонда отраслевых стандартов и перевода при необходимости отраслевых стандартов в стандарты организации без переоформления.

Решение о передаче фонда отраслевых стандартов (части фонда или группы отраслевых стандартов) принимается Министерством промышленности и торговли Российской Федерации по согласованию с Министерством обороны Российской Федерации на основании предложений федеральных органов исполнительной власти, государственных корпораций и объединений юридических лиц, а также с учетом мнения головных организаций по стандартизации в соответствии с закрепленными за ними объектами стандартизации.

44. В целях актуализации фонда документов по стандартизации оборонной продукции, а также обеспечения производственной деятельности организаций и достижения

оптимального уровня качества указанной продукции допускается осуществлять перевод отраслевых стандартов в стандарты организаций.

Перевод отраслевых стандартов в стандарты организаций осуществляется Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос», иными государственными корпорациями, объединениями юридических лиц и государственным научным центром, осуществляющим деятельность в судостроительной промышленности, которые на законном основании владеют (пользуются) фондом отраслевых стандартов (частью фонда, группой отраслевых стандартов), указанных в пункте 6 настоящего Положения, без их переоформления с сохранением обозначений и наименований отраслевых стандартов.

Перевод отраслевых стандартов, указанных в подпунктах «в», «е», «р» и «с» пункта 6 настоящего Положения, в стандарты организации осуществляется по согласованию с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации и Министерством обороны Российской Федерации, а также с учетом мнения головных организаций по стандартизации в соответствии с закрепленными за ними объектами стандартизации.

45. Государственные корпорации, объединения юридических лиц и государственный научный центр, осуществляющий деятельность в судостроительной промышленности, обеспечивают с учетом пункта 11 настоящего Положения актуализацию стандартов организаций, переведенных из отраслевых стандартов.

46. Разработка, изменение, пересмотр и отмена стандартов организаций осуществляются в соответствии с основополагающими государственными военными стандартами.

47. Деятельность по стандартизации оборонной продукции осуществляется с учетом ограничений, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, а также в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в области защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности.

ХИ. ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ.

УТВЕРЖДЕНО
ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОТ 30 ДЕКАБРЯ 2016 Г. N 1567

ПОЛОЖЕНИЕ О СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ПРОДУКЦИИ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ В ЦЕЛЯХ ЗАЩИТЫ СВЕДЕНИЙ, СОСТАВЛЯЮЩИХ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ТАЙНУ ИЛИ ОТНОСИМЫХ К ОХРАНЯЕМОЙ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА, ПРОДУКЦИИ, СВЕДЕНИЯ О КОТОРОЙ СОСТАВЛЯЮТ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ТАЙНУ, А ТАКЖЕ ПРОЦЕССОВ И ИНЫХ ОБЪЕКТОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ, СВЯЗАННЫХ С ТАКОЙ ПРОДУКЦИЕЙ

1. Настоящее Положение устанавливает порядок осуществления стандартизации в отношении продукции, используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, продукции, сведения о которой составляют государственную тайну (далее - продукция), а также процес-

сов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, которые не относятся к оборонной продукции.

2. Используемые в настоящем Положении понятия означают следующее:

а) «национальный стандарт ограниченного распространения» - документ по стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, устанавливающий требования в отношении объектов стандартизации, создаваемых и (или) поставляемых вне государственного оборонного заказа, и содержащий сведения, составляющие государственную тайну и (или) относимые к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа;

б) «объект стандартизации» - продукция, процессы, связанные с такой продукцией, терминология, условные обозначения, исследования (испытания) и измерения, методы испытаний, маркировка, процедуры оценки соответствия продукции;

в) «процессы» - проектирование (исследования и обоснование разработки, изыскания), производство, строительство, монтаж, наладка, эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и сервисное обслуживание, хранение, перевозка, реализация, утилизация, а также иные виды деятельности на стадиях жизненного цикла продукции применительно к объектам стандартизации.

3. Деятельность по стандартизации в отношении продукции, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, которые не относятся к оборонной продукции, осуществляется Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области обороны, федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области обеспечения безопасности, федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области внешней разведки, федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области противодействия техническим разведкам и технической защиты информации.

4. В качестве документов по стандартизации, устанавливающих требования к объектам стандартизации, применяются:

- а) национальные стандарты ограниченного распространения;
- б) документы национальной системы стандартизации;
- в) общероссийские классификаторы.

5. Планирование работ по стандартизации, включая разработку национальных стандартов ограниченного распространения, проведение экспертизы, утверждение (принятие), внесение изменений, пересмотр, отмену указанных стандартов, а также информационное обеспечение, формирование и ведение фонда документов по стандартизации продукции, указанных в подпункте «а» пункта 4 настоящего Положения, осуществляются в соответствии с основополагающими национальными стандартами, утверждаемыми Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии по согласованию с федеральными органами исполнительной власти, являющимися в соответствии с законодательством Российской Федерации органами защиты государственной тайны, Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорацией «Роскосмос».

6. Разработка национальных стандартов ограниченного распространения осуществляется в рамках реализации программ национальной стандартизации, сформированных в виде отдельных разделов программы разработки национальных стандартов.

7. Сведения о национальных стандартах ограниченного распространения включаются в указатель национальных стандартов ограниченного распространения, подготовку, издание и распространение которого осуществляет Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.

8. Национальные стандарты ограниченного распространения, а также документы национальной системы стандартизации применяются в обязательном порядке в отношении объектов стандартизации.

9. Финансирование деятельности по стандартизации в отношении продукции, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией, которые не относятся к оборонной продукции, осуществляется в порядке, установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 14 апреля 2016 г. N 305 «Об утверждении Правил финансирования расходов в сфере стандартизации».

10. Разработка национальных стандартов ограниченного распространения в отношении объектов стандартизации, которые не установлены настоящим Положением или иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, не допускается.



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК

VI

РАЗДЕЛ

ПРЕДМЕТНО- ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ

Вступление

Владимир Владимирович Путин
ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

17

І РАЗДЕЛ

ГОСУДАРСТВО И ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Тезисы доклада Министра обороны Российской Федерации на расширенном заседании Коллегии Министерства обороны

Сергей Кужугетович Шойгу
МИНИСТР ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ

21

О работе Комитета Государственной Думы по обороне в период весенней сессии 2022 года

Андрей Валерьевич Картополов
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ
ПО ОБОРОНЕ

35

ІІ РАЗДЕЛ

РЕГИОНЫ РОССИИ: ОБОРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕГИОНА – ДЕНЬ СЕГОДНЯШНИЙ

О состоянии и перспективах оборонно-промышленного комплекса региона

Михаил Владимирович Дегтярёв
ГУБЕРНАТОР ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

43

Предприятия ОПК Приморского края в рамках реализации государственной программы вооружения и государственного оборонного заказа

Олег Николаевич Кожемяко
ГУБЕРНАТОР ПРИМОРСКОГО КРАЯ

47

Состояние и перспективы ОПК Курской области

Роман Владимирович Старовойт
ГУБЕРНАТОР КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

53

III РАЗДЕЛ

ОБОРОННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Внедрение инновационных разработок – основной фактор обеспечения ускоренного развития системы вооружения вооруженных сил российской федерации

Павел Анатольевич Попов

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ

59

Сухопутные войска – некоторые аспекты развития

Олег Леонидович Салюков

ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ СУХОПУТНЫМИ ВОЙСКАМИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ

73

Прочные нити взаимодействия органов МТО Вооруженных Сил Российской Федерации с российским оборонно-промышленным комплексом

Дмитрий Витальевич Булгаков

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ

87

Будущее оборонной науки: формирование кадрового ядра российского оборонно-промышленного комплекса

Юрий Михайлович Михайлов

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ НАУЧНОТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА ВОЕННОПРОМЫШЛЕННОЙ КОМИССИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КОЛЛЕГИИ
ВОЕННОПРОМЫШЛЕННОЙ КОМИССИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
АКАДЕМИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

95

Анализ сферы искусственного интеллекта и роль МО РФ в достижении стратегического лидерства

Александр Владимирович Осадчук

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ-МАЙОР, КАНДИДАТ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

105

Основные тенденции изменения требований к перспективной системе вооружения ВМФ с учетом трансформации характера вооруженной борьбы

Николай Анатольевич Евменов

ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ ВОЕННОМОРСКИМ ФЛОТОМ, АДМИРАЛ

115

Создание ракетного щита России в 1970-е годы.

Ракетные комплексы Владимира Уткина.

(к 100-летию со дня рождения)

Сергей Викторович Каракаев

КОМАНДУЮЩИЙ РАКЕТНЫМИ ВОЙСКАМИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ,
ГЕНЕРАЛ-ПОЛКОВНИК

125

Перспективы развития и совершенствования технического облика железнодорожных войск

Олег Иванович Косенков

НАЧАЛЬНИК ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОЙСК,
ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

143

Аспекты реализации военно-технической политики Российской Федерации в области радиоэлектронной борьбы

Юрий Илларионович Ласточкин

НАЧАЛЬНИК ВОЙСК РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

153

Гибридная вычислительная система как сочетание классической и квантовой вычислительных подсистем – перспективный инструмент для решения вычислительно сложных задач в области современной военной деятельности

Олег Викторович Масленников

РУКОВОДИТЕЛЬ ДЕПАРТАМЕНТА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ

163

О направлениях развития научно-технической деятельности росгвардии в современных условиях геополитического противоборства

Виктор Васильевич Золотов

ДИРЕКТОР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ –
ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ ВОЙСКАМИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ГЕНЕРАЛ АРМИИ

171

Основные итоги развития российского ОПК в 2021 году и прогноз на ближайшую перспективу

Андрей Александрович Перегудов

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА ОБОРОННОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

189

Анализ современного состояния оборонно-промышленного комплекса
россии и перспективы его развития в части судостроительной
промышленности
Борис Анатольевич Кабаков
ДИРЕКТОР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ВОЙСК
ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И МОРСКОЙ ТЕХНИКИ
МИНПРОМТОРГА РОССИИ 209

О совместном использовании научно-технического потенциала
российской федерации и республики беларусь при реализации
программ союзного государства в области космоса
Юрий Николаевич Макаров
ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ,
ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«РОСКОСМОС» 223

IV РАЗДЕЛ

ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Потенциал и перспективы развития военно-промышленного
комплекса беларуси в современных условиях
Дмитрий Александрович Пантус
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЕННОПРОМЫШЛЕННОГО КОМИТЕТА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 237

V РАЗДЕЛ

РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

Федеральный закон
«О внесении изменений в отдельные законодательные акты
Российской Федерации» 251

Указ Президента Российской Федерации
О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации 259

Правительство Российской Федерации

Постановление
О порядке стандартизации в отношении оборонной продукции
(товаров, работ, услуг) по государственному оборонному заказу,
продукции, используемой в целях защиты сведений, составляющих
государственную тайну или относимых к охраняемой
в соответствии с законодательством Российской Федерации
иной информации ограниченного доступа, продукции,
сведения о которой составляют государственную тайну,
а также процессов и иных объектов стандартизации,
связанных с такой продукцией 284

Положение О стандартизации в отношении оборонной продукции
(товаров, работ, услуг) по государственному оборонному заказу,
а также процессов и иных объектов стандартизации,
связанных с такой продукцией 287

VI РАЗДЕЛ

ПРЕДМЕТНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Содержание 309
Путеводитель по компаниям 317

РЕДАКЦИЯ ВЫРАЖАЕТ БЛАГОДАРНОСТЬ

За активное участие в подготовке информационных материалов для 18-го тома издания «Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России» редакция выражает благодарность:

Алиеву Физули Камировичу

КОНСУЛЬТАНТУ ОТДЕЛА ДЕПАРТАМЕНТА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ДОКТОРУ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК

Алфимову Сергею Михайловичу

ОТВЕТСТВЕННОМУ СЕКРЕТАРЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА ВОЕННО-
ПРОМЫШЛЕННОЙ КОМИССИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТУ

Ачасову Олегу Борисовичу

НАЧАЛЬНИКУ ФГБУ "46 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ, ПОЛКОВНИКУ

Бабкину Геннадию Васильевичу

СТАРШЕМУ НАУЧНОМУ СОТРУДНИКУ ФГБУ "46 ЦНИИ" МИНОБОРОНЫ РОССИИ

Белозубову Виктору Васильевичу

ВЕДУЩЕМУ СОВЕТНИКУ ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВООРУЖЕНИЯ, КАНДИДАТУ
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТУ

Ведуте Андрею Викторовичу

НАЧАЛЬНИКУ ОТДЕЛА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СО СМИ ФОНДА ПЕРСПЕКТИВНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

Гордиевской Яне Александровне

ПРЕСС-СЕКРЕТАРЮ КОМИТЕТА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ ПО ОБОРОНЕ

Державиной Елене Игоревне

СОВЕТНИКУ ОТДЕЛА (ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ) ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МИНОБОРОНЫ РОССИИ

Еленевой Юлии Яковлевне

РУКОВОДИТЕЛЮ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ НТС ВПК ПО ПРОБЛЕМНЫМ ВОПРОСАМ РАЗВИТИЯ
КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА, ЗАВЕДУЮЩЕЙ КАФЕДРОЙ ФГБОУ ВО "МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ "СТАНКИН",
ДОКТОРУ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Зеленской Светлане Геннадьевне

КАНДИДАТУ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК, СТАРШЕМУ НАУЧНОМУ СОТРУДНИКУ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ИНСТИТУТА (РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ)
ВОЕННОГО УЧЕБНО-НАУЧНОГО ЦЕНТРА ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ «ВОЕННО-ВОЗДУШНОЙ
АКАДЕМИИ ИМЕНИ ПРОФЕССОРУ Н.Е.ЖУКОВСКОГО И Ю.А.ГАГАРИНА» (Г. ВОРОНЕЖ)

Ковалеву Алексею Михайловичу

ПРЕДСЕДАТЕЛЮ ВОЕННО-НАУЧНОГО КОМИТЕТА РВСН ПОЛКОВНИКУ, КАНДИДАТУ
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Лутцеву Валентину Викторовичу

ПОМОЩНИКУ НАЧАЛЬНИКА ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОЙСК,
ПОДПОЛКОВНИКУ

Матвеевой Елизавете Борисовне

ВЕДУЩЕМУ СПЕЦИАЛИСТУ ДЕПАРТАМЕНТА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И
ОРГАНИЗАЦИИ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОРПОРАЦИИ ПО
КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "РОСКОСМОС"

Мионову Александру Сергеевичу

ЗАМЕСТИТЕЛЮ НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОПК ДЕПАРТАМЕНТА ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Пряничникову Вадиму Ивановичу

ЗАМЕСТИТЕЛЮ НАЧАЛЬНИКА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГЛАВНОГО ШТАБА ВМФ

Пустьяковой Нэли Григорьевне

ДЕЙСТВИТЕЛЬНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ СОВЕТНИКУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 3
КЛАССА, ЗАСЛУЖЕННОМУ ЭКОНОМИСТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сафонову Алексею Сергеевичу

МАЙОРУ, СТАРШЕМУ ЭКСПЕРТУ ВОЕННО-НАУЧНОГО КОМИТЕТА (ВОЙСК
РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ)

Сухаревой Нонне Владимировне

ПРЕДСЕДАТЕЛЮ КОМИТЕТА ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЕПАРТАМЕНТА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ЭНЕРГЕТИКИ АДМИНИСТРАЦИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Сущенко Денису Олеговичу

ЗАМЕСТИТЕЛЮ НАЧАЛЬНИКА 5 НАУЧНОГО ОТДЕЛА
(ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
ГЛАВНОГО ЦЕНТРА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОЛКОВНИКУ

Сафонову Алексею Сергеевичу

СТАРШЕМУ ЭКСПЕРТУ ВОЕННО-НАУЧНОГО КОМИТЕТА (ВОЙСК РЭБ)

Шевченко Роману Вадимовичу

НАЧАЛЬНИКУ ОТДЕЛА НИИ КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ И ВООРУЖЕНИЯ ВМФ

Шумскому Виктору Викторовичу

ОФИЦИАЛЬНОМУ ПРЕДСТАВИТЕЛЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО
КОМИТЕТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО ИНФОРМАЦИИ И СВЯЗЯМ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО КОМПАНИЯМ

558 Авиацонный ремонтный завод, ОАО	248
«Аргун-Софт», ООО	124
Брайм-системс ОПК, ООО	68
«ВНИИРТ», АО	207
ВНИИ «Центр»	204
«Государственный научный центр Российской Федерации «Исследовательский центр имени М.В. Келдыша», АО	138
«ГРЦ им.академика В.П. Макеева»,АО	65
Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг», АО	186
«ИНТЕХ», ООО	160
Институт инженерной физики, АНО	141
Концерн «ЦНИИ Электроприбор», АО	218
Концерн «Гранит-Электрон», АО	122
«Компрессор», АО	220
Научно-производственный холдинг точного машиностроения «Планар», ОАО	246
НПП «Краснознамёнец», АО	188
«Научно-исследовательский институт проблем управления, информатизации и моделирования Академии военных наук», ЗАО	70
НПФ «Микран», АО	66
ЦНИИ «Циклон», АО	32
«Радиозавод», АО	205
«Радиоавионика», АО	206
«Северный пресс», АО	123
«Специальный Технологический центр», ООО	159
«Техполиком», ООО	67
ФГУП «Приборостроительный завод им. К.А. Володина»	137
«Центр технологии судостроения и судоремонта», АО	221
«Швабе-Медиа», ООО	208
«Электровыпрямитель-ЗСП», ЗАО	120

РЕДАКЦИЯ ПРИСТУПАЕТ К ПОДГОТОВКЕ 19-ГО ТОМА
ИЗДАНИЯ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК,
ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ»
(2022-2023 ГОДЫ), В КОТОРОМ БУДУТ ИЗЛОЖЕНЫ ВОПРОСЫ
ДАЛЬНЕЙШЕГО УКРЕПЛЕНИЯ ОБОРОНОСПОСОБНОСТИ СТРАНЫ,
РАЗВИТИЯ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА,
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ,
ПРОГРАММЫ ВОЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
СО СТРАНАМИ БЛИЖНЕГО И ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ,
ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРЕВОСХОДСТВА
ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗЦОВ ОРУЖИЯ И БОЕВОЙ ТЕХНИКИ,
ПРОИЗВОДИМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ОПК РОССИИ,
РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ВООРУЖЕНИЯ,
РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ПОДХОДОВ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ
НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ,
ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОГРАММ ОБОРОНЫ И БЕЗОПАСНОСТИ,
УКРЕПЛЕНИЯ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО
И ЯДЕРНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ВОПРОСЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ
В ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Сборник «Федеральный справочник.
Оборонно-промышленный комплекс России»
зарегистрирован Федеральной службой
по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций
22 января 2009 года
Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-35061

Подписано в печать

25.11.2022 г.

Выход из печати

26.12.2022 г.

Печать офсетная

Бумага матовая, мелованная, 130 г/м²

Отпечатано в типографии

ООО «Полиграфмастер»

ул. Клары Цеткин, д. 28,

Москва, Россия, 125130

Тираж 500 экз.

Распространяется бесплатно