ОБЪЕДИНЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕДАКЦИЯ

ОПК РФ

№05 (21) АВГУСТ 2019 г.

16+

ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

стр. 24

стр. 46

стр. 70

ОБОРОННЫЙ КОМПЛЕКС РАЗВИВАЕТ КЛЮЧЕВЫЕ ПРОГРАММЫ РОССИЙСКОГО АВИАСТРОЕНИЯ

ОТ РЕДАКЦИИ

Мировой бренд высоких технологий

За годы своего существования Международный авиационно-космический салон в подмосковном Жуковском, который более известен по ставшей уже его собственным именем аббревиатуре МАКС, стал в ряд наиболее известных в мире российских брендов. В мире авиации, военной техники, оборонно-промышленного комплекса для слова MAKS не нужно никаких разъяснений.

Причем, что особенно приятно, не так много сегодня новых российских брендов, которые имеют однозначно высокотехнологичную семантику. Конечно, мы не имеем ничего против газа, водки или матрешек и иже с ними, пусть будет побольше узнаваемых слов-понятий из России, но хочется пополнять мировые рейтинги узнаваемости за счет брендов из мира высоких технологий. Каковым МАКС, безусловно, является.

В своем приветствии к участникам и гостям Международного авиационно-космического салона Президент России Владимир Путин отмечает: «История МАКСа началась 25 лет назад — с проведения в городе Жуковском «МосАэроШоу». За прошедшее время форум превратился в экспозиционную площадку для ярких премьер, передовых достижений конструкторской мысли и по праву стал событием мирового масштаба.

Отрадно, что в рамках салона российские и иностранные эксперты, промышленники, бизнесмены анализируют происходящие в отрасли процессы, представляют свой взгляд на ее будущее. Заключенные в ходе МАКСа контракты, совместные перспективные проекты наглядно подтверждают заинтересованность зарубежных партнеров в кооперации с Россией. В том числе — в реализации амбициозных идей, требующих объединения сил, средств, интеллектуального потенциала. Имею в виду программы по созданию семейства дальнемагистральных самолетов, освоению космоса. Наша страна открыта для такой взаимовыгодной, эффективной работы».

При этом интересно, что и на самом авиасалоне все больше можно встретить национальных высокотехнологичных решений в самых разных областях. Так, например, именно здесь, на МАКС-2017, АО «Рособоронэкспорт» представило на своем стенде инновационную голографическую панель с интерактивными мультиэкранными презентациями с элементами левитации. Что это, как не высокие технологии? В данном случае технологии донесения информации, презентации возможностей и по большому счету продвижения российской военно-технической продукции с тем, чтобы иностранным заказчикам было максимально удобно получать необходимую информацию. Ну и, конечно, существенно важен фактор технологического уровня.

В этом году в Жуковском российским участникам есть что представить. По всем предварительным оценкам нас ждут рекорды. Немало рекордов.

Встретимся на МАКС-2019!!!

Татьяна Валеева

«Оборонно-промышленный комплекс РФ»
№ 05 (21), август 2019 г.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-63976 от 09.12.2015

Учредитель и издатель
Объединенная промышленная редакция

Руководитель проекта
Елена Стольникова

Главный редактор
Валерий Стольников

Заместитель главного редактора
Андрей Смирнов

Коммерческий директор
Олег Дейнеко

Исполнительный директор
Александр Стольников

Директор по региональному развитию
Татьяна Валеева

Главный художник
Алексей Зиновьев

Дизайнер
Ольга Филиппова

Корректор
Татьяна Логачева

Обозреватели
Татьяна Калинина
Юрий Соколов
Дмитрий Кожевников
Николай Валуев

Менеджеры проекта
Елена Пуртова, Павел Алексеев, Сергей Курков, Наталья Можаева, Лариса Шульгина, Елена Сумина

Использованы материалы
Государственной Думы РФ, Министерства обороны РФ, Минпромторга РФ, информационных агентств

Адрес редакции:
123557, Москва, ул. Малая Грузинская, д. 39

Адрес для писем:
123104, Москва, а/я 29, «Промышленная редакция»

Тел.: (495) 690-31-08, 778-14-47, 729-39-77
www.prom.red
www.promweekly.ru
doc@promweekly.ru
redactor_opr@mail.ru
pe-gazeta@inbox.ru

Тираж 10 тыс. экз.

Журнал подготовлен при участии редакции газеты «Промышленный еженедельник»

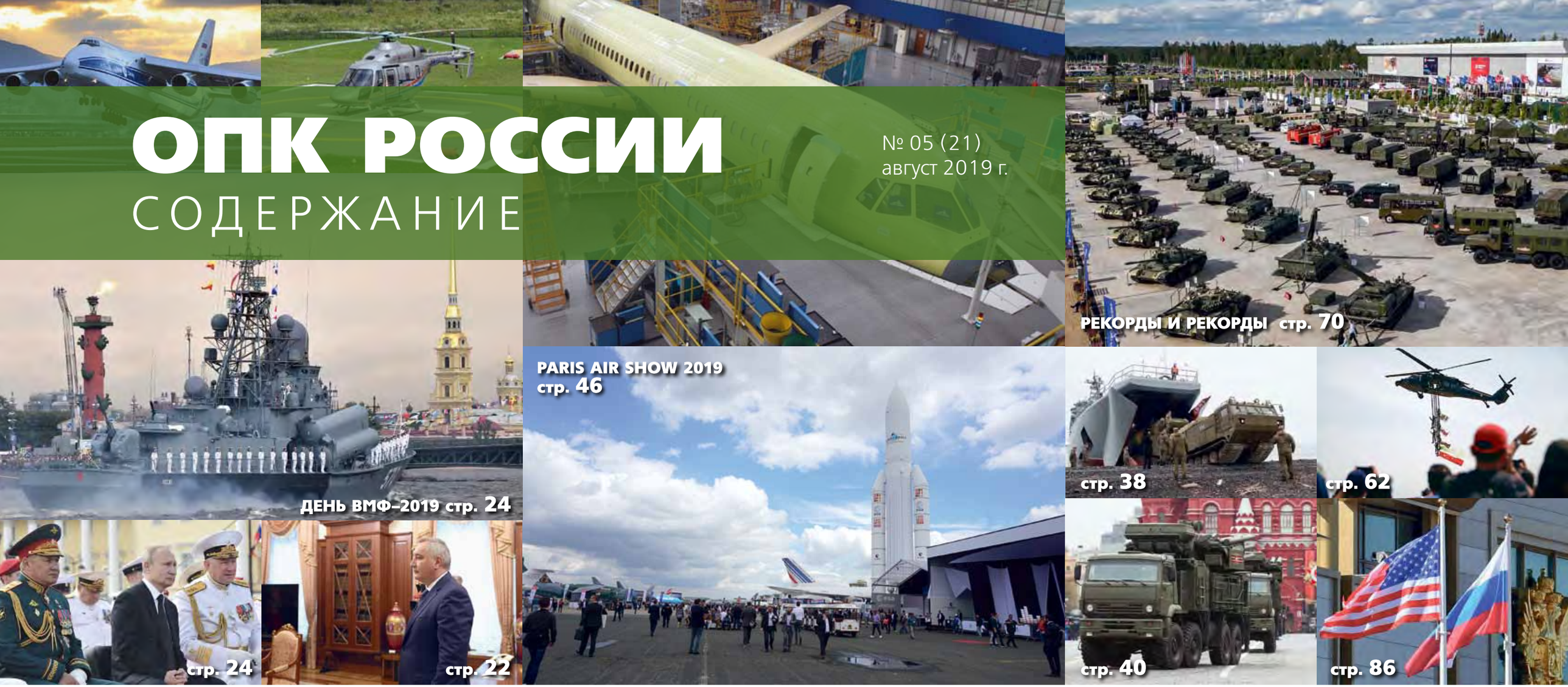
Материалы, помеченные значком Р, публикуются на коммерческой основе

Перепечатка материалов — только с письменного разрешения издателя
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов

ОПК РОССИИ

СОДЕРЖАНИЕ

№ 05 (21)
август 2019 г.



КОРОТКО 4-20

НА ГОСУДАРСТВЕННОМ УРОВНЕ

ПЕРСПЕКТИВЫ ГК «РОСКОСМОС» 22

ГЛАВНЫЙ ПРАЗДНИК

ДЕНЬ ВМФ–2019 24

ЛУЧШИЕ ТЕХНОЛОГИИ

«ТОР» — ЕДИНЫЙ И МНОГОЛИКИЙ 38

ИДЕАЛЬНОЕ ОРУЖИЕ 40

ГЛОБАЛЬНЫЙ РЫНОК

PARIS AIR SHOW 2019 46

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОГРАММЫ

ВАЖНЕЙШАЯ ПРОГРАММА 57

РОССИЯ БУДЕТ ЗВЕЗДОЙ EURASIA AIRSHOW 2020 61

РУССКИЙ РЕГИСТР — ПРЕДПРИЯТИЯМ АВИАКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ .. 62

ОПК МОСКВЫ

ДОСТИЖЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 64

ОСОБАЯ ТЕМА НА МВТФ 66

КОРОТКО 68

МВТФ «АРМИЯ–2019»

РЕКОРДЫ И РЕКОРДЫ 70

ИСТОРИЧЕСКИЙ КАЛЕЙДОСКОП

УНИКАЛЬНЫЙ РЕПОРТАЖ 82

ТРОЯНСКИЙ ДОЛЛАР 86

ОТ МЕЧТЫ — К ПОДВИГУ 95

СТРАТЕГИИ И ВЫЗОВЫ

Евразийский аэрокосмический конгресс

Третий Евразийский аэрокосмический конгресс, открывающий работу в рамках деловой программы Международного авиационно-космического салона МАКС-2019, увеличит свой масштаб. Ожидается свыше 650 делегатов, более насыщенной станет программа мероприятия.

«Главная тема Конгресса остается неизменной из года в год — мы оцениваем стратегические изменения, новые вызовы и перспективы, чтобы выработать грамотные управленческие решения, — отметил председатель совета Евразийского партнерства аэрокосмических кластеров Алексей Лавров. — Однако в программе будут и новые акценты. Мы уделим внимание вопросам взаимодействия науки и промышленности, рассмотрим положительный опыт, накопленный в Евросоюзе, в Азии».

К диалогу на площадке конгресса, помимо традиционных участников, представляющих аэрокосмическую индустрию, приглашены руководители и специалисты, представляющие Министерство науки и высшего образования РФ, Российскую академию наук, ведущие научно-исследовательские институты и высшие учебные заведения.

Программа мероприятия будет включать в себя пленарные заседания «Стратегические изменения в мировой авиационно-космической отрасли: новые управленческие вызовы и перспективы» и «Технологии инноваций: новые решения в авиационно-космической отрасли», а также шесть конференций и два круглых стола по прикладным вопросам.

Вторая панельная дискуссия продолжит начатую два года назад практику обсуждения передовых, инновационных решений, которые определят облик аэрокосмической индустрии в будущем. В 2019 году проведение этого мероприятия приурочено к 95-летию выдающегося создателя космической техники Михаила Решетнева и 60-летию основания компании «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева».

Комментируя новые темы конгресса, Алексей Лавров подчеркнул, что совместно с компанией Dassault Systems проводится конференция по цифровым платформам для аэрокосмической промышленности. Продолжится диалог по проблемам образования, включая сетевые и другие инновационные формы. К участию в этой конференции, проводимой совместно с Институтом космических исследований РАН, приглашены ректоры ведущих профильных вузов.

Прикладные вопросы, такие как экологический мониторинг с использованием космических средств и технологий, новые материалы и технологии, будут рассматриваться на конференциях, организуемых при поддержке РКЦ «Прогресс» и НИТУ «МИСиС».

Ответом на наметившиеся в последние годы дезинтеграционные процессы станет конференция «Евразийский аэрокосмический диалог», участники которой обсудят перспективы международной кооперации при реализации масштабных технологических проектов в авиационной и космической сферах на основе внедрения новейших технологий. «Для того, чтобы ответить на глобальные вызовы, чтобы решать стоящие перед нами проблемы, необходимо консолидировать усилия, и диалог с участием партнеров из стран Евросоюза и Азии призван напомнить, что мы действуем в едином пространстве», — подчеркнул Алексей Лавров.

Ключевая функция Евразийского аэрокосмического конгресса — консолидация науки, бизнеса и власти для решения глобальных и прикладных задач развития аэрокосмической индустрии на евразийском пространстве. Третий Евразийский аэрокосмический конгресс пройдет 26 августа на площадке столичного отеля «Ритц Карлтон». Организаторами конгресса выступают Евразийское партнерство аэрокосмических кластеров и правительство Самарской области.

АРМИ-МАРКИ

К первому юбилею Армейских международных игр

В почтовое обращение вышли марки, посвященные пятым Армейским международным играм. Марки поступят в продажу в отделения Почты России по всей стране.

На марках изображены танковый биатлон и авиадартс; на купоне — логотип армейских международных игр; на полях — пиктограммы Армейских международных игр. Марка номиналом 45 руб. выпущена тиражом 90 тыс. штук.

Оттиск штемпеля гашения первого дня можно поставить в центральных отделениях почтовой связи регионов, где в августе пройдут конкурсные состязания пятых Армейских международных игр.

V Армейские международные игры «АрМИ-2019» проходят с 3 по 17 августа 2019 года. Конкурсы «АрМИ-2019» будут организованы на территории 10 государств: Азербайджана, Армении, Беларуси, Ирана, Индии, Казахстана, Китая, Монголии, России и Узбекистана. К участию в играх 2019 года приглашены 85 стран.

Почта России — федеральный почтовый оператор, входит в перечень стратегических предприятий РФ. Включает в себя 42 тыс. отделений по всей стране и объединяет один из самых больших трудовых коллективов — около 335 тыс. почтовых работников.

В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Вертолет Ми-38 успешно прошел суровые испытания

Специалисты Московского вертолетного завода им. М.Л. Миля холдинга «Вертолеты России» (входит в Госкорпорацию «Ростех») провели серию полетов Ми-38 по правилам приборного полета (ППП), а также в условиях экстремально высоких температур и в условиях высокогорья. Результаты испытаний переданы в Росавиацию для внесения дополнений в сертификат типа вертолета.

В частности, в Астрахани вертолет совершил более 50 полетов, успешно подтвердив возможность эксплуатации при температурах наружного воздуха до +45 градусов по Цельсию. Испытания в условиях высокогорья прошли на Эльбрусе. По их итогам Ми-38 доказал способность к выполнению полетов на высотах до 3 тысяч метров над уровнем моря. Кроме того, вертолет совершил серию из 50 полетов, в ходе которых оценивалась возможность пилотирования и навигации при отсутствии визуальной видимости ориентиров и горизонта.

«Учитывая высокий интерес к вертолету со стороны российских и зарубежных заказчиков, мы стараемся максимально раскрыть и задокументировать его возможности. В частности, в ближайшее время запланированы испытания новой обзорной системы и сертификация новых упрочненных лопастей несущего винта, которые также будут использоваться и на вертолете Ми-171А2», — заявил генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Андрей Богинский.

Ми-38 оснащен новыми высокоэкономичными двигателями ТВ7-117В отечественного производства, интегрированным цифровым пилотажно-навигационным комплексом с индикацией данных на пяти ЖК-дисплеях, взрывобезопасной протектированной топливной системой. Также вертолет оснастили дополнительными опорами на шасси для посадки на мягкий грунт и снег. Установленный интегрированный комплекс бортового оборудования ИБКО-38 предоставляет экипажу информацию с высоким качеством, обеспечивающую высокий уровень безопасности выполнения полетов. В салоне вертолета расположены легкосъемные посадочные места, съемное санитарное оборудование и рольганговое оборудование для погрузки, выгрузки и транспортировки грузов.

Область применения вертолетов Ми-38 — перевозка грузов и пассажиров, поисково-спасательные операции, VIP-перевозки. Все это — в широком диапазоне климатических условий, включая морской, тропический и холодный климат.

АО «Вертолеты России» (входит в Госкорпорацию «Ростех») — один из мировых лидеров вертолетостроительной отрасли, единственный разработчик и производитель вертолетов в России. Холдинг образован в 2007 году. Головной офис расположен в Москве. В состав холдинга входят пять вертолетных заводов, два конструкторских бюро, а также предприятия по производству и обслуживанию комплектующих изделий, авиаремонтные заводы и сервисная компания, обеспечивающая послепродажное сопровождение в России и за ее пределами. Покупатели продукции холдинга — Министерство обороны России, МВД России, МЧС России, другие государственные заказчики, авиакомпании «Газпром авиа» и UTair, крупные российские и иностранные компании.

ТЕХПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

Техмаш запустил новое оборудование по производству изделий из пластмасс

Для увеличения объемов производства продукции гражданского назначения на Новосибирском заводе искусственного волокна (входит в Концерн «Техмаш» Госкорпорации «Ростех») запустили новое оборудование для производства полимерной тары.

В цехе по производству изделий из пластмасс заработали в полную мощность четыре комплекта высокотехнологического оборудования: скоростные термопластавтоматы для тонкостенного литья, периферийное оборудование и роботы. На данном оборудовании производят полимерные изделия, предназначенные для упаковывания, транспортирования и хранения пищевой, химической и другой продукции промышленного назначения.

Новое оборудование позволит улучшить качество выпускаемой продукции, которая не будет уступать европейским образцам. Кроме того, позволит сократить цикл литья в 1,5-2 раза в отличие от предыдущих термопластавтоматов, используемых на предприятии.

В планах предприятия — закупка еще пяти комплектов специализированных термопластавтоматов, с помощью которых цех по производству пластмасс АО «НЗИВ» не только увеличит объем производства, но и расширит номенклатуру выпускаемой продукции.

«Рынок стремительно меняется. Появляется все больше отечественных производителей, продукция которых не уступает мировым аналогам. Наше предприятие также осуществляет техперевооружение действующего цеха по производству изделий из пластмасс, чтобы выпускать конкурентоспособную продукцию, востребованную на рынке. У нас есть все для того, чтобы удовлетворить растущие потребности в этих изделиях: 35-летний опыт переработки пластмасс и понимание дальнейшего вектора развития рынка, квалифицированный персонал, наличие производственных площадей. Установив высокотехнологичные термопластавтоматы, позволяющие выпускать продукцию, не уступающую по качеству импортной, мы значительно увеличим объем выпуска продукции и ежегодную выручку предприятия», — рассказал генеральный директор АО «НЗИВ» Рустам Исмайлов.

На сегодняшний день АО «НЗИВ» является одним из ведущих производителей изделий из пластмасс хозяйственного и производственно-технического назначения в Сибирском федеральном округе. Предприятие выпускает полимерную тару с 1985 года. Сейчас в номенклатуре — тара для пищевой, строительной и лакокрасочной промышленности емкостью от 0,05 до 32 л.

АО «Научно-производственный концерн «Техмаш» — холдинговая компания, созданная в 2011 году, специализируется в области разработки серийных поставок боеприпасов для обеспечения боевых возможностей основных ударных группировок Вооруженных сил. Высокоэффективные образцы современного оружия, выпускаемые холдингом «Техмаш», находятся на вооружении армий более чем 100 стран мира.

Основные направления деятельности — разработка и производство реактивных систем залпового огня, боеприпасов для малокалиберной артиллерии наземного, морского и воздушного базирования, инженерных боеприпасов, авиационных бомбовых средств поражения, гранатометных выстрелов, средств ближнего боя, артиллерийских выстрелов наземной и морской артиллерии, взрывательных устройств и др. Вобластигражданскойпродукции—технологическое оборудование для топливно-энергетического комплекса, промышленное и медицинское холодильное оборудование, сельскохозяйственная техника и товары народного потребления. Генеральный директор АО «НПК «Техмаш» — Владимир Николаевич Лепин.

«ЦИФРОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

В Туле прошло первое заседание отраслевой рабочей группы

В Туле в творческом индустриальном кластере «Октава» прошло первое заседание отраслевой рабочей группы (ОРГ) «Цифровая промышленность». В мероприятии приняли участие заместитель министра промышленности и торговли РФ Олег Бочаров, директор по особым поручениям Госкорпорации «Ростех» Василий Бровко, первый заместитель губернатора Тульской области Вячеслав Федорищев, генеральный директор АНО «Цифровая экономика» Евгений Ковнир.

Вячеслав Федорищев отметил, что группа утверждена наблюдательным советом АНО «Цифровая экономика», которая ведет важное для индустриального развития страны направление — цифровизацию в промышленности. Первый заместитель губернатора поблагодарил Олега Бочарова и Евгения Ковнира за системный подход к цифровизации.

«На заседании рабочей группы Госсовета «Промышленность», которую возглавляет губернатор Алексей Дюмин, было принято решение провести первое заседание ОРГ и первый системный диалог с бизнесом и региональными властями именно в Туле. У тульской промышленности есть опыт, которым мы готовы поделиться. Оборонные предприятия региона уже массово используют цифровые технологии. Кроме того, почти 50% предприятий в области должны быть готовы в своих инвестпрограммах к цифровизации до конца этого года», — подчеркнул он.

К участникам заседания обратился Олег Бочаров: «В рабочей группе по цифровизации промышленности участвуют настоящие профессионалы отрасли, и мы намерены использовать эту площадку для экспертизы планов и действий министерства в области цифровизации. В частности, поднятые в рабочей группе проблемы и задачи найдут отражение в нашем ведомственном проекте «Цифровая промышленность», который мы обсуждали сегодня на заседании».

«На темпы цифровой трансформации российской промышленности наиболее существенное влияние оказывают несколько факторов, — отметил сопредседатель ОРГ «Цифровая промышленность», директор по особым поручениям Госкорпорации «Ростех» Василий Бровко. — В их числе — низкий уровень проникновения цифровых технологий на производства, недостаток квалифицированных кадров, недораскрытый потенциал использования отечественных решений, недостаточная защищенность от киберугроз, а также валютные риски и угрозы введения санкций, ограничивающих использование зарубежных технологий. Все эти вызовы требуют взаимоувязанных, оперативных и современных решений, которые возможно разработать исключительно в тесном диалоге государства и бизнеса. Именно такой диалог и будет вестись на площадке ОРГ «Цифровая промышленность».

Участники заседания обсудили план работы отраслевой рабочей группы на второе полугодие 2019 года, ведомственный проект Минпромторга «Цифровая промышленность» и цифровизацию промышленности, а также создание тематических групп и целевые показатели работы ОРГ.

Одним из важнейших направлений работы ОРГ станет участие в выполнении ведомственного проекта Минпромторга России «Цифровая промышленность». Участники заседания также договорились разработать и представить индекс цифровой готовности предприятий промышленности, создать отраслевые и межотраслевые стандарты цифровизации, а также референсную архитектуру по цифровой трансформации: бизнес-процессы и бизнес-модели. ОРГ будет прорабатывать механизмы сервисных контрактов для цифровизации производства. Обсуждалось также подразделение ОРГ на тематические направления, такие как кадры и программы переподготовки, нормативно-правовая поддержка цифровизации промышленности и др.

Напомним, что решение создать отраслевые рабочие группы было принято 27 июня на наблюдательном совете АНО «Цифровая экономика» под председательством помощника Президента РФ Андрея Белоусова. Одной из них стала ОРГ «Цифровая промышленность».

МСБ НА МАКС-2019

ПСБ организует коллективный стенд компаний малого и среднего бизнеса

ПАО «Промсвязьбанк» (ПСБ) впервые в истории Международных авиационно-космических салонов организует на МАКС-2019 коллективный стенд компаний малого и среднего бизнеса (МСБ), говорится в сообщении ПСБ.

Промсвязьбанк создает новое выставочное пространство, чтобы оказать предпринимателям содействие в развитии сотрудничества с предприятиями авиационной промышленности, отмечается в сообщении.

Свои продукцию и услуги на мини-стендах в рамках коллективной экспозиции представят несколько десятков компаний — клиентов банка, являющихся производителями приборов и электроники для авиации, синтетических материалов, средств связи, спецодежды, питания. Значительная часть экспонентов участвует в кооперационных цепочках поставок в рамках государственного оборонного заказа.

Помимо демонстрации продукции на мини-стендах, выставочное пространство позволит проводить деловые мероприятия, семинары для участников тендеров государственных компаний, встречи партнеров и подписания соглашений.

Частью коллективного стенда станет фотовыставка «Бизнес в объективе», посвященная тому, как военнослужащие приходят в бизнес. Ее героями будут 15 предпринимателей, которые в прошлом были кадровыми военными, а теперь успешно развивают свое дело.

ПАО «Промсвязьбанк» — стратегический банк-партнер МАКС-2019. Входит в топ-10 крупнейших банков России и является универсальным банком с государственным участием. ПСБ выбран в качестве опорного банка для реализации государственного оборонного заказа и сопровождения крупных государственных контрактов, оказывает полный спектр услуг розничным и корпоративным клиентам, малому и среднему бизнесу.

СРОЧНО ДЛЯ ТЭК

Уникальные компетенции самолетов парка авиакомпании «Волга-Днепр»

Авиакомпания «Волга-Днепр» (ВДА), лидер по авиационной доставке негабаритных и сверхтяжелых грузов, и компания Oil Spill Response Ltd and Subsea Well Intervention Service (SWIS) еще раз подтвердили свою готовность оказать поддержку нефтегазовому сектору по доставке необходимого оборудования.

Компания OSRL заказала вторую транспортную рампу для Ан-124-100 совместно с компанией L+G. Подобная рампа специально спроектирована для транспортировки нефтегазовой заглушки и будет доступна в Сингапуре, что значительным образом повышает возможности компании Subsea Well Intervention Service (SWIS) для авиационной логистики.

Константин Евгеньевич Векшин, исполнительный президент по чартерным грузовым перевозкам авиакомпании «Волга-Днепр», отметил: «Использую почти тридцатилетний опыт работы с уникальными сверхтяжелыми и негабаритными грузами, наша инженерная команда работала в тесном сотрудничестве с командой OSRL с самого начала проекта. Тесное взаимодействие позволило спроектировать транспортную рампу, которая подходит для всех 12 самолетов Ан-124-100, входящих в парк ВС ВДА, и подготовить шесть наборов погрузочного оборудования для тяжелых грузов, чтобы гарантировать безопасную и надежную доставку. Инженерное проектирование является важной составляющей авиационной логистики тяжелых грузов. За нашу практику работы в нефтегазовом секторе наши уникальные знания и самолеты Ан-124-100 позволили нам разрабатывать логистические решения, которые привели к многомиллионной экономии для заказчиков из нефтегазового сектора».

Авиакомпания «Волга-Днепр» работает на рынке логистических услуг для нефтегазового сектора с момента своего основания, оптимизируя решения для заказчиков по всему миру, углубляя знания и накапливая опыт, необходимый для технически сложных промышленных проектов. За 2018 год компания успешно выполнила более 100 поставок для нефтегазового сектора с различным оборудованием на борту.

Директор компании OSRL SWIS Энди Майерс прокомментировал: «Мы стремимся расширять возможности нашей компании для заказчиков из области подводного бурения, отвечая требованиям по планированию и учету необходимого оборудования. Дополнительное авиационное оборудование в Сингапуре добавляет больше мобильности для доставки нефтегазовых заглушек не только в Тихоокеанском регионе, но и по всему миру».

Помимо огромного опыта и экспертизы в нефтегазовой логистике, авиакомпания «Волга-Днепр» — крупнейший эксплуатант самолетов Ан-124-100. Все 12 самолетов выполняют рейсы по всему миру, что позволяет перевозчику своевременно реагировать на запросы заказчиков из разных регионов.

МЭК-2022

Председатель Правительства Российской Федерации Дмитрий Медведев подписал Постановление об образовании организационного комитета по подготовке и проведению 25-го Мирового энергетического конгресса в г. Санкт-Петербурге в 2022 году с 11 по 15 июня и утверждении его состава. Организатором мероприятия выступит Фонд Росконгресс.

Председателем Организационного комитета назначен заместитель председателя Правительства Российской Федерации Дмитрий Козак, заместителями председателя организационного комитета являются министр энергетики Российской Федерации Александр Новак и министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации Дмитрий Кобылкин. Антон Кобяков, советник Президента Российской Федерации, назначен заместителем председателя — ответственным секретарем организационного комитета.

«Россия в лице Российского национального комитета Мирового энергетического совета является старейшим членом и сооснователем МИРЭС и играет важную роль в формировании глобальной энергетической повестки дня. Мировой энергетический совет, в свою очередь, благодаря обширной глобальной энергетической сети, в которую входят более 90 стран, может содействовать диалогу и обсуждению между государственным и частным секторами важнейших энергетических вопросов. Уверен, что Санкт-Петербург во время проведения мероприятий МИРЭС традиционно станет одним из центров глобальной дискуссии по поиску решений по первоочередным проблемам, с которыми сталкивается современная мировая энергетика», — отметил Антон Кобяков, советник Президента Российской Федерации, заместитель председателя, ответственный секретарь организационного комитета.

Также в состав Организационного комитета вошли представители Минэнерго России, ПАО «Газпром», ПАО «Сбербанк России», «Ростех», «Росгеология», «Высшая школа экономики», «Татнефть», «Лукойл», «Транснефть» и др.

Конгресс Мирового энергетического совета — ведущий международный съезд лидеров мировой энергетики, обсуждающий проблемы поддержания энергоресурсов и посвященный изучению наиболее важных тенденций индустрии. Мировой энергетический конгресс проводится с 1924 года и собирает ведущих экспертов и профессионалов, научных деятелей, представителей власти и крупнейших СМИ к обсуждению важнейших вопросов развития энергетического сектора. Мероприятие собирает более 4000 делегатов, представляющих все секторы энергетической системы, и предоставляет уникальную возможность обмениваться мнениями и опытом и лучше понимать последние тенденции в привязке к глобальной перспективе.

Заявочную кампанию на право проведения Мирового энергетического конгресса – 2022 проводили Российский национальный комитет МИРЭС, Министерство энергетики РФ при участии и поддержке Министерства иностранных дел РФ, а также Фонда Росконгресс, Ассоциации «Национальное конгресс-бюро», Конгрессно-выставочного бюро Санкт-Петербурга и компании «ЭкспоФорум-Интернэшнл» (официальная площадка мероприятия).

«ШВАБЕ» И МИНЗДРАВ

Холдинг усилит участие в реализации федеральных проектов

Холдинг «Швабе» Госкорпорации «Ростех» и НИПК «Электрон» будут сотрудничать по решению широкого спектра задач, связанных с развитием здравоохранения, в том числе примут участие в реализации федеральных проектов. Соответствующее соглашение было подписано на полях ИННОПРОМ-2019. Документ подписали заместитель генерального директора по развитию систем продаж, маркетинга и сервисной поддержки гражданской продукции «Швабе» Иван Ожгихин и генеральный директор научно-исследовательской производственной компании «Электрон» Александр Элинсон.

Соглашение направлено на обеспечение медучреждений отечественным диагностическим оборудованием, внедрение в систему здравоохранения цифровых технологий и развитие производства изделий и IT-решений для медицины. Также взаимодействие предполагает оснащение лечебно-профилактических учреждений, перинатальных центров, фельдшерско-акушерских пунктов и создание передвижных медицинских комплексов. Рядом эксклюзивных технологий по их производству обладает «Швабе».

«Главная цель сотрудничества — повышение качества и доступности медицинской помощи населению. Мы намерены не только внедрять в систему здравоохранения решения, которые имеем уже сегодня, но и создавать новые продукты. Также окажем содействие в реализации федеральных проектов, в том числе нацпроекта «Здравоохранение», — отметил Иван Ожгихин.

Стороны направят усилия на борьбу с онкологией и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Холдинг уделяет особое внимание этим направлениям. В частности, участвует в создании центров ранней онкодиагностики в регионах РФ, а также является инициатором программы по созданию сети центров протонной терапии в России под эгидой ведущих вузов и научно-исследовательских медицинских центров в рамках российско-японского сотрудничества. Большая часть работы отведена снижению кардиологических заболеваний, что реализуется с Сеченовским университетом и производителем персональных кардиомониторов «КардиоКВАРК».

В числе других федеральных проектов, помощь в исполнении которых окажут «Швабе» и НИПК «Электрон», — развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи, детского здравоохранения, сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий. Партнеры намерены участвовать в создании единого цифрового контура в здравоохранении на основе ЕГИСЗ и развивать IT и цифровую экономику в части создания и развития «умных» городов.

НИПК «Электрон» — лидер российского рынка в области разработки и производства медицинского диагностического оборудования, а также комплексных и IT-решений для здравоохранения. Является предприятием полного цикла и поставляет продукцию во все регионы России и более чем в 30 стран мира.

Холдинг «Швабе» входит в Госкорпорацию «Ростех» и объединяет несколько десятков индустриальных объектов и научных центров в 10 городах России — сегодня это основное ядро оптической отрасли страны. В контуре Холдинга реализуется весь цикл создания высокотехнологичной оптико-электронной и лазерной техники в интересах национальной обороны, государственной и общественной безопасности, гражданских отраслей промышленности. По итогам 2018 года портфель объектов интеллектуальной собственности составил порядка 2228 единиц, номенклатура выпускаемой продукции — свыше 6500 наименований.

Предприятия «Швабе» разрабатывают и серийно производят оптико-электронные и лазерные комплексы для Вооруженных сил РФ, системы аэрокосмического мониторинга и дистанционного зондирования Земли, медицинское оборудование, энергосберегающую светотехнику, оптические материалы и научные приборы. На сегодняшний день на территории РФ установлено более 200 тыс. единиц светотехники и около 10 тыс. единиц медтехники «Швабе» — данная продукция функционирует практически в каждом городе страны. География поставок охватывает все регионы России и несколько десятков стран мира. Представительства Холдинга располагаются в Китае, Германии, Швейцарии и Белоруссии.

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

Система ОНПП «Технология» соответствует международным стандартам

На ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина (входит в Госкорпорацию «Ростех») проведен надзорный аудит на соответствие системы менеджмента качества (СМК) организации требованиям международных стандартов AS/EN 9100:2018 и ISO 9001:2015. Эксперты инспекционно-сертификационной компании Bureau Veritas, проводившие оценку, подтвердили эффективность действующей на обнинском научно-производственном предприятии системы руководства качеством.

Аудит проведен в структурных подразделениях ОНПП «Технология», специализирующихся на разработке и производстве изделий из полимерных композиционных материалов и специального остекления для аэрокосмической отрасли. Проверка затронула не только производственные процессы, но и обеспечивающую инфраструктуру, а также систему организации работы с потребителями наукоемкой продукции предприятия.

«Продукция для авиации и космонавтики — это не просто высокие технологии и передовое оборудование, применяемые при ее изготовлении. Это еще и высокая культура производства, а также непрерывная эволюция всей системы — от организации закупки сырья до отгрузки конечной продукции потребителю. Грамотно организованное планирование целей в области качества и клиентоориентированность способствуют укреплению позиций «Технологии» как флагмана отечественной наукоемкой промышленности», — отметил генеральный директор предприятия Андрей Силкин.

ОНПП «Технология» им. А.Г. Ромашина — одно из ведущих научно-производственных предприятий России в области создания высокотехнологичной продукции для авиационной, ракетно-космической техники, транспорта. С 1994 года носит статус Государственного научного центра Российской Федерации. Специализацией предприятия являются прикладные исследования в области создания новых материалов, уникальных конструкций и технологий, а также серийное производство инновационной продукции из полимерных композиционных, керамических и стеклообразных материалов.

Officially Supported by

Bahrain Defence Force | Royal Bahrain Air Force | Royal Guard | Royal Bahrain Naval Force | National Guard | Ministry of Foreign Affairs | Ministry of Information Affairs

Knowledge Partner

Platinum Sponsor

Gold Sponsor

Silver Sponsor

In Conjunction with

Organised by

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ФОРУМ «РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ФОКУСЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

Приглашаем на форум, который призван подвести итоги первого года реализации национальных проектов России, а также обсудить с участием регуляторов, бизнеса, экспертов и медиа наиболее эффективные кейсы, нацеленные на прорывное развитие национальной экономики.

Первый в истории России форум, посвященный национальным проектам России, пройдет с 10 по 11 сентября в МВЦ «Крокус-Экспо», в рамках юбилейной V международной выставки «Импортозамещение-2019». В течение двух дней форума представители власти, бизнеса, экспертного сообщества подробно обсудят наиболее эффективные механизмы, ориентированные на ускорение экономического развития России, в том числе на примерах реального опыта корпоративного участия бизнеса разного масштаба в национальных проектах.

В рамках форума планируется подробно представить инструменты участия бизнеса в национальных проектах, а также меры государственной поддержки участников. Кроме того, в ходе форума будут обсуждены проблемы и «узкие места» подключения бизнеса к национальному проектированию, сформулированы условия, при которых участие в главных экономических проектах страны было бы выгодно обеим сторонам — и государству с целью экономического подъема национальной экономики, и бизнесу для увеличения капитализации.

«Российское производство в фокусе национальных проектов» — форум, ориентированный на реальную бизнес-практику. Участие в нем — это возможность не просто обменяться мнениями и поделиться опытом решения актуальных для бизнеса проблем, но и создать по его итогам своего рода «дорожную карту» участия вашего бизнеса в реализации национальных проектов. Подобный формат позволяет руководителям и специалистам из любой сферы предпринимательства извлечь из макроэкономики национальных проектов непосредственный практический смысл.

В дискуссиях форума особое внимание будет уделено поиску точек взаимодействия бизнеса с государством по реализации нацпроектов, повышению эффективности системы субсидирования на уровне регионов и конкретных инвестиционных программ. В первый день работы выставки планируется участие председателя Правительства РФ Дмитрия Медведева, руководителей профильных министерств и ведомств, глав регионов и госкомпаний.

Центральным событием первого дня форума станет торжественная церемония награждения лауреатов новой Общероссийской премии в области импортозамещения «Проектный лидер», стимулирующей работу по достижению целевых показателей нацпроектов.

Второй день форума включит в себя серию стратегических сессий, на которых будут обсуждаться вопросы управления программой импортозамещения в ракурсе конкретных нацпроектов, рационального освоения средств на их исполнение, своевременного контроля за их реализацией, новых или успешно реализуемых бизнесом инвестпрограмм. Ведущими темами дискуссионных площадок форума станут внебюджетные инвестиции в национальные проекты, вопросы повышения производительности труда и автоматизации производства, механизмы выхода российских компаний на международные рынки, способы монетизации научных разработок, новые подходы к созданию общественных пространств, экологическая устойчивость и корпоративные трансформации, российские регионы как бизнес-инкубаторы и другие темы.

В работе форума примут участие члены Правительства РФ, руководители профильных министерств, институтов развития, отраслевые эксперты. К участию приглашены ответственные по исполнению национальных проектов представители ключевых госструктур, включая Счетную палату, Минэкономразвития России, Минпромторг России, Минсельхоз РФ, Минстрой России, Минфин России, ВЭБ.РФ, ФРП, Российский экспортный центр, РВК, главы и министры регионов РФ, руководители отраслевых союзов и ассоциаций, а также предприниматели, уже принимающие участие в реализации нацпроектов и работающие по программам импортозамещения.

Также на форуме выступят порядка 50 экспертов и бизнес-спикеров, среди которых заместитель генерального директора по информационным технологиям «Аэрофлота» Кирилл Богданов, руководитель проекта «Реинжиниринг автопроизводства и создание перспективного семейства автомобилей КамАЗ» Ханс Петер Мозер, генеральный директор Центра поддержки ВЭД Галина Баландина, директор по корпоративным отношениям «ЛафаржХолсим Россия» Виталий Богаченко, основатель косметических брендов Natura Siberica, «Рецепты бабушки Агафьи», Organic Shop Андрей Трубников, генеральный директор Merck Biopharma Russia & CIS Маттиас Вернике, генеральный директор ОЭЗ «Иннополис» Ренат Халимов, директор ГКУ «Агентство экономического развития Ленинградской области» Андрей Сергеев и другие.

В общей сложности на форуме ожидается 2,5 тыс. гостей — главы и специалисты российских компаний, представляющих крупный, средний и малый бизнес, индивидуальные предприниматели практически из всех отраслей российской экономики.

Международная выставка «Импортозамещение» проводится с 2015 года по распоряжению Правительства РФ (от 21 апреля 2018 г. №719-р), а также при содействии других федеральных органов исполнительной власти и правительственных организаций. Главная цель выставки — содействие выполнению задач, поставленных Президентом Российской Федерации Владимиром Путиным относительно программы импортозамещения.

Выставка «Импортозамещение» — это демонстрация развития потенциала отечественных предприятий и организаций по производству конкурентоспособных импортозамещающих товаров и услуг, их применения в различных отраслях российской экономики и продвижения на международный рынок.

На V Международной выставке «Импортозамещение-2019» ожидается участие более 300 компаний-экспонентов из 40 регионов РФ, а также около 15 000 посетителей. В рамках выставки будет организована Деловая программа — двухдневный национальный форум «Российское производство в фокусе национальных проектов» с участием первых лиц государства и тематические круглые столы. А также состоится торжественная церемония награждения лауреатов Общероссийской премии «Проектный лидер».

Организаторы: Минпромторг России и МВЦ «Крокус Экспо».

Регистрация делегатов и условия участия в форуме:
http://project-leader.ru/forum-participate
Спикеры форума:
http://project-leader.ru/speakers
Программа форума:
http://project-leader.ru/forum
+7 (499) 130-96-13
pr@provertikal.ru
https://project-leader.ru

РКС И «МЕТЕОР-М» № 2-2

Разработки в запуске космического аппарата

Специалисты холдинга «Российские космические системы» (РКС, входит в Госкорпорацию «РОСКОСМОС») приняли участие в успешном запуске космического аппарата «Метеор-М» № 2-2 с космодрома «Восточный». Связь с аппаратом установлена, в ближайшее время начнется программа испытаний. Готовность Восточного командно-измерительного пункта (ВКИП) и специалистов РКС к запуску проверил заместитель председателя правительства Российской Федерации Юрий Борисов и руководство Госкорпорации «РОСКОСМОС».

Во время пуска ракеты-носителя были задействованы штатные средства ВКИП, созданного специалистами РКС в период с 2012 по 2016 год. Для обеспечения приема информации на начальном этапе полета разгонного блока был задействован созданный в РКС мобильный измерительный пункт (МИП) из состава измерительного комплекса космодрома «Восточный». Для этого он вместе с расчетом специалистов РКС был переброшен авиатранспортом и развернут в районе аэропорта Норильска.

Заместитель генерального конструктора РКС по наземным системам и комплексам гражданского назначения Владимир Денежкин: «Специалисты РКС в Норильске и на «Восточном» выполнили задачи в полном объеме. Космический аппарат в расчетное время вышел на связь и был принят на управление наземными средствами».

ВКИП является самым современным командно-измерительным пунктом Наземного автоматизированного комплекса управления (НАКУ) космическими аппаратами России. Для эксплуатации ВКИП требуется меньше ресурсов, а его возможности выше, чем у других российских КИП. Он одновременно решает задачи измерительного комплекса космодрома, управления космическими аппаратами и получения информации со спутников дистанционного зондирования Земли.

«Метеор-М» № 2-2 пополнит группировку российских гидрометеорологических спутников. В его задачи входит изучение морской поверхности, солнечной активности, ледовой обстановки, снежного покрова, вулканической активности, озонового слоя и решение еще целого ряда других научно-практических задач. Он станет первым аппаратом второго поколения в составе российской низкоорбитальной метеорологической группировки «Метеор». Всего планируется вывести на орбиту четыре таких аппарата.

АО «Российские космические системы» (входит в Госкорпорацию «РОСКОСМОС») на протяжении 70 лет разрабатывает, производит, испытывает, поставляет и эксплуатирует бортовую и наземную аппаратуру и информационные системы космического назначения. Основные направления деятельности — создание, развитие и целевое использование глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС; наземный комплекс управления космическими аппаратами; космические системы поиска и спасания, гидрометеорологического обеспечения, радиотехнического обеспечения научных исследований космического пространства; наземные пункты приема и обработки информации дистанционного зондирования Земли. Интегрированная структура «Российских космических систем» объединяет ведущие предприятия космического приборостроения России: Научно-исследовательский институт точных приборов (АО «НИИ ТП»), Научно-производственное объединение измерительной техники (АО «НПО ИТ»), Научно-исследовательский институт физических измерений (АО «НИИФИ»), Особое конструкторское бюро МЭИ (АО «ОКБ МЭИ») и Научно-производственная организация «Орион» (АО «НПО «Орион»).

«СОДЕМА», РЕНОВАЦИЯ

Ростех представил модернизированную версию комплекса с прицелом «Содема» для боевых машин пехоты типа БМП-3 и другой бронетехники. Комплекс воспроизводит панорамную картину местности в видимом и инфракрасном спектре. Прицел отличается повышенной помехоустойчивостью, надежностью и простотой эксплуатации.

Прицел «Содема» сочетает функции прибора наведения и дальномера. Его можно использовать в любое время суток и в условиях недостаточной видимости. В ходе модернизации обновлена внутренняя архитектура устройства, в том числе зарубежные комплектующие заменены на аналоги российского производства. В составе Ростеха разработку ведет Вологодский оптико-механический завод (ВОМЗ) холдинга «Швабе».

«Мы непрерывно совершенствуем разработки, повышая их характеристики и конкурентоспособность. Прицелы «Содема» предшествующего поколения уже успешно используются в войсках и доказали свою эффективность. В результате модернизации устройство стало иметь более высокие характеристики в части дальности обнаружения целей, улучшилась его эргономика, значительно повышен ресурс надежности», — рассказал первый заместитель генерального директора «Швабе» Сергей Попов.

«Содема» характеризуется простотой использования и высоким гарантийным ресурсом. Прицел ориентирован на длительную эксплуатацию в войсках, при этом его обслуживание не требует привлечения заводских специалистов. Это выгодно отличает дальномер от аналогичных иностранных разработок. Основным преимуществом прибора является модульная конструкция, которая позволяет быстро находить и устранять неисправности путем замены отдельных блоков.

Устройство разработано для боевой машины пехоты типа БМП-3, но легко может быть адаптировано для других видов отечественной бронетехники.

Холдинг «Швабе» входит в Госкорпорацию «Ростех» и объединяет несколько десятков индустриальных объектов и научных центров в 10 городах России — сегодня это основное ядро оптической отрасли страны. По итогам 2018 года портфель объектов интеллектуальной собственности составил порядка 2228 единиц, номенклатура выпускаемой продукции — свыше 6500 наименований.

«CHIPEXPO-2019»

С 16 по 18 октября 2019 года на центральной выставочной площадке Москвы — в ЦВК «Экспоцентр» будет проходить XVII международная выставка по электронике, компонентам, оборудованию и технологии «ChipEXPO-2019». Выставка представит достижения науки и промышленности в микроэлектронике, разработке и производстве электронных компонентов, создании технологического оборудования и радиоэлектронных изделий различного назначения.

В выставке примут участие более 250 компаний из России, Германии, Великобритании, Китая, Бельгии, Канады, Латвии, Беларуси, Нидерландов, Индии. Среди них крупные игроки рынка — ООО НПО «Энергетическая электроника», Группа компаний «Симметрон», ООО «ТЕСОН», ООО «Дарт холдинг», АО «Росэлектроника», ФГУП МНИИРИП, ПАО «Микрон» и АО «НИИМЭ», АО «Ангстрем», АО НПЦ ЭЛВИС, АО «Завод Элекон», ОАО «Уральский завод электрических соединителей», ЗАО «НТЦ «Модуль» и др. Будут представлены объединенные экспозиции компаний АО «Росэлектроника», Корпорации развития Зеленограда, а также большая экспозиция «Китайская электроника» и экспозиция ассоциации ТЕЕМА Тайваня.

В рамках выставки пройдет награждение отраслевой премией «Золотой чип». Лауреаты премии «Золотой Чип» получают возможность промаркировать свою продукцию фирменным логотипом и использовать факт ее наличия в своих рекламных и маркетинговых программах, размещать логотип премии на своих полиграфических материалах, на стендах при участии в выставках, в информации о компании в различных изданиях, включать в пресс-релизы.

Центральным событием деловой программы выставки, помимо технических семинаров и презентаций, станет Российско-азиатский деловой форум по электронике «Business electronics with Asia» — мероприятие, на котором профессионалы стран-участниц обсудят актуальные вопросы развития производственной и компонентной базы радиоэлектронной отрасли, возможности налаживания и улучшения эффективного сотрудничества. В работе Форума примут участие более 200 представителей предприятий отрасли.

В дни проведения 17-й международной выставки по электронике, компонентам, оборудованию, технологиям «ChipEXPO-2019» организуется цикл публичных лекций для специалистов отрасли, студентов технических вузов и для всех, кто хочет быть в курсе тенденций современной электроники.

КОНКУРС SKY.TECH

Холдинг «Вертолеты России» (входит в Госкорпорацию «Ростех») и компания Deworkacy запускают первый в России конкурс технологических проектов в области развития воздушного транспорта и его интеграции в городскую среду. Участники конкурса смогут представить свои разработки на авиасалоне МАКС-2019 и получат шанс побороться за призовой фонд в размере 500 тысяч рублей.

Прием заявок на участие в конкурсе, который получил название Sky.Tech, был открыт на сайте skytechcity.ru. Конкурс будет разделен на два параллельных трека — Sky.Tech PRO и Sky.Tech Hack.

В рамках Sky.Tech PRO будут оцениваться проекты на различных стадиях реализации: от прототипа до действующего бизнеса. При этом основными критериями отбора станут уровень инновационности разработки и потенциал ее применения в области городского воздушного транспорта. В данном треке представлены 12 проектных направлений, среди которых новые виды летательных аппаратов, искусственный интеллект, робототехника и умная мобильность.

Sky.Tech Hack представляет собой хакатон для инженеров, IT-разработчиков и бизнес-специалистов. Работая в командах и обмениваясь опытом, участники смогут усовершенствовать собственные концепции или создать новое решение для применения авиации в городской среде. Инженерам предстоит обосновать технические характеристики и условия использования разработки, а IT-специалисты займутся разработкой программного обеспечения для интеграции воздушного транспорта в жизнь мегаполиса. Победители хакатона разыграют призовой фонд в размере 500 000 рублей.

«Крупнейшие мировые производители авиационной техники, такие как Airbus, Boeing и Bell, работают над концепцией создания аэромобильного транспорта для городской среды. Современные технологии меняют наше представление о роли и месте авиации в нашей повседневной жизни. Для создания российского рынка воздушного городского транспорта авиапромышленность нуждается в инновационных разработках и идеях талантливых специалистов: инженеров, ученых и IT-разработчиков», — отметил директор по инновациям холдинга «Вертолеты России» Андрей Шибитов.

Финалистов конкурса, которых выберет специальное жюри из числа специалистов «Вертолетов России», ждет серия мастер-классов от экспертов рынка и возможность продемонстрировать свои разработки на авиасалоне МАКС-2019. Авторы самых перспективных проектов презентуют их руководству холдинга «Вертолеты России», а также получат шанс привлечь инвестиции от «Венчурного фонда Сколково — Индустриальный I».

Deworkacy — международная сеть деловых пространств для стартапов, владеющая объектами с рабочими пространствами и event-площадками в России и Армении. С 2017 года Deworkacy развивается как профессиональный консультант по развитию корпоративных инноваций внутри технологических корпораций и банков. В 2018 году Deworkacy становится первой на российском рынке коллаборативных пространств компанией, вышедшей на зарубежный рынок. В международном сообществе Deworkacy — свыше 5000 представителей технологических корпораций, органов государственной власти, институтов развития и PE&VC фондов.

«АВИАСТРОИТЕЛИ ГОДА»: НАГРАДЫ НА МАКС-2019

Лауреаты и дипломанты конкурса «Авиастроитель года» по итогам 2018 года будут отмечены наградами в ходе торжественной церемонии, которая состоится в рамках деловой программы Международного авиационно-космического салона. Соответствующее решение подтверждено Организационным комитетом премии.

Участниками конкурса стали более 60 предприятий, научных организаций, авторских коллективов и физических лиц, представивших свыше 90 работ в номинациях «Лучший инновационный проект», «За подготовку нового поколения специалистов авиастроительной отрасли среди предприятий», «За подготовку нового поколения специалистов авиастроительной отрасли среди вузов», «За создание новой технологии», «За вклад в обеспечение обороноспособности страны», «За успехи в создании систем и агрегатов для авиастроения», «За успехи в разработке авиационной техники и компонентов (ОКБ года)», «За вклад в разработку нормативной базы в авиации и авиастроении» и «За успехи в развитии диверсификации производства». Эксперты конкурса, представляющие корпорации, объединения, компании и ассоциации авиационной промышленности, определили лучшие работы голосованием в ходе заседания оргкомитета 24 июля.

В 2019 году конкурс проводится в восьмой раз. Его учредителями выступили Союз авиапроизводителей России, ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация», АО «Объединенная двигателестроительная корпорация», АО «Вертолеты России», АО «АКБ «Новикомбанк», ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт», АО «Технодинамика» и ПАО «НПО «Наука».

80-ЛЕТИЕ ОКБ

Конструкторское бюро Сухого отметило юбилей

Одно из ключевых российских предприятий по разработке авиационной техники — Опытно-конструкторское бюро им. П.О. Сухого — отметило 80-летие со дня основания. В 1939 году был подписан приказ Комиссариата обороны при Совете Народных Комиссаров СССР об образовании ОКБ-135, его главным конструктором назначили Павла Сухого. Этот день считается официальным днем рождения легендарного ОКБ.

С юбилеем столичное бюро поздравил руководитель Департамента инвестиционной и промышленной политики г. Москвы Александр Прохоров: «Конструкторское бюро имени Павла Осиповича Сухого — ведущий инжиниринговый центр российского авиастроения, один из крупнейших авиационных холдингов страны. Трудно переоценить вклад этого предприятия в авиационную отрасль российской промышленности со времен Великой Отечественной войны и до наших дней. За долгую историю предприятие разработало более 150 проектов самолетов различного назначения и серийно произвело более 10 тысяч единиц авиатехники, 2 тысячи из них были поставлены в 30 стран мира. Поздравляю сотрудников и руководство предприятия, желаю процветания и успехов в производстве на благо отечественного авиастроения».

В настоящее время компания «Сухой» обеспечивает выполнение полного цикла работ в авиастроении — от проектирования до обслуживания — и реализует программы по производству самолетов военного назначения: Су-27СМЗ, Су-30МК2, Су-33, Су-34, Су-35, Су-57 (ПАК ФА). На московском предприятии «ОКБ Сухого» работают более 4000 сотрудников.

ПАО «Компания «Сухой» включает корпоративный центр, конструкторское бюро с отделениями в Москве, Жуковском, Ахтубинске, Таганроге, Новосибирске, Комсомольске-на-Амуре и Иркутске и серийные самолетостроительные заводы: Комсомольский-на-Амуреавиационныйзаводим. Ю.А. Гагарина и Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова. С 2006 года ОКБ входит в состав Объединенной авиастроительной корпорации.

Начиная с 2011 года «ОКБ Сухого» проводит комплексное техническое перевооружение, рассчитанное на период до 2020 года, цель которого — переход на новый качественный уровень проектирования и испытаний авиационной техники за счет разработки прорывных технологий авиационных комплексов с конкурентным превосходством над зарубежными аналогами на 30-50%.

В число приоритетных программ ОКБ входит разработка, организация серийного производства и принятие на вооружение перспективного авиационного комплекса фронтовой авиации «ПАК ФА (Т-50)» — многофункционального истребителя пятого поколения Су-57.

Добавим, что сегодня в авиационной отрасли Москвы работает 41 столичное предприятие, которое производит в том числе оборудование и электронику для самолетов гражданского и военного назначения. В отрасли работают свыше 50 тыс. человек.

«ОТ ВИНТА!» ЗАВЕРШИЛ ОТБОР ПРОЕКТОВ

Эксперты Международного фестиваля детского и молодежного научно-технического творчества «От Винта!» завершили отбор проектов для представления на Международном авиационно-космическом салоне. Школьные и студенческие работы на тему авиации и космоса, молодежные стартапы, предлагающие готовые бизнес-решения, будут демонстрироваться на МАКС-2019 в павильоне С3.

В этом году фестиваль «От Винта!» представит проекты молодых разработчиков из Омска, Ейска, Ульяновска, Ростова-на-Дону, Нижнего Новгорода, Челябинска и других городов. Один из основных критериев отбора проектов — возможность внедрения молодежных инициатив в производственную сферу. Этому критерию соответствует квадрокоптер, претендующий на статус мирового рекордсмена по продолжительности полета. Гибридная силовая установка обеспечивает пятичасовой полет — больше, чем у аналогов с электродвигателями. Другой экспонат фестиваля — четырехместный вертолет Kasatka 505. Интерес посетителей вызовет разработка екатеринбургского НПП «Церий»: литейный сплав с заданным температурным коэффициентом линейного расширения, предназначенный для производства изделий высокой точности. Новинка практически готова к внедрению в производственную сферу.

Представят свои проекты и юные изобретатели. Среди них стендовая модель летающего автомобиля «Шмель» с крылом биплан, гибридным двигателем и солнечными батареями на крыше; действующая многофункциональная модель марсохода со всеми необходимыми приборами для исследования Марса; модель конвертоплана.

В интерактивной зоне фестиваля «От Винта!» пройдут презентации, мастер-классы и деловые игры. Их проведут представители МАИ, Школы инженерного творчества и изобретательства «Кулибин Про», компании «Коптер-Экспресс» и другие организации-партнеры фестиваля «От Винта!».

УФИМСКИЙ СИМБИОЗ

Российский промышленный форум и выставки

С 26 по 28 февраля 2020 года в столице Башкортостана будут проходить Российский промышленный форум и специализированные выставки «Машиностроение», «Металлообработка», «Сварка», «Средства зашиты», «Инновационный потенциал Уфы». Этот уникальный мультиформатный выставочно-форумный проект традиционно открывает деловую активность региона в новом году.

Российский промышленный форум — крупнейшее и самое ожидаемое отраслевое событие, которое собирает в Уфе производителей оборудования из многих регионов России и зарубежных стран, а также экспертов федерального и международного уровня — политиков, ученых, руководителей профессиональных отраслевых ассоциаций и союзов, представителей научно-проектных институтов.

Интерес к выставке и форуму в Республике Башкортостан обоснован емкостью рынка: на территории региона ведут хозяйственную деятельность более 8500 предприятий, представляющих более 100 специализированных отраслей экономики.

Традиционную поддержку мероприятиям оказывают Министерство промышленности и торговли РФ, Союз машиностроителей России, организаторами выступают Правительство РБ, Министерство промышленности и инновационной политики РБ, Администрация ГО г. Уфа РБ, Башкирская выставочная компания.

К участию в специализированных выставках приглашаются компании, предлагающие продукцию для нужд промышленности.

Выставка «Машиностроение» представит разделы: «Двигателестроение», «Электроаппаратура», «Средства связи», «Гидравлика и пневматика», «Аддитивные технологии», «Средства и методы защиты от коррозии», «КИП и метрологическое оборудование»,

«Смазочное оборудование», «СОЖ», «Подготовка профессиональных кадров», «Инвестиционные проекты, лизинг».

Экспозиция специализированной выставки «Металлообработка» представит оборудование: металлообрабатывающее и металлорежущее, восстановленное и модернизированное, кузнечно-прессовое, лазерное, а также разделы «Робототехника», «Автоматизация CAD/CAM/PLM-системы», «Инструмент, оснастка, комплектующие».

К участию в выставке «Сварка» приглашаются производители и дилеры сварочного оборудования и материалов, источников питания, инструментов и приспособлений для сварочных работ, оборудования для подготовки поверхности и др.

Традиционная, единственная в регионе выставка «Средства защиты» представит ведущих производителей спецодежды, обуви, противопожарных средств. Экспозиция предполагает разделы: «Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций», «Инженерно-технические средства защиты», «Информационная безопасность».

Пятый год подряд в рамках Российского промышленного форума проходит выставка «Инновационный потенциал Уфы». Необычный формат и заинтересованность в сотрудничестве с одним из крупнейших мегаполисов России сделали этот проект крупным межрегиональным и международным событием. Его участниками становились предприятия Челябинска, Омска, Екатеринбурга, Перми и других городов. Специально для участия в этом проекте три года Уфу посещали официальные делегации города Хэфэй (Китай).

Технические возможности площадки, на которой проходит Форум и выставки, позволяют проводить демонстрации действующих образцов оборудования. Организаторы также готовы рассмотреть возможность организации выездов на производство предприятий региона.

В выставках 2019 года участвовали 112 компаний из 19 регионов России, а также производители Южной Кореи, Китая, Молдовы. Зарегистрировано 8300 посетителей-специалистов из 15 регионов России.

Деловую программу Российского промышленного форума отличает актуальность тем, участие в секциях лучших экспертов отрасли России.

В рамках форума состоится пленарное заседание и порядка 20 секций по направлениям: «Аддитивные технологии», «Станкостроение и инновационное машиностроение», «Цифровое производство», «Технологическая подготовка кадров», «Промышленная безопасность на производстве», «Современные технологии сварки: оборудование и материалы для промышленности», «Актуальные вопросы обеспечения безопасности условий и охраны труда» и другие.

В рамках Форума состоится конкурс на лучшие образцы и технологии, победители которых получат право на маркировку своей продукции специальным знаком.

Организаторы форума приглашают к участию в деловых мероприятиях российских и иностранных экспертов, топ-менеджмент и специалистов компаний, представителей СМИ — специализированных журналов, порталов, федеральных и региональных печатных и электронных изданий.

Принимаются предложения о сотрудничестве, партнерстве, расширении программы и участии в качестве спикеров.

(347) 246-41-80, 246-42-81
promexpo@bvkexpo.ru
yudin@bvkexpo.ru
www.prombvk.ru

HELIEXPRESS: ВЕРТОЛЕТНОЕ СООБЩЕНИЕ

Вертолетный перевозчик HeliExpress в период проведения Международного авиационно-космического салона организует регулярное сообщение между хелипарком «ПОДУШКИНО» (Московская воздушная зона) и выставочным комплексом, на котором проводится МАКС-2019.

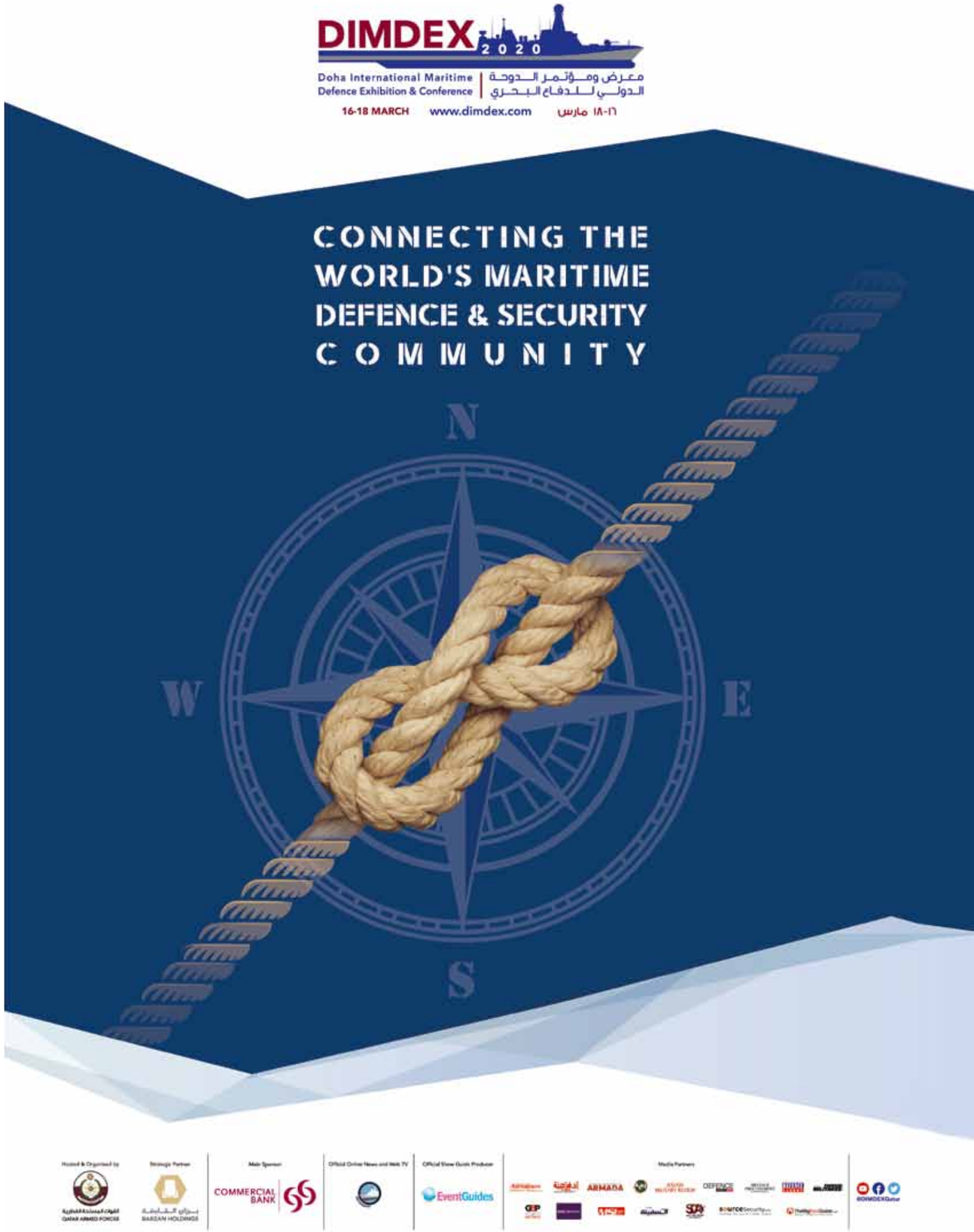
Рейсы будут выполнять на новых отечественных вертолетах «Ансат». Ежедневно планируется выполнять три утренних рейса с вылетом из хелипарка «ПОДУШКИНО», а также три обратных рейса с вылетом из Жуковского. Продолжительность

полета составит около 20 минут в один конец.

От места посадки вертолета до выставочного комплекса пассажиров доставит комфортабельный микроавтобус. Аналогично будет организована доставка пассажиров от выставочного комплекса: от специальной стойки заказа, расположенной возле зоны Priority на территории выставки, до места посадки в вертолет будут курсировать микроавтобусы.

В HeliExpress отметили, что на борт вертолета может подняться до семи пассажиров, при этом допускается провоз одного места ручной клади массой до пяти килограммов. Бронирование перевозки осуществляется на сайте HeliExpress.

«Посетителям МАКС, отправляющимся с северо-запада и запада Москвы, новая услуга позволит в кратчайшее время и с комфортом добраться до выставочного комплекса и обратно. Уверен, что новый сервис по достоинству будет оценен всеми, кто ценит свое время», — заявил заместитель генерального директора ОАО «Авиасалон» Владимир Советкин.



ЦИАМ НА МАКС-2019

Научно-инженерные решения и технологии ведущего института

Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова представит на Международном авиационно-космическом салоне МАКС-2019 перспективные научно-инженерные решения и технологии, в том числе по электрическим двигателям и гибридным силовым установкам, говорится в сообщении пресс-службы института.

Среди натурных образцов, которые будут расположены на стенде ЦИАМ в составе объединенной экспозиции НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского», — модель летающей лаборатории для испытаний демонстратора гибридной силовой установки, электродвигатель на высокотемпературных сверхпроводниках, разрабатываемый совместно с ЗАО «СуперОкс».

Проект силовой установки для самолета местных воздушных линий предполагает применение электродвигателя мощностью 500 кВт, созданного с использованием высокотемпературной сверхпроводимости. Повышения удельной мощности двигателя планируется достичь за счет использования в его конструкции материалов-сверхпроводников второго поколения, охлаждаемых жидким азотом. Главная особенность такого решения — значительное снижение электрического сопротивления. Использование сверхпроводников также позволит улучшить массогабаритные характеристики электрических машин и гибридных силовых установок на их основе.

Среди экспонатов ЦИАМ — экспериментальный газотурбинный двигатель-демонстратор ТРД-60 модульной конструкции. На нем отрабатывается ряд новых технологий, обеспечивающих конкурентоспособность создаваемых малоразмерных ГТД для легких самолетов, вертолетов и беспилотных летательных аппаратов. Новинку отличает малое количество деталей и умеренная масса.

Также в экспозиции института будут представлены детали и узлы из новых материалов, в том числе композиционных, конструкции, созданные методами аддитивного производства.

Интерактивная программа позволит посетителям салона с помощью технологий виртуальной реальности посмотреть на работу цифрового прототипа воздухозаборного устройства авиационного двигателя в масштабе 1:1. Совмещение результатов суперкомпьютерного моделирования газодинамических процессов с 3D-моделью проектируемого воздухозаборного устройства демонстрирует влияние геометрии на особенности газодинамических течений в двигателе.

ФГУП «Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова» — единственная в стране научная организация, осуществляющая полный цикл исследований, необходимых при создании авиационных двигателей и газотурбинных установок, а также научно-техническое сопровождение изделий, находящихся в эксплуатации. В ЦИАМ ведутся работы по созданию опережающего научно-технического задела для авиационных, морских и стационарных двигателей, разработке новых горюче-смазочных материалов, исследования в области возобновляемых источников энергии, проводятся высотные и климатические испытания авиационных и аэрокосмических двигателей, ведутся работы по обеспечению энергоэффективности и энергосбережения.

НОВИКОМБАНК: СОГЛАШЕНИЯ НА 50 МЛРД РУБЛЕЙ

Новикомбанк, опорный банк Госкорпорации «Ростех», выступит генеральным финансовым партнером XIV Международного авиационно-космического салона МАКС-2019. На площадке авиасалона банк планирует подписать ряд соглашений о финансировании предприятий авиационной промышленности на общую сумму порядка 50 млрд рублей, говорится в сообщении финансовой организации.

В ходе МАКС-2019 банк намерен провести деловые переговоры с действующими и потенциальными клиентами, обсудить значимые проекты, связанные с производством российской авиационной техники. Также Новикомбанк на правах одного из учредителей примет участие в церемонии награждения победителей конкурса «Авиастроитель года», где вручит специальный приз. Церемония пройдет в рамах деловой программы авиасалона.

Объем финансирования, предоставленного Новикомбанком предприятиям авиационного кластера в I полугодии 2019 года, составил 116 млрд руб., а общий объем выданных им гарантий превысил 40 млрд рублей. «Авиационная отрасль — одно из ключевых направлений деятельности нашего акционера — Госкорпорации «Ростех», а значит, приоритет в финансировании Новикомбанка, — говорит председатель правления Новикомбанка Елена Георгиева. — К 2020 году планируется, что доля выручки Ростеха от авиационного кластера составит около 50%, или около 1 трлн руб., поэтому Новикомбанк уделяет особое внимание таким мероприятиям, как МАКС, ведь участие в салоне будет способствовать укреплению статуса опорного банка российской промышленности».

ПЕРСПЕКТИВЫ ГК «РОСКОСМОС»

ДМИТРИЙ РОГОЗИН ОТЧИТАЛСЯ ПЕРЕД ВЛАДИМИРОМ ПУТИНЫМ

В начале августа Президент России Владимир Путин провел в Кремле встречу с генеральным директором ГК «Роскосмос» Дмитрием Рогозиным, на которой шла речь о текущей деятельности и перспективах Госкорпорации «Роскосмос».

В ходе встречи Дмитрий Рогозин доложил Владимиру Путину об итогах работы Госкорпорации «Роскосмос» в первом полугодии 2019 года, включая пилотируемую программу. В частности, он отметил, что за первое полугодие этого года Госкорпорация провела примерно столько же пусков, сколько за весь 2018 год. Всего в этом году, по информации Дмитрия Рогозина, планируется осуществить около 40 космических запусков.

При этом в следующем году с космодрома «Восточный» предполагается осуществить минимум четыре пуска, с перспективой дальнейшего наращивания частоты запусков. «Там вся инфраструктура готова, — отметил Дмитрий Рогозин. — В этом году мы провели очень значимый пуск, фактически мы запустили космический аппарат «Метеор» — это тот самый, который потеряли в конце 2017 года. То есть восполнили группировку».

Из наиболее важных пусков этого года глава ГК «Роскосмос» отметил запуск космической лаборатории «Спектр-РГ». Аппарат уходит в точку Лагранжа, и благодаря ему планируется получить очень серьезные данные для фундаментальной науки. Проект осуществляется совместно с Российской академией наук.

Также важно, отметил Дмитрий Рогозин, что Корпорация уже приступила к подготовке запуска новых модулей на Международную космическую станцию: «Мы планируем последовательно в 2020-м, 2021-м и в 2022 годах запустить три модуля и значительно расширить российский сегмент».

Также очень важным, по словам руководителя «Роскосмоса», является запуск на орбитальную станцию антропоморфного робота, который призван стать помощником для экипажа. Работа по созданию робота велась с 2012 года по заказу Фонда перспективных исследований. У робота есть имя — Федор — FEDOR, что является аббревиатурой от Final Experimental Demonstration Object Research. Этот робот, пояснил Президенту Дмитрий Рогозин, будет работать в режиме полного копирования действий космонавта. Сначала роботом будут управлять с космической станции, а в дальнейшем — непосредственно из Центра управления полетами. Федоры, предполагают в госкорпорации, будут активно работать и в программах по покорению дальнего космоса.

В контексте экономических показателей работы ГК «Роскосмос» было отмечено, что в этом году планируется существенно нарастить консолидированную выручку — до 444 млрд руб. по сравнению с 352 млрд руб., полученными за 2018 год. При этом чистая консолидированная прибыль корпорации, уверяет ее руководитель, увеличится в пять раз. И хотя по абсолютным цифрам она не столь внушительна, но если учитывать, что прежде прибыли не было вовсе, то можно сказать, что это существенный позитивный показатель.

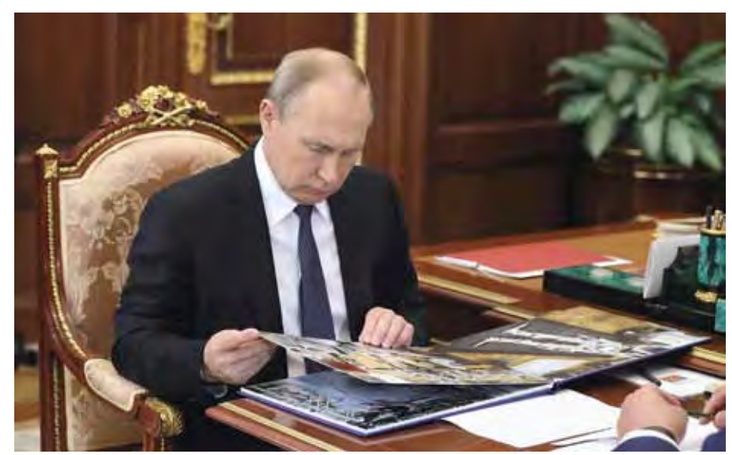
По словам Дмитрия Рогозина, производительность труда на предприятиях «Роскосмоса» растет в среднем на восемь процентов. «Не могу сказать, что меня удовлетворяет эта цифра, — отмечает он, — потому что все-таки много предстоит сделать в плане реконфигурации отрасли, тем не менее восемь процентов — это уже хороший рост».

Также на предприятиях корпорации разворачивается работа по диверсификации, отметил ее глава: «Только в интересах топливно-энергетического комплекса мы сегодня производим 2000 наименований различного оборудования, фактически проводя программу импортозамещения в интересах нашего ТЭК. Это и фонтанная, и запорная арматура, это турбонасосы, специально сделали каталог для наших партнеров, чтобы они понимали, кто что производит. Мы подписали уже контракты с «Газпромом», «Газпром нефтью», «Транснефтью» и другими ведущими компаниями. Для наших предприятий это очень важное направление работы, потому что в условиях, когда загрузка зачастую не превышает 40-50%, это как раз компенсирует».

Дмитрий Рогозин особо подчеркнул: «Размерность машиностроения, которое сосредоточено в «Роскосмосе», позволяет выполнять полностью эту задачу. И это только по ТЭК. Кроме того, у нас интересная работа по легкорельсовому транспорту, подписали контракты с Челябинской областью, надеемся, что в Петербурге у нас появится очень интересная машина, которую мы делаем на Усть-Катавском вагоностроительном заводе».

По словам Дмитрия Рогозина, на предприятиях корпорации имеются возможности для самых разных переделов, в том числе механических. Есть технологические возможности, которые востребованы ракетной промышленностью, двигателестроением, энергомашиностроением и т.д. «Мы сегодня можем обеспечивать Арктический регион, — привел он пример, — небольшими агрегатами, которые будут давать электроэнергию, вырабатывая ее из газа. Такие машины у нас есть на 6-8 мегаватт. Это хорошее подспорье для наших арктических тем. Кроме того, у нас есть интересная технология в центре Келдыша по твердым бытовым отходам — с возможностью дожигания самых сложных остатков, которые не дожигаются и в настоящий момент только захораниваются. Для больших городов, я думаю, это очень важно».

Из наиболее важных пусков этого года глава ГК «Роскосмос» отметил запуск космической лаборатории «Спектр-РГ». Аппарат уходит в точку Лагранжа, и благодаря ему планируется получить очень серьезные данные для фундаментальной науки. Проект осуществляется совместно с Российской академией наук.



Коснулись в разговоре и высокой кредитной нагрузки, которая скопилась у предприятий отрасли. Дмитрий Рогозин высказал предложение поступить с ней «примерно по тем же лекалам, как и с другими государственными корпорациями, с учетом появления Промсвязьбанка как опорного банка нашей промышленности».

При этом было отмечено, что по Центру Хруничева в 2018 году удалось снизить кредитную нагрузку на 27 млрд руб., отсрочить до 2029 года выплаты по кредитам, добиться рассрочки по уплате штрафных санкций.

Дмитрий Рогозин представил Владимиру Путину проработанный проект создания в Москве Национального космического центра. Представленный им эскиз полностью вписывается в проектную документацию на 250 тыс. кв. м. В будущем Центре предполагается собрать 20 тыс. работников «Роскосмоса».

«Реализация плана Национального космического центра нам позволяет выйти из плана финансового оздоровления где-то к 2024 году, то есть на четыре года раньше, чем мы попадали ранее, — обещает Дмитрий Рогозин. — И, конечно, сам технопарк позволит насытить эту площадку компаниями, которые так или иначе связаны с «Роскосмосом» технологиями: микроэлектроника, механика, авиационные фирмы. Сейчас мы с правительством Москвы работаем, идем по этому плану достаточно последовательно». ОПК

ДЕНЬ ВМФ–2019

ГЛАВНЫЙ ВОЕННО-МОРСКОЙ ПАРАД РОССИИ ТРАДИЦИОННО ПРОШЕЛ НА НЕВЕ И В КРОНШТАДТЕ

Центральным мероприятием празднования в России Дня ВМФ стал Главный военно-морской парад, прошедший в акватории реки Невы в Санкт-Петербурге и в Кронштадте. Парад принимал Верховный главнокомандующий — Президент России Владимир Путин. В Главном военно-морском параде приняли участие моряки Балтийского, Черноморского, Северного, Тихоокеанского флотов и Каспийской флотилии, корабли и катера различных классов, морская авиация. Парад был приурочен к празднованию 323-й годовщины со дня образования ВМФ России.

Первым мероприятием парада стал обход Владимиром Путиным на борту катера «Раптор» парадной линии боевых кораблей на Кронштадтском рейде. Вместе с Президентом на «Рапторе» были министр обороны РФ Сергей Шойгу и главком ВМФ Николай Евменов. Владимир Путин с борта катера приветствовал и поздравил экипажи.

В поздравительной речи в честь Дня ВМФ руководитель страны и ее Верховный главнокомандующий отметил: «День Военно-морского флота отмечает вся наша страна. Сегодня мы чествуем всех, кто в разные времена верой и правдой служил России, кто так же преданно служит ей сегодня у ближних рубежей и вдали от родных берегов. В честь российского флота парады кораблей принимают Североморск, Владивосток, Севастополь, Астрахань и Балтийск. И, конечно, Санкт-Петербург.

«Военно-морской флот внес огромный вклад в развитие отечественной науки и сегодня в числе первых осваивает новейшую технику, эффективно использует и разрабатывает не имеющие аналогов в мире перспективные инженерные и конструкторские решения».
Владимир Путин

Именно здесь вырос и принял боевое крещение молодой флот Петра Первого. Отсюда уходили в плавание легендарные исследователи, и во главе практически всех экспедиций стояли морские офицеры. Благодаря их упорству, пытливости и блестящему образованию сделаны выдающиеся открытия в географии, биологии, геологии.

Военно-морской флот внес огромный вклад в развитие отечественной науки и сегодня в числе первых осваивает новейшую технику, эффективно использует и разрабатывает не имеющие аналогов в мире перспективные инженерные и конструкторские решения.

Только в этом году состав ВМФ пополнят 15 кораблей и боевых катеров. Обновляются морская авиация и береговые войска, совершенствуется инфраструктура военно-морских баз, восстановлена практика круго-

«Только в этом году состав ВМФ пополнят 15 кораблей и боевых катеров. Обновляются морская авиация и береговые войска, совершенствуется инфраструктура военно-морских баз, восстановлена практика кругосветных походов. Так, стоящий в парадном строю новейший фрегат «Адмирал флота Советского Союза Горшков» провел в плавании пять месяцев и оставил за кормой воды четырех океанов».

Владимир Путин

светных походов. Так, стоящий в парадном строю новейший фрегат «Адмирал флота Советского Союза Горшков» провел в плавании пять месяцев и оставил за кормой воды четырех океанов.

Наш Военно-морской флот уверенно обеспечивает безопасность страны, ее национальные интересы и способен дать достойный отпор любому агрессору. Гарантия этому — уникальные образцы вооружения. Но главное здесь — мужество и выучка флотских экипажей.

Верность Андреевскому флагу и преданность Родине остается для них особым, возвышенным долгом. При выполнении боевых задач моряки до конца стоят на боевой вахте, в минуты жестких, жестоких испытаний готовы отдать жизнь за свой корабль, за свой народ и Отечество, как это всегда было на русском флоте.

Так, как поступили экипажи брига «Меркурий» и фрегата «Аврора» в эпоху военных кампаний XIX века, приняв бой с превосходящими силами противника и победив, как герои «Варяга», «Корейца» и «Стерегущего», не покорившиеся врагу, как моряки броненосца «Слава», защищавшие подступы к столице России в 1917 году, беспримерные подвиги воинов гарнизонов 30-й и 35-й Севастопольских береговых батарей в Великую Отечественную войну, как экипаж подводной лодки К-19, спасшей мир от трагедии в советское время, как это было и в наши дни при испытании глубоководного аппарата в Баренцевом море. Родина всегда помнила и будет помнить подвиги российских моряков.

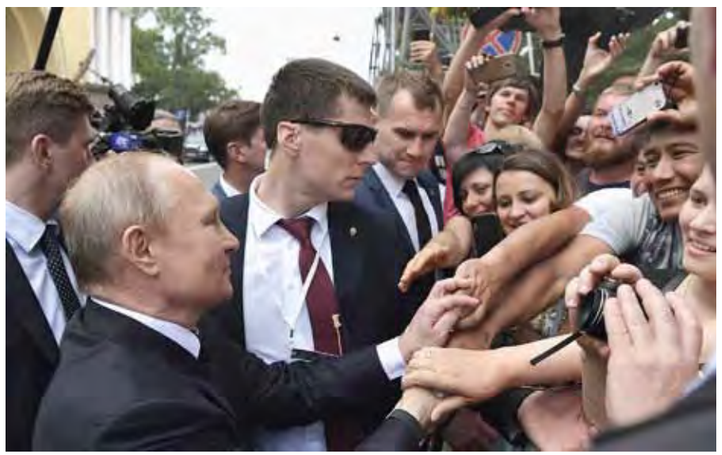
Обращаюсь сейчас к каждому экипажу, ко всему личному составу Военно-морского флота России. Благодарю матросов и старшин, мичманов, офицеров и адмиралов за неизменное равнение на наши героические традиции и устои военных моряков, за сплоченность и выдержку, за ваш твердый морской характер, за храбрость, отвагу и мужество.

Благодарю за службу России.

Уважаемые товарищи! Героизм моряков, талант флотоводцев и корабелов, дерзновенность ученых, смелость первооткрывателей принесли России великую морскую славу. Мы не только будем держать эту высоту, мы будем идти дальше, будем строить рассчитанный на длительную историческую

«Наш долг — приумножить могущество Военно-морского флота России, надводных, подводных сил, морской авиации, береговых войск и морской пехоты. Их успешное развитие — обязательное условие повышения безопасности России и ее граждан».

Владимир Путин



перспективу, уникальный по своим возможностям флот — флот сильной, суверенной державы.

Не сомневаюсь: именно так и будет. Залог этому — сегодняшние успехи наших моряков, их стремление соответствовать требованиям времени и смотреть в будущее, готовность постоянно совершенствовать свое мастерство, уверенно и решительно выполнять команду "полный вперед!"».

Во время основной части парада по акватории Невы прошли 43 корабля и катера, в том числе разработанные по новым проектам. После этого над Сенатской площадью пролетели самолеты и вертолеты морской авиации: более 40 истребителей, заправщиков, радаров и охотников за подлодками от соединений и воинских частей Воздушно-космических сил, Балтийского, Северного, Черноморского, Тихоокеанского флотов.

В этом году в торжественных мероприятиях участвовали 26 иностранных военных делегаций. Так, от Индии на парад в Кронштадте прибыл фрегат «Таркаш», построенный на заводе «Янтарь» в Калининграде, от Китая — эскадренный миноносец «Си Ань». Кроме того, накануне в Северную столицу с трехдневным визитом прибыл командующий иранскими ВМС контр-адмирал Хоссейн Ханзади.

В этот же день в Санкт-Петербурге в здании Главного Адмиралтейства состоялся торжественный прием по случаю Дня Военно-Морского Флота. Выступая на этом приеме, Владимир Путин особо отметил: «Для военно-морского братства, для всех поколений моряков преданность Родине всегда была и остается мощной

духовной опорой, на которой строятся богатые флотские традиции. Морское дело уже более трех веков — одно из самых почитаемых и почетных в России. Наш народ высоко ценит храбрость и отвагу матросов, выдержку, мужество, благородство морских офицеров, дисциплину и сплоченность флотских экипажей, их строгую выучку в длительных, трудных походах, неизменное равнение на традиции российского флота, надежность защиты морских рубежей Отечества.

Задачи, которые сегодня решает Военно-морской флот России, требуют современных знаний и передовых профессиональных навыков. Но по-прежнему важным для моряков остается приверженность суровой романтике моря, гордость именами своих кораблей. Как точно определил писатель Леонид Соболев: «Ни одно флотское сердце никогда не сможет забыть родной корабль».

Уважаемые товарищи! Россия обладает самой протяженной в мире морской границей с выходом к трем океанам. У нас мощный флот с великой историей, которая создавалась трудом, талантом, волей и победами многих поколений наших моряков.

Наш долг — приумножить могущество Военно-морского флота России, надводных, подводных сил, морской авиации, береговых войск и морской пехоты. Их успешное развитие — обязательное условие повышения безопасности России и ее граждан.

Государство уделяет огромное внимание вопросам укрепления флота. Уровень

современных образцов вооружения и военной техники на флоте превысил 62%. И надо двигаться дальше, работать бесперебойно, в полной мере использовать передовые наработки наших ученых, инженеров, конструкторов.

Хотел бы поблагодарить всех, кто трудится для флота в оборонно-промышленном комплексе страны и, конечно же, российских корабелов, кораблестроителей, наших замечательных мастеров, которые работают на российских верфях.

Наш прием проходит в Адмиралтействе, которое по праву является символом создания, развития и славы отечественного Военно-морского флота. Еще раз поздравляю вас с праздником и предлагаю тост за Военно-морской флот России, за его мощь и победы, за наших моряков, их преданность Родине, за Россию!»

«Государство уделяет огромное внимание вопросам укрепления флота. Уровень современных образцов вооружения и военной техники на флоте превысил 62%. И надо двигаться дальше, работать бесперебойно, в полной мере использовать передовые наработки наших ученых, инженеров, конструкторов».

Владимир Путин

КРОНШТАДТ

«ТОР» — ЕДИНЫЙ И МНОГОЛИКИЙ

ИЭМЗ «КУПОЛ» УСПЕШНО РЕШАЕТ ЗАДАЧУ СОЗДАНИЯ УНИФИЦИРОВАННЫХ ЗРК ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ РОДОВ ВОЙСК

Юрий Нитчук

Журнал «ОПК РФ» регулярно освещает ключевые задачи, которые ставит перед российскими разработчиками и производителями Минобороны РФ. Также редакция старается представлять наиболее успешные примеры решения сложнейших технических и технологических вопросов предприятиями оборонно-промышленного комплекса. Пример конструктивного решения одной из важнейших задач — создания унифицированных типов оружия — демонстрирует в своей деятельности Ижевский электромеханический завод «Купол» (входит в состав Концерна ВКО «Алмаз – Антей»).

Как известно, унификация позволяет повысить серийность производства, что снижает стоимость изготовления отдельных изделий. Разработка же специализированных вооружений для армии и флота объективно ведет к их удорожанию (как в производстве, так и при обслуживании). Поэтому задача унификации регулярно ставится перед производителями оружия. При этом очевидно, что по мере усложнения военной техники и решаемых ею задач все сложнее становится добиться одинаково успешного функционирования оружия в различных сферах его применения. Тем не менее существующие примеры доказывают, что эта задача может быть решена.

ИЭМЗ «Купол», являясь головным предприятием по разработке и производству знаменитых зенитных ракетных комплексов малой дальности семейства «Тор», активно и успешно ведет работы по созданию ЗРК, унифицированных по большинству узлов и приборов, однако готовых к эффективному применению в различных областях.

Так, в 2017 году был принят на вооружение ЗРК «Тор-М2ДТ». Этот комплекс в значительной мере унифицирован с базовой моделью «купольского» ЗРК — «Тор-М2», но предназначен для использования в иных условиях климата и рельефа местности: на Крайнем Севере, в условиях низких температур и полного бездорожья. Арктический «Тор» обладает всеми качествами базовой модели, но готов демонстрировать их в намного более суровых условиях. По информации Минобороны РФ, первые батареи ЗРК «Тор-М2ДТ» уже направлены в подразделения Северного флота, поставки будут продолжены в текущем и последующих годах.

Другой представитель линейки основной продукции ИЭМЗ «Купол» — ЗРК «Тор-М2К», напротив, предназначен к использованию там, где есть развитая сеть дорог с твердым покрытием. Его средства обнаружения и огневые средства размещены на колесном шасси, позволяющем развивать скорость свыше 80 км/час. В ходе недавних испытаний этот комплекс продемонстрировал возможность ведения стрельбы в движении.

Еще один ЗРК семейства «Тор» — «Тор-М2КМ» вовсе не имеет шасси, благодаря чему обладает уменьшенным весом, дешевле в производстве и удобнее в транспортировке. Это автономный боевой модуль, который, согласно открытым данным, предназначен в том числе для защиты стационарных объектов и использования в труднодоступных местах. Также благодаря удобству размещения на ж/д платформе АБМ ЗРК «Тор-М2КМ» может обеспечить противовоздушное прикрытие железнодорожных войск.

Уместно будет напомнить, что в 2016 году успешно прошли уникальные испытания «сухопутного» ЗРК в открытом море. Как писали по итогам учений, АБМ «Тор-МКМ» был установлен на палубе фрегата «Адмирал Григорович», который шел со скоростью 7-8 узлов. Воздушная обстановка создавалась двумя типами мишеней. Ракета-мишень «Саман» имитировала противорадиолокационную ракету. Вторая мишень имитировала противокорабельную ракету типа «Гарпун», летящую на сверхмалой высоте (4,5-5 м) над уровнем моря. ЗРК «Тор-М2КМ» успешно отработал по обеим мишеням.

Комиссией по проведению стрельбовых испытаний комплекса с палубы фрегата «Адмирал Григорович», назначенной главкомом Военно-морского флота, было рекомендовано использовать ЗРК «Тор-М2КМ» при организации непосредственной противовоздушной обороны важнейших объектов ВМФ (авиа- и военно-морских баз, портов, морских конвоев на маршрутах и т.п.), для усиления противовоздушной обороны кораблей, находящихся в эксплуатации.

Зенитные ракетные комплексы семейства «Тор» постоянно модернизируются, благодаря чему на протяжении вот уже трех десятков лет остаются одними из лучших ЗРК в мире, о чем уверенно пишут не только в России и не только наш журнал, но признают даже конкуренты на внешних рынках. О качествах и достоинствах свежих разработок предприятия можно судить по опубликованным производителем ТТХ новейшего ЗРК «Тор-М2».

Итак, созданный на ИЭМЗ «Купол» ЗРК «Тор-М2» способен обнаруживать средства воздушного нападения на расстоянии до 32 км и поражать их на дальности до 16 км и на высоте до 12 км при курсовом параметре ±9,5 км. В наиболее опасной ближней зоне — до 7 км по дальности и 6 км по высоте — ЗРК способен перехватывать цели с эффективной поверхностью рассеяния 0,1 м^2, летящие со скоростью до 700 м/сек. Количество одновременно обрабатываемых отметок от целей — до 144, одновременно сопровождаемых приоритетных целей — до 10. Время реакции комплекса — 5-10 секунд, интервал пуска зенитных управляемых ракет — 3 секунды. Одновременно ЗРК может обстреливать четыре средства воздушного нападения (в секторе 30х30°). Боекомплект — 16 ЗУР 9К338. Вероятность поражения оценивается как близкая к 100%, что позволило отказаться от используемой ранее практики одновременного обстрела одного СВН (средства воздушного нападения) двумя ЗУР, — сейчас «Торы» работают по принципу: «одна цель — одна ракета».

При этом важно отметить, что все эти параметры — не абстрактные расчетные: непревзойденные тактико-технические характеристики ЗРК семейства «Тор» получили подтверждение как в ходе многочисленных испытаний и учений, так и в боевой обстановке.

Зенитные ракетные комплексы семейства «Тор» стоят на вооружении как Российской армии, так и армий ряда зарубежных государств. В ходе продолжающего технического перевооружения Вооруженных сил РФ в рамках ГПВ-2011–2020 Ижевский электромеханический завод «Купол» поставил в войска большое количество своих изделий. Насколько можно судить по информации из военного ведомства, все отгрузки были проведены в срок либо с опережением сроков, что наглядно демонстрирует надежность ИЭМЗ «Купол» и его производственную устойчивость.

ИЭМЗ «Купол» традиционно демонстрирует свои изделия на крупнейших выставках вооружений и военной техники. В этом году линейку военной продукции ижевского предприятия можно будет увидеть на Международном авиационно-космическом салоне «МАКС-2019» в подмосковном Жуковском. ОПК

ИДЕАЛЬНОЕ ОРУЖИЕ

ЗРПК «ПАНЦИРЬ-С1» НЕ ИМЕЕТ АНАЛОГОВ НИ В РОССИИ, НИ ЗА РУБЕЖОМ

Юрий Нитчук

В десятку наиболее ярких инновационных оборонных разработок современной России авторы практически всех экспертных рейтингов обязательно включают ЗРПК «Панцирь-С1», который выпускает АО «НПО «Высокоточные комплексы» (Госкорпорация «Ростех»). Отличные результаты работы данного комплекса во время боевых действий в Сирии (особенно по отражению атак боевых дронов) обеспечили ЗРПК «Пнцирь-С1» дополнительную мировую славу: авторитетное международное издание «The National Interest» назвало его «идеальным оружием». Хотя известности комплексу не занимать: созданный в тульском АО «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А.Г. Шипунова» (входит в АО «НПО «Высокоточные комплексы») ЗРПК «Панцирь-С1» является лучшим в мире в своем классе, по эффективности он намного опережает зарубежные аналоги.

ЗРПК «Панцирь-С1» — российский самоходный зенитный ракетно-пушечный комплекс наземного базирования, предназначенный для противовоздушной обороны военных и административно-промышленных объектов. Он эффективно защищает от нападения самолетов, вертолетов, крылатых ракет, высокоточного оружия, управляемых авиабомб, дистанционно пилотируемых аппаратов, БЛА различных систем и т.д. Кроме того, комплекс доказал свою высокую эффективность (и практически незаменимость) для усиления группировок ПВО при отражении массированных ударов СВН и обеспечения поражения легкобронированных объектов. Одним словом, этот ЗРПК обеспечивает надежную защиту практически от всех современных и перспективных средств воздушного нападения. Также может осуществлять защиту обороняемого объекта от наземных и надводных угроз.

Основная особенность зенитного ракетно-пушечного комплекса «Панцирь-С1» — совмещение ширококанальной системы по захвату и сопровождению целей с установленным вооружением. Область перехвата целей по высоте от 5 м до 15 км, по дальности — от 200 м до 20 км. Комплекс создан по модульному принципу и может быть установлен на колесных и гусеничных шасси, на стационарных платформах. По цифровой сети в автоматическом режиме может работать батарея из шести комплексов.

Боевой модуль одного ЗРПК состоит из двух блоков с шестью зенитными управляемыми ракетами 57Э6-Е и двух спаренных двуствольных орудий 2А38М. Установлены фазированная радиолокационная станция обнаружения, радарный комплекс сопровождения целей и ракет и оптико-электронный канал управления огнем. Время развертывания — пять минут. Время реагирования на угрозу — пять секунд. Боекомплект — 12 зенитных управляемых ракет и 1,4 тыс. боеприпасов к пушкам (скорострельность — 5 тыс. выстрелов в минуту). Дальность по обнаружению — 36 км. Наведение ракет — радиокомандное.

В настоящее время комплекс «Панцирь-С1» не имеет аналогов ни в России, ни за рубежом: огневая производительность других комплексов класса ближнего действия — в 1,5-2 раза меньше, чем у комплекса «Панцирь-С1». Наличие пушечного вооружения дает комплексу дополнительное преимущество. Высокие технические характеристики ЗРПК «Панцирь-С1» обеспечивают системе ПВО, оснащенной этим комплексом, значительное преимущество перед комплексами ПВО ближнего действия зарубежных стран.

ЗРПК «Панцирь-С1» в настоящее время и на ближайшую перспективу в полной мере соответствует всем предъявленным требованиям по борьбе с современными средствами воздушного нападения (СВН).

Возможные варианты раскрытия его потенциала:

а) при совместном использовании с зенитными комплексами дальнего действия:

- оборона вышеуказанных комплексов, средств радиотехнических войск от ударов ВТО всех типов, включая противорадиолокационные ракеты типа «Харм», за счет огневого их поражения в полете как наиболее эффективного универсального способа поражения;

- усиление группировок ПВО на малых и предельно малых высотах.

б) при самостоятельном использовании:

- непосредственная оборона важнейших малоразмерных и точечных объектов Вооруженных сил, военно-промышленных, энергетики, административных и др., которые составляют 70% от общего количества обороняемых объектов;

- оборона подразделений и объектов Сухопутных войск (СВ) в различных видах боя.

Достигается это благодаря следующим особенностям построения комплекса:

- комбинированное ракетно-пушечное вооружение, позволяющее создать сплошную зону поражения до 20 км по дальности и до 15 км по высоте;

- помехозащищенная многорежимная и многоспектральная радиолокационно-оптическая система управления, работающая в дециметровом (дм), миллиметровом (мм) и инфракрасном (ИК) диапазонах длин волн;

- автоматический режим работы;

- возможность стрельбы в движении и с коротких остановок;

- малое время реакции — 46 с за счет автоматического сопровождения до 20 целей станцией обнаружения целей (СОЦ) и выдачи целеуказания с высокой точностью (по азимуту — 0,3°, по углу места — 0,5°, по дальности — 60 м), обеспечивающего быстрый допоиск и захват целей многофункциональной радиолокационной станцией сопровождения (МРЛС) и оптико-электронной системой (ОЭС);

- автономность боевого применения и координация действий в батарее;

- одновременный обстрел четырех целей в секторе ± 45° по азимуту и 90° по углу места.

Особую актуальность и привлекательность ЗРПК «Панцирь-С1» придает тот факт, что в настоящее время бурное развитие получило создание и массовое применение БЛА, которые успешно решают задачи разведки на большую глубину, могут нести боевую нагрузку и являются средствами многократного применения. Эта тенденция резко обнажила вопрос неготовности существующих средств ПВО к борьбе с дистанционно пилотируемыми летательными аппаратами. Неготовность проявляется как в техническом аспекте (малые ЭПР БЛА, малые скорости полета, использование высокотехнологичных композитных материалов), так и в экономическом (массовость применения дешевых БЛА делает невыгодным использование ракетного вооружения, спроектированного для борьбы с высокоточным оружием (ВТО) и его носителями).

Особую актуальность и привлекательность ЗРПК «Панцирь-С1» придает тот факт, что в настоящее время бурное развитие получило создание и массовое применение БЛА, которые успешно решают задачи разведки на большую глубину, могут нести боевую нагрузку и являются средствами многократного применения. Эта тенденция резко обнажила вопрос неготовности существующих средств ПВО к борьбе с дистанционно пилотируемыми летательными аппаратами. Неготовность проявляется как в техническом аспекте (малые ЭПР БЛА, малые скорости полета, использование высокотехнологичных композитных материалов), так и в экономическом (массовость применения дешевых БЛА делает невыгодным использование ракетного вооружения, спроектированного для борьбы с высокоточным оружием (ВТО) и его носителями).

Назначение зенитных комплексов малой дальности определяется необходимостью соответствовать условиям сегодняшнего дня и тенденциям развития ВТО и, как следствие, необходимостью решать следующие проблемы:

• массовость применения средств воздушного нападения (СВН). Существующая система ПВО не обладает достаточным боеприпасом зенитных управляемых ракет по сравнению с объемом применяемых СВН;

• изменение характера боевых действий. Благодаря большой дальности применения ВТО стало возможным наносить удары по всей территории страны. Объекты поражения разведаны, нанесены на карту и введены в систему управления крылатых ракет (КР);

• экономические показатели. Стоимость БЛА намного меньше стоимости зенитных управляемых ракет (ЗУР) с головками самонаведения (ГСН) комплексов средней и большой дальности;

• большое количество объектов как стационарных, так и подвижных, которые необходимо прикрывать.

Примечательно, что этот комплекс может размещаться на легкобронированных машинах и использоваться как мощное мобильное средство ПВО в соединениях ВДВ, а также на колесной и гусеничной базе в соединениях ПВО ВВС и СВ и на кораблях ВМФ. Также он может обеспечивать возможность применения комплекса для защиты нефтяной платформы, важных точечных объектов административного, военно-тактического и прочего назначения, размещения на железнодорожных платформах.

В результате с минимальными затратами происходит интеграция комплекса в существующую систему технического обслуживания, обучения и тылового снабжения, принятые в войсках у конкретного заказчика. Также этот принцип позволяет создавать модификации комплекса, учитывающие конкретные геотопографические условия применения комплекса заказчиком.

ЗРПК «Панцирь-С1» на ближайшую и долгосрочную перспективу является надежным комплексом ближнего действия, способным обеспечить безопасность воздушного пространства от всех типов средств нападения.

История создания **ЗРПК «Панцирь-С1»** достаточно нетипична. Главное управление вооружений войск ПВО заказало КБП разработку ЗРПК «Панцирь-С» в 1990 году. Изначально комплекс ближнего действия (программа «Роман») предназначался для прикрытия зенитных ракетных систем большой дальности С-300 и радиолокационных станций системы ПВО страны. Впоследствии, получив статус межвидового, комплекс был предложен и Сухопутным войскам для прикрытия мотострелковых частей на марше, уничтожения пехоты и легкой бронетехники. Заказана и корабельная версия. Создавался комплекс на базе проверенного и очень удачного зенитного ракетно-артиллерийского комплекса 2К22 «Тунгуска».

Первый вариантно-новый комплекс на автомобильном шасси («Урал-5323.4») с двумя 30-мм пушками 2А72 и зенитными управляемыми ракетами (ЗУР) 9М335 (дальность поражения — 12 км, по высоте — 8 км) был представлен межведомственной комиссии в 1995 году. Созданная на одном из предприятий российского оборонно-промышленного комплекса РЛС 1Л36 «Роман» отработала крайне неудовлетворительно, комплекс не мог уничтожать цели за пределами 12 км, не способен был вести огонь в активном движении. Далее последовало радикальное сокращение военного бюджета страны, и Российской армии надолго стало не до программы «Роман».

Ситуацию спас уникальный контракт с ОАЭ. При общей стоимости подписанного в мае 2000 года контракта в $734 млн (50% оплачивал Минфин РФ в счет погашения госдолга России перед ОАЭ) за 50 комплексов аванс на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы составил $100 млн. Таким образом, разработка комплекса, получившего название «Панцирь-С1», велась за счет заказчика — случай беспрецедентный для российского ОПК.

Модернизированная система получила новые зенитные автоматы 2А38М, зенитные управляемые ракеты (ЗУР) 57Э6-Е (дальность управляемого полета — до 20 км). Из-за срывов назначенным разработчиком срока создания новой многофункциональной РЛС управления огнем КБП пришлось своими силами создавать станцию с привлечением ОАО «Ратеп». В итоге время поставок постоянно сдвигалось с разрешения невероятно терпеливой эмиратской стороны.

Согласно договоренности опытно-конструкторские работы должны были закончиться к 2003 году, а к концу 2005-го все 50 комплексов (24 — на колесном шасси, 26 — на гусеничном) планировалось передать тремя партиями (12, 24 и 14). Но только в 2007 году ОАЭ получили первые машины.

При этом экспорт «Панцирей» активно развивался. В 2006 году Россия и Сирия заключили контракт на покупку 36 зенитных ракетно-пушечных комплексов «Панцирь-С1» и 850 ракет 9М311. Поставки осуществлялись с 2008 по 2011 год. В 2006-м Алжир заключил контракт с Рособоронэкспортом на приобретение 38 боевых машин модифицированного ЗРПК «Панцирь-С1» на колесном шасси КамАЗ-6560 и 900 ракет 9М311.

На вооружение Российской армии ЗРПК «Панцирь-С» принят в 2012 году и многократно (как в ходе учений, так и в ситуации реальных боевых действий, как это было в Сирии) доказал свою высокую эффективность в ближней зоне ПВО не только в проводимых учениях, но и в боевых действиях. В настоящее время ЗРПК «Панцирь-С/С1» входит в десятку наиболее востребованного сухопутного вооружения в мире. Комплекс одинаково хорошо и устойчиво работает как в условиях песчаной пустыни, так и в суровые морозы.

Комплекс «Панцирь-С1» прошел большой объем натурных испытаний и подтвердил свои высокие характеристики в различных условиях боевого применения. Стрельбы проводились в различных климатических условиях с места и в движении на полигонах Министерства обороны Российской Федерации. География применения комплекса очень разнообразна и включает в себя районы от Крайнего Севера до субтропиков.

Кроме того, невысокая стоимость ЗУР и комплекса в целом позволяет сделать его массовым средством ПВО. При массе БЧ 20 кг, составляющей почти 30% от стартовой массы и 70% от второй ступени, обеспечивается средняя скорость полета 700 м/с на дальности 18 км во всем диапазоне высот применения авиации без ограничения по минимальной высоте, а также поражение наземных боевых машин. Преимущества пушечного вооружения наглядно проявляются при отражении массовых налетов. Эффективность пушечного вооружения БМ комплекса «Панцирь-С1» подтверждена большим количеством испытаний.

Современные реалии применения зенитных ракетно-пушечных комплексов предъявляют к ним жесткие требования безусловной интеграции информационных средств комплекса в единую систему ПВО заказчика.

Необходимость эта обусловлена такими факторами, как обязательное наличие единой целевой обстановки на всех уровнях и всех компонентах единой системы ПВО; сложные топографические условия диктуют необходимость возможности гибкого целеперераспределения как между БМ в батарее, так и внутри единой системы ПВО; постоянный рост доли ВТО и БЛА среди применяемых средств воздушного нападения обуславливает специфику способов применения зенитных комплексов, заключающуюся в возможности вести боевую работу БМ без радиолокационного излучения, получая всю необходимую информацию от соседних БМ и внешних радиолокационных станций обнаружения (РЛСО).

Наличие в составе комплекса вычислительной системы картографии (ВСК) с цифровыми картами местности (ЦКМ) обеспечивает эффективное автоматическое планирование боевых действий с учетом

Характеристика	Значение
Типы поражаемых целей	самолеты, вертолеты, крылатые ракеты, высокоточное оружие, наземные, все типы высокоточного оружия
Максимальная скорость поражаемых целей, м/с	1000
Вооружение	ракетно-пушечное
Боекомплект, шт.: - ЗУР на пусковых: - 30-мм выстрелов	 12 1400
Состав системы управления	СОЦ, МРЛС, ОЭС
Время реакции, с	4–6
Дальность обнаружения самолета, км	до 80
Количество сопровождаемых целей, шт.	до 40
Дальность сопровождения самолета, км	32–36
Зона поражения самолета, м: - ракетным вооружением: а) по дальности б) по высоте - пушечным вооружением: а) по дальности б) по высоте	 1200–20 000 15–15 000 200–4000 0–3000
Максимальное число одновременно обстреливаемых целей	4
Система управления ЗУР	радиокомандная с ИК— и радиопеленгацией
Залповая стрельба ЗУР	обеспечивается в РЛ режиме
Максимальная скорость ЗУР, м/с	1300
Масса ЗУР: в контейнере, кг стартовая, кг	 94,0 74,5
Боевая часть: тип масса, кг	 осколочно-стержневая 20
Пушечное вооружение	два зенитных автомата
Калибр, мм	30
Суммарный темп стрельбы, выстр/мин	5000
Стрельба в движении ЗУР и пушками	обеспечивается
Автоматический режим боевой работы	обеспечивается
Боевой расчет, чел.	3

конкретных геотопографических условий заказчика. Также были успешно решены вопросы обеспечения помехозащищенности передаваемой информации. При условии использования в составе комплекса командного пункта было достигнуто увеличение дальности передачи информации (до 20 км) и сопряжения со всеми типами командных пунктов, применяемых в войсках заказчиков без существенных доработок.

Следование принципу модульного построения затронуло не только конструктивные особенности комплекса, но и программное обеспечение. В комплексе решены вопросы интеграции в существующую систему госопознавания для каждого из заказчиков. Проработана возможность модернизации системы госопознавания в случае ее замены заказчиком.

Применение автономной всесуточной и всепогодной системы управления существенно увеличивает зону поражения во всех условиях, снижает психофизическую нагрузку на членов боевого расчета, сводит к минимуму человеческий фактор в тяжелых и напряженных условиях ведения боевых действий. Интегрированная радиолокационно-оптическая система обеспечивает высокую точность наведения в условиях помех, многоканальность (4 канала) в широком секторе (до ± 90°).

Обеспечивать постоянную боеготовность комплекса «Панцирь-С1» помогает система встроенного контроля в каждой боевой машине и машине технического обслуживания.

Комплекс «Панцирь-С1» в мобильном варианте включает: боевую машину (до 6 БМ в батарее), снаряженную зенитными управляемыми ракетами и 30-мм выстрелами, транспортно-заряжающую машину (одна на 2 БМ), средства технического обслуживания и учебно-тренировочные средства.

БМ предназначена для выполнения возложенных на комплекс задач по поражению широкого спектра аэродинамических целей и наземных целей, включая легкобронированные машины и живую силу противника.

Основные свойства БМ: автономность боевого применения; комбинированное ракетно-пушечное вооружение; помехозащищенная многодиапазонная радиолокационно-оптическая система управления; всепогодность применения; автоматический режим боевой работы; одновременный обстрел четырех целей; координация действий внутри батареи; защита (бронирование) экипажа от пуль и осколков.

ЗРПК «Панцирь-С1» на ближайшую и долгосрочную перспективу является надежным комплексом ближнего действия, способным обеспечить безопасность воздушного пространства от всех типов средств нападения. ОПК

С использованием материалов АО «НПО «Высокоточные комплексы»

PARIS AIR SHOW 2019

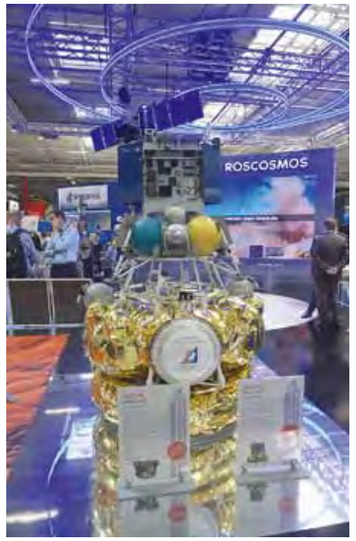
РОССИЯ НА КРУПНЕЙШЕМ И СТАРЕЙШЕМ АЭРОКОСМИЧЕСКОМ САЛОНЕ

Валерий Стольников, фото автора
Париж — Москва

Организатором единой российской экспозиции на Международном авиационно-космическом салоне Paris Air Show 2019 выступило АО «Рособоронэкспорт». Накануне открытия салона генеральный директор Рособоронэкспорта Александр Михеев отмечал: «Авиационная и вертолетная техника традиционно лидирует среди продукции, поставляемой Рособоронэкспортом на мировой рынок. В 2018 году мы экспортировали боевых самолетов, вертолетов, беспилотных летательных аппаратов, двигателей и имущества для ВВС на сумму свыше $6 млрд. В эти дни информацию о российских технике и вооружении мы представим на старейшем и одном из самых крупных международных авиасалонов. Ожидаем большое внимание делегаций со всего мира: вряд ли кто-то еще может представить столько продукции, которая прошла проверку в реальных боевых условиях». И несмотря на то что российское участие в авиасалоне в этом году проходило «по сокращенной программе» (прежде всего, в части боевой авиации), наши экспонаты на Paris Air Show 2019 были заметны. Особенно выделялись самолет-амфибия Бе-200, впервые представленный в Париже вертолет «Ансат» и тренажер для нового семейства гражданских лайнеров МС-21-300.

Проходящий раз в два года (по нечетным) в предместье Парижа The International Paris Air Show at Le Bourget — Международный парижский авиационно-космический салон уверенно сохраняет звание не только одного из самых опытных, но и старейшего, крупнейшего и самого авторитетного в мире. Во всех рейтингах мировых авиакосмических событий парижский салон уверенно лидирует. В этом году салон проходил уже в 53-й раз. По некоторым статистическим позициям он уступил салону прошлому (2017 года), но в целом статус главной и важнейшей площадки мирового авиастроения за ним, безусловно, сохранился.

Немного истории. В начале прошлого века именно Франция была самой передовой державой в области остромодного то-



гда авиастроения. Первый организованный и достаточно масштабный показ воздушных судов состоялся в Париже в 1908 году, и проходил он в рамках автосалона. Показ вызвал большой интерес у публики, и уже на следующий год в конце сентября авиационная техника выступила в Париже соло.

В той самой первой специализированной выставке летательных аппаратов приняло участие огромное по тем временам количество задействованных в авиастроении фирм — 380 компаний. Они представили самые передовые разработки в сфере конструирования и производства аэростатов, дирижаблей, самолетов, двигателей и другого оборудования, ремонтные услуги и т.д.

Успех эта первая в истории чисто авиационная выставка имела просто ошеломительный, и поначалу (до Первой мировой войны, которая вынудила все выставки приостановить) салон был ежегодным. Свой нынешний ритм (один раз в два года) салон приобрел после 1924 года, с перерывом на Вторую мировую войну. Кстати, иностранные участники появились у салона не сразу, а тоже только с 1924 года, первыми были компании из Великобритании и Германии.

Наша страна впервые участвовала в парижском авиасалоне в 1937 году, представив там свои разработки в области пассажирской авиации. Начиная с 1957 года СССР (а с 1993 года — Россия) является постоянным участником Paris Air Show. В 1989 году в рамках советской экспозиции впервые была показана не только гражданская авиационная техника, но и боевые самолеты и вертолеты, а также космический корабль многоразового использования «Буран». В разные годы в Ле-Бурже были впервые представлены за рубежом МиГ-29, Су-25, Су-27 и др.

До 1953 года авиасалон проходил в Большом дворце («Гран-пале», близ Елисейских полей). В 1949 году летные возможности экспонатов были впервые продемонстрированы в аэропорту Орли, расположенном в 14 км к югу от Парижа.

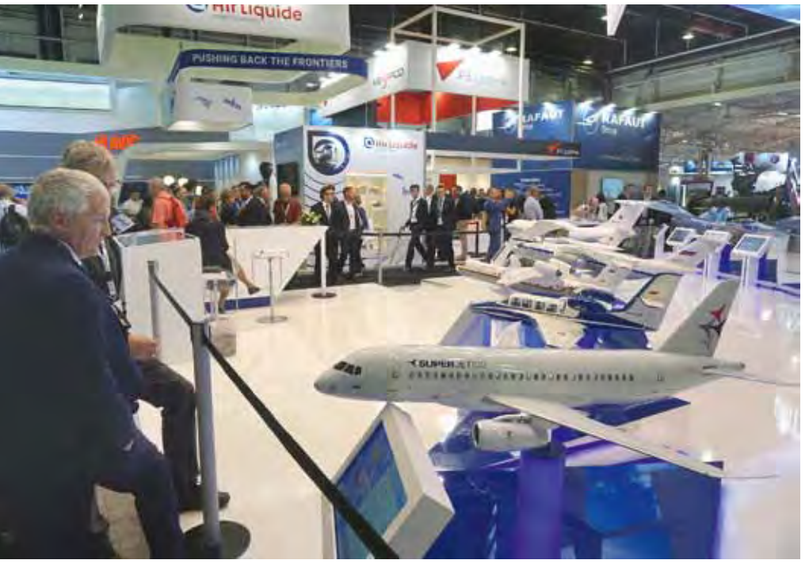
Александр Михеев,
генеральный директор АО «Рособоронэкспорт»:
«Авиационная и вертолетная техника традиционно лидирует среди продукции, поставляемой Рособоронэкспортом на мировой рынок. В 2018 году мы экспортировали боевых самолетов, вертолетов, беспилотных летательных аппаратов, двигателей и имущества для ВВС на сумму свыше $6 млрд».

С 1953 года постоянным адресом салона стал аэропорт Ле-Бурже.

От салона к салону росла и растет насыщенность программы, количество участников, объемы подписанных контрактов и соглашений. Правда, в этом году цифры оказались чуть слабее предыдущих. По данным организаторов, всего за дни работы 53-го Международного аэрокосмического салона Paris Air Show 2019 было заказано 893 новых

самолета, тогда как двумя годами ранее статистика Le Bourget 2017 свидетельствовала о подписанных на салоне документах на 1226 самолетов. Разница немалая — 27%, однако специалисты склонны объяснять это временными рыночными тенденциями, а ничуть не падением интереса к французскому мероприятию.

По количеству подтвержденных на Paris Air Show 2019 заказов лидирует, естественно, Airbus, за которым идут Boeing, ATR, Embraer и Mitsubishi. Самыми крупными покупателями на салоне, по данным организаторов, стали четыре компании: группа IAG, которая подписала заказы на 228 самолетов (200 B737 MAX и 14 A321XLR плюс опцион на 14), Nordic Aviation Capital с заказами на 105 ATR и 20 A220, Air Lease Corporation, которая заказала 100 аэробусов (A220, A321neo, A321XLR), и компания Saudia — 65 самолетов семейства A320neo. Россия заключила ряд перспективных контрактов на поставку самолетов-



амфибий Бе-200ЧС в Чили и в Индию, интерес к самолету был проявлен еще целым рядом стран, в том числе США. Также на салоне были подписаны соглашения по кооперации и поставкам вертолетов «Ансат» (в частности, в медицинском варианте).

Про наш Бе-200ЧС нужно сказать особо, потому что, бесспорно, он стал одним из самых ярких экспонатов авиасалона Paris Air Show 2019, особенно активно ему аплодировали во время его выступления в летной программе салона с показательным сбросом воды.

Как уже было сказано, в ходе авиасалона подписано соглашение на поставку Бе-200ЧС в Чили между входящим в состав ОАК Таганрогским авиационным научно-техническим комплексом (ТАНТК) имени Г.М. Бериева и чилийской компанией Asesorias CBP Ltda. Стороны договорились о поставке еще двух машин в рамках действующего контракта на пять самолетов. От имени ТАНТК имени Г.М. Бериева документ подписан генеральным директором ПАО «Ил», генеральным директором — генеральным конструктором ТАНТК им. Г.М. Бериева Юрием Грудининым.

Юрий Грудинин сообщил, что первый контракт был заключен в сентябре 2018 года

в рамках «Гидроавиасалона». Поставки планируется начать в 2020-2021 годах. «Мы представляем уникальный самолет Бе-200, который является лучшим в своем классе. Самолет для пожаротушения способен взять на борт до 12 т воды за 15 секунд в режиме глиссирования на водоеме. Такого ни у кого нет. Сегодня мы представляем на рынке комплексное предложение, которое включает вместе с самолетом проект гидроаэропорта и систему послепродажного обслуживания», — заявил он в рамках торжественной церемонии подписания.

Как было отмечено в Париже, наиболее перспективные регионы для продвижения Бе-200 — Юго-Восточная Азия и Латинская Америка. Помимо применения для тушения пожаров, потенциальных заказчиков интересуют возможности самолета-амфибии по выполнению патрульных и поисково-спасательных операций на море. Противопожарная модификация самолета-амфибии Бе-200 имеет высокий экспортный потенциал и вызывает интерес, в том числе у европейских заказчиков.

Андрей Богинский,
генеральный директор холдинга «Вертолеты России»:
«Европейская премьера «Ансата» особенно важна для нас, так как она позволит продемонстрировать наши компетенции в области гражданского вертолетостроения на одном из самых престижных авиасалонов мира. Холдинг уделяет большое внимание развитию этого сегмента, нам удалось увеличить долю гражданских вертолетов в общем объеме выпускаемой продукции с 5% в 2014 году до 40% в 2018 году. Планируем двигаться в этом направлении и дальше, чтобы уже в 2020 году выйти на показатель более 50%».

Бе-200 неоднократно принимал участие в тушении лесных пожаров во Франции, Германии, Португалии, Италии, Греции, Малайзии, Индонезии, Китае. Его пилотировали французские, американские, итальянские пилоты, давшие высокую оценку техническим характеристикам и возможностям самолета. В рамках авиасалона делегация ОАК также провела переговоры с индийскими партнерами по вопросам использования самолетов-амфибий Бе-200 для пассажирских перевозок. С Индией подписан меморандум о намерениях. Также делегация ОАК провела ряд встреч с представителями стран Европы, США и Латинской Америки, стран Юго-Восточной Азии по продвижению Бе-200 и других самолетов корпорации на рынки этих регионов.

В российской экспозиции на Paris Air Show 2019 свои разработки представили крупнейшие российские производители авиационной техники, вертолетов и двигателей: ПАО «ОАК», АО «Вертолеты России» и АО «ОДК». Всего потенциальные иностранные заказчики смогли познакомиться почти с 250 образцами вооружения, военной и авиационной техники, разработанными и производимыми в России.

В авиационном сегменте были представлены как хорошо известные, так и новейшие модели. В рамках экспозиции продемонстрировали многоцелевые сверхманевренные истребители Су-35 и Су-30СМЭ, многофункциональный фронтовой истребитель МиГ-29М/М2, учебно-боевой самолет Як-130. Впервые во Франции Россия представила новинку российского авиастроения — легкий военно-транспортный самолет Ил-112ВЭ, а также еще ряд самолетов, совсем недавно получивших разрешение на экспорт: истребитель-бомбардировщик Су-32, самолет-заправщик Ил-78МК-90А, военно-транспортный самолет Ил-76МД-90А(Э).

Среди российских вертолетов большим экспортным потенциалом обладают боевой разведывательно-ударный вертолет Ка-52, боевой вертолет Ми-28НЭ, транспортно-боевой вертолет Ми-35М, военно-транспортный вертолет Ми-171Ш и Ми17-В5, легкий многоцелевой вертолет круглосуточного применения Ка-226Т и тяжелый транспортный вертолет Ми-26Т2.

Немалый интерес в ходе салона был проявлен к российским комплексам с беспилотными летательными аппаратами «Орион-Э», «Орлан-10Е» и «Тахион», а также к средствам противовоздушной обороны и комплексам радиоэлектронной борьбы с малоразмерными БЛА «Репеллент» к модулям радиопомех системы прикрытия объектов от прицельного применения высокоточного оружия «Поле-21Э», в частности — к ЗРС С-400 «Триумф», ЗРК «Викинг» и «Тор-М2Э», ЗРПК «Панцирь-С1», ПЗРК «Игла-С», ПЗРК «Верба».

Юрий Слюсарь,
президент ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация»:
«Самолет МС-21-300 проходит летные испытания в целях получения российского и европейского сертификатов типа. Завершение испытателями EASA второго цикла сертификационных полетов — еще один шаг в этом направлении. Параллельно на Иркутском авиационном заводе мы разворачиваем производство самолетов МС-21-300 для поставки первым заказчикам».

«К сожалению, из-за недобросовестной конкуренции в отношении российского оружия мы не сможем порадовать гостей Ле-Бурже яркими выступлениями наших асов и натурными образцами продукции военного назначения», — констатировал Александр Михеев.

Широкую линейку самолетов гражданского предназначения представило в Париже ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация» (ОАК). На своем стенде ОАК презентовала разработки в разных сегментах рынка, включая линейку своих проектов в области транспортной авиации. В этом году единственным натурным экспонатом ОАК на статической экспозиции выставки стал уже хорошо известный в мире Бе-200, который также принимал участие в летной программе, о чем уже говорилось.

Еще одним привлекательным экспонатом ОАК в Париже стал модернизированный вариант процедурного тренажера для подготовки (переподготовки) летных экипажей пассажирских самолетов МС-21-300. Центральным звеном тренажера является унифицированный кабинный модуль лайнера, на его базе возможно формирование различных вариантов тренажеров. Процедурный тренажер МС-21-300 модернизирован, в том числе с учетом результатов летных испытаний. Тренажер имеет актуальные версии конструкции пультов и органов управления воздушного судна, систем индикации и сигнализации кабины экипажа, модернизированный программно-аппаратный комплекс системы визуализации закабинной обстановки. На тренажере произведена замена сенсорных панелей тренажера, имитирующих комплексный потолочный пульт на полнофункциональный имитатор. Также обновлено специальное программно-математическое обеспечение, моделирующее работу систем самолета.

Рядом с тренажером на стенде ОАК были представлены масштабные модели двигателей ПД-14 и PW1400G-JM, предназначенных для самолетов семейства МС-21. Сам самолет был представлен в виде модели одновременно с целым рядом других российских самолетов гражданской, транспортной и специальной авиации: SSJ100, Бе-200, Бе-103, Ил-78МК-90А, Ил-112В, МТС.

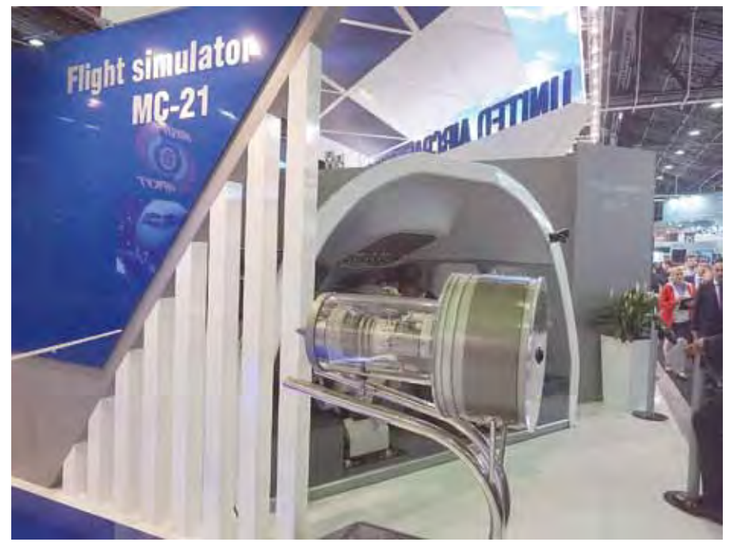
К слову, глава делегации ОАК на авиасалоне Paris Air Show 2019, вице-президент ПАО «ОАК» по ВТС Илья Тарасенко сообщил, что Объединенная авиастроительная корпорация ведет ряд переговоров с поставщиками и партнерами, а также потенциальными заказчиками авиационной техники, и подтвердил высокий интерес иностранных партнеров к российским самолетам.

Примечательно, что практически в дни работы парижского авиасалона стало известно о завершении экспертами Европейского агентства по безопасности полетов (EASA, European Aviation Safety Agency) второй сессии полетов в рамках программы валидации самолета МС-21-300. И пресса на авиасалоне об этом, кстати, активно писала.

В ходе летных испытаний специалисты EASA оценивали поведение самолета МС-21-300 в различных режимах до высоты 12 000 м. Полеты выполнялись с большой и малой взлетной массой, в условиях передней и задней центровки. Продемонстрирована работа комплексной системы управления самолетом в основном режиме. Испытатели оценили поведение самолета на минимальных эволютивных скоростях взлета и посадки, в том числе с имитацией отказа двигателя.

Президент ПАО «ОАК» Юрий Слюсарь отметил: «Самолет МС-21-300 проходит летные испытания в целях получения российского и европейского сертификатов типа. Завершение испытателями EASA второго цикла сертификационных полетов — еще один шаг в этом направлении. Параллельно на Иркутском авиационном заводе мы разворачиваем производство самолетов МС-21-300 для поставки первым заказчикам».

Первая сессия сертификационных полетов испытателей EASA состоялась в январе 2019 года. Допуск к полетам на



Дмитрий Безруков,
директор по внешним связям ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация»:
«Мы заинтересованы в развитии кооперации с нашими французскими партнерами, расширении спектра локализации на территории Российской Федерации компонентов различных систем, увеличении глубины их локализации, большей вовлеченности российских поставщиков в эти процессы, в том числе в использовании ресурса Ассоциации аэрокосмической промышленности Франции (GIFAS) и Союза авиапроизводителей России (САП). Эти организации могут стать площадкой для поиска партнеров, обсуждения вопросов применения авиационных стандартов и других актуальных вопросов взаимодействия», — подчеркнул в своем выступлении на конференции Дмитрий Безруков.

самолетах МС-21-300 специалисты EASA получили по результатам курсов теоретической и практической подготовки, которые прошли в сентябре 2018 года. Корпорация «Иркут» (в составе «ОАК») ведет испытания самолета МС-21-300 в целях получения российского и европейского сертификатов типа. В работе участвуют представители российских авиационных властей, а также эксперты EASA.

Но вернемся в Париж на авиасалон, где немаловажной для нашей страны стала еще одна презентация ОАК, на которой ведущая российская авиастроительная корпорация представила основные направления развития сотрудничества с зарубежными поставщиками. Презентация прошла в ходе конференции, организованной Ассоциацией аэрокосмической промышленности Франции (GIFAS), объединяющей представителей крупнейших французских компаний — поставщиков авиационных систем и производителей авиационной техники.

С докладами в ходе мероприятия выступили директор по внешним связям ПАО «ОАК» Дмитрий Безруков и вице-президент по закупочной деятельности ПАО «Корпорация «Иркут» Олег Нестеров. Представители ОАК отметили многолетнее сотрудничество с французскими компаниями в контексте кооперационных связей с иностранными поставщиками.

«Мы заинтересованы в развитии кооперации с нашими французскими партнерами, расширении спектра локализации на территории Российской Федерации компонентов различных систем, увеличении глубины их локализации, большей вовлеченности российских поставщиков в эти процессы, в том числе в использовании ресурса Ассоциации аэрокосмической промышленности Франции (GIFAS) и Союза авиапроизводителей России (САП). Эти организации могут стать площадкой для поиска партнеров, обсуждения вопросов применения авиационных стандартов и других актуальных вопросов взаимодействия», — подчеркнул в своем выступлении на конференции Дмитрий Безруков.

Прозвучавшие слова о передовой продукции подтверждались на стендах российских участников. Так, например, российская «Объединенная двигателестроительная корпорация» (ОДК) представила на салоне в Париже новейший российский авиационный двигатель ПД-14, который создан в широкой кооперации предприятий ОДК для узкофюзеляжного среднемагистрального самолета МС-21-300 с применением новейших технологий и материалов, в том числе композитных. В 2018 году на двигатель ПД-14 был выдан Сертификат типа Росавиации. В настоящее время ведется работа по валидации данного сертификата экспертами EASA. Производство ПД-14 также планируется сертифицировать по требованиям Росавиации и EASA.

ОДК предлагает эксплуатантам комплексное решение по поставкам двигателей ПД-14 с учетом стоимости жизненного цикла, включая послепродажное обслуживание. Модульная конструкция двигателя в совокупности с цифровой САУ, встроенной системой диагностики и организацией системы ППО обеспечивают успешное применение концепции эксплуатации двигателя по техническому состоянию.

И еще одно любопытное совпадение. В дни работы парижского авиасалона EASA

провело в рыбинском ПАО «ОДК-Сатурн» (входит в ОДК) аудит производства российско-французских двигателей SaM146 на соответствие стандартам и требованиям EASA. Проведенный аудит подтвердил, что двигатель SaM146, созданный на основе сочетания опыта и новых технологий российского и западного двигателестроения, полностью отвечает современным техническим и экологическим требованиям.

Напомним, что SaM146 — российско-французское произведение, интегрированная силовая установка, включающая турбовентиляторный двигатель и мотогондолу с реверсивным устройством. SaM146 производится ПАО «ОДК-Сатурн» на условиях равноправного партнерства с Safran Aircraft Engines для оснащения пассажирских самолетов Superjet 100. Поставки SaM146 и все услуги по послепродажному обслуживанию осуществляет компания PowerJet (совместное предприятие, созданное ПАО «ОДК-Сатурн» и Safran Aircraft Engines).

Еще одним ярким примером успешной международной кооперации российской промышленности в контексте мирового авиапрома стала на Paris Air Show 2019 экспозиция корпорации «ВСМПО-АВИСМА», которая является одним из ключевых поставщиков для всех ведущих авиастроителей мира. На стенде Корпорации в Париже были выставлены образцы высокотехнологичной продукции — мехобработанные шассийные и конструкционные штамповки для авиастроения, а также широкая линейка изделий для двигателестроительных программ. Говоря о работе на салоне, заместитель генерального директора Корпорации «ВСМПО-АВИСМА» по маркетингу и сбыту Олег Ледер констатировал: «Интерес и внимание к продукции Корпорации «ВСМПО-АВИСМА» продолжает расти».

Будем надеяться, что со временем эти слова можно будет отнести ко всей продукции российского авиапрома.

Теперь несколько слов о винтокрылой технике из России, к которой на выставке в Париже было проявлено немало внимания. Холдинг «Вертолеты России» представил легкий многоцелевой вертолет «Ансат», вернее, сразу две машины — в медицинской и в VIP-версии. Медицинский «Ансат» оборудован сертифицированным медмодулем австрийского производства, который соответствует всем международным стандартам санитарной авиации.

Обе машины были окрашены специально для авиасалона Paris Air Show 2019: цветовая гамма ливреи перекликалась с государственными флагами России и Франции. Кроме того, на фюзеляже каждого вертолета была изображена вьющаяся гимнастическая лента, символизирующая красоту и гармоничность полета винтокрылых машин.

«Европейская премьера «Ансата» особенно важна для нас, так как она позволит продемонстрировать наши компетенции в области гражданского вертолетостроения на одном из самых престижных авиасалонов мира. Холдинг уделяет большое внимание развитию этого сегмента, нам удалось увеличить долю гражданских вертолетов в общем объеме выпускаемой продукции с 5% в 2014 году до 40% в 2018 году. Планируем двигаться в этом направлении и дальше, чтобы уже в 2020 году выйти на показатель более 50%», — заявил генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Андрей Богинский.

Говоря об инновационных решениях, примененных в конструкции вертолета, Андрей Богинский отметил: «Холдинг активно развивает внедрение современных систем спутниковой связи на вертолетах. Мы заключили соглашение о сотрудничестве с компанией «МОСТ» — о совместном продвижении этого вида продукции. Система спутниковой связи Ku-диапазона создана для «Ансата» и интегрирована в его бортовое оборудование. Она обеспечивает прием и передачу данных на скоростях до 2 Мбит/с, вне зависимости от местонахождения вертолета. Планируем предлагать эту систему в качестве опции для всех вертолетов гражданской линейки холдинга».

Система спутниковой связи MKu30 позволяет организовывать на борту вертолета одноточечные или многоточечные видеоконференции, бесперебойную передачу произвольных объемов данных и видеоизображений высокого качества в режиме реального времени.

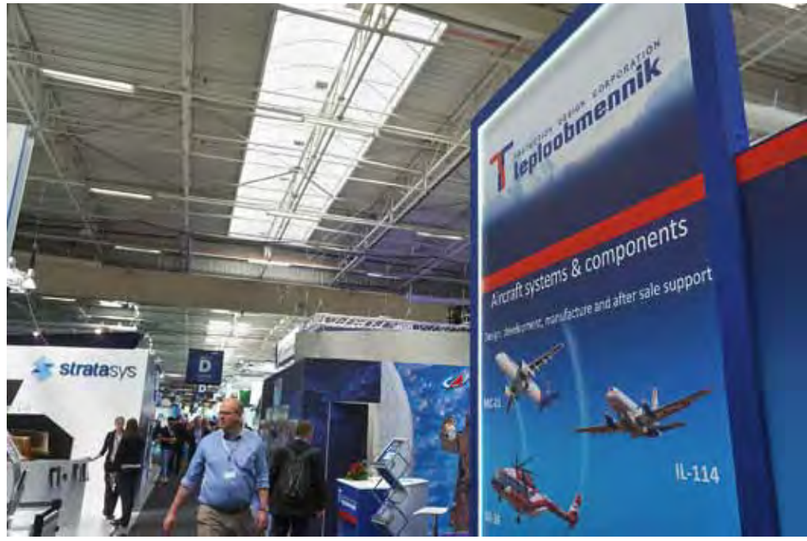
Легкий многоцелевой вертолет «Ансат» спроектирован опытно-конструкторским бюро Казанского вертолетного завода. Машина оснащена двумя двигателями и может применяться для пассажирских и VIP-перевозок, доставки грузов, мониторинга окружающей среды и в качестве санитарного борта. Она обладает компактными габаритами и не требует большой площадки для приземления. Успешно завершены высокогорные испытания, подтвердившие возможность работы «Ансата» в горной местности на высотах до 3500 метров.

Многоцелевой «Ансат», обладающий самой большой кабиной в своем классе, активно эксплуатируется в санитарной авиации России. Вертолет может применяться в температурном диапазоне от -45 до +50 градусов по Цельсию. Его существенным преимуществом является возможность безангарного хранения и низкая стоимость эксплуатации.

Алексей Гарипов,
заместитель управляющего директора — главный конструктор ОКБ Казанского вертолетного завода:
«Сегодня «Ансат» уже начал свой выход на международный рынок, но мы понимаем, что для дальнейшего развития и коммерческого успеха этого проекта он должен соответствовать самым высоким стандартам гражданской авиации. Именно поэтому мы представляем в Ле-Бурже наши наработки, которые сделают «Ансат» еще более эффективным, безопасным и технологичным. Часть этих решений мы будем готовы предложить нашим заказчикам уже в 2020 году».

Также на салоне в Париже «Вертолеты России» представили концепт модернизированного «Ансата». На машине применен ряд новых конструкторских решений и опций, которые в ближайшие годы будут внедрены в серийное производство. В частности, обновленный «Ансат» оснащен «стеклянной кабиной» — новым комплексом бортового радиоэлектронного оборудования, который позволяет выполнять полеты в соответствии с правилами полетов по приборам. Вертолет также оборудован метеолокатором, системой раннего предупреждения близости земли, авариестойкой топливной системой, светодиодными осветительными приборами и тросорубом для защиты от столкновения с проводами.

Кроме того, изменения коснулись и конструкции вертолета — он получил модифицированное оперение хвостовой балки из



композитных материалов и обогреваемое птицестойкое остекление кабины.

«Сегодня «Ансат» уже начал свой выход на международный рынок, но мы понимаем, что для дальнейшего развития и коммерческого успеха этого проекта он должен соответствовать самым высоким стандартам гражданской авиации. Именно поэтому мы представляем в Ле-Бурже наши наработки, которые сделают «Ансат» еще более эффективным, безопасным и технологичным. Часть этих решений мы будем готовы предложить нашим заказчикам уже в 2020 году», — отметил заместитель управляющего директора — главный конструктор ОКБ Казанского вертолетного завода Алексей Гарипов.

Планируется, что в дальнейшем часть конструкции фюзеляжа «Ансата» будет выполняться из композитных материалов, что позволит снизить вес вертолета и стоимость эксплуатации. При этом количество пассажиров увеличится до 8 человек, а дальность полета возрастет на 30%.

«Ансат» — весьма перспективная экспортная продукция. Выход этой модели вертолета на международный рынок состоялся в 2018 году. На международном авиасалоне Airshow China холдинг «Вертолеты России» заключил контракт на поставку 20 машин этого типа для Ассоциации медицины катастроф Китайской Народной Республики в 2019-2020 годах. «Ансаты» будут переданы заказчику в многоцелевой комплектации, в настоящее время в Китае завершается валидация сертификата типа на этот вертолет.

Также до 2020 года намечена поставка «Ансата» в пассажирской комплектации мексиканской компании Craft Avia Center. Продолжаются переговоры с заказчиками из стран Юго-Восточной Азии, которые проявили к вертолету интерес в ходе демонстрационного тура по Китаю, Вьетнаму, Камбодже, Таиланду и Малайзии в конце 2018 года.

Примечательно, что в предыдущий раз российская вертолетная техника гражданского назначения была представлена на парижском авиасалоне 30 лет назад и также в медицинском исполнении. В 1989 году в Ле-Бурже демонстрировался вертолет Ми-17-1ВА «Амбулатория». ОПК

ВАЖНЕЙШАЯ ПРОГРАММА

ЮРИЙ БОРИСОВ: «САМОЛЕТ МС-21 МОЖЕТ ПОЛУЧИТЬ СЕРТИФИКАТ РОСАВИАЦИИ В 2020 ГОДУ»

Юрий Нитчук

На прошедшем в Москве совещании, посвященном выполнению производственных программ Иркутского авиазавода (филиал ПАО «Корпорация «Иркут», входящего в Объединенную авиастроительную корпорацию ГК «Ростех»), вице-премьер Правительства РФ Юрий Борисов сообщил о том, что новый российский среднемагистральный самолет МС-21 может получить сертификат Росавиации в 2020 году.

Вопросы сертификации самолета МС-21 и подготовки производства к его серийному производству стали главной темой совещания. На данный момент построены и проходят летные и наземные испытания пять лайнеров. Еще одна машина готовится к испытаниям с российскими двигателями. Получение российского сертификата планируется в 2020 году, начало серийного производства — в 2021-м. Портфель твердых заказов составляет около 180 машин.

В настоящее время специалисты оценивают поведение лайнеров в различных условиях и режимах, в том числе до высоты 12 тыс. метров. Программа, по словам вице-премьера Юрия Борисова, реализуется достаточно успешно, но, впрочем, сталкивается с серьезным давлением.

Минпромторг РФ и Корпорация «Иркут» работают над заменой деталей на российские аналоги. Это позволит обеспечить технологическую независимость производства лайнеров МС-21 от санкционной продукции.

Напомним, что зимой этого года Юрий Борисов посетил с рабочим визитом Иркутский авиационный завод, где ему доложили о подготовке третьего опытного самолета МС-21-300 к началу летных испытаний. Заместитель председателя правительства поднялся на борт самолета, на котором шли работы по установке интерьера пассажирского салона.

В цехе окончательной сборки делегации был представлен четвертый опытный самолет МС-21-300. Юрий Борисов ознакомился с производством самолетов МС-21-300 по серийным технологиям и перспективами развития производственной базы завода.

«Мы планы свои менять не будем: задача стоит завершить сертификацию в 2020 году, а с 2021 года выйти на серийное производство. Думаю, что все это посильно, — заявил тогда Юрий Борисов. — Моя мечта: надо переходить на серийность выше 100 самолетов. И для этого возможности есть».

Касаясь вопроса двигателей самолета МС-21-300, он заявил: «Мы не отказываемся от партнерства с Pratt & Whitney, не будем

никакие меры предпринимать, чтобы это партнерство ухудшить». В то же время Юрий Борисов отметил, что «при определенных обстоятельствах мы готовы будем перейти только на отечественные двигатели». В ходе визита было объявлено, что на первом самолете МС-21-300, произведенном по серийным технологиям, будет установлен двигатель ПД-14. Доработанный под установку двигателей ПД-14 самолет будет задействован в летных испытаниях.

Немногим ранее на специальном совещании, посвященном реализации этой программы, премьер-министр РФ Дмитрий Медведев подчеркнул, что «проект МС-21 важен для развития нашей гражданской авиации». Он уточнил, что в 2018 году число авиапассажиров в России выросло более чем на 10 млн человек. Однако в российском авиапарке не хватает ближне- и среднемагистральных пассажирских самолетов, которые особенно нужны на региональных маршрутах: «Приходится покупать их за рубежом, а это недешево обходится нашим авиакомпаниям и, соответственно, тормозит развитие нашего авиарынка. Благодаря инновационным материалам, оригинальным конструктивным решениям у такого воздушного судна, как МС-21, мы надеемся, будет высокая конкурентоспособность, он должен стать надежным, безопасным и комфортным для пассажиров».

На том заседании был представлен ход реализации проекта создания семейства самолетов МС-21 вместимостью от 150 до 210 пассажиров. Было отмечено, что в ходе реализации программы МС-21 проведена глубокая модернизация российских предприятий — участников проекта. Созданы и работают новые высокотехнологичные компании. Существенно обновлена испытательная база, сформирована современная научно-производственная среда для дальнейшего развития гражданской авиации. Это действительно для российского авиапрома знаковый проект.

На том же совещании было подчеркнуто, что практически начался процесс развертывания серийного производства. Идет изготовление деталей и агрегатов МС-21-300, предназначенных для поставки заказчикам. Завершение сертификационных испытаний запланировано на вторую половину 2020 года. «Все идет в графике. У нас нет сомнений, — подчеркнул тогда Юрий Борисов, — что самолет встанет на крыло именно в обозначенные сроки. На сегодняшний день уже имеется 175 твердых заказов. Более того, они оплачены. Стартовый заказчик — «Аэрофлот».

Затем Юрий Борисов раскрыл детали подписанного постановления по финансированию программы МС-21. Он отметил, что при подготовке данного постановления «был учтен опыт ведущих авиапроизводителей по поддержке продаж. Для обеспечения нормальной эксплуатации самолетов МС-21 ведутся работы по развертыванию системы их послепродажного обслуживания, которую необходимо запустить к моменту начала серийных поставок. С этой целью и разработан механизм государственной поддержки».

В первую очередь средства пойдут на обеспечение запасными частями и средствами наземного обслуживания, создание базового центра по техническому обслуживанию и ремонту самолетов в аэропорту Шереметьево, создание центра по обучению авиационного персонала, а также оказание инженерно-технической поддержки в режиме 365 дней в году, 7 дней в неделю, 24 часа в сутки.

Особая тема — санкционная. В сентябре 2018 года Соединенные Штаты ввели новые ограничения в торговле с российскими компаниями, в том числе в целях оказания давления на программу МС-21, — в частности, с российской компанией «Аэрокомпозит», которая занимается разработкой и производством так называемого черного крыла. Минпромторгом совместно с ПАО «ОАК» разработан план конкретных мероприятий по замене иностранных комплектующих изделий и материалов, используемых в этом самолете, на российские аналоги. В результате реализации этих мер к 2022 году уровень локализации должен составить 97%. То есть зависимости от импортных поставок этот самолет иметь практически не будет.

На вопрос Дмитрия Медведева об оценках потребностей рынка в таком самолете Юрий Борисов ответил: «Оценки говорят, что мировой рынок и серьезная доля российского рынка — около 850 машин. Как вы знаете, бизнес-планом на пике предусмотрено создание до 70 самолетов (основное производство — в Иркутске). Но я думаю, что эта цифра может быть и повыше. Мы с коллегами из Минпромторга рассматриваем возможность, опираясь даже лишь на внутренний рынок, именно с целью доминирования там, где у нас сегодня летают «Боинги» и «Эйрбасы», как можно быстрее их заместить. Можно выйти на объем порядка 100 самолетов в год. Только опираясь на внутреннюю потребность».

Рыночный оптимизм опирается не только на объективные потребности отрасли, но и на достоинства собственно МС-21 — пассажирского самолета нового поколения. Самолет МС-21 обеспечит пассажирам качественно новый уровень комфорта благодаря самому большому в классе узкофюзеляжных самолетов диаметру фюзеляжа. Такое решение существенно расширит личное пространство каждого пассажира, позволит разминуться с тележкой обслуживания и обеспечит авиакомпаниям сокращение времени оборота в аэропортах.

Благодаря установке больших иллюминаторов увеличена естественная освещенность пассажирского салона. В самолете будет поддерживаться комфортное для пассажиров давление воздуха и улучшенный микроклимат. Для пилотов самолетов МС-21 разработана инновационная эргономичная кабина. Высокие требования к комфорту и экономической эффективности самолета потребовали внедрения передовых технических решений в области аэродинамики, двигателестроения и самолетных систем. По своим летно-техническим данным и экономичности самолет МС-21 превосходит существующие аналоги.

Основной вклад в улучшение летно-технических характеристик самолета внесет крыло из полимерных композиционных материалов, впервые в мире созданное для узкофюзеляжных самолетов вместимостью свыше 130 пассажиров. Доля композитов в конструкции самолета МС-21 — свыше 30% — уникальна для этого класса лайнеров. Самолет МС-21 отвечает перспективным требованиям по защите окружающей среды. Расчетное сокращение прямых операционных расходов при эксплуатации самолета МС-21 составит 12-15% по сравнению с аналогами.

Уже имеющийся стартовый портфель твердых заказов на несколько сотен самолетов МС-21 обеспечивает загрузку производственных мощностей на ближайшие годы. По твердым заказам получены авансовые платежи. Интеграторы основных систем самолета МС-21 — российские предприятия. В ходе реализации программы МС-21 в России созданы центры компетенций в области разработки и производства изделий из композиционных материалов. В целях внедрения новых технологий проведена кардинальная модернизация производственных мощностей Иркутского авиационного завода — филиала ПАО «Корпорация «Иркут», а также ряда предприятий авиастроения и смежных отраслей промышленности. ОПК

ПАО «Научно-производственная корпорация «Иркут» (входит в состав Объединенной авиастроительной корпорации ГК «Ростех») занимает лидирующие позиции среди российских авиастроительных предприятий и представляет собой вертикально-интегрированный холдинг, деятельность которого направлена на проектирование, производство, реализацию и послепродажное обслуживание авиационной техники военного и гражданского назначения. На предприятиях Корпорации «Иркут» трудятся свыше 14 тыс. человек, которые разрабатывают и выпускают широкий спектр высокотехнологичной продукции. В настоящее время портфель заказов составляет свыше $6 млрд. Выручка компании за последние пять лет увеличилась вдвое. На долю Корпорации приходится свыше 15% рынка российского оружейного экспорта.

Основным продуктом Корпорации «Иркут» являются боевые самолеты семейства Су-30. Компания является головным исполнителем программы производства Су-30МКИ для ВВС Индии. В рамках диверсификации своего продуктового ряда Корпорация также разрабатывает и производит учебно-боевые самолеты Як-130, беспилотные летательные аппараты.

В последнее время Корпорация активно ведет работу по созданию нового пассажирского самолета МС-21. В течение последних семи лет Корпорация входит в рейтинг 100 мировых лидеров ВПК: по версии авторитетного американского издания Defense News, «Иркут» неоднократно признавался «Компанией года» в номинации «Промышленность. ВПК». Несколько лет подряд Минпромторг России признает Корпорацию «Иркут» победителем конкурса на звание «Лучший российский экспортер года» в номинации «Авиастроение (самолетостроение)». Иркутский авиационный завод (филиал Корпорации «Иркут») стал первым предприятием в России, получившим сертификаты соответствия стандартам Airbus и EN 9100.

РОССИЯ БУДЕТ ЗВЕЗДОЙ EURASIA AIRSHOW 2020

Выставка Eurasia Airshow 2020 будет проводиться в Международном аэропорту в Анталье с 22 по 26 апреля 2020 года. Задача выставки заключается в развитии чрезвычайно важного объема деловых операций в индустрии промышленности и военной авиации. Более того, это будет единственная промышленная выставка авиационно-космической техники в Турции, включающая демонстрационные полеты.

Важно сделать акцент на том, что в вопросах участников Eurasia Airshow полностью ориентируется на европейско-азиатский рынок и достигает успеха в этом отношении. В 2018 году выставку посетили участники из 67 стран: от России до Катара, от Ирана до Великобритании, от Украины до Польши. Среди участников Eurasia Airshow в 2018 году были такие ведущие мировые компании, как Boeing, Rolls-Royce, «Сухой», UAC, «Антонов», BAE Systems, Rostec, Saab, Qatar Airways, Thales, Honeywell, GE Aviation, Pratt & Whitney, Dassault Systems, Goodrich, «ИРКУТ». Местная турецкая промышленность была успешно представлена компаниями Turkish Airlines, Turkish Aerospace, Aselsan, Havelsan, Alp Havacılık и т.д. В общей сложности свой вклад внесли 343 компании.

Президент Capital Exhibition и организатор Eurasia Airshow Хакан Курт сказал: «В 2018 году выставка прошла с большим успехом. Российские компании заключили действительно хорошие деловые контракты. Особенно на этот год. В 2020-м Россия будет звездой Eurasia Airshow. Судя по контракту на системы противовоздушной обороны S-400 и предстоящему контракту на истребители, здесь, на месте, будут заключаться очень плодотворные сделки». Курт также добавил, что Eurasia Airshow предложит своим участникам больше инноваций, лиц, ответственных за принятие решений, делегаций и торговых предприятий.

Ключевые фигуры	Числа
Страны	67
Компании	343
Посетители-специалисты	27 000
Обычные посетители	106 000
Объем торговли	$15 млрд
Делегации	163
Летательные аппараты в статике	81
Демонстрационные полеты	104
Аккредитованные СМИ	253
Площадь выставки	410 000 sqm

Источник: Eurasia Airshow 2018

РУССКИЙ РЕГИСТР —
ПРЕДПРИЯТИЯМ АВИАКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Ассоциация по сертификации «Русский Регистр» более 20 лет предоставляет услуги в области сертификации и независимой оценки соответствия различных объектов широкого спектра отраслей экономики, имеет аккредитацию и нотификацию как международных (Голландский совет по аккредитации RvA, Национальный совет по аккредитации ANAB, Европейская ассоциация железнодорожной промышленности IRIS, Международная служба аккредитации IAS), так и национальных органов по аккредитации и владельцев систем/схем сертификации (Росаккредитация, Росавиация, Росатом, СДС Интергазсерт, Военный Регистр, Оборонсертифика) и по праву считается одной из ведущих национальных сертификационных и экспертных организаций, признанных на международном уровне. Ассоциация по сертификации «Русский Регистр» имеет признание международной сети органов по сертификации IQNet.

Для оказания клиентам услуг высочайшего качества в своем составе Русский Регистр располагает центрами компетентности — органами по сертификации систем менеджмента, продукции и персонала, органом независимой инспекции, технически компетентным и независимым сертификационным центром авиационной техники, техническими центрами компетенций в иных отраслях промышленности и лабораториями, укомплектованными высококвалифицированным персоналом.

Действуя в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2019 г. № 546, Русский Регистр, как одна из ведущих отечественных организаций на рынке услуг по сертификации и оценке соответствия, в том числе продукции двойного и военного назначения, предлагает предприятиям авиакосмической отрасли, выполняющим задачи по реализации гособоронзаказа:

- услуги Сертификационного центра авиационной техники в рамках области аккредитации, предоставленной Росавиацией;
- услуги по сертификации организаций авиакосмической промышленности на соответствие требованиям международного стандарта AS9100 с занесением в реестр сертифицированных поставщиков аэрокосмической промышленности Online Aerospace Supplier Information System (OASIS);
- услуги по проведению авиационных технических аудитов организаций-эксплуатантов авиационной техники и инфраструктуры на соответствие требованиям национальных нормативно-правовых и нормативно-технических документов и международных стандартов;
- услуги по обучению персонала организаций авиакосмической и оборонной промышленности в рамках Академии «Русского Регистра» (www.academyrusregister.ru), а также на базе учебного центра ЧОУ ДПО «Плексус–Евразия» (Plexus Eurasia) — члена Академии и партнера Русского Регистра, являющегося региональным представительством международной компании Plexus International (www.plexusintl.com) в России и Евразийском экономическом союзе;
- сотрудничество по актуальным вопросам развития отечественной авиации в рамках НП «Союз авиапроизводителей России».

С более детальной информацией о направлениях деятельности Ассоциации по сертификации «Русский Регистр», об имеющихся у нее аккредитациях и нотификациях можно ознакомиться на сайте **www.rusregister.ru.** ОПК

Ассоциация по сертификации «Русский Регистр»
190121, Россия, г. Санкт-Петербург, пр. Римского-Корсакова, д. 101, офис 1
Тел.: +7 (812) 670-90-00, +7 (812) 670-90-01
E-mail: rr_maks@rusregister.ru; www.rusregister.ru

Участник форума «МАКС-2019» павильон С1, стенд F1-28

ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КЛАСТЕР МОСКВЫ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

- **Успехи московских оборонных предприятий на Международном военно-техническом форуме «Армия-2019»**
- **Новые технологии противодействия беспилотным аппаратам противника**
- **«Новикомбанк» финансирует ключевые проекты российского ОПК**
- **Новые разработки московской оборонки**
- **Пути развития диверсификации оборонных производств**

ДОСТИЖЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Столичные производства представили свою продукцию на пятой юбилейной Международной военно-технической выставке «АРМИЯ-2019». Среди участников мероприятия — предприятия города, резиденты особой экономической зоны «Технополис «Москва» (ОЭЗ) и промышленные комплексы столицы.

Резидент ОЭЗ — компания «Анкад» представила на выставке изделия в области электронной защиты информации. «Радиокомп» — перспективные малогабаритные приемные и передающие модули различного применения, устройства формирования и обработки сигналов.

«Правительство Москвы создало все условия для развития в городе высокотехнологичных предприятий, в том числе работающих в оборонной отрасли. Государственная поддержка резидентов особой экономической зоны «Технополис «Москва» позволяет производителям экономить до 47% от объема обязательных платежей. Статус промышленного комплекса может снизить региональную налоговую нагрузку на 17-25%. Общий объем

льгот, предоставляемых Москвой ее 48 промышленным комплексам, составляет более 1,5 млрд руб. в год. Все это позволяет предприятиям вкладывать сэкономленные средства в развитие новых современных военных технологий, которым нет равных в мире», — сообщил руководитель Департамента инвестиционной и промышленной политики Москвы Александр Прохоров.

Промышленный комплекс Москвы — ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова» — презентовал на выставке систему управления дискретным производством «Призма». Технология используется на предприятиях Госкорпорации «Росатом» для управления производственными процессами. «Призма» создает единое цифровое пространство на предприятии, объединяя производственный процесс с системами планирования и учета, что всерьез увеличивает производительность и качество выпускаемой продукции.

Еще один промкомплекс столицы — «Государственное машиностроительное конструкторское бюро «Вымпел» им. И.И. Торопова» показал на «АРМИИ» управляемые ракеты класса «воздух-воздух», «воздух-поверхность», ракеты для зенитных сухопутных и морских комплексов, держатели для бомб и другое вооружение.

Государственный космический научно-производственный центр им. М.В. Хруничева представил макеты перспективных ракет-носителей «Ангара» и модернизированной ракеты-носителя «Протон», разгонные блоки

«Бриз-М» и КВТК, а также ракетные двигатели различных модификаций, применяемые в составе ракет-носителей «Протон» и «Ангара».

Совместно с главным заказчиком — Минобороны — Объединенная авиастроительная корпорация (Российская самолетостроительная корпорация «МиГ», Корпорация «Иркут», Компании «Сухой», «Туполев», «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина») продемонстрировала возможности российских боевых самолетов, свои новейшие разработки российским и иностранным коллегам. ОПК

ОСОБАЯ ТЕМА НА МВТФ

ИННОВАЦИОННАЯ СВЕТОТЕХНИКА ДЛЯ АРМИИ И ВПК

В рамках Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2019» с большим успехом прошел инновационный салон «Промышленная светотехника — Армия», организованный при поддержке АПСС: «БЛ-Трейд», «Электролуч», «Диодосвет», «Светосервис ТМ», Студия светодизайна LiDS. Компании представили решения по освещению территорий, подъездных путей и периметров, складов, казарм, учебных классов и лабораторий, специальных объектов, а также осветительные приборы для автомобильной техники, аварийное освещение, освещение для взрывоопасных зон.

При поддержке АПСС 27 июня 2019 года был организован круглый стол «Особенности применения энергоэффективных светотехнических решений на объектах военно-строительного комплекса». В работе круглого стола приняли участие специалисты управлений МО РФ, а также представители других силовых структур — отдела организации и развития складского хозяйства и реализации движимого имущества управления МТО ДТ МВД РФ, Управления капитального строительства, недвижимости, эксплуатации и ремонта ФСИН России, руководители профильных учебных заведений, представители промышленных предприятий.

В ходе круглого стола отмечалось, что по-прежнему значительный процент светотехнической продукции, поставляемой по госзакупкам, составляют изделия с сомнительными сертификатами и отсутствием возможности проверить качество производственного процесса. «На предприятии должен быть двойной контроль качества: компонентов на входе, готовых изделий на выходе, должен вестись журнал отказов. Весь производственный процесс должен быть открытым и прозрачным. Хорошо, когда производитель находит возможность оснастить свою лабораторию испытательными стендами и современными диагностическими приборами», — отметил ведущий круглого стола генеральный директор Ассоциации организаций в области энергетики, член Рабочей группы Экспертного совета по энергоэффективности при Правительстве Российской Федерации Рашид Худай-Бердыевич Артиков.

По словам г-на Артикова, современная нормативная база позволяет поставщикам, получившим подтверждение отечественного производителя со стороны Минпромторга РФ, выигрывать тендеры на приобретение осветительных приборов и систем управления освещением, если они проводятся муниципальными или государственными структурами.

В своей презентации, символично озаглавленной «Ответственность за качество — забота не только производителя», генеральный директор ассоциации АПСС Евгений Владимирович Долин рассказал о подводных камнях энергосервисных контрактов и еще раз привел «азбуку» проверки поставщика светотехнической продукции. По его мнению, у добросовестного поставщика должны быть в наличии:

- ТУ на продукцию с указанными основными параметрами, методами их контроля и составом периодических проверок,
- обязательные сертификаты на изделия, соответствующие ТУ по наименованию и номеру изделия,
- протоколы испытаний, на основании которых выданы сертификаты, протокол добровольных испытаний на соответствие основным параметрам, заявленным в ТУ, выданных известными центрами, аккредитованными Госстандартом,
- сборочный чертеж и спецификации к нему,
- подтверждение статуса российского производителя, выданное Минпромторгом РФ.

Кроме того, желательно ознакомиться с производственной и испытательной базой компании-производителя.

Также г-н Долин обратил внимание на проекты ГОСТ Р, которые вводят определение и стандартизованные методы оценки энергоэффективности световых установок, и рекомендовал пользоваться СТО АПСС — СТО.69159079-02-2018 «Приборы осветительные светодиодные. Требования к подтверждению технических и эксплуатационных параметров. Методы испытаний», а также новым СТО.69159079-03-2019 «Приборы осветительные светодиодные. Надежность. Методы оценки и правила предоставления информации».

Елена Бокова, ведущий светодизайнер Студии светодизайна LiDS, коснулась вопросов организации световой среды рабочих мест на объектах МО, в частности командных пунктов. Г-жа Бокова на примерах охарактеризовала типовые ошибки при организации освещения, которые приводят к повышенной утомляемости, ошибкам в работе, заболеваниям глаз. Были предложены простые правила организации освещенности на рабочем месте, светового зонирования, а также подчеркнута необходимость учитывать циркадные ритмы человека при организации освещения во время суточных и ночных дежурств.

В своем докладе Андрей Иванович Киричок, заместитель директора по развитию ООО «Светосервис ТМ», рассказал о применении современных технологий для световой маскировки объектов и решений АСУО «БРИЗ» для управления наружным освещением. Г-н Киричок охарактеризовал широкие возможности современных СУО: дистанционное управление яркостью освещения объекта или группы объектов; измерение световой температуры светильника для расчета срока деградации светодиодов; индивидуальный подбор световой температуры, яркости, режима работы для каждого светильника; управление световой температурой; учет времени работы и электроэнергии; использование современных ИКТ; интегрируемость с другими АСУ и ИС. Также были приведены примеры организации светомаскировки и создания ложных световых объектов (имитации менее важных объектов), дублирования части элементов реальных объектов, применения «оптических завес», постановки активных помех — «засветки»/«ослепления» при попытке проведения несанкционированной фото- и видеосъемки. Особый интерес аудитории вызвал вопрос информационной защиты каналов управления освещением.

Повышенное внимание участников круглого стола вызвала презентация автомобильных световых приборов с повышенными параметрами качества света производства воронежского предприятия «Диодосвет». Такие светильники с применением специально разработанных оптических систем используются для решения задач освещения мест работы с транспорта и при движении по бездорожью с малой скоростью. Также компанией разработаны модели светильников для ближнего и дальнего света. Такие световые приборы устанавливаются как дополнительные и не требуют согласования с органами ГИБДД.

В своем выступлении Виктор Романович Гордиенко, главный конструктор ООО «Диодосвет», рассказал о разработке светильника с биологически адекватным спектром света. «LED-линейка ООО «ДИОДОСВЕТ» излучает наиболее естественный свет для растений и человека в диапазоне от 400 до 780 нм. Благодаря высокому индексу цветопередачи CRI не только растения хорошо растут, но и человеку очень удобно (комфортно и безопасно) работать при таком белом свете», — отметил г-н Гордиенко. Также был продемонстрирован выносной драйвер светильника с сухим (силикатным) заполнением, конструкция которого удобна для эксплуатации в широком спектре погодных условий.

Завершая круглый стол, г-н Артиков поблагодарил представителей Министерства обороны и других силовых ведомств за участие в работе мероприятия и выразил надежду на расширение диалога между силовыми структурами и российскими разработчиками осветительных систем. ОПК

КОНТРАКТ С МИНОБОРОНЫ РФ

В рамках форума «АРМИЯ-2019» Концерн «Техмаш» Госкорпорации «Ростех» подписал контракт с Минобороны на поставку боевых машин и боеприпасов. Государственный контракт заключен на три года и предусматривает изготовление и поставку инженерной системы дистанционного минирования ИСДМ.

«Кроме государственного контракта, наш холдинг заключил несколько контрактов с иностранными заказчиками. Общая сумма всех контрактов, подписанных АО «НПК «Техмаш» на выставке «АРМИЯ-2019», составила несколько миллиардов рублей», — отметил генеральный директор Концерна «Техмаш» Владимир Лепин.

АО «Научно-производственный концерн «Техмаш» — холдинговая компания, созданная в 2011 году, специализируется в области разработок и серийных поставок боеприпасов для обеспечения боевых возможностей основных ударных группировок Вооруженных сил. Высокоэффективные образцы современного оружия, выпускаемые холдингом «Техмаш», находятся на вооружении армий более чем 100 стран мира.

Основные направления деятельности — разработка и производство реактивных систем залпового огня, боеприпасов для малокалиберной артиллерии наземного, морского и воздушного базирования, инженерных боеприпасов, авиационных бомбовых средств поражения, гранатометных выстрелов, средств ближнего боя, артиллерийских выстрелов наземной и морской артиллерии, взрывательных устройств и др. В области гражданской продукции: технологическое оборудование для топливно-энергетического комплекса, промышленное и медицинское холодильное оборудование, сельскохозяйственная техника и товары народного потребления. Генеральный директор АО «НПК «Техмаш» — Владимир Николаевич Лепин.

НОВИКОМБАНК: РЕКОРДЫ ПРИБЫЛИ

Опорный банк Госкорпорации «Ростех» Новикомбанк опубликовал отчетность по РСБУ за первые шесть месяцев 2019 года. Чистая прибыль банка составила 5,5 млрд рублей, что в 3,9 раза выше финансового результата за аналогичный период 2018 года. С начала года активы Новикомбанка выросли до 417,8 млрд руб., а кредитный портфель составил 312,7 млрд руб.

Новикомбанк специализируется на кредитовании предприятий высокотехнологичных отраслей промышленности, авиастроения, высокоточного приборостроения. Объем средств, предоставленных банком ведущим предприятиям страны за шесть месяцев, составил около 180 млрд руб. Финансовые ресурсы используются для реализации контрактов по выпуску современной техники, организации научных исследований и конструкторских работ, для приобретения оборудования и создания новых производственных мощностей.

По итогам первого полугодия процентные доходы банка выросли на 57% — до 15,6 млрд руб. Чистые процентные доходы составили 8,9 млрд рублей, увеличившись на 77% по сравнению с аналогичным периодом 2018-го. Успешная прибыльная деятельность обеспечила рост источников собственных средств Новикомбанка, которые с начала года увеличились до 34,8 млрд руб. Рентабельность собственного капитала составила 33%, что является одним из лучших показателей для банковской отрасли.

«Отличный финансовый результат, с которым Новикомбанк закончил первое полугодие 2019 года, является новым значимым шагом в реализации долгосрочной стратегии развития банка. Эффективность кредитных процедур, широкий набор собственных финансовых инструментов, использование всех доступных механизмов господдержки для реализации проектов наших заемщиков, в том числе и по диверсификации, позволяют банку при участии акционера динамично наращивать кредитование и укреплять рыночные позиции», — отметила председатель правления Новикомбанка Елена Георгиева.

В 2019 году Новикомбанк активно работал с предприятиями автомобиле- и приборостроения, станкостроительной отрасли, поддерживал проекты в рамках федеральных программ, ориентированных на развитие информационных технологий. «Наши стратегические партнеры из числа крупных предприятий наращивают выпуск продукции, увеличивают инвестиционную активность и, соответственно, обращаются в Новикомбанк за финансовыми ресурсами. Эти факторы обуславливают устойчивый спрос на предоставляемое Новикомбанком финансирование, на комиссионные продукты, а в конечном итоге оказываются определяющими для финансового результата нашей общей работы», — пояснила Елена Георгиева.

ТОЧНЕЕ ПРОГНОЗИРОВАТЬ ПОГОДУ

АО «КРЭТ» (входит в Госкорпорацию «Ростех») начало поставлять Росгидромету оборудование нового поколения для радиозондирования атмосферы. Система «Полюс-С» не имеет российских аналогов и позволяет в два раза повысить точность прогнозирования погоды.

Система, которую производит АО «Радий», предназначена не только для получения метеорологической информации (температура, влажность, давление, направление и скорость ветра), но и для измерения специальных параметров: радиации, уровня промышленных выбросов газа, аэрозолей. Росгидромет в рамках договора между производителем оборудования и ФГБУ «Гидрометсервис» уже начал оснащать новейшими системами свои метеостанции.

«Наши системы для радиозондирования атмосферы будут установлены на метеостанциях по всей стране в рамках масштабной программы обновления оборудования, которую проводит Росгидромет. Системы нового поколения позволят российским метеорологам развивать численные прогнозы погоды на основе современных моделей атмосферы, контролировать уровень промышленных выбросов и предупреждать о природных и техногенных катастрофах. «Полюс» — это полностью отечественная разработка, которая уже успешно прошла апробацию на космодромах «Байконур» и «Восточный», а также в условиях Арктики», — сказал исполнительный директор Ростеха Олег Евтушенко.

«РАТНИК» НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

В рамках Армейских международных игр-2019 участники испытали российскую боевую экипировку второго поколения «Ратник», головным предприятием в разработке которой является Центральный научно-исследовательский институт точного машиностроения (ЦНИИточмаш) Госкорпорации «Ростех».

В частности, комплекты «Ратник» были выданы всем иностранным участникам конкурсов «Безопасный маршрут» и «Инженерная формула», проходивших на полигоне Тюменского высшего военно-инженерного командного училища имени маршала инженерных войск А.И. Прошлякова.

«Всего выдали более 70 комплектов, — рассказал начальник службы ракетно-артиллерийского вооружения ТВВИКУ капитан Сергей Тихоненко. — Подобную экипировку гости — представители восьми стран, опробовали впервые, у них совершенно другие комплекты снаряжения. Пришлось провести своего рода мастер-класс, показать, как правильно надевать предметы экипировки, с помощью системы стяжек и ремней подгонять по размерам, росту, фигуре, чтобы было удобно».

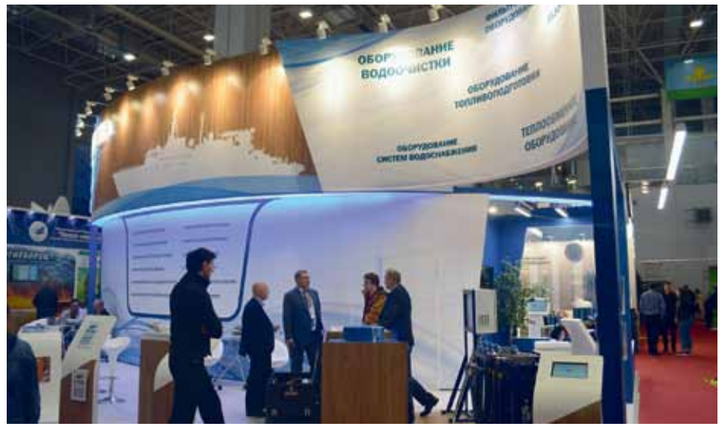
По словам российских военнослужащих, их зарубежные коллеги из Беларуси, Вьетнама, Киргизии, Китая, Лаоса, Монголии, Пакистана и Узбекистана довольно быстро освоили «Ратник». Подтверждением этому стали показанные результаты: в конкурсе «Безопасный маршрут» победила команда России, на втором месте — Белоруссия, а третье разделили Вьетнам и Узбекистан. В конкурсе «Инженерная формула» первое место также заняли россияне, второе — Белоруссия, третье — Китай.

По условиям состязаний командам необходимо было выполнить ряд учебно-боевых задач, используя технику, которая имеется на вооружении инженерных войск Российской армии. Конкурсанты состязались в ведении инженерной разведки, наведении 40-метровой переправы, оборудовании переходов через препятствие и разборке лесных завалов. Для создания обстановки, максимально приближенной к боевой, использовалось более 10 тыс. различных средств имитации.

ОЧИЩАЮЩИЕ ИННОВАЦИИ

Новейшие разработки машиностроительного предприятия «Винета»

Машиностроительное предприятие «Винета» занимает прочные позиции в сегменте военного кораблестроения. Это подтвердил интерес участников и гостей Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2019» к линейке продукции, которую ООО «Винета» представило на этой площадке.



Стенд предприятия за дни проведения мероприятия, которое проходило в подмосковной Кубинке в военно-патриотическом парке «Патриот», посетили свыше 1000 человек. Участие ООО «Винета» в МВТФ «АРМИЯ-2019» активно освещалось ведущими российскими и зарубежными СМИ, а также официальным информационно-аналитическим изданием Форума.

Особое внимание специалистов и посетителей стенда «Винеты» привлекли две новинки — ручная опреснительная обратноосмотическая установка ОРО-4,5 производительностью не менее 4,5 л/ч, которая может применяться на спасательных плотах, катерах и яхтах, а также переносная фильтрационная установка очистки, позволяющая получить чистую пресную воду питьевого качества из любой пресной воды (реки, озера) производительностью 180 л в час. Она предназначена для очистки пресной воды в походных условиях. Оборудование выполнено в виде компактного ударостойкого кейса. Немаловажно, что установка способна работать автономно от 12-вольтового источника питания, а также от солнечной батареи. УФП-180 производит более 180 л чистой питьевой воды в час.

Кроме того, на форуме МВТФ «АРМИЯ-2019» предприятие «Винета» показало установку опреснения морской воды УОМВ-015, которая уже серийно поставляется на боевые корабли Военно-морского флота России. Ее производительность — 15 м^3/сутки. Установка функционирует непрерывно в автоматическом режиме. Гостям и членам делегаций был продемонстрирован процесс получения пресной воды питьевого качества из морской солесодержанием 35 000 мг/л. Более того, гости стенда смогли попробовать эту воду на вкус.

Участники Форума также были проинформированы о том, что в данный момент ООО «Винета» занято разработкой опреснительной установки производительностью до 50 м^3/сутки, предназначенной для установки как на корабли нового поколения, так и на суда, прошедшие ремонт и модернизацию.

Большой интерес вызвал доклад заместителя директора Виталия Макарова, который выступил в рамках круглого стола «Направления развития водолазной техники и подводных технологий Вооруженных сил Российской Федерации», организованного главным командованием ВМФ России. Темой доклада Виталия Макарова стало «Применение энергоэффективных технологий в процессе генерации технологических газов для нужд водолазной техники», что, по мнению участников встречи, является актуальным направлением в сфере поисково-спасательного обеспечения Военно-морского флота.

Интересом на Форуме пользовался и стенд, моделирующий процесс очистки дизельного топлива полимерными фильтропатронами. Они установлены в линейке блоков сепарации. Это оборудование спроектировано и производится мощностями ООО «Винета» в рамках государственной программы импортозамещения.

По результатам участия в МВТФ «АРМИЯ-2019» предприятие из Ленинградской области «Винета» было отмечено дипломом и памятным знаком за «Лучшую выставочную экспозицию».

В перспективе ООО «Винета» планирует расширить линейку образцов своей продукции, представляемых в рамках Форума «АРМИЯ».

РЕКОРДЫ И РЕКОРДЫ

ИТОГИ РАБОТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ФОРУМА «АРМИЯ-2019»

Владимир Карнозов

Результаты работы прошедшего в Подмосковье юбилейного пятого Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2019» (МВТФ «АРМИЯ-2019») не могут не радовать. Достаточно сказать, что это был не только юбилейный — пятый, но и крупнейший Форум за всю пока еще недолгую историю его проведения. В работе МВТФ «АРМИЯ-2019» приняли участие: верховный главнокомандующий Вооруженными силами Российской Федерации Владимир Владимирович Путин, заместитель председателя Правительства РФ Юрий Иванович Борисов, министр обороны РФ генерал армии Сергей Кужугетович Шойгу, министр промышленности и торговли РФ Денис Валентинович Мантуров, другие официальные лица. Президент России лично присутствовал при подписании важнейших из 46 государственных контрактов общим объемом свыше 1 трлн рублей, которые военное ведомство заключило на площадке в Кубинке с 27 предприятиями ОПК.

Основная цель форумов состоит в демонстрации мировой общественности передовых достижений российского оборонно-промышленного комплекса, развитии военно-технического сотрудничества с иностранными государствами, создании условий для поиска и внедрения инноваций в сфере безопасности, для продвижения продукции военного и двойного назначения на внутренний и внешний рынки. Помимо того, МВТФ призван способствовать формированию положительного имиджа ВС РФ, воспитанию духа патриотизма и национальной гордости граждан Российской Федерации.

Среди закупленной для Воздушно-космических сил (ВКС) авиационной техники особое место занимают 76 истребителей пятого поколения Су-57 и перспективные ракеты класса «воздух-воздух» для них, а также 98 ударных вертолетов Ми-28МН и десять транспортно-десантных Ми-8АМТШ-ВА. Для Военно-морского флота будут построены атомный подводный крейсер проекта 885М «Ясень-М», пара дизель-электрических подводных лодок проекта 677 «Лада», надводные корабли и суда обеспечения. Будут изготовлены и поставлены в войска крылатые ракеты комплекса «Искандер-М» и новые зенитные управляемые ракеты для системы ПВО С-400 «Триумф». Масштабность закупок по линии ГОЗ позволяет говорить об историческом значении 27 июня 2019 года для Вооруженных сил России и ряда предприятий отечественной оборонки.

Посещаемость Форума в первые три дня, ориентированные на специалистов, составила около 178 тыс. человек. Эта цифра, наряду с другой интересной информацией, прозвучала в ходе ежедневных брифингов для СМИ, которые проводил начальник Главного управления научно-исследовательской деятельности и технологического сопровождения передовых технологий (инновационных исследований) Министерства обороны Российской Федерации, генерал-майор Андрей Гончаров. Отметим, что Андрей Михайлович — доктор военных наук, профессор, член Специального экспертного совета по военной науке и технике Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки России. Принимал участие в пятидесяти научно-исследовательских работах, из них в четырнадцати — научным руководителем; автор 165 публикаций. Действительный член Академии военных наук. Должность начальника Главного управления научно-исследовательской деятельности занимает в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 3 мая 2019 года № 203.

По данным Гончарова, общее число сотрудников предприятий промышленности, представителей государственных структур, членов иностранных делегаций, военных экспертов и других специалистов, посетивших Форум в Кубинке (включая парк «Патриот», аэродром «Кубинка» и полигон «Алабино»), в первый день работы составило 49 422, во второй — 76 429, третий — более 52 тысяч человек. Среди них — создатели военной техники, представители главного заказчика и иностранных покупателей, а также ученые, инженеры, другие специалисты. Столь высокая посещаемость МВТФ позволяет утверждать, что Кубинка стала одной из лучших мировых площадок показа вооружений, военной и специальной техники (ВВСТ). Подтверждение тому — «резонансные премьеры» новейшего оружия, получившие широкий отклик в СМИ и среди мировой общественности.

Общее число сотрудников предприятий промышленности, представителей государственных структур, членов иностранных делегаций, военных экспертов и других специалистов, посетивших Форум в Кубинке (включая парк «Патриот», аэродром «Кубинка» и полигон «Алабино»), в первый день работы составило 49 422, во второй — 76 429, третий — более 52 тысяч человек. Среди них — создатели военной техники, представители главного заказчика и иностранных покупателей, а также ученые, инженеры, другие специалисты. Столь высокая посещаемость МВТФ позволяет утверждать, что Кубинка стала одной из лучших мировых площадок показа вооружений, военной и специальной техники (ВВСТ). Подтверждение тому — «резонансные премьеры» новейшего оружия, получившие широкий отклик в СМИ и среди мировой общественности.

ИНОСТРАННОЕ УЧАСТИЕ

Показательным является иностранное участие в международных военно-технических форумах на территории России: за пятилетку оно неуклонно растет. При этом «АРМИЯ-2019» стала превосходить показатели прошлого года за несколько месяцев до открытия. Так, по сравнению с прошлым годом количество стран-участниц Форума (по числу официальных делегаций на открытии) увеличилось со 118 до 120.

Нынешним летом десять государств были представлены на уровне глав военных ведомств: Армения, Бангладеш, Белоруссия, Гвинея-Бисау, Египет, Казахстан, Мали, Нигер, Папуа — Новая Гвинея и Южная Осетия. Еще шесть — на уровне начальников штабов: Берег Слоновой Кости, Кувейт, Шри-Ланка, Лаос, Сенегал и Мьянма. Двадцать пять держав прислали делегации во главе с заместителями министра обороны, шестьдесят три сформировали их из сотрудников посольств, шестнадцать — из экспертов. Общее число посланцев иностранных государств только в составе официальных делегаций 25 июня составило 540.

Высокий уровень представительства сохранялся и впоследствии. Так, число делегаций во главе с начальником генерального штаба сохранялось неизменным на протяжении всех «деловых» дней работы выставки. Вместе с ними 26-27 июня в Кубинке находились полтора-два десятка делегаций во главе с заместителями главы военного ведомства. Статус и число иностранных гостей убедительно свидетельствуют об укреплении военно-технического сотрудничества России с зарубежными партнерами.

Среди тысячи промышленных предприятий и организаций, представленных в центральных выставочных залах (павильоны A, B, C и D общей площадью свыше 40 тыс. квадратных метров), свою продукцию на МВТФ «АРМИЯ-2019» продвигала 101 компания из четырнадцати зарубежных стран против 58 фирм в 2016 году, 78 в 2017-м и 84 в 2018-м. «Продолжает расширяться список стран с национальными экспозициями. Их число увеличилось с пяти в 2015-м до восьми, затем десяти и сейчас четырнадцати», — отметил Гончаров. «Пятый год подряд выставка продолжает бить собственные рекорды по ключевым показателям. Это стабильная тенденция, которая стала характерной для Форума в Кубинке», — подытожил Андрей Михайлович. По его словам, достигнуто тесное взаимодействие научного сообщества, предприятий оборонно-промышленного комплекса и Министерства обороны в интересах создания перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники.

Посланники тридцати трех стран приняли участие в пленарном заседании «Объединяем мир, сохраняем будущее» под председательством вице-премьера Юрия Ивановича Борисова. Кубинка становится и местом

для важных двухсторонних переговоров на уровне глав оборонных ведомств: за первый день работы их было три. В свою очередь начальник Генерального штаба Вооруженных сил Российской Федерации — первый заместитель министра обороны генерал армии Валерий Васильевич Герасимов встретился со своим коллегой из Шри-Ланки, а заместитель министра обороны генерал-полковник Александр Васильевич Фомин — с высокопоставленными гостями Форума из Монголии, Мьянмы, Уганды, Папуа — Новой Гвинеи и Алжира.

Руководство ФСВТС России провело переговоры с посланцами Анголы, Армении, Азербайджана, Белоруссии, Вьетнама, Казахстана, Китая, Филиппин, Шри-Ланки и др. А «Рособоронэкспорт» принимал делегации Анголы, Азербайджана, Белоруссии, Иордании, Киргизии и Турции. Форум также представляет интерес в качестве площадки для встреч между делегациями иностранных государств. Например, 25 июня двухстороннюю встречу провели Египет и ОАЭ, 26 июня — Монголия и Белоруссия, Турция и Марокко, Киргизия и Белоруссия. Отмечались визиты иностранных делегаций на национальные экспозиции стран-участниц, причем наибольшей популярностью пользовались индийские и китайские стенды.

Пристальное внимание иностранные делегации проявили к экспозициям ведущих холдингов ОПК России, расположенным в шести отдельно стоящих павильонах (Ростех, ОАК, ОСК, ТРВ, Алмаз — Антей, Калашников) общей площадью свыше 37 тыс. квадратных метров. По просьбам заморских гостей для них были проведены ознакомительные экскурсии по выставке трофеев, захваченных у сирийских боевиков, а также по музейным павильонам с техникой прошлых поколений. Отмечались случаи, когда отдельные образцы вооружений, приглянувшиеся иностранным партнерам, демонстрировались им отдельно в полигонных условиях.

Всего за шесть дней работы «АРМИИ-2019» прошло 107 двухсторонних встреч между принимающей стороной и иностранными гостями, в том числе 55 по линии МО РФ, ФСВТС, Минпромторга и других государственных структур.

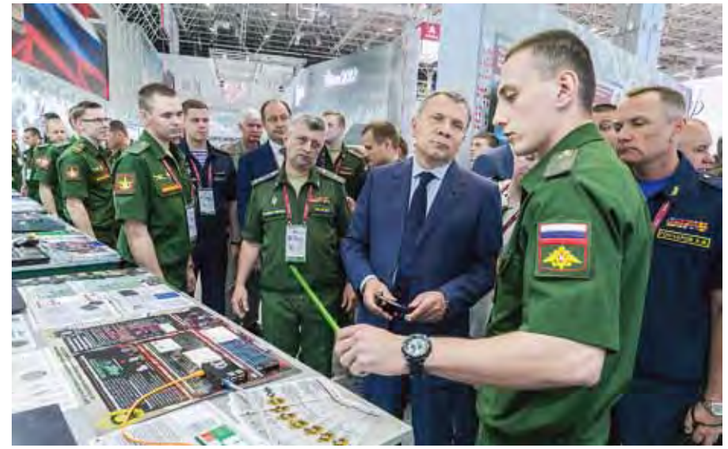
Остальные 52 встречи — по линии Рособоронэкспорта и предприятий промышленности. Согласно этим показателям, форум нынешнего года превзошел предыдущий более чем вдвое.

НАУЧНО-ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

Научно-деловая программа становится обширнее. Этим летом она включала 173 мероприятия против 155 годом ранее. Большинство из них прошло в здании конгресс-центра парка «Патриот» и в специально отведенных залах центральных выставочных павильонов A-D. Плотное расписание первого дня работы МВТФ «АРМИЯ-2019» заставило ограничиться всего лишь четырьмя событиями. Они, тем не менее, привлекли внимание 944 специалистов, включая военачальников, чиновников высокого ранга, парламентариев, иностранных гостей, промышленников и предпринимателей. За следующую пару дней в рамках научно-деловой программы проводилось по пятьдесят-шестьдесят мероприятий.

По факту за три «деловых» дня работы Форума прошло 114 мероприятий, которые привлекли более шести с половиной тысяч специалистов. Например, 26 июня посещаемость составила 3411 человек, 27 июня — более двух тысяч. Отечественные и зарубежные специалисты продолжили свою работу и после того, как Форум открыл свои двери для всех желающих. Так, 28 июня в 45 мероприятиях приняли участие более четырех тысяч человек, включая 162 представителей иностранных государств — Китая, Мексики, Никарагуа, Индии и Саудовской Аравии. Тринадцать мероприятий прошли в субботу 29 июня и еще одно, завершающее, — в воскресенье. Всего события в рамках научно-деловой программы почтили вниманием одиннадцать тысяч шестьсот человек, включая две с половиной тысячи специалистов высшей квалификации.

Серию круглых столов открыла тема «Инвестиционные ниши как эффективные механизмы диверсификации оборонно-промышленного комплекса». Организатором данного мероприятия выступила ассоциация кластеров и технопарков России совместно с Главным управлением научно-исследовательской деятельности и технологического сопровождения передовых технологий МО РФ. А крупные банки выступили инициаторами ряда конференций, посвященных вопросам диверсификации промышленных предприятий ОПК и их взаимодействию с кредитными организациями. Среди событий 26 июня стоит отметить заседание комитета Государственной Думы по обороне. Оно было посвящено рассмотрению и согласованию предложений по совершенствованию законодательной базы, регламентирующей топогеодезическое и навигационное



Показательным является иностранное участие в международных военно-технических форумах на территории России: за пятилетку оно неуклонно растет. При этом «АРМИЯ-2019» стала превосходить показатели прошлого года за несколько месяцев до открытия. Так, по сравнению с прошлым годом количество стран-участниц форума (по числу официальных делегаций на открытии) увеличилось со 118 до 120.

обеспечение системы управления обороны и безопасности государства, исходных данных для построения перспективной структуры топогеодезического и навигационного обеспечения.

Наиболее важные события проходили под председательством видных государственных и политических деятелей. Среди них можно выделить председателя комитета Государственной Думы и Федерального Собрания по обороне Владимира Анатольевича Шаманова, его заместителей Кожина и Ракитина. Некоторые мероприятия проводились с участием заместителей министра обороны Руслана Саликова, Тимура Иванова и Алексея Криворучко. Например, Тимур Вадимович Иванов председательствовал на нескольких конференциях, посвященных развитию военно-строительного комплекса в векторе государственных интересов, использованию современных технологий быстрого строительства, применению новых стройматериалов и пр.

ДИНАМИЧЕСКИЙ ПОКАЗ

Ходовые, маневренные и огневые возможности боевой и специальной техники Сухопутных войск и ПВО ежедневно демонстрировались на полигоне «Алабино». Общая продолжительность программы — полтора-два часа. В течение этого времени разыгрывалось девять тактических эпизодов действий подразделений Сухопутных и Воздушно-десантных войск и ВКС, объединенных единым замыслом, применительно к условиям современного общевойскового боя. Всего задействовалось 304 экземпляра ВВСТ из состава МО РФ и 27 от промышленности (против 288 и 26 соответственно годом ранее). Стрельбу штатными видами боеприпасов демонстрировали такие мощные образцы вооружений, как вертолеты Ка-52 и Ми-35М, основные боевые танки Т-72Б3, Т-80У-Е1 и Т-90А, реактивные системы залпового огня «Торнадо-Г» и ТОС-1. Всего за пять дней на полигоне «Алабино» в ходе стрельб было израсходовано 73 тысячи единиц боеприпасов, включая неуправляемые авиационные ракеты С-8, 23- и 30-мм снаряды к авиационным пушкам.

Успешное проведение пяти форумов позволяет утверждать, что реализация поставленных целей идет успешно. За пятилетку Кубинка прочно заняла свое место среди лучших мировых площадок для демонстрации ВВСТ, а Форум «АРМИЯ» вошел в число хорошо опознаваемых в мире российских брендов. При этом выставка продолжает свое развитие, приобретает новые качества и свойства, реализует уникальные форматы.

Среди новинок показа 2019 года отметились армейский автомобиль «Тигр» в комплектации с боевым модулем дистанционного управления «Нарцисс», автомобиль специального назначения «Атлет» и модернизированная линейка автомобилей серии КАМАЗ-43118. Кроме того, был задействован перспективный беспилотный летательный аппарат из состава комплекса воздушной разведки.

Как правило, количество элементов динамической программы составляло от тридцати до сорока. Отдельные дни — например, пятница и суббота — отметились более насыщенной программой с утренним и вечерним показами. С учетом полетов авиации над «полем боя» общее число элементов динамической программы тогда достигало восьмидесяти. В выходные дни зрители посмотрели шоу «Танковый балет» (с участием Т-80У-Е1 и гаубицы «Мста») и «Вежливые люди» (с высадкой десанта парой вертолетов семейства Ми-8), а также выстрел Т-80У-Е1 во время прыжка с трамплина. Интересной импровизацией стал «бой» группы из трех восстановленных Т-34 против Т-72, замаскированного под Т-VI «Тигр».

Демонстрация возможностей плавающей техники и переправочных средств в ходе преодоления водной преграды проходила

на «водном кластере» — озере Комсомольском. Самоходки 2С25 «Спрут-СД», БМД-4М и другие типы боевых машин стреляли как с берега, так и на плаву. Воздушное прикрытие переправы обеспечивала пара Ми-28Н. Правда, в целях безопасности вертолеты огня не вели, а имитировали его сбросом тепловых ловушек. Кроме того, с малой высоты вертолет Ми-8 осуществлял сброс в водную акваторию разведчиков-водолазов, перед которыми стояла задача скрытного приближения к позициям «противника» с последующей внезапной атакой.

Здесь же, у озера Комсомольское, четвертый раз проводился чемпионат «Дрон-Биатлон» — конкурс на лучшее управление робототехникой, включая беспилотные летательные аппараты. Организатор — Главное управление научно-исследовательской деятельности военного ведомства. Нынешним летом его отличала расширенная номенклатура наземной и воздухоплавательной техники, новые виды соревнований на скорость и точность. Чемпионат преследует цели популяризации авиамодельного спорта, привлечения подростков к научно-техническому творчеству.

ЛЕТНАЯ ПРОГРАММА

Летный показ на аэродроме «Кубинка» в день открытия выставки включал выступления групп высшего пилотажа «Стрижи» (шесть МиГ-29), «Русские Витязи» (четыре Су-30СМ), «Беркуты» (четыре Ми-28Н) и одиночный пилотаж вертолета Ка-52. Кроме того, на полигоне «Алабино» военно-транспортный самолет Ил-76МД выполнил сброс воды, вертолеты Ка-52 и Ми-35М — пуски ракет С-8 и стрельбу из пушки по мишеням, экипажи Ми-8 — пролет.

Второй день работы МВТФ «АРМИЯ-2019» запомнился приездом на аэродром более двухсот представителей пятнадцати официальных иностранных делегаций. Своих посланцев прислали: Индия, КНР, Таиланд, Мьянма, Малайзия, Мали, Хорватия, Перу, Туркменистан, Кувейт, Иран, Швейцария, Австрия, Германия и Франция. Специально по просьбе заморских гостей и АО «Рособоронэкспорт» летная программа 26 июня дополнительно включала пролет многоцелевых истребителей МиГ-29СМТ, Су-30СМ, Су-35С, фронтового бомбардировщика Су-34 и транспортно-боевого вертолета Ми-35М. Ими управляли экипажи строевых частей ВКС России.

Кроме того, зрители посмотрели пилотаж летчиков-испытателей на истребителе Су-35С, учебно-боевом самолете Як-130 и учебно-тренировочном Як-152. Любители истории полюбовались полетами ретротехники: учебно-тренировочного истребителя МиГ-15УТИ, штурмовика Ил-2, учебного Як-52 и Piper Cab. Причем летчики последних провели «воздушный бой», в ходе которого самолет с крестами на фюзеляже и прочими иностранными опознавательными знаками задымил и как бы был «сбит».

Более полусотни летательных аппаратов (против тридцати в 2017 г.) были представлены на статической площадке аэродрома (общая площадь — свыше 50 тыс. кв. м). Большинство — различные типы, стоящие на вооружении ВКС России. За редким исключением (например, амфибийный самолет Бе-200) они выставлялись здесь ранее. Среди новинок в специальном ангаре можно было познакомиться с вертолетом Ми-38Т в варианте для МО РФ и образцом серийного Ка-52, доработанного по результатам боевого опыта на территории Сирийской Арабской Республики (САР).

Повышенным вниманием пользовалась импровизированная экспозиция «авиабазы Хмеймим». Там на открытой площадке были представлены беспилотные летательные аппараты «Форпост», «Орлан-10», «Элерон-3», в укрытиях — фронтовой бомбардировщик Су-24М и штурмовик Су-25СМ3. Под самолетами были разложены муляжи авиационных средств поражения, наиболее часто используемых при выполнении боевых вылетов. О том, как организован полевой ремонт авиатехники, рассказывали на отдельной позиции на примере находящего там Як-130. «Сирийская экспозиция» также включала боевую машину комплекса «Панцирь-С1» и отдельные элементы ЗРС С-400 (пусковая установка, радиолокатор обнаружения низколетящих целей «Подлет-К1»).

СТАТИЧЕСКИЕ ПЛОЩАДКИ ПАРКА «ПАТРИОТ»

Форумы «АРМИЯ» привлекают внимание демонстрацией передовой военной техники. Та, что представлена статически, в основном располагается на открытой площадке площадью порядка ста тысяч квадратных метров перед центральными павильонами конгрессно-выставочного центра (КВЦ) Военно-патриотического парка культуры и отдыха ВС РФ «Патриот». Этим летом здесь среди более чем трехсот натурных экспонатов ВВСТ

Тематическая выставка перспективного вооружения и военной техники «Армия России — завтра» на специально отведенном участке статической площадки КВЦ представила следующие натурные образцы: боевая машина с 57-мм пушкой «Деривация-ПВО», танк Т-14 и БМП Т-15 на платформе «Армата», БМП Б-11 на платформе «Курганец-25», БМП К-17 на платформе «Бумеранг», боевая машина поддержки танков БМПТ, шестидюймовая гаубица «Коалиция-СВ». Здесь же была выставлена линейка перспективной робототехники, включая «Уран-9». Среди других интересных экспонатов стоит также отметить экспортный танк Т-90МС (площадка УВЗ).

выставлялось порядка сорока, которые можно отнести к «новейшим образцам». Среди них выделялись: пусковая установка ЗРС С-350 «Витязь», боевая машина зенитного ракетно-пушечного комплекса «Панцирь-СМ», самоходная артиллерийская установка «Лотос», 82-мм самоходный миномет «Дробь», машина химической защиты РБХМ-8, бронеавтомобиль «Тайфун» с легким минным тралом, а также БЛА малого радиуса действия «Корсар» и масштабная модель БЛА «Охотник» большой дальности.

Помимо них, тематическая выставка перспективного вооружения и военной техники «Армия России — завтра» на специально отведенном участке статической площадки КВЦ представила следующие натурные образцы: боевая машина с 57-мм пушкой «Деривация-ПВО», танк Т-14 и БМП Т-15 на платформе «Армата», БМП Б-11 на платформе «Курганец-25», БМП К-17 на платформе «Бумеранг», боевая машина поддержки танков БМПТ, шестидюймовая гаубица «Коалиция-СВ». Здесь же была выставлена линейка перспективной робототехники, включая «Уран-9». Среди других интересных экспонатов стоит также отметить экспортный танк Т-90МС (площадка УВЗ).

Любители авиации заметили, что дополнительно к ранее выставлявшимся вертолетам Ми-8, Ми-24, Ка-27М, Ка-29 и др. здесь появился истребитель Су-27УБ. Часть площадки на период работы Форума была занята временными экспозициями «Вертолетов России» («Ансат», Ми-35М и Ми-28МН), а также беспилотных разведывательных комплексов, включая как снятые с вооружения, так и поступившие в войска на протяжении нескольких последних лет.

Заметим, что помимо выставочной экспозиции Форума общей площадью

232,4 тыс. кв. м в интересах его проведения были задействованы все без исключения объекты парка «Патриот», включая музейный комплекс и специализированные центры. Так, на территории парка построен Многофункциональный огневой центр с двадцатью галереями. Устроители выставки подчеркивают, что он обеспечивает стрельбу всеми видами стрелкового оружия, включая гранатометы, на дальности от пятидесяти метров до двух километров. Для показов огневых возможностей оружия в ходе выставки были задействованы пятнадцать галерей. Дополнительно имеется Стрелковый клуб Концерна «Калашников». Учитывая это обстоятельство, МВТФ «АРМИЯ» сегодня можно смело причислить к числу лучших мировых площадок для демонстрации вооружения и военной техники.

Ярким событием Форума стала экспозиция «День инноваций» МО РФ. Соответствующая выставка сформирована под эгидой военного инновационного технокомплекса «Эра». Его сотрудниками и привлеченными экспертами ведется конкурсный отбор перспективных проектов и разработок. Ведется сводный реестр инноваций и их селекция для последующей поддержки по линии МО РФ и других госструктур. «Эра» удостоилась награды «Лучшая экспозиция форума». А среди интегрированных холдингов ОПК России организаторы отметили НПО «Высокоточные комплексы», присудив ему Гран-при Форума «АРМИЯ-2019».

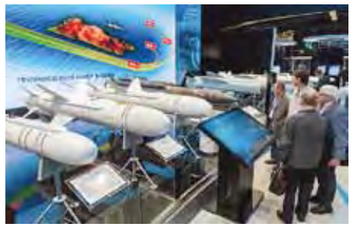
ЗАВЕРШЕНИЕ

Хотя дожди 27-28 июня заставили устроителей ограничить полеты авиации, число посетителей Форума продолжало расти. Начиная с пятницы, география МВТФ «АРМИЯ-2019» серьезно расширилась за счет включения 35 городов и населенных пунктов в 26 регионах нашей необъятной Родины. Расположенные там экспозиции привлекали дополнительно по сорок и более тысяч человек в день. Между тем 29 июня основная площадка насчитала более девяноста тысяч посетителей. Прекрасная погода воскресным утром повысила интерес жителей столицы и Подмосковья к событиям на Форуме. Ближе к середине дня вновь прошли дожди, но те, кто решился посетить Кубинку, не пожалели о своем выборе: аэродром, полигон и выставочный комплекс работали на полную мощность.

После обеда на главной сцене КВЦ парка «Патриот» состоялась церемония закрытия Форума, плавно перешедшая в праздничный концерт. Торжественный вечер открыл Центральный оркестр МО РФ под руководством заслуженного артиста России Сергея Дурыгина. Под аккомпанемент военных музыкантов выступил приглашенный солист Большого театра Василий Ладюк и другие исполнители. Одновременно вплоть до позднего вечера продолжались военно-патриотические мероприятия в Центре военно-тактических игр, секторах «Юнармия», «Партизанская деревня» и др.

Согласно устроителям, основная цель форумов состоит в демонстрации мировой общественности передовых достижений российского оборонно-промышленного комплекса, развитии военно-технического сотрудничества с иностранными государствами, создании условий для поиска и внедрения инноваций в сфере безопасности, для продвижения продукции военного и двойного назначения на внутренний и внешний рынки. Помимо того, МВТФ призван способствовать формированию положительного имиджа ВС РФ, воспитанию духа патриотизма и национальной гордости граждан Российской Федерации.

Успешное проведение пяти форумов позволяет утверждать, что реализация поставленных целей идет успешно. За пятилетку Кубинка прочно заняла свое место среди лучших мировых площадок для демонстрации ВВСТ, а Форум «АРМИЯ» вошел в число хорошо опознаваемых в мире российских брендов. При этом выставка продолжает свое развитие, приобретает новые качества и свойства, реализует уникальные форматы. Вот что на этот счет сказал журналистам Андрей Гончаров: «Форум дает импульсы для поиска передовых, инновационных решений для их последующего внедрения в интересах Вооруженных сил. Еще один результат — укрепление доверия. Мы это видим каждый день на площадках Форума. Доверие к России как надежному партнеру в вопросах военно-технического сотрудничества, доверие к предприятиям ОПК как поставщикам продукции и Минобороны России как государственному заказчику передовых образцов ВВСТ. Следующий результат — рост авторитета Вооруженных сил, привлекательности воинской службы и доверия к армии в целом». ОПК



МНОГОЛЕТНИЙ РЕПОРТАЖ

МИРОВОЕ АВИАСТРОЕНИЕ ГЛАЗАМИ ЕВГЕНИЯ ФЕДОСОВА

Фраза «Талантливый человек талантлив во всем» нередко подтверждается буквально у нас на глазах…

Известный в российском и мировом авиастроении Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии, орденоносец, академик Евгений Александрович Федосов (научный руководитель Государственного научно-исследовательского института авиационных систем — знаменитого ГосНИИАС), отметивший в этом году свое 90-летие, обладает еще одним уникальным талантом. Об этом таланте выдающегося ученого и конструктора известно не так широко, как о его уникальном вкладе в развитие отечественной школы авиационного вооружения и процессов управления авиационной техникой.

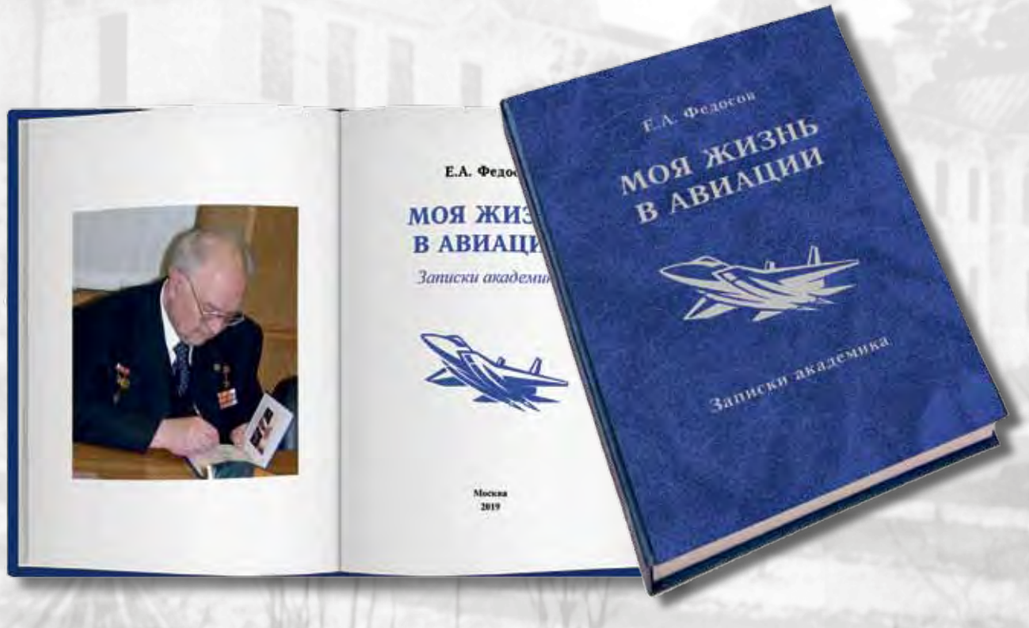
Речь об увлечении, близком к основным профессиональным интересам Евгения Александровича, а именно — о фотографии. Участвуя в зарубежных выставках вооружений и авиационных салонах, Евгений Федосов уделял немало внимания запечатлению на фото наиболее интересных экспонатов и разработок. Журнал «ОПК РФ» представляет вниманию читателей подборки из уникальных фотографий академика Федосова.

Снимки Евгения Александровича любезно предоставлены Научно-информационным центром ФГУП «ГосНИИАС».

Фоторепортаж Евгения Федосова публикуется впервые.

К 90-летию академика Евгения Александровича Федосова на территории ФГУП «ГосНИИАС» установлен памятный бюст

УНИКАЛЬНЫЕ МЕМУАРЫ



В издательстве «Объединенной промышленной редакции» вышла в свет книга воспоминаний академика Евгения Александровича Федосова — научного руководителя одного из ведущих научных центров страны, знаменитого ГосНИИАС, который уже более 70 лет является головным в области создания комплексов авиационного вооружения.

В воспоминаниях Евгения Александровича последовательно, десятилетие за десятилетием, отражены основные этапы послевоенного развития нашей боевой авиации и систем ее вооружения, представлена целая галерея ярких личностей — генеральные конструкторы и летчики-испытатели, руководители авиапрома и командование ВВС.

По вопросам приобретения книги обращаться в Научно-информационный центр ФГУП «ГосНИИАС» (499-157-9164, infocenter@gosniias.ru)

ТРОЯНСКИЙ ДОЛЛАР

АМЕРИКАНЦЫ НАНИМАЛИ РОССИЙСКИХ ВОЕННЫХ УЧЕНЫХ РАБОТАТЬ ПРОТИВ РОССИИ

Николай Поросков

В годы «перестройки» американцы давали гранты нашим засекреченным оборонным ученым, завуалированно предлагая им поработать против собственной страны. Свидетельства тому имеет российская военная контрразведка. С некоторыми документальными материалами, добытыми в ходе оперативных мероприятий, был ознакомлен автор этих строк. Материалы относятся к не столь давнему времени, когда старые устои рушились, будущее представлялось туманным, жизнь у большинства была безденежной и полуголодной, а предложения иностранцев казались подарком судьбы. Именно в эти годы в России сформировались внутри- и межведомственные узкокорпоративные структуры, установившие с США взаимоотношения на качественно новом неофициальном уровне.

Характерно, что все эти многочисленные научно-технические, экономические и общественные структуры, как правило, в своем названии применяли (а некоторые применяют по-прежнему) слово «Центр». Научный, аналитический, коммуникационный и пр. — Центр! Это, по утверждениям российской контрразведки, можно считать отличительным признаком использования их американцами или кем-то еще в реализации политики глобализации экономики, безопасности и информации.

Выдавали назначение Центров и проблемы, которыми они занимались: разработка вооружений, использование технологий двойного назначения, сбор и анализ оборонной информации, организация научно-технической экспертизы, координация взаимодействия предприятий ОПК разных стран в создании эффективных военно-технических средств.

Естественно, что такое «сотрудничество» легендировалось необходимостью борьбы с терроризмом, противодействия странам-изгоям, представлявшим угрозу всему миру, предотвращения расползания опасных технологий военного и двойного назначения.

Представителями США в этих российских организациях были в основном бывшие и действующие военные, высокопоставленные чиновники, кадровые разведчики. Раньше они, как правило, трудились в структурах минобороны США — Консультативном совете, Управлении по оборонным исследованиям и разработкам, специальным вооружениям, в Агентстве по передовым исследовательским проектам (ARPA), Научно-исследовательском и инженерном центре Ракетного командования армии США, НАСА, Сандийской, Ливерморской и Тартанской национальных лабораториях.

Персонал Центров с российской стороны тоже состоял отнюдь не из либеральных интеллигентов, мало что смыслящих в военном деле. Там тоже были сплошь ушедшие в отставку высокопоставленные чиновники из различных структурных подразделений Министерства обороны РФ: главных штабов видов Вооруженных сил, центральных НИИ, ядерного полигона, аппарата заместителя министра обороны и так далее. И все больше академики, адмиралы и генералы, доктора военных и других наук. Они регулярно ездили в Штаты, читали там лекции, принимали участие в симпозиумах и конференциях под безобидными для многих названиями, которые только специалист прочитывал правильно и понимал, что за этим кроется. А наши отставники были специалистами и понимали, что делают.

И невольно вспоминается одна история, рассказанная мне генерал-лейтенантом Службы внешней разведки России Вадимом Алексеевичем Кирпиченко, ныне покойным. В разгар перестройки на встрече наших и американских бывших разведчиков штатовцы пооткровенничали: если б вы знали, сколь высокие посты занимали в России наши агенты! Видимо, далеко не все сегодня известно и о работе научно-общественных центров.

Мы же сейчас — о том, что известно.

В документах контрразведки обозначены конкретные вузы, НИИ, прочие научные организации, причастные к военным разработкам. Названы конкретные исполнители, их должности, научные и военные звания, степени. Известны и суммы гонораров, полученных за, по сути, предательство. Должен сказать, что они никак не тянут на известные тридцать сребреников.

Эти люди активно сотрудничали с американцами, хозяйничавшими тогда в стране. Ситуация очень напоминает времена Великой Отечественной войны: полицаи, бургомистры, старосты делали все, что им «рекомендовали» фашисты. Позднее суды назовут это преступление сотрудничеством с оккупантами.

Многие из названных в документах организаций, институтов существуют и сегодня. Конечно, там трудятся другие люди. Если и сотрудничают они с теми же представителями НАТО, то, хочется надеяться, не в ущерб собственной стране. И ситуация в оборонно-промышленном комплексе России другая. Предприятия получают твердый гособоронзаказ, изделия оборонки вызывают у вчерашних «партнеров» зубовный скрежет. И контрразведчики, уверен, не оставили без внимания те документы, на основе которых написана эта статья. Автору доподлинно неизвестно, как поступили с теми, кто «подносил патроны» противнику, но нет сомнения, что эта полоса жизни не стала для них лучшей.

В документах контрразведки обозначены конкретные вузы, НИИ, прочие научные организации, причастные к военным разработкам. Названы конкретные исполнители, их должности, научные и военные звания, степени. Известны и суммы гонораров, полученных за, по сути, предательство. Должен сказать, что они никак не тянут на известные тридцать сребреников.

КОРОБЕЙНИКИ С РАКЕТАМИ

Программа по изучению распространения обычных вооружений разрабатывалась в одном из Центров (при известном российском техническом вузе) несколько лет. Декларируемая цель — дать общественности и российскому правительству объективный анализ международных проблем распространения обычных вооружений, политики экспорта оружия бывшим СССР, состояния военно-технического сотрудничества (ВТС) в России.

Программа была инициирована и финансово поддерживалась «Центром международной торговли и безопасности» (ЦМТБ) университета Джорджии и «Центром по проблемам национальной безопасности» при Массачусетском технологическом институте. Был создан банк данных конфиденциальной информации по проблемам ВТС и торговли оружием России и стран бывшего СССР. Базу данных сосредоточили в отделе технической информации одного из российских информационных агентств и в информационном узле Центра при вузе в России.

США были обеспокоены развитием международного рынка вооружений и ролью России. Традиционно российский оборонный комплекс на три пятых финансировался за счет экспорта. Но в конце 1990-х российская оборонка оказалась в кабальных условиях из-за навязанных обязательств по запрещению и ограничению вооружений. На это требовались громадные финансовые затраты. Доля России в мировой торговле оружием сократилась в десять раз, страна утратила потенциальную клиентуру, исчез государственный заказ, финансирование программ по совершенствованию систем вооружения было прекращено. Однако Россия все же экспортировала оружие, иногда в обход международных ограничений.

Выживая, оборонные предприятия находили нестандартные возможности продажи оружия за рубеж. Параллельно незаконно продавались технологии производства оружия и избыточное вооружение из арсеналов Вооруженных сил. Словом, формировался теневой рынок. Он делал международную торговлю оружием неустойчивой, трудно-предсказуемой.

Финансовый кризис 1998 года, некоторые неугодные Западу кадровые перестановки в правительстве России, приоритет пополнения госбюджета от продажи оружия — все это, по мнению США, привело к нарушению устойчивости системы международной безопасности. Особенно раздражал американцев российский экспорт в развивающиеся страны сложной военной техники и усовершенствованных систем вооружения последнего поколения. Прежде всего, систем ПВО S-300 PMU-1, S-300V. Они позволяли странам-обладателям надежно контролировать собственное воздушное пространство.

Раздражение США и НАТО вызвал российско-кипрский контракт на поставку этих систем. Беспокоил интерес Индии и Китая к дальним бомбардировщикам Ту-22М, некоторым типам атомных подводных лодок. Все это, по мнению США, делало невозможными миротворческие операции.

Создаваемая по заказу международных научных Центров и контролируемая спецслужбами США база данных по военно-техническому сотрудничеству между странами бывшего СССР предполагала изучение и анализ всего комплекса военно-технического сотрудничества, куда входили в том числе российская национальная политика, количество и состав акционеров оборонных предприятий, их экономическое состояние и перспективы развития.

Международное сообщество уделяло внимание запрещению и ограничению распространения ядерного, химического и биологического оружия, ракетных систем и компонентов их производства, а обычные вооружения (высокоточное, нелетальное и стрелковое) выпали из поля зрения. Но в локальных конфликтах они могли представлять опасность.

За несколько лет Центр изучил проблемы торговли оружием в СССР, проанализировал информацию, изучил состояние государственного контроля над нераспространением обычных вооружений, возможности их производства, создал базы данных и регистр контрактов по поставкам обычного вооружения Россией и странами СНГ.

Российские ученые-«наемники» собирали информацию о должностных лицах, причастных к реализации оружия и боеприпасов, выявляли особенности экспортно-контрольного режима вывоза товаров и технологий двойного назначения, изучали и классифицировали модели оружия, промышленных комплексов, занятых его производством.

Делали это, используя рабочие отношения с должностными лицами из правительственных учреждений, с российскими экспертами из неправительственных организаций, развивали контакты с западными экспертами. Из материалов военных контрразведчиков видно, что работу международного экспертного сообщества в области контроля над нераспространением обычных вооружений координировал «Центр международной торговли и безопасности» (ЦМТБ) университета Джорджии (США). В России этой проблемой занимался «Центр политических исследований в России» (ПИР-Центр).

14 ноября 1999 года в Москве в отеле «Пушкин-Плаза» в режиме «не для печати» прошел семинар «Экспорт обычных вооружений из России: сегодняшнее состояние и перспективы». Темы докладов: «РКРТ и экспорт крылатых ракет и их компонентов», «Проблемы конкурентоспособности российского оружия в АТР», «Особенности российско-индийского ВТС», «Российско-китайское ВТС: перспектива». Участники обсудили результаты создания неправительственного Реестра экспорта обычных вооружений из России и СНГ.

«Противолодочный зонтик» над оперативно важными акваториями России создавался (при финансировании США) преимущественно российским военно-промышленным комплексом поэлементно, независимыми друг от друга научными коллективами. И потому получить достоверную информацию о создаваемой противолодочной системе вряд ли представляется возможным, заключили военные контрразведчики. В то время полностью контролируемая США противолодочная система позволяла американским военным блокировать российский атомный подводный флот в кризисных ситуациях.

ХИРОСИМА В РАНЦЕ

Российско-американское сотрудничество по «обмену» данными о результатах ядерных испытаний вступило в активную фазу, очевидно, на семинаре в Ливерморской национальной лаборатории им. Лоренса в феврале 1995 года. Семинар был посвящен вопросам воздействия атмосферных ядерных испытаний на российские сети электропередачи и телекоммуникаций. Участвовала представительная делегация одного из центральных институтов Минобороны России во главе с его начальником. Делегация «осветила», в частности, способы защиты от воздействия ядерного оружия, сопротивление конструкций и материалов на большой глубине под землей, медицинские аспекты радиации, математическое и компьютерное моделирование воздействия ядерного оружия, химико-биологические проблемы.

Были установлены прямые долгосрочные отношения между Управлением по ядерным боеприпасам Минобороны США (Defense Nuclear Agency, DNA), Ливерморской национальной лабораторией (США) и упомянутым институтом МО РФ. Американцы обязались финансировать совместные научные проекты в изучении воздействия ядерных взрывов.

Тесное и теплое взаимодействие, по предположению контрразведчиков, имело поддержку ряда высокопоставленных лиц Минобороны России, Администрации президента, МИДа, Минатома. Их позиция такова: процесс совершенствования ядерных технологий необратим, потому целесообразно любое сотрудничество ядерных держав. Однако министр обороны РФ Игорь Николаевич Родионов в начале 1997 года прямые договоры российского сверхсекретного военного учреждения с американцами заблокировал. Инициаторы из числа подчиненных «получили по шапке».

Решение Родионова стало предметом обсуждения заинтересованных сторон. Искали пути объединенной под эгидой США ядерной программы вне контроля Минобороны, уточняли состав участников. Для американцев благоприятным был вариант прямых научных контактов. Отсутствие посредников удешевляло проекты и ставило в неуязвимое положение российских военных ученых.

Минобороны США направило письмо начальнику Генерального штаба Михаилу Петровичу Колесникову, опираясь на мнение одного из заместителей начальника российского секретного института: «…в условиях прекращения ядерных испытаний считать важнейшей для обеих сторон задачу по проверке достоверности расчетно-теоретического аппарата, применяемого для прогноза последствий ядерного взрыва во всех средах. Необходимо организовать совместную работу, направленную на решение этой задачи. Разработать комплекс международных стандартов по защите гражданских объектов от электромагнитного импульса высотного ядерного взрыва, чтобы исключить угрозу ядерного шантажа со стороны третьих стран».

Чтобы развеять опасения неравноправным сотрудничеством с США, решено было организовать цикл публикаций в российских СМИ о необходимости военно-технического сотрудничества, его полезности для обеих стран. Предложили и темы: ядерная безопасность, нераспространение ядерных технологий, предотвращение ядерного терроризма, использование научно-технического потенциала организаций Министерства обороны для решения невоенных задач. Предлагалась пропаганда примеров научного и технического сотрудничества организаций министерств обороны США и России. Предлагалось создание в России американского аналитического центра с привлечением авторитетных отставных военных ученых.

Сотрудничающие с Минатомом правительственные структуры США посылали официальное обращение министру обороны России с просьбой дать институту возможность выполнить контракт. Было решено сформировать группу из независимых экспертов профильных структур, которые начали бы работу по американской программе. После смены руководства Минобороны РФ все проблемы были решены положительно…

Не исключено, констатировали сотрудники контрразведки, что на территории России американцы провели запрещенные в США научные разработки ядерного оружия мощностью менее 5 килотонн — так называемых ранцевых ядерных боеприпасов.

О ранцевых ядерных зарядах одно время говорили достаточно много. Потом вдруг поток информации оборвался. Но это вовсе не значит, что тема закрыта, что она устарела. На рубеже 20-30-х годов прошлого века со страниц научных журналов словно «сдуло» публикации о расщеплении атома, о цепной реакции, имплозии. Со всей мощью вроде бы похороненная идея дала о себе знать 6 и 9 августа 1945 года, когда американцы отбомбились по двум японским городам, превратив их фактически в пепел.

ЯДЕРНЫЙ КАРАУЛ УСТАЛ

Полученные контрразведкой материалы свидетельствовали: один из российских Центров изучает обеспечение безопасности российского ядерного оружия. Идет сбор и обработка данных по трем направлениям: защита от ошибок персонала, технических неисправностей ядерных зарядов и аварий, способных повлечь за собой взрыв заряда; несанкционированное использование ядерных боеприпасов в войсках или в результате похищения; предотвращение захвата оружия на боевых позициях, в местах хранения или при транспортировке.

Под пристальным вниманием «исследователей» оказались вопросы боевого обеспечения, охраны и обороны отечественного ядерного оружия. Если более детально, то это комплексность и эшелонирование боевого обеспечения, районы развертывания ракетных подразделений РВСН, позиционные районы ракетных дивизий с учетом дислокации частей Сухопутных войск, оперативное взаимодействие командований ракетной армии и военного округа в угрожаемый период и при боевых действиях.

На дивизионном уровне «партнеров» интересовали штатная численность, дислокация батальонов боевого обеспечения и охраны, порядок несения караульной службы. Плюс к этому — роль отдельных вертолетных эскадрилий (ведение разведки, сопровождение наиболее ответственных грузов, оказание помощи при нападении на объекты ракетной дивизии, характер антитеррористических и противодиверсионных действий).

Интересовала охрана боевых стартовых позиций МБР шахтного базирования, применяемые при этом технические и инженерные средства, размеры площадок типа «одиночный старт», расположение в зависимости от рельефа местности, размеры и количество заградительных рядов колючей проволоки, величина напряжения на них.

Заказчики требовали описания емкостной системы технического контроля периметра (это вертикальная электрифицированная сетка под низковольтным напряжением), минно-взрывных заграждений, типов противопехотных мин, дымогенераторов для постановки завесы.

Словом, вопросы задавались с явным знанием дела. И в вопросах, как говорят в разведке, видны были цели добывания информации.

Что касается мобильных грунтовых ракетных комплексов типа «Тополь» и боевых железнодорожных ракетных комплексов (БЖРК), то там тоже велись «исследования». Целью их были маршруты боевого развертывания и патрулирования, маскировка, охрана и оборона на маршрутах боевой службы, построение разветвленной системы железнодорожных путей, оборудование стоянок в тупиках необозначенных ответвлений от магистральных путей, характеристика автоматизированных огневых средств для отражения нападения.

Исследовались и объекты централизованного хранения («объекты С») специальных боевых частей 12-го ГУ МО (это Главное управление Минобороны отвечало за сохранность боезарядов), ремонтно-технические базы (РТБ). Тут опять интересовали, разумеется, жизнеобеспечение хранилищ ядерных боеприпасов и их охрана (есть ли высоковольтные заграждения, бетонированные рвы, малогабаритные РЛС, автоматически регистрирующие движение в зоне обзора, сопряженные со станковыми пулеметами).

Очень хотелось знать американцам о конструктивных особенностях хранилищ ядерных боеприпасов, в том числе тактических, боксов для проведения работ со спецбоеприпасами, как они транспортируются.

ПРОТИВОРАКЕТА «GAZELLE» И «DIRECT BLAST EFFECT»

Исследовалась и возможность разработки нелетального оружия для применения в густонаселенных районах. Речь шла о воздействии микроволнового и лазерного оружия на личный состав и технику. Заказчик, то есть США, рассчитывал на получение передовой технологии такого оружия. Нанятые американцами российские ученые во взаимодействии с конструкторами США должны были разработать концепцию применения нелетального оружия. Отчет должен был содержать рекомендации по разработкам с конкретными техническими указаниями, оценками риска и материальных затрат.

Научно-исследовательский и инженерный центр Ракетного командования армии США проявил заинтересованность в разработке легкой, плечевой, индивидуальной, переносной, одноразовой системы оружия для поражения разнообразных целей в городских условиях. Требования к системе такие: вес — до 12 кг, длина — менее 120 см, эффективное действие — 200-500 м, минимальное — 17-20 м. По требованию заказчика изготовление должно начаться в течение года с момента получения заказа. Срок представления результатов не должен превышать 9 месяцев.

Проект «Изучение поражаемости живой силы» предусматривал исследования испытаний различного оружия и недавнего опыта военных действий для определения безопасных границ контакта военнослужащих и гражданских с различными вредными факторами.

США переданные данные позволяли эффективно вычленять из фоновых значений Баренцева моря возмущения, которые привносятся российскими субмаринами, определять степень воздействия окружающей среды на акустические и неакустические системы дистанционного зондирования. Но друзья-американцы ломили дальше — требовали сведения о характеристиках российских сил для борьбы с подводными лодками, о системе их обнаружения, гидроакустических подсистемах ПЛ, их вооружении. Требовали и получали. Вероятно, за вознаграждения.

Американцы поставили четкие вопросы нашим ученым-наемникам. Можно ли точно предсказать превышение давления за пределами объемно-детонирующего облака для разных составов и форм этого облака? Согласны ли, что главный механизм травмы — прямой взрыв (direct blast effect) за пределами объемно-детонирующего облака? Каковы травмы от эффекта прямого взрыва? Какие физиологические эффекты (поражение легких, разрыв барабанной перегородки, потеря слуха и т.д.) используются для создания норм безопасности? Это лишь часть вопросов «коллег». Российский руководитель проекта — начальник одного из управлений ВМА МО РФ — Военно-медицинской академии. Так-то!

Российские «академики» и сами предлагали направления неофициального военно-технического сотрудничества с Минобороны США, ориентируясь на проявленный американцами интерес. Назовем некоторые первоочередные программы совместных исследований: анализ направлений совместной разработки и применения специальных вооружений в миротворческих и антитеррористических операциях. Обнаружение и идентификация целей и наведения специальных высокоточных средств поражения. Разработка боеприпасов и специальных устройств, содержащих низкоплотные взрывчатые вещества. Оснащение автобронетанковой техники комплексами управляемого вооружения.

Интересовались «коллеги» конденсированными взрывчатыми веществами и топливно-воздушными смесями, защитой бронетехники, зенитных ракетных комплексов, самолетов от поражения высокоточным оружием. Заинтересованность США распространялась на борьбу со снайперами и на разминирование. Все легендировалось фразой «для миротворческих и антитеррористических операций».

А одна из научно-исследовательских проблем, которой интересовались штатовцы, и вовсе обнажала их с головой. Это «Система противоракетной обороны Москвы и ее возможности». И один из российских Центров провел оценочный анализ этих возможностей в сравнении с аналогичной американской системой «Сэйфгард». Все было сформулировано в работе «Оценка высоты перехвата системы ПРО».

В ней исследованы возможности российских противоракет «Gazelle», предназначенных для перехвата целей внутри атмосферы. Ученые-наемники выложили вчерашнему вероятному противнику или ГП (главному противнику) все: архитектуру, характеристику системы ПРО Москвы (режим работы РЛС, скорости противоракет и т.п.), методы селектирования боеголовок в облаке ложных целей, средства преодоления ПРО, работу радиолокационных средств. Рассказали, что система ПРО Москвы осуществляет перехват на высотах от 6 до 25 км. Не скрыли даже основу комплексов РЭП (радиоэлектронного противодействия). А это один из решающих факторов, сдерживающих развертывание полномасштабных систем ПРО.

ДЫРЯВЫЙ ПРОТИВОЛОДОЧНЫЙ «ЗОНТИК»

Военным ученым из России было предложено «Исследование оперативно важных районов Мирового океана (российские прибрежные морские акватории)». Речь шла об эффективности систем обнаружения подводных лодок, о гидрофизических характеристиках районов, о системах подводного наблюдения…

В фокусе внимания американской стороны оказалась акватория Баренцева моря. Американцы получили сформированные в СССР и России на протяжении десятилетий базы данных по гидрофизическим параметрам, сведения о поглотительных индексах, свойствах морской поверхности и дна, профили скорости звука в зависимости от координат и времени года. Вошли в предательский перечень базы данных о современных российских противолодочных системах (диапазон и уровень эксплуатационных возможностей). Легенда на этот раз была такой: возможность применения российскими военными западных технологий. Вместо них был, как известно, получен кукиш.

А вот США переданные данные позволяли эффективно вычленять из фоновых значений Баренцева моря возмущения, которые привносятся российскими субмаринами, определять степень воздействия окружающей среды на акустические и неакустические системы дистанционного зондирования.

Но друзья-американцы ломили дальше — требовали сведения о характеристиках российских сил для борьбы с подводными лодками, о системе их обнаружения, гидроакустических подсистемах ПЛ, их вооружении. Требовали и получали. Вероятно, за вознаграждения.

Тем самым ВМС США создавали в акватории Баренцева моря систему подводного наблюдения для обнаружения, классификации и сопровождения российских атомных подводных лодок. Своеобразный «противолодочный зонтик» представляет собой сеть прогнозирующих станций, непрерывно решающих томографическую задачу. Информация о параметрах морской среды передается на мощную стационарную систему, которая освещает подводную обстановку во всей акватории.

Продолжением «зонтика» стал военно-стратегический проект «Исследование характера будущей войны на море в ходе региональных конфликтов, определение роли и задач в нем сил и средств противолодочной войны». США старались свести к нулю возможности российского атомного подводного флота. С использованием нашего научного, интеллектуального потенциала и научно-технической базы была близка к созданию высокоэффективная система обнаружения, сопровождения и уничтожения российских АПЛ в акватории Баренцева моря.

В этом районе нет больших глубин, что облегчает применение противолодочных средств, дает возможности блокировать выход российских АПЛ с мест постоянного базирования в глубоководные районы открытого океана для боевого патрулирования. Можно предположить, что ключевым «техническим звеном противолодочного зонтика» стала размещенная в 60 км

США интересовали действия российского атомного подводного флота в морских акваториях с ледовым покрытием, где методы и средства обнаружения подводных объектов, о чем сказано выше, ограничены либо вообще неприемлемы. Так родился (и реализовывался) проект «Исследование степени радиоактивного загрязнения акватории Северного Ледовитого и северной части Тихого океанов в прибрежной российской зоне».

от границы с Россией близ населенного пункта Варде на севере Норвегии наиболее совершенная американская РЛС. Ее функциональность не ограничивалась только обеспечением нужд создаваемой США национальной системы ПРО…

США интересовали действия российского атомного подводного флота в морских акваториях с ледовым покрытием, где методы и средства обнаружения подводных объектов, о чем сказано выше, ограничены либо вообще неприемлемы. Так родился (и реализовывался) проект «Исследование степени радиоактивного загрязнения акватории Северного Ледовитого и северной части Тихого океанов в прибрежной российской зоне».

Для контроля за атомными АПЛ в сложной ледовой обстановке американцами разрабатывались средства, способные зондировать радиоактивную эмиссию ядерных энергетических установок субмарин. Для этого создавалась сеть радарных датчиков, сигнализирующих о частоте, поляризации, концентрации и распределении ионизации. Разрабатывались «нейросетевые алгоритмы и методы решения специальных уравнений математической физики для моделирования и предсказания поведения ядерных объектов».

Искусственно обостряя проблемы состояния атмосферы в арктической зоне, американцы в рамках международного эксперимента по исследованию озонового слоя (ILAS) с 1991 года техническими средствами проводили масштабные исследования акватории Северного Ледовитого океана. С российской стороны эксперимент был подкреплен Государственной целевой научно-технической программой «Гелиофизический мониторинг и исследования озонного слоя». На этот счет было постановление ГКНТ и директива Генерального штаба ВС. Программа разрешала, в частности, полеты аэростатов с оборудованием американского производства. Стартовали аэростаты с полигона международного центра ESRANGE (Кируна, Швеция) силами Национального центра космических исследований Франции и Шведской космической корпорации.

Очевидно, что в результате всех перечисленных манипуляций американское военное ведомство получило исчерпывающую информацию о транспортных тропах, концентрации радиоактивных загрязнений, позиции российских АПЛ в зависимости от конфигурации дна и толщины ледового покрытия.

«Противолодочный зонтик» над оперативно важными акваториями России создавался (при финансировании США) преимущественно российским военно-промышленным комплексом поэлементно, независимыми друг от друга научными коллективами. И потому получить достоверную информацию о создаваемой противолодочной системе вряд ли представляется возможным, заключили военные контрразведчики. В то время полностью контролируемая США противолодочная система позволяла американским военным блокировать российский атомный подводный флот в кризисных ситуациях.

ОБМАННЫЙ «РАМОС»

Российско-американская программа «РАМОС» предусматривала создание спутниковой системы раннего предупреждения ракетных угроз. Это было логическое продолжение Программы по уменьшению стратегической угрозы — широко рекламируемой СМИ в те годы программы Нанна-Лугара. Создавалась она в рамках реализуемой тогда концепции по совместной обороне. Идеологическое обоснование «РАМОС» — «…в России наблюдается коллапс отечественной системы раннего предупреждения о ракетном нападении».

Как-то не бралось в расчет то, что «ракетное нападение» может быть только американским. Но США считали необходимым «помочь России поддерживать во время экономического кризиса организационную способность создавать и работать с системой раннего предупреждения, которая необходима для ее ядерных сил. Если этот организационный потенциал будет потерян в результате экономического кризиса, то в течение десятилетий мы будем иметь Россию без адекватной системы раннего предупреждения и с тысячами ядерных боеголовок, готовых для быстрого запуска».

Считалось, что полуслепая российская система предупреждения о ракетном нападении (СПРН) может в любое время, когда произойдет комбинация технического и человеческого факторов, привести к ошибочной массовой ядерной атаке России по США. Американские разработчики программы реализовывали свои намерения в рамках договоров СНВ по ликвидации Красноярской РЛС, расценивая ее как систему наведения для стратегических наступательных вооружений.

Напомним: отдельный радиотехнический узел неподалеку от Енисейска входил в СПРН. В 1987 году под давлением США работы по его созданию остановились, в 1990-х годах практически полностью построенная РЛС была демонтирована. Утрату этой РЛС и аналогичных объектов на Балхаше (Казахстан), в Габале (Азербайджан), в Севастополе и в Мукачево (Украина), в Скрунде (Латвия), в Барановичах (Белоруссия) США рассматривали как показатель отсутствия у России надежной системы раннего предупреждения о запуске ракет со стороны стран «третьего мира» и как аргумент необходимости создания совместной ПРО.

Однако в начале 1999 года МО США отказалось от договоренности финансировать «РАМОС». Мотивация проста: реализация программы не сможет принести Соединенным Штатам достаточной пользы в сравнении с ее стоимостью. Российской стороне предложили два менее масштабных проекта, которые нацелены на исследование тех же проблем и создание космических датчиков. США планировали заменить спутниковые эксперименты экспериментами с использованием самолетов.

Это решение, кстати, вызвало политический скандал. Очевидно, привлечение России к программе «РАМОС» и выделение бюджетных средств затронуло интересы узкокорпоративной группы представителей военно-промышленного комплекса США. «Центр по проблемам национальной безопасности» при Массачусетском университете (Бостон, США) опубликовал материалы о несостоятельности проекта неатмосферного уничтожения спутников, а это был ключевой элемент создаваемой системы ПРО. Материалы убеждали, что уровень американских технологий не позволяет США самостоятельно создать в ближайшей перспективе надежную защиту от баллистических ракет. Управление по защите от баллистических ракет военного ведомства США доказательно поведало о подмене реальных результатов испытаний данными, полученными искусственным компьютерным моделированием. Как тут не вспомнить о предполагаемой «лунной афере» американцев?

Однако программу «РАМОС» поддержали некоторые депутаты Государственной Думы РФ. Они обратились в Конгресс США и заявили: провели консультации с президентской администрацией, Министерством обороны, учеными в области космических средств раннего оповещения и убеждены, что «РАМОС» — важная программа в области ПРО. Отказавшись от «РАМОС», США

Одна из научно-исследовательских проблем, которой интересовались штатовцы, и вовсе обнажала их с головой. Это «Система противоракетной обороны Москвы и ее возможности». И один из российских Центров провел оценочный анализ этих возможностей в сравнении с аналогичной американской системой «Сэйфгард». Все было сформулировано в работе «Оценка высоты перехвата системы ПРО».

теряют возможность сотрудничать с Россией в области космической противоракетной обороны.

Такую же позицию отстаивали во время личных контактов с представителями администрации президента США и американскими военными руководители российского предприятия — разработчика и пользователя космического эшелона российской системы раннего предупреждения. Американское лобби в России выступало за реализацию «РАМОС» на паритетных началах: от США — финансирование, руководство и контроль, от России — долевое финансирование, высокие технологии и интеллектуальный потенциал.

Осуществление «РАМОС» шло по тому же пути, что и программа создания международной орбитальной космической станции. России это грозило утратой приоритетов в космосе, самостоятельности в реализации собственных космических проектов, в том числе связанных с обороноспособностью.

ЯДЕРНУЮ АРТИЛЛЕРИЮ ПРИВЕСТИ В ГОТОВНОСТЬ

«Эксперты» из различных российских неправительственных организаций в те годы приступили к «научной» разработке проблемы тактического ядерного оружия (ТЯО). Гарантами складывающегося миропорядка, по их мнению, были американцы. Поэтому, утверждали исследователи, любые «адресные» угрозы миропорядку можно рассматривать как вызовы именно США, которые и должны их нейтрализовать высокоточным оружием.

Угрозы намеревались ликвидировать путем нейтрализации элиты неугодных режимов. Предполагалось использование малых ядерных тактических боезарядов. В основном — на палубной авиации. Применение ТЯО планировали для увеличения издержек противника «до неприемлемого уровня», то есть фактически обеспечить возмездие. «Партнеры» убеждали: характер внешних военных угроз национальной безопасности России говорит о том, что эффективная нейтрализация возможна только за счет применения ТЯО. Видимо, имелись в виду авиационные заряды и ядерная артиллерия.

По оценке «независимых экспертов», имеющиеся мощности четырех российских предприятий по производству ядерного оружия перегружены из-за демонтажа тактического и стратегического ядерного оружия, а сборка нового оружия идет низкими темпами. В результате в российских Вооруженных силах будет не более 1000 единиц ТЯО.

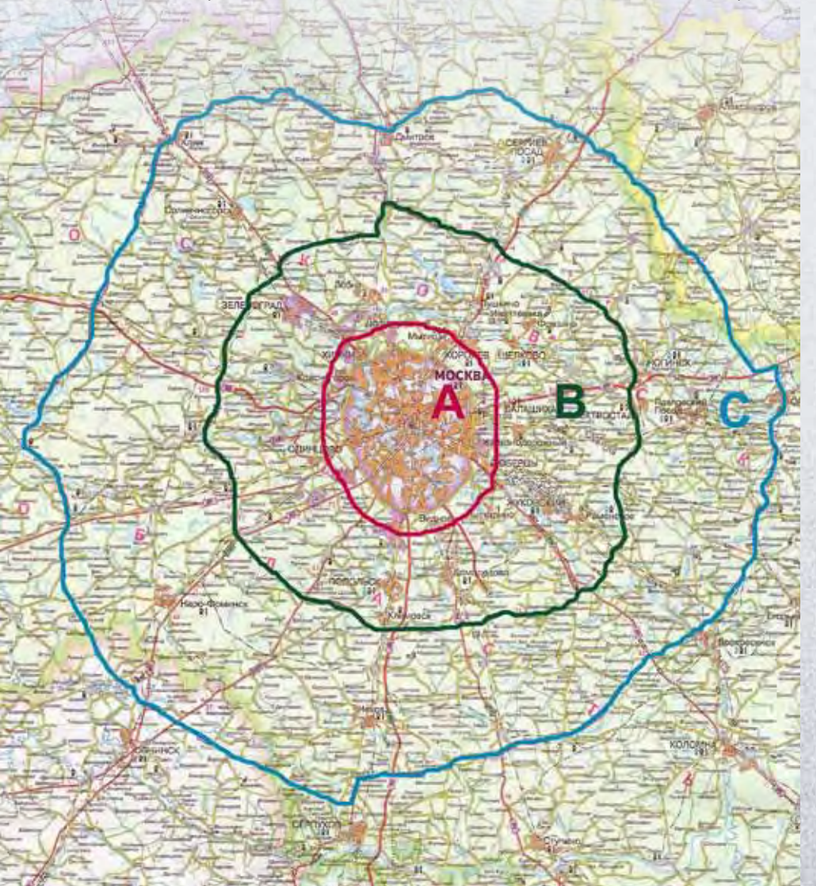
Уверяли, что при экономическом и отчасти демографическом кризисе обычные Вооруженные силы России неспособны обеспечить безопасность страны. Она будет вынуждена опираться на имеющееся ядерное оружие, в том числе тактическое. После распада СССР и Организации Варшавского договора превосходство НАТО составляло 3:1. Уравновесить такое превосходство можно только с помощью ТЯО. К тому же сокращение стратегических ядерных сил и средств делает тактические силы НАТО в Европе более опасными для России. Гипотетический эффект удара тактической авиации НАТО с применением ТЯО и стратегических ядерных сил будет в 1,5-2 раза выше, чем эффект нанесения удара только стратегическими ракетами. ТЯО — важное средство обеспечения безопасности России и на востоке.

Тесное и теплое взаимодействие, по предположению контрразведчиков, имело поддержку ряда высокопоставленных лиц Минобороны России, Администрации президента, МИДа, Минатома. Их позиция такова: процесс совершенствования ядерных технологий необратим, потому целесообразно любое сотрудничество ядерных держав. Однако министр обороны РФ Игорь Николаевич Родионов в начале 1997 года прямые договоры российского сверхсекретного военного учреждения с американцами заблокировал. Инициаторы из числа подчиненных «получили по шапке».

КАК ВЗОРВАТЬ МОСКОВСКОЕ МЕТРО?

В августе 1999 года Управление по специальным видам вооружений минобороны США заключило контракт М-0407 с закрытым акционерным обществом «Учебно-научный производственный комплекс», созданным при одном из подмосковных вузов. Стоимость контракта — $34,5 тыс. Суть соглашения — проведение научной работы по проблеме «Метро».

Группа российских специалистов должна была смоделировать возможные последствия террористического ядерного взрыва в тоннелях метрополитена. Заказчик требовал количественно оценить распространение сейсмических ударных волн, газовых потоков и величину разрушений. За исходные данные были взяты характеристики мягких водонасыщенных грунтов осадочного происхождения, в каких залегает московское метро.



Требовалось выполнить шесть вариантов моделирования: для трех взрывов мощностью в 1, 10, и 50 килотонн тротилового эквивалента и двух — по согласованию с заказчиком. Гипотетическое взрывное устройство «закладывалось» на одной из центральных станций кольцевой линии и периферийной станции на одном из радиусов.

Работа уникальная. Американская сторона получала методику расчета при выборе боезаряда, определения наиболее уязвимых в диверсионном отношении мест. И не только в московском метрополитене, но и в других разветвленных подземных сооружениях.

США решали проблему возможного уничтожения ядерными боеприпасами малой мощности (ранцевого типа) подземных объектов военно-стратегического назначения в системе московского метрополитена. Помимо метро, под землей находится разветвленная сеть коммуникаций, и террористический акт может привести к непредсказуемо катастрофическим последствиям для центральной части Москвы.

Координировали работу члены американской военной делегации (есть фамилии) в инспекционных поездках по контролю за нераспространением химических вооружений. С помощью этих исследований американцы проверяли возможность предотвращения ответного ядерного удара России — путем вывода из строя системы управления и связи центрального звена.

Несколько лет назад Министерство обороны России и Генеральный штаб переехали из белого здания на Арбате в «третий дом», как в советское время называли здание на Фрунзенской набережной. Там прежде размещалось Главное командование Сухопутных войск. Теперь в комплексе импозантных зданий «сталинского ампира» находится Национальный центр управления обороной страны. Причин переезда называют множество. Кроме, на мой взгляд, одной — под зданием на Арбате проходит ветка метро — со всеми вытекающими, особенно в угрожаемый период, последствиями.

Но вернемся к грантам. Используют ли российские военные и разведчики грантовую систему для иностранных военных ученых? Об этом ни тогда, ни сегодня ничего не известно. Но стратегическая агентурная разведка — ящик с двойным, тройным дном. Решусь предположить, что тема жива.

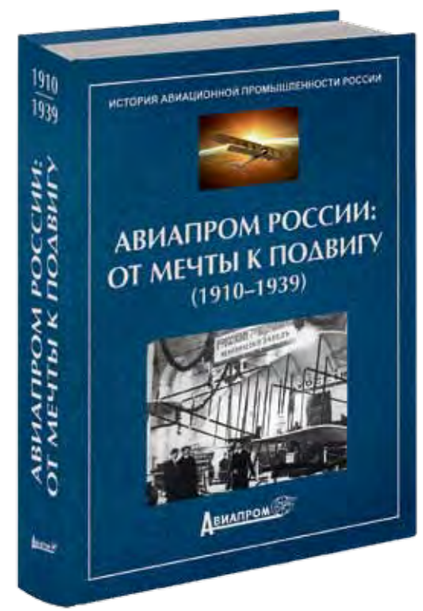
Как наверняка живы их «кроты» в наших разведках, так и наши двойные агенты у них. Генерал ГРУ Дмитрий Поляков без малого четверть века работал на американцев. Довольно продолжительное время передавали ценнейшие сведения СВР России Олдрич Эймс из управления внешней контрразведки ЦРУ и сотрудник ФБР Роберт Хансен.

Не исчезло и такое явление, как легендированные гранты. ОПК

ОТ МЕЧТЫ — К ПОДВИГУ

УНИКАЛЬНАЯ КНИГА ПО ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВИАПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОАО «Авиапром» продолжает издание уникальной и самой полной на сегодня серии книг по истории развития отечественной авиационной промышленности. Новый том под названием «Авиапром России: от мечты к подвигу (1910-1939)» вышел в свет в феврале этого года. Это уже четвертая (однако по хронологии материала — первая) книга серии «История авиационной промышленности России». Труд этот действительно колоссальный, ничего подобного ни в СССР, ни в России не издавалось. Данный том посвящен 100-летию ЦАГИ имени профессора Н.Е. Жуковского, с создания которого фактически началась новая эпоха отечественного авиастроения.



Уникальная серия «История авиационной промышленности» хронологически охватывает период с зарождения отечественной авиационной мысли в научно-технических разработках М.В. Ломоносова, Н.А. Телешова, А.Н. Лодыгина, А.Ф. Можайского, О.С. Костовича, Д.И. Менделеева, К.Э. Циолковского, Н.Е. Жуковского, С.А. Чаплыгина, Б.Н. Юрьева, И.И. Сикорского и многих других гениальных ученых и изобретателей XVIII-XIX веков до перспективных военных и гражданских самолетов, вертолетов и авиационно-космических систем XXI века.

Фолиант «Авиапром России: от мечты к подвигу (1910-1939)» фактически открывает серию книг по истории отечественной авиационной промышленности. Он не только аналитически представляет ее предысторию — от первых попыток реализовать извечную мечту человечества о полете с помощью механических приспособлений, зарождения отечественной авиационной мысли в научно-технических разработках ученых и изобретателей XVIII-XIX веков, но и подробно рассказывает об истории предприятий и организаций авиационной промышленности Российской империи в 1910-1917 годах и РСФСР-СССР периода до 1939 года.

На основе архивных материалов в книге показано становление авиационной науки и ее научно-технической базы трудами С.К. Джевецкого, Н.Е. Жуковского, С.А. Чаплыгина, Б.Н. Юрьева и других российских ученых и инженеров-изобретателей. Представлены разработки конструкторов первых отечественных аэропланов А.С. Кудашева, Я.М. Гаккеля, И.И. Сикорского и многих других энтузиастов авиастроения, конструкторов первых российских авиадвигателей внутреннего сгорания О.С. Костовича, А.Г. Уфимцева, Т.Г. Калепа, В.В. Киреева и др., результаты подвижнической деятельности организаторов производства в России самолетов, автожиров и вертолетов, авиационных двигателей, их комплектующих и авиационных материалов, авиационного вооружения.

В книге представлена деятельность выдающихся конструкторов самолетов и авиамоторов — А.Н. Туполева, Н.Н. Поликарпова, К.А. Калинина, Д.П. Григоровича, А.А. Архангельского, С.В. Ильюшина, А.С. Яковлева, В.М. Петлякова, П.О. Сухого, А.Д. Швецова, А.А. Микулина, А.Д. Чаромского и других, многие из которых стали основоположниками известных конструкторских школ.

Уникальная книга «Авиапром России: от мечты к подвигу (1910-1939)» имеет не только историческое значение. Представленный в ней большой объем фактического материала позволяет делать выводы, которые актуальны и сегодня.

Так, успешным примером взаимодействия государства и частного бизнеса может служить дореволюционный период становления отечественного авиастроения. Его характерными особенностями были стратегическое мышление многих высших должностных лиц империи, быстрая реализация принимаемых государственных решений, патриотизм и деловая инициатива отечественных промышленников, отслеживавших все новейшие научно-технические веяния и стремившихся быстро внедрить их в России на своем производстве.

Благодаря трудам основоположников мировой авиационной науки Н.Е. Жуковского и С.А. Чаплыгина авиастроители России методом проб и трагических ошибок перешли от поиска более совершенных форм летательных аппаратов к конструированию авиатехники на основе научно обоснованных расчетов. Был сформирован значительный научно-технический задел для опережающего развития отечественной авиации, свидетельством чего стали «летающее чудо» И.И. Сикорского — четырехмоторный «Илья Муромец», геликоптер Б.Н. Юрьева, аэропланы оригинальной конструкции Я.М. Гаккеля, В.А. Слесарева, Н.В. Ребикова, И.И. Стеглау, А.А. Пороховщикова, А.С. Кудашева, А.Я. Докучаева и других авиаконструкторов.

И так далее…

Условия приобретения книг серии «История авиационной промышленности России» см. на сайте ОАО «Авиапром» — www.oao-aviaprom.ru.

ОБЪЕДИНЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕДАКЦИЯ

РЕДАКЦИОННАЯ ПОДПИСКА

Журнал
«ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РФ»
(«ОПК РФ»)

«Объединенная промышленная редакция» принимает заявки на редакционную подписку с любого номера журнала.
Возможно получение вышедших ранее номеров (по отдельным заявкам).

Журнал «ОПК РФ» выходит шесть раз в год.
Стоимость одного номера по подписке — 2000 руб., НДС не облагается.
Годовой комплект (шесть журналов) — 12 000 руб., НДС не облагается.

Стоимость включает почтовую доставку в пределах Российской Федерации.

Подписку можно оплатить по следующим реквизитам:
ООО «Объединенная промышленная редакция»
ИНН 7721246388 / КПП 773401001
р/с 40702810338000081219
ПАО СБЕРБАНК г. Москва
к/с 30101810400000000225
БИК 044525225

ЗАЯВКА НА ПОДПИСКУ

Прошу выставить счет на подписку
на журнал «ОПК РФ»
на период _____
на _____ комплектов журнала
подписчик: _____
(название предприятия)
реквизиты подписчика: _____
_____
_____
_____
_____
адрес доставки: _____
_____
контактное лицо: _____
_____

Заполненную заявку на подписку (либо письмо с данной информацией в произвольной форме) направьте по адресу **podpiskaopkpf@gmail.com,** в ответ вам направят счет на подписку.

ОПЛАТА ЧЕРЕЗ СБЕРБАНК

КВИТАНЦИЯ

ОПК РФ

ООО «Объединенная промышленная редакция»
получатель платежа
Расчетный счет **40702810338000081219**
ПАО СБЕРБАНК г. Москва БИК 044525225
наименование банка
Корреспондентский счет **30101810400000000225**
ИНН 7721246388 **КПП 773401001**
Подписчик:
Адрес доставки:
Контактные данные:

Вид платежа	Дата	Сумма
Подписка на журнал «Оборонно-промышленный комплекс РФ» («ОПК РФ») на _____ номеров		

Кассир
Подпись плательщика

КВИТАНЦИЯ

ОПК РФ

ООО «Объединенная промышленная редакция»
получатель платежа
Расчетный счет **40702810338000081219**
ПАО СБЕРБАНК г. Москва БИК 044525225
наименование банка
Корреспондентский счет **30101810400000000225**
ИНН 7721246388 **КПП 773401001**
Подписчик:
Адрес доставки:
Контактные данные:

Вид платежа	Дата	Сумма
Подписка на журнал «Оборонно-промышленный комплекс РФ» («ОПК РФ») на _____ номеров		

Кассир
Подпись плательщика

Адрес редакции: 123557, г. Москва, ул. Малая Грузинская, 39, офис 310
тел.: (495) 778-18-05, 778-14-47, +7-925-143-95-10
www.promweekly.ru; podpiskaopkrf@gmail.com

Международный военно-технический форум
ARMY 2020
OFFICIAL SHOW-DAILY
ДЕНЬ ПЕРВЫЙ
№01, 25 августа 2020 года
ОФИЦИАЛЬНОЕ ЕЖЕДНЕВНОЕ ИЗДАНИЕ ФОРУМА
Генеральный смотр ОПК
General Review of the Defence Industry
Дорогие друзья!
Dear friends!
В августе 2018 года Министерство обороны Российской Федерации проводит очередной Международный военно-технический форум «Армия-2018». Ежегодно это масштабное мероприятие подтверждает статус одной из крупнейших мировых экспозиций вооружения и военной техники.
In August 2018 the Ministry of Defence of the Russian Federation holds yet another International Military-Technical Forum "ARMY-2018". Every year this vast event confirms its status of one of the largest global expositions of weapons and military equipment.

ARMY INTERNATIONAL MILITARY-TECHNICAL FORUM "ARMY-2019"

Международный военно-технический форум «АРМИЯ-2020»

25-30 августа 2020 года

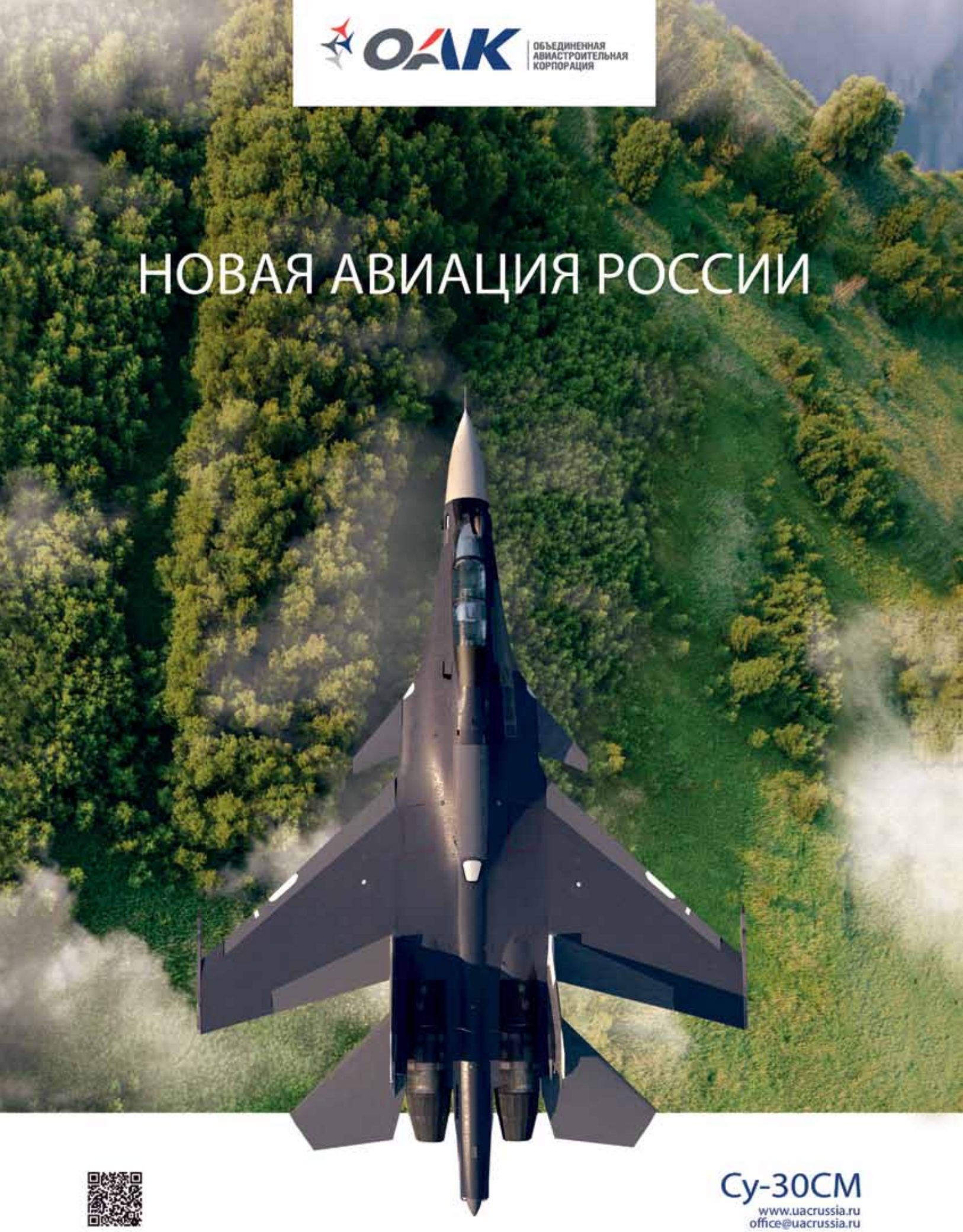
Конгрессно-выставочный центр «Патриот»
Московская область, г. Кубинка

Официальное информационно-аналитическое издание Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2020»
Газета **Show-daily ARMY-2020**

Четыре выпуска:
25 августа
26 августа
27 августа
28 августа

Материалы о работе Форума, наиболее интересных участниках, их разработках, инициативах, предложениях, программах развития

Издатель Show-daily ARMY-2020 — Объединенная промышленная редакция
+7-495-778-14-47, 729-39-77, doc@promweekly.ru


ОАК
ОБЪЕДИНЕННАЯ АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ
НОВАЯ АВИАЦИЯ РОССИИ
Су-30СМ
www.uacrussia.ru
office@uacrussia.ru