



КОНТРАЗВЕДКА
СПОТКНУЛАСЬ
О КИТАЙСКУЮ
ГРАМОТУ

БАЛЛИСТИЧЕСКИМ
РАКЕТАМ –
МОСКОВСКУЮ ПРОПИСКУ

ПХЕНЬЯНУ
УГРОЖАЮТ
ИЗ ПРОШЛОГО

№ 18 (682)
17–23 мая 2017 года
Выходит по средам



ТЕМА

КОРОТКИЙ РАЗБЕГ В НОВЫЙ ВЕК



Константин СИВКОВ,
член-корреспондент РАН,
доктор военных наук

НАСЛЕДИЕ ЯКОВЛЕВСКОГО КБ ПОРА ВЕРНУТЬ НА СЛУЖБУ РОДИНЕ

Самолеты короткого взлета
и вертикальной посадки
привлекательны
нетребовательностью к системе
базирования, что делает их оружием
высокой гибкости применения
и «гарантированного ответа».

Читайте материалы на стр. 07 – 10

ОТ И ДО

3249 метров

составляет расстояние, на котором в любое время суток способен распознать цель отечественный тепловизионный прицел «Ирбис». Испытания новинки завершились на Краснотуркменском механическом заводе им. Зверева. Прицел будет устанавливаться на модернизированные танки Т-80У и Т-90. Изображение выводится на два монитора на основе газоразрядных индикаторных панелей. Рабочий диапазон температур «Ирбиса» – от -50 до +50 градусов. Поставки в войска начнутся уже в этом году.

214 образцов

современных вооружений в виде макетов и видеоматериалов было представлено в российском павильоне на IDEF-2017. Международная выставка-конференция по обороне проходила с 9 по 12 мая в Стамбуле.

20 гаубиц

М-30 по программе военно-технического сотрудничества РФ и Дамаска поставлены ВС Сирии. Такие орудия уже состоят на вооружении правительственной армии. В МИДе РФ подчеркнули, что это «законное военно-техническое сотрудничество между властями двух стран. Никаких запретов, оружейных эмбарго по линии ООН в отношении Сирии нет».

4 казармы

открыты для военнослужащих Западного округа в Богучарском районе Воронежской области. Каждая рассчитана на 300 человек, оборудована учебными классами, комнатами информирования и досуга, оружейными складами. Все помещения обставлены современной мебелью.

2 месяца

продлится дальний поход кораблей Тихоокеанского флота в составе гвардейского ракетного крейсера «Варяг» и танкера «Печенга». Наши моряки провели совместное учение по связи и маневрированию в акватории Южно-Китайского моря с фрегатом «Су-прим» ВМС Сингапура. Ранее тихоокеанцы побывали в южнокорейском Пусане, Маниле на Филиппинах, вьетнамском порту Камрань и тайландском Саттахипе.

1 центр

3D-технологий пущен в эксплуатацию в Татарстане. Новое производство разместилось на площадях двух авиационных предприятий Казани – КАЗ им. С. П. Горбунова (литейное производство) и ОКБ им. Симонова (3D-печать). Центр цифровых технологий оснащен компьютерным томографом, позволяющим получать трехмерное изображение объектов, проводить рентгеновский анализ внутренней структуры и поиск дефектов. Здесь более 40 высококвалифицированных рабочих мест, около половины сотрудников – студенты последних курсов или выпускники Казанского авиационного института, остальная часть сотрудников – металлурги КАЗ им. С. П. Горбунова.

Использована информация ТАСС и РИА «Новости»



9 771729 392004

17020

ТЕНДЕНЦИИ

КОНВЕРСИЯ ИЛИ СМЕРТЬ!

НУЖЕН ПРАВИЛЬНЫЙ СИМБИОЗ РЫНОЧНОЙ ОРИЕНТИРОВАННОСТИ И ИНЖЕНЕРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ



Российскому ОПК предстоит конверсия. Чтобы не повторить результаты горбачевского эксперимента по реформированию оборонных предприятий, к предстоящим изменениям следует вдумчиво подготовиться, составить всеобъемлющий план действий и четко ему следовать.

Выступая в 2016 году на съезде машиностроителей, президент РФ Владимир Путин призвал руководителей оборонного комплекса страны начинать подготовку к расширению выпуска продукции гражданского назначения. В 2017-м на ОПК приходится пик загрузки по гособоронзаказу, дальше начнется сокращение выпуска продукции военного назначения (ПВН). Перевод мощностей на выпуск высокотехнологичной продукции гражданского назначения не только позволит сохранить предприятия, но и станет дополнительным стимулом развития.

Своими взглядами на то, как следует подходить к вопросу диверсификации, с «Военно-промышленным курьером» поделились исполнительный директор компании «Финвал-

инжиниринг» Алексей ПЕТРОВ и ее коммерческий директор Алексей ИВАНОВ.

– Конверсия производства для нашей промышленности не первая: после Великой Отечественной войны многие заводы достаточно быстро и успешно перешли на выпуск гражданской продукции. Четверть века назад многим предприятиям оборонпрома не удалось вписаться в рынок. Как будет проходить третья волна конверсии, ведь ситуация и в стране, и в мире сильно изменилась?

– В сентябре прошлого года наш президент поручил предприятиям ОПК готовиться к переходу на выпуск гражданской продукции.

Сложность этого поручения для предприятий ВПК сильно недооценена, прежде всего потому, что наши

«оборонщики» в большинстве своем не имеют опыта работы в условиях рынка и плохо себе представляют, какую гражданскую продукцию они могли бы производить.

На наших предприятиях ОПК в принципе нет такого понятия, как маркетинг продукции, а он очень важен. Однако потребности в нем раньше в оборонпроме никто не видел. А теперь, когда предстоит конверсионный переход, никто не знает, что именно выгодно выпускать. К тому же у большинства руководителей военных заводов нет представления, как продвигать свою продукцию на рынок.

Рассмотрим пример с одним оборонным предприятием, где создали прекрасный электродвигатель, бесшумный и надежный. Его можно использовать в гражданской промышленности. Заводчане тогда вели переговоры с производителем стиральных машин, но выяснилось, что у гражданских заказчиков требования совершенно иные, нежели у военных.

Продолжение на стр. 02

ПОДРОБНОСТИ

ПЛАКАЛИ ВАШИ ХАКЕРЫ



РОССИЙСКИЙ «ВОЕННЫЙ ИНТЕРНЕТ» ПОДТВЕРДИЛ СВОЮ НЕУЯЗВИМОСТЬ

В ночь на 12 мая в Интернете началось распространение нового вируса. Попадая на жесткий диск компьютера, он шифрует файлы. Вернуть информацию пользователь может лишь после того, как заплатит определенную сумму. Спустя некоторое время после начала атаки новинка получила имя WannaCry.

Павел ИВАНОВ

За считанные часы сетевой червь превратился в бедствие мирового масштаба. Под его удары попали не только архивы простых обывателей, но и базы данных крупнейших мировых компаний. Жертвами атаки WannaCry стали силовые ведомства нескольких стран. Первые сообщения поступили от Министерства внутренних дел Великобритании. Червь добрался до некоторых баз данных британских полицейских. Вскоре сообщения о вирусных атаках последовали от полицейских ведомств, прокуратур, судов из других стран. Долгие всех держались информационные систе-

мы военных ведомств. Но уже в субботу вечером стало известно, что жертвами вируса стали базы нескольких оборонных министерств европейских и латиноамериканских государств. Правда, какую именно военную информацию зашифровал новый интернет-червь, пока доподлинно неизвестно.

НЕЗВАННЫЙ ШИФРОВАЛЬЩИК

Вечером 12 мая несколько российских СМИ сообщили, что WannaCry успешно атаковал и МВД России.

Продолжение на стр. 03

ТЕНДЕНЦИИ



КОНВЕРСИЯ ИЛИ СМЕРТЬ!

Начало на стр. 01

Рассматривалась возможность разместить на предприятии годовой заказ на выпуск 10 тысяч двигателей для стиральных машин, притом что Минобороны требовалась поставка всего тысячи в год. Помимо этого заказчик был готов вносить предоплату и забирать двигатели партиями в течение года. Но, разумеется, выставил и свои дополнительные условия. У производителя стиральных машин развернута в стране сеть из более 150 сервисных центров, и соответственно заводчане должны были обеспечивать их запчастями в необходимом количестве и ассортименте, а также обучить сервисный персонал обслуживанию и ремонту своего двигателя. На этом этапе переговоры и заглохли – завод оказался не готов к таким условиям работы.

У «оборонщиков» подход прост: мы делаем и продаем качественную продукцию государству в нужном количестве и в рамках установленной заказчиком цены, а что дальше – нас не касается. И вдруг от них требуют проявить максимальную гибкость, изучить потребности рынка, определить структуру услуг. Одно дело – просто наладить производство, другое – обеспечивать заказчика запчастями, обучать персонал, выстраивать новую логистику, следить за изменением спроса и т. д. Это отдельный инвестиционный проект, требующий соответствующей квалификации, системного подхода и финансирования.

– Какие выводы из этой истории сделали в «Финвале»?

– Понимая всю серьезность положения, наша компания выстраивает систему промышленного маркетинга совместно с вновь созданным Агентством по технологическому развитию (АТР). Ищем образцы продукции, востребованные рынком. Разрабатываем технологии, которые помогут наладить производство по конкурентоспособной цене. Будем предлагать их предприятиям ОПК в качестве «комплексных решений» вместе с финансовыми инструментами, которые, надеемся, сможет обеспечить АТР. Мы готовы реализовывать такие проекты «под ключ» – от стадии формирования инвестпроекта до запуска производства.

– Где можно получить более подробную информацию о сотрудничестве с вами?

– В ближайшее время на выставке «Металлообработка», которая продлится до 19 мая в Экспоцентре. Мы готовы обсудить там с руководителями предприятий ОПК все темы, связанные с переходом на выпуск гражданской продукции. И поскольку понимаем, что с нуля построить компетентную рыночную службу маркетинга крайне сложно, будем дополнительно предлагать предприятия такого рода услуги.

– Конверсия предполагает выпуск гражданской продукции на предприятии, занятом военным производством. Есть проблемы в подобном совмещении?

– Нужно четко понимать: на оборонном предприятии существует секретность, работает военная приемка, задействована совершенно иная логистика. Так что, по нашему мнению, под гражданскую продукцию нужно создавать новое на специально выделенной территории производство «под ключ», таким образом, оно будет лишено всех обременений, которые есть на предприятиях ОПК.

– На крупном заводе вполне реально создать новое производство, которое займется выпуском гражданской продукции. Но есть масса малых и средних предприятий, работающих только на военные нужды. На них не знают рынка, денег там тоже не особо много. С ними как быть?

– Для начала понять, что они собой представляют, какими компетенциями, коль скоро мы ведем речь о продукции высокого передела, обладают. Далее посмотрим все технологии, которые могут быть ими использованы. Но в любом случае придется выделять производство, ориентированное только на выпуск гражданской продукции.

И тут возникает важнейший вопрос о средствах, которые нужно изыскать на подготовку к конверсионному переходу. Мы готовы консультировать, но не можем оказывать услуги бесплатно.

Однако консалтинг лишь часть предстоящих затрат. Необходимо в дальнейшем провести конструкторско-технологическую переподготовку производства. Важнейшим становится финансовое обеспечение этого процесса. И мы наеемся двигаться совместно с Агентством по технологическому развитию, другими институтами развития, с Фондом поддержки промышленности например.

– Шутят, что у нас в стране институт развития...

– Да-да, уже больше, чем бизнесов, которыми они помогли развиваться. Но мы уверены в том, что именно государственные институты должны формировать среду финансовых услуг и поддержки промышленных предприятий. Среду, позволяющую малым и средним предприятиям обращаться с конкретными инвестпроектами и получать на приемлемых условиях кредитование для приобретения консалтинговых, инжиниринговых услуг по проектированию и подготовке производства нового продукта, закупки оборудования, обучения персонала и т. д.

– Какие вы видите перспективные рыночные ниши?

– В первую очередь это все, что связано с импортозамещением.

Причем на рынке сложилась сейчас уникальная ситуация, связанная с тем, что под влиянием действующих двухсторонних санкций многие ведущие высокотехнологичные иностранные компании сами ищут партнеров в России для организации совместных производств. И немцы, и итальянцы согласны открывать здесь свои производства и находяться в поиске партнеров. Эти производства могли бы выпускать различного рода нефтегазодобывающее оборудование, насосы, комплектующие для станкостроения (например направляющие, привода, системы управления, измерительную технику) и многое другое.

Еще одной перспективной нишей является производство запасных частей для иностранной техники. Сегодня на рынке существует огромная потребность в комплектующих изделиях и запасных частях на закупленную нашей страной в больших объемах иностранную дорожно-строительную и иную спецтехнику. Эти запчасти сейчас закупаются либо в Европе, либо в Китае и других странах. И если настроить кооперационные связи между оборонными предприятиями, то практически все необходимое можно разработать и выпускать у нас, на заводах ОПК.

Но российские предприятия, претендующие на партнерство в такого рода проектах, должны продемонстрировать определенный уровень организационной и бизнес-зрелости, быть готовыми к формированию и реализации крупного инвестпроекта, направленного на создание нового производства. При этом частично доля инвестиций в проект со стороны российского партнера может быть внесена как раз высвобождающимся высокотехнологичным оборудованием.

– Компания «Финвал» готова навести такие мосты?

– Безусловно. Без этого ничего не получится. Именно построение таких мостов позволит рационально и эффективно задействовать имеющиеся у предприятий ВПК высокотехнологичное оборудование. Но это только наша задача. В этом направлении мы работаем в тесном контакте с Военно-промышленной коллегией РФ, Минпромторгом, различными агентствами, поскольку предприятия находятся в ведомственном подчинении и должны быть мотивированы определенным регламентом.

За пять последних лет всеми заводами ОПК страны куплено несколько десятков тысяч современных высокотехнологичных импортных станков и технологических линий. Но это не означает, что они провели комплексное перевооружение, стали центрами компетенций. Вовсе нет.

– Что же такое центры компетенций и как следует продвигать их услуги в сфере разработки и производства гражданской продукции?

– Многие предприятия ОПК в свое время получили от государства немалые деньги под организацию центров компетенций. Кто-то справился с этой задачей лучше, кто-то хуже. Было куплено большое количество самого современного оборудования. Но это только начало пути. Центрам компетенций необходимо развиваться в двух направлениях: прежде всего в сторону усиления научной составляющей и в сторону развития рыночной, маркетинговой активности, изучения спроса и информирования участников рынка о своих технологических, производственных, научных возможностях и наработках.

Что касается научной составляющей, то любой серьезный инвестор или заказчик, изучая возможность сотрудничества с предприятием, в первую очередь пытается понять наличие у предприятия серьезной научной базы, перспективных разработок и способность коллектива работать над новыми задачами. В центрах компетенций должно быть сосредоточено не только современное оборудование, но и научные кадры, должна

быть организована работа с молодежью, студентами по передаче и развитию этих самых компетенций. Ценность центра компетенций, его конкурентоспособность определяются способностью разрабатывать и выпускать продукт, отвечающий самым последним требованиям рынка, постоянно совершенствовать свой товар, всегда быть на шаг впереди, понимать и формировать тренды развития технологии и продукта на пять – десять лет вперед.

Если говорить о рыночной составляющей, то центры компетенций должны активно продвигать свои услуги, в том числе регулярно участвуя в международных выставках. Предприятиям необходимо рекламировать свои компетенции и достижения, внедрять лучшие практики. Как было в Китае – сначала шили одежду, потом взялись за изготовление изделий машиностроения, сейчас производят самую современную электронику. Китайцы активно продвигают свои производства, технологические достижения и возможности. Руководство КНР системно вызывает самую серьезную поддержку местным производителям в выходе на международные рынки. Нашему государству необходимо учиться оказывать такую же поддержку отечественным производителям. Поддержка должна быть реальной и ощутимой. Не плохо, например, было бы компенсировать затраты предприятий на участие в международных выставках.

Еще одной серьезной проблемой и, с другой стороны, резервом развития центров компетенций является их кооперация. Задача состоит в том, чтобы обеспечить региональное или отраслевое взаимодействие в центрах коллективного пользования, чтобы все наработанные приемы и навыки не замыкались внутри одного предприятия. Ведь в этом случае оборудование может быть недорегулировано или использоваться не очень эффективно. Поэтому большое внимание должно быть уделено качеству проведения технологических и технических аудитов для выявления свободных мощностей, которые могут быть уже сегодня использованы в кооперации.

– Как компания «Финвал» взаимодействует с экспертным сообществом для решения системных задач, стоящих перед отраслью?

– В советское время существовала неплотная система организации технического перевооружения, которая сейчас нарушена. Сегодня создание любого нового объекта недвижимости, в том числе и производственного предприятия, регламентируется Градостроительным кодексом. Но его реформировали, исключив полностью требования о разработке технологической части проекта. А ведь именно технологическое проектирование должно лежать в основе создания любого объекта промышленности. Без этого невозможно судить об эффективности производства.

Так что когда мы говорим о новой волне конверсии, то перепроектирование предприятий на гражданские рельсы должно идти с обязательным требованием наличия качественно проработанного технологического раздела в проектной документации. Наша компания активно работает в этом направлении в экспертном сообществе, мы сотрудничаем с Национальной палатой инженеров (НПИ), где создана рабочая группа по технологическому проектированию и аудиту, занимающаяся вопросами подготовки изменений Градостроительного кодекса. И совместная деятельность экспертов группы и руководства НПИ привела в прошлом году к созданию при Росстандарте специального технического комитета № 142 «Технологический инжиниринг и проектирование», в обязанности которого входит формирование новой методологии норм технологического проектирования. Сейчас на повестке дня остро стоит вопрос обеспечения финансирования его работы. Почему мы выступаем за внесение поправок в Градостроительный кодекс? Да потому, что в нем корень многих проблем. Не стоит ждать эффективности от предприятия, в основе которого не лежит качественный организационно-технологический проект. Если не решить эти вопросы, мы обречены повторить негативный сценарий развития ОПК прошлого века.

– Что делать заводам, которые давно построены, их руководство?

– Создавать новое, поскольку выпуск гражданской продукции не может начинаться как факультативный проект – это должно

быть четко спроектированное и адаптированное к условиям рынка производство. Иначе нельзя, ведь здесь эффективность стоит на первом месте. Определиться в первую очередь с тем, что производить, затем оценить, что для этого уже имеется на предприятии и что (какое оборудование, технологии, компетенции) необходимо будет докупить. Это понимание послужит основой для формирования полноценного инвестиционного проекта, под который еще нужно будет найти инвестора.

Под гражданское производство необходимо выделить отдельную территорию, там должна быть своя администрация, другой менеджмент, знающий, как работает рынок. Накладные расходы должны стать существенно меньше. Задача реорганизации заключается в том, чтобы избежать объективно высоких издержек оборонного предприятия.

– Возможно и частично-государственное партнерство?

– Конечно, есть ведь еще и инвесторы, готовые вкладывать средства в производство гражданской продукции. Но на военное предприятие им просто так не зайти.

– И «Финвал» может принять в этом активное участие?

– Да, как инжиниринговая компания, разрабатывающая организационно-технологические и конструкторские решения, формирующая на их основе инвестпроекты и обеспечивающая их реализацию «под ключ». В части маркетинга мы тоже готовы поучаствовать. В любом случае президентом перед предприятиями ОПК уже поставлены задачи, их нужно выполнять. Мы готовы подключаться, искать совместные решения. На первом этапе мы поможем предприятиям провести технологический аудит имеющихся производственных мощностей и разработать проект производства под выпуск гражданской продукции.

– А что у вас для этого есть?

– Есть видение того, как это можно сделать: многие заводы российского ОПК мы знаем достаточно глубоко, потому что поставляем туда технологии, оборудование, оказываем инжиниринговые услуги, обучаем персонал. Кроме того, у нас хорошие рабочие отношения с государственными структурами, отвечающими за развитие «оборонки»: Минпромторгом, ВПК РФ, АТР и др. Плюс отлично налаженные контакты с общественными, в основном инженерными организациями – РСПП, Национальной палатой ин-

✓ **Выпуск гражданской продукции не может начинаться как факультативный проект. Это должно быть четко спроектированное и адаптированное к условиям рынка производство**

женеров, Союзмашем, Российским инженерным обществом и другими профессиональными объединениями схожей с нашей идеологии.

Есть бизнес-опыт: поскольку предприятия ОПК должны так или иначе войти в рынок, а «Финвал» 25 лет работает в рыночных условиях, в постижении тонкостей которых мы также можем помочь. Есть большой технологический опыт, нужные компетенции, большая партнерская сеть.

Мы умеем организовывать высокопрофессиональные проектные команды. Большинство оборонных компаний работают по функциональной схеме управления, а в бизнесе чаще всего применяется проектная. Отталкиваясь от целей проекта, формируется команда, а поскольку мы имеем серьезные собственные возможности и обширные связи в экспертном сообществе, то подобрать все необходимые компетенции для решения конкретной задачи нам труда не составит.

Есть еще одна важная вещь – налаженное взаимодействие с иностранными партнерами, поскольку нужно привлекать новые техноло-

гии, обеспечивать их внедрение в отечественную практику.

Но главное – это нам интересно и мы готовы идти этим путем.

– Тогда такой вопрос: а чего у вас нет?

– Сложный вопрос. Нет у нас четко регламентированной государственной промышленной политики, и это серьезный сдерживающий фактор. Пока нет и внятных финансовых инструментов. Хотя появляются наметки, которые уже обсуждаются, в российских банках еще не понимают, кто и на каких условиях будет осуществлять проектное финансирование данной программы.

Среди институтов развития нет явного лидера, способного взять на себя ответственность за формирование технологической политики. До недавнего времени мы даже не видели людей, с которыми было можно обсуждать эти темы, поскольку в организациях такого рода крайне мало инженерных специалистов хорошего уровня и подготовки. К счастью, такие люди стали появляться.

Не хватает четкого регламента обеспечения заказа. Что имеется в виду? Сегодня оплатить инжиниринговую услугу, связанную с техническим проектированием, – проблема. Нет статьи, по которой можно провести оплату. И мы зачастую сталкиваемся с ситуацией, когда клиент просит разработать проект, но его стоимость включить в цену оборудования. Потом открывается тендер на поставку, но поскольку в нашем предложении оборудования заложена стоимость уже проделанной работы, оно объективно становится дороже. И это также следует регламентировать, системный спрос должен регулироваться государством. Поставщиком комплексных решений «под ключ» должна стать именно инжиниринговая компания, которая готова взять на себя ответственность за весь комплекс работ, начиная со стадии разработки инвестпроекта и заканчивая поставкой и запуском в эксплуатацию всего набора оборудования, выводом создаваемого производства на запланированные целевые производственные и экономические показатели. Это должно стать общепринятым правилом. Как сегодня это происходит, например, в нефтегазовом секторе и энергетике, где никому не придет в голову покупать отдельно оборудование, инструмент, расходные материалы и т. п. А в машиностроении, к сожалению, это обычная практика. Ее необходимо менять.

Следует обратить внимание и на такой аспект – сейчас условия для конверсии гораздо суровее, нежели 25 лет назад. Тогда у Китая, например, не было такой мощной экономики и развитой обрабатывающей промышленности. Мы будем вынуждены с самого начала работать на высококонкурентном глобальном рынке, чего не было четверть века назад, и наши предприятия должны сразу ориентироваться на жесткую конкуренцию. Только тогда мы сможем совершить рывок.

– Есть опыт конверсии на Западе. Он может быть использован у нас?

– Там изначально было в ходу частно-государственное партнерство, то есть идея рынка присутствовала всегда. У нас многие ментально не готовы вести дела в условиях реальной конкуренции. Рынок нужно построить и в первую очередь – у себя в голове.

На Западе изначально идут от того, что нужно потребителю, и никому не придет в голову затевать производство того, что не найдется спроса. Так что вопрос для отечественной промышленности стоит просто – подходить к выбору продукта, который предприятие собирается выпускать, прежде всего с точки зрения его востребованности мировым рынком, поскольку на объемах продаж только внутри России обеспечить сбыт серьезного количества продукции с низкой себестоимостью крайне сложно.

Если мы хотим развивать новые технологии, быть лидерами, нужна определенная промышленная и протекционистская политика. Невозможно развивать индустрию без совершенствования тяжелого машиностроения и совершенствования технологий без участия академической и вузовской науки. Речь идет о комплексном подходе к технологической и промышленной политике государства, и наше профессиональное сообщество пытается эти вопросы решать.

Россия производит массу хороших товаров, иное дело, что их должно быть больше.

– Плюс маркетинг?

– Государство может создать условия для его развития, а дальше в рынке работать предприятия, которым следует изменить свои подходы, поскольку наши оборонные заводы никогда не боролись за заказчика. Государство сегодня честно говорит о том, что гособоронзаказ будет уменьшаться, и предупреждает об этом заранее, чтобы у предприятий было время разработать программу действий.

– Сейчас в «оборонку» приходят новые кадры. Смогут они провести переналадку отрасли?

– Новые кадры нужны, это очевидно. Но тут важно не допустить перегиба, когда на место специалистов с большим производственным опытом приходят менеджеры, знающие работу в рыночных условиях, понимающие толк в маркетинге, но ничего не смыслящие в технологиях. Нужен правильный симбиоз рыночной ориентированности и инженерных компетенций. Так что свои возможности и наработки в обеих областях мы можем предложить новым управленцам. Кстати говоря, запрос на такого рода услуги у нас уже есть.

– Сколько времени может занять перестройку «оборонки»?

– В поручении президента Путина указаны конкретные сроки и цифры. К 2020 году выпуск гражданской продукции должен составлять 17 процентов, к 2025-му – не менее 30, к 2030-му – как минимум 50 процентов от объема выпуска оборонной продукции. Задача очень амбициозная – у нас 1300 предприятий ОПК. Современные технологии позволяют развернуть производство быстро, в течение года, но прибыльным оно станет только при одном условии – если есть внятная маркетинговая и производственная политика предприятия и понимание того, куда следует приложить усилия.

– Главное – все тщательно обдумать, подготовиться, составить план действий и четко ему следовать.

Беседовал Сергей КАРПАЧЕВ

ИЗ ПЕРВЫХ РУК

ОРУЖИЕ ПРОФИЛАКТИКИ

В 2016 ГОДУ В РОССИИ ВЫЯВЛЕНО 1450 ПРЕСТУПЛЕНИЙ ЭКСТРЕМИСТСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Теракт в Петербурге, совершенный выходцами из Средней Азии, вновь со всей остротой поставил вопрос активизации борьбы с организованной преступностью, незаконной миграцией, экстремизмом. Какова здесь роль Совета безопасности? На этот и другие вопросы «Военно-промышленного курьера» ответил заместитель секретаря СБ РФ Александр ГРЕБЕНКИН.



ИТАР-ТАСС

– Александр Николаевич, каким вопросам СБ РФ уделяет повышенное внимание в канун своего 25-летия?

– В поле зрения Совета безопасности постоянно находятся вопросы противодействия экстремистским и сепаратистским проявлениям, борьбы с криминалом, в том числе с незаконным оборотом оружия и наркотиков, обеспечения безопасности в пограничной и миграционной сферах, а также защиты населения от ЧС природного и техногенного характера. Особое внимание уделяется консолидации усилий всех ветвей власти и институтов гражданского общества по нейтрализации новых вызовов и угроз, связанных с международным терроризмом, организованной преступностью, подрывом единства и территориальной целостности страны, попытками дестабилизировать общественно-политическую ситуацию, в том числе через инспирирование «цветных революций».

Нельзя не учитывать и региональные аспекты общественной безопасности. Они рассматриваются в ходе выездных совещаний секретаря СБ РФ Николая Патрушева в федеральных округах. Многолетняя практика использования такого формата взаимодействия с аппаратами полномочных представителей президента на местах и главами субъектов позволяет вскрывать недостатки в системе обеспечения нацбезопасности на региональном уровне, оперативно вырабатывать согласованные действия по нейтрализации угроз.

– Какие конкретные меры принимаются СБ РФ по противодействию преступности в стране?

– В 2016 году произошла некоторая стабилизация криминальной обстановки. В частности, на 9,6 процента снизилось общее количество преступлений, сократился удельный вес тяжких и особо тяжких противоправных деяний. Но мы не ослабляем внимания к этим вопросам, к совершенствованию системы защиты личности, общества и государства.

Недавние оперативные совещания совета были посвящены повышению эффективности профилактики преступности, противодействию криминализации сферы оказания социально значимых услуг населению, защите граждан от незаконных методов взыскания просроченных задолженностей, обеспечению прав несовершеннолетних.

Не менее важное направление – борьба с незаконным оборотом наркотических средств. На протяжении последних лет уровень наркотизации населения фактически не снижается, и в ближайшее время нам предстоит проанализировать ход реализации Стратегии государственной политики Российской Федерации в этой области, наметить дополнительные меры.

Сохраняются проблемы противодействия коррупции. Требуют разбора должностные злоупотребления, связанные со строительством космодрома Восточный, оценка эффективности уголовного преследования лиц, совершивших коррупционные преступления. Соответственно ведется работа по совершенствованию законодательства в сфере борьбы с преступностью, принимаются меры по оптимизации деятельности правоохранительных органов.

– Для реализации возложенных на Совет безопасности задач образованы межведомственные комиссии. Ка-

кова роль Комиссии по общественной безопасности в борьбе с преступностью?

– В 2015 и 2016 годах по итогам заседаний комиссии, которую возглавляет постоянный член СБ РФ, министр внутренних дел Владимир Колокольцев, подготовлены предложения о конкретных мерах по обеспечению безопасности при подготовке и проведении крупных массовых мероприятий, в том числе выборов депутатов Государственной думы, развитию систем аппаратно-программного комплекса «Безопасный город», декриминализации сферы оказания социально значимых услуг населению, централизованному учету оружия и контролю его оборота. Деятельность комиссии носит межведомственный характер, ее работа позволяет своевременно вскрывать слабые места в системе обеспечения общественной безопасности и потенциальные угрозы, своевременно на них реагировать.

– Прошел год, как упразднена ФМС, ее функции переданы МВД. Какова на сегодня ситуация в сфере противодействия незаконной миграции?

– В связи с передачей полномочий в сфере миграции в органы внутренних дел при участии аппарата СБ РФ в сжатые сроки реализован целый ряд организационно-штатных мероприятий, сформированы соответствующие подразделения в системе МВД России. Удалось добиться главного – обеспечить непрерывность исполнения функций в сфере миграционной политики и при этом не ослабить контроль ситуации.

В результате каких-либо существенных негативных изменений за прошедший год на этом направлении не произошло. Сохранилась тенденция сокращения как прибывающих в Россию, так и находящихся у нас иностранцев. Последовательно продолжается работа по обустройству и предоставлению правового статуса гражданам, бежавшим от войны с юго-востока Украины. За прошедший год наметилась тенденция к сокращению преступлений, совершенных иностранцами.

Вместе с тем анализ позволяет отметить и некоторые негативные моменты в данной сфере. В частности, так и не удалось снизить количество иностранных граждан, находящихся в России с превышением сроков пребывания. Требует совершенствования выявление и пресечение административных правонарушений, совершаемых незаконными мигрантами.

– Что сделано Советом безопасности для предотвращения вылазок экстремистов, поддержания мира и согласия?

– В ноябре 2014-го принята Стратегия противодействия экстремизму в Российской Федерации до 2025 года. В настоящее время это основополагающий документ для борьбы с такими проявлениями. Но не только. Он направлен и на межнациональное и межконфессиональное согласие, формирование в обществе обстановки нетерпимости к экстремистской деятельности, распространению подобных идей.

Вопросы противодействия религиозному, национальному и другим проявлениям экстремизма в последние годы регулярно рассматриваются на оперативных совещаниях СБ РФ. Особо подчеркну: сегодня удалось обеспечить стабильную общественно-политическую обстановку в стране, расставить приоритеты в этой работе. Среди них предупреждение распространения экстремизма в молодежной среде, перекрытие каналов финансирования такого рода деятельности, профилактика межнациональных конфликтов, противодействие в информационной сфере, включая Интернет. Все это приносит результаты.

Вместе с тем сохраняется тенденция роста количества зарегистрированных преступлений, связанных с экстремизмом. Отчасти это свидетельство активной работы правоохранительных органов, которые оперативно реагируют на подобные вылазки. Так, в 2016 году выявлено 1450 преступлений экстремистской направленности, что на 9,1 процента больше, чем в 2015-м.

Нельзя не видеть и другой тенденции, связанной с тем, что распространению экстремизма во многом способствуют пропаганда через Интернет идей национального, религиозного и расового превосходства. Как и деструктивная деятельность отдельных неправительственных организаций, прежде всего иностранных, не прекращающих попыток раскачать общественно-политическую ситуацию в стране.

В работе по противодействию этому первостепенное внимание уделяется разработке и реализации профилактических мер, которые позволили правоохранительным структурам и органам власти на местах предотвратить в 2016 году свыше ста межэтнических конфликтивных ситуаций.

– Впереди президентские выборы, чемпионат мира по футболу. Какова роль СБ РФ в обеспечении безопасности крупных общественно-политических и массовых мероприятий?

– СБ РФ уделяет значительное внимание таким кампаниям и событиям, в частности, осуществляя координацию деятельности министерств и ведомств. В 2016 году благодаря этому на высоком уровне обеспечена безопасность выборов в Государственную думу, региональные и местные органы власти. Осуществляется работа по повышению эффективности осведомительных действий в сфере обеспечения безопасности Кубка конфедераций 2017 года и чемпионата мира по футболу, других важнейших массовых мероприятий. Особый акцент делается на предупреждение террористических и экстремистских проявлений, недопущение хулиганских и других противоправных акций, в том числе со стороны футбольных фанатов.

Беседовал Олег ФАЛИЧЕВ

ПОДРОБНОСТИ



edu.tr

ПЛАКАЛИ ВАШИ ХАКЕРЫ

Начало на стр. 01

Якобы вирус зашифровал почти все основные базы данных российской полиции. IT-специалисты ведомства могли только наблюдать на экранах компьютеров баннер. Он сообщал, что все данные заблокированы и для их дешифровки требуется заплатить определенную сумму.

Спустя некоторое время информация стала более угрожающей. В российских СМИ появились сообщения, что WannaCry не только зашифровал базы данных российских полицейских, но и передал их на некие зарубежные серверы. 13 мая МВД России выступило с официальным заявлением, сообщив, что вирус действительно смог пройти защиту. Под удар попали несколько десятков (потом количество увеличилось до одной тысячи) компьютеров. Но ни о какой атаке на базы данных ведомства речи не идет. Вирус локализован, а специалисты по кибербезопасности занимаются ликвидацией ущерба.

Следующей жертвой атаки стал Следственный комитет России. Как и в случае с МВД, журналисты поспешили сообщить о серьезных проблемах ведомства. После СКР вирус перекинулся на Министерство здравоохранения и МЧС, а потом добрался и до Российских железных дорог. Были отмечены попытки атаки на информационные системы нашего финансового сектора.

Правда, пресс-службы подвергшихся атакам ведомств утром 14 мая поспешили сообщить, что WannaCry ничего не добился. Насколько такая информация достоверна, оценить трудно. Скорее всего вирус все же смог доставить определенные проблемы и вызвать сбой в работе систем.

Масла в огонь подлили СМИ, заявившие, что наибольшее количество атак вируса WannaCry пришлось именно на Россию. Причем направлены они были именно на силовые структуры, информационные базы финансового блока и государственного управления. Вечером 14 мая «Лаборатория Касперского», занимающаяся защитой информации, сообщила, что следы и данные о WannaCry якобы можно найти в опубликованных WikiLeaks разоблачениях.

Принцип работы вируса достаточно прост. Для проникновения он использует сетевую уязвимость операционной системы Microsoft Windows. Затем, по данным «Лаборатории Касперского», на зараженную систему устанавливался руткит, используя который, злоумышленники запускали зашифрованную программу.

Эта информация наложилась на сообщения американских СМИ, что специалисты АНБ и киберкомандования Пентагона якобы внедрили в российские правительственные и военные информационные ресурсы программы-трояны. «Закладки» должны ударить в нужный момент.

Американские спецслужбы и военные уже несколько раз проводили успешные боевые кибероперации. Правда, об этих атаках почти ничего неизвестно – за исключением удачного заражения информационных систем, отвечающих за иранскую атомную программу («Федеральный антивирус», «ВПК», №№ 3–4, 2016). «Закладка» несколько раз сбивала работу основных систем, в том числе и отвечающих за обогащение урана центрифуг.

Поэтому уже 14 мая российские источники аккуратно намекали, что распространение WannaCry можно назвать целенаправленным рейдом против информационной инфраструктуры России.

ТАНКИ ОТДЕЛЬНО. «ТАНЧИКИ» ОТДЕЛЬНО

О запуске российского «военного Интернета» стало известно не так давно, хотя формирование ЗСПД, «закрытого сегмента передачи данных», началось несколько лет назад. Под этот проект военное ведомство арендовало сети «Ростелекома», а также использовало свои ресурсы.

Распространение WannaCry можно назвать целенаправленным рейдом против информационной инфраструктуры России

Важная особенность ЗСПД – он не имеет доступа в Интернет. К компьютеру, работающему в закрытом сегменте, нельзя подключить несертифицированное флеш-накопители информации, мобильные жесткие диски и другое оборудование. Более того, они находятся в специальных комнатах, а контроль того, какие специалисты ведут работу, осуществляет Служба защиты гостайны. При этом червь ЗСПД осуществляется обмен и хранение информации, в том числе входящей в категорию «особой важности». По такому же принципу работает «система защищенной связи» (СЗС), аналог ЗСПД, но созданная для предприятий российского оборонно-промышленного комплекса. Правда, в

отличие от «военного Интернета» его «оборонный» аналог еще формируется с выходом на полную мощность до конца 2017 года.

С момента появления в СМИ первых сообщений о создании ЗСПД и СЗС различные специалисты неоднородно критиковали эти системы. Главная претензия – слишком большая закрытость и большая потребность в ресурсах. Это требует создания в ЗСПД и СЗС громоздких надстроек.

Военным и «оборонщикам» логичнее, по мнению экспертов, взять пример с современных коммерческих компаний – для обмена информацией между базами данных и потребителями использовать зашифрованные каналы в сети Интернет. Через них же вести мониторинг и обеспечивать работоспособность баз данных, контролировать IT-специалистов и привлекаемые компании.

Примечательно, что по такому принципу пошли не только отечественные коммерческие предприятия, но и несколько наших силовых ведомств. Это именно интернет-каналы и стали той брешью, через которую WannaCry проник в закрытые информационные системы и начал там распространяться.

ЧЕРВЬ НЕ ПРОПОЛЗЕТ

Хоть ЗСПД и СЗС и критиковали, но, как показала нынешняя атака WannaCry, эти системы спокойно пережили нападение. Доставить червя с помощью Интернета в такие системы невозможно. Они не имеют связи с глобальной сетью.

Остается вариант принести вирус на флеш-накопители или мобильным жестким диском и загрузить его на компьютер, работающий в ЗСПД или СЗС. Но и тут на пути злоумышленника стоит защита. Несертифицированные носители к таким компьютерам не присоединить. Конечно, можно попытаться

завладеть сертифицированным мобильным носителем информации и, обманув Службу ЗИТ, загрузить вирус. Но и тогда червя достаточно быстро локализуют, следствия его атаки будут минимальны.

Еще не так давно российское военное ведомство воспринималось как отстающее в области информационных технологий. Но оказалось, что наши военные прекрасно разбираются в реалиях современного мира и не стремятся следовать модным IT-трендам. Поэтому ЗСПД и СЗС оказались абсолютно неуязвимы для атаки WannaCry. Критически важные информационные системы военного ведомства и оборонно-промышленного комплекса даже не почувствовали дискомфорта от вирусной эпидемии.

ЮБИЛЯР БЛАГОДАРИТ ЗА ПОМОЩЬ И ПОДДЕРЖКУ

Пользуясь возможностью, представляю «Военно-промышленным курьером», выражаю огромную благодарность коллегам, друзьям, родственникам, направившим в мой адрес много-

численные поздравления в связи с прошедшим юбилеем. Глубоко признателен всем за помощь и поддержку, которую я постоянно ощущаю. Рад любой возможности тесного общения со всеми.

Желаю всем успехов и удач в повседневной деятельности на благо России, благополучия в семьях!

Искренне ваш М. А. Дмитриев

На нас подписываются от Камчатки до Европы, нас читают от Кремля до российской глубинки. Мы пишем о том, что волнует простых и неравнодушных людей. Мы отвечаем на ваши вопросы и помогаем разбираться в непростых ситуациях. Мы не занимаемся пропагандой, а утверждаем правдивым словом.

СОЦИАЛЬНО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА
АРГУМЕНТЫ НЕДЕЛИ
www.argumenti.ru • выходит по четвергам

НАШИ АРГУМЕНТЫ – ЭТО АРГУМЕНТЫ НАРОДА!

Становитесь нашими друзьями!

Подписаться на «Аргументы недели» даже на один месяц можно в любом почтовом отделении по индексам П1029 или П1033

ЗАО «ИД «Аргументы недели». РФ, 127030, г. Москва, ул. Долгоруковская, д. 38, стр. 2. ОГРН 1147745018946. На правах рекламы

ТАЙНОЕ И ЯВНОЕ



Евгений САТАНОВСКИЙ,
президент Института
Ближнего Востока

Представить читателю происходящее в Эфиопии, Уганде, Судане и Сомали на основании материалов эксперта ИБВ А. Быстрова.

ТУРЕЦКИЙ ПЛАЦДАРМ В СОМАЛИ

Сомали втягивается в соперничество двух основных региональных конкурентов: Турции и ОАЭ, стремящихся закрепиться на Африканском Роге, что позволяет контролировать судоходство в Красном море и значительной части Индийского океана, а также открывает плацдарм для экономической экспансии в Восточную Африку. Соперничают альянсы: ОАЭ – АРЕ и Турция – Катар. Анкара и Доха отвечают конкурентам, сумевшим закрепиться в Сомалиленде, приватизировав бывшую военную базу СССР в Бербере.

Это вызвало конфликт с новым президентом Сомали М. Абдулахи Мохамедом, полагающим, что сделки между главой Сомалиленда А. Силаньо и ОАЭ нарушают суверенитет Могадишо. Он опирается на Эр-Рияд, которому не нравится активность ОАЭ с учетом разногласий между ними в Йемене. Саудовский фактор – еще один нюанс, который надо учитывать при анализе событий в регионе Африканского Рога. Катар планирует открыть военную базу в Уганде и финансировать армейский тренировочный центр в Эфиопии.

Турки, несмотря на внутренние проблемы в сомалийской элите, сумели основать военную базу под Могадишо. Инспекция их центра 16 марта министром обороны Сомали была признана успешной. Ожидается, что президент Р. Т. Эрдоган и начальник Генштаба турецкой армии Х. Акар посетят Могадишо для участия в церемонии открытия «центра подготовки национальных военных кадров». Тренировать их будут турецкие инструкторы. Стоимость проекта – 50 миллионов долларов.

Абу-Даби также не ограничивается присутствием в Бербере. Сделка с руководством Сомалиленда таит много юридических и политических рисков. В ОАЭ решили их уравновесить созданием военных баз в других частях Сомали – начинают осваивать район Боссасо в Пунтленде. С марта размер военного лагеря, который связан в логистический хаб с местным аэропортом, увеличился вдвое, идет реконструкция ВПП. ОАЭ начинают создавать военную инфраструктуру в Байдоа, в Джубаленде под прикрытием создания лагерей для беженцев, которые должны быть выведены из кенийского Дадаба. Построены казармы и причалы для размещения подразделений береговой охраны ВМФ. В Могадишо ОАЭ строят тренировочный лагерь для сомалийских военных. Абу-Даби стараются заручиться поддержкой Вашингтона – во время недавнего визита министра обороны США Дж. Мэттиса в ОАЭ наследный принц М. бен Зайд аль-Нахьян предложил разместить на эмиратских базах в Сомали от 300 до 400 американских рейнджеров для борьбы с исламистами из «Аш-Шабаб».

Военно-политическое соперничество между ОАЭ и Турцией перерастает в экономическую конкуренцию. В 2016 году Эрдоган убедил тогдашнего президента Сомали Х. Шейха Махмуда предоставить лицензии на геологоразведку и добычу нефти на полях фирмы Türkiye Petrolleri. Турецкий посланник О. Бекар прилагает усилия для привлечения инвесторов в рыболовную отрасль Сомали. Представители же компаний ОАЭ, общаясь с президентом страны Мохамедом и премьером Х. Али Хайре, предложили более выгодные условия предполагаемой реконструкции аэропорта и ВПП в Могадишо, чем фирмы, аффилированные с Эрдоганом.

АЛЖИРСКИЕ ЯВКИ В УГАНДЕ И ЧАДЕ

Эксперты ИБВ отметили, что в ходе секретного визита в Уганду в середине апреля руководителя Security Services Directorate (DSS) Алжира А. «Бешира» Тартага тот провел несколько закрытых встреч с коллегами, включая недавно назначенного главой военной разведки полковника А. Кандихо и руководителя антитеррористического подразделения местной полиции Дж. Ндунгусту. Главной темой консультаций была борьба с террором. Тартаг выразил озабоченность поддержкой «Исламского государства» (запрещенного в России) среди угандийских студентов, учащихся в Алжире. Некоторые из них уже арестованы. Достигнуты договоренности об обмене информацией об активности сторонников ИГ, назначены



static-securguin.co.uk

ВЫСОКАЯ АФРИКАНСКАЯ ДИПЛОМАТИЯ

В СТРАНАХ, ГДЕ БОРЮТСЯ ЗА ВЛИЯНИЕ БЛИЖНЕВОСТОЧНЫЕ ИГРОКИ, УМЕЮТ ВЕСТИ ДВОЙНУЮ ИГРУ И ПОДВЕШИВАТЬ СИТУАЦИЮ

Говоря о происходящем на Ближнем и Среднем Востоке, как правило, упускают из виду соперничество региональных тяжеловесов в «Черной» Африке – исторически тесно связанной с БСВ. В лучшем случае эксперты уделяют внимание африканской политике великих держав и Китая. Между тем Турция и Египет, Алжир и Марокко, Иран и монархии Персидского залива имеют в Африке собственные интересы и ведут там активную политику, действуя в сфере безопасности не менее успешно, чем в экономике, в соответствии с теми возможностями, которые каждая из этих стран имеет.

офицеры связи при посольских резидентурах Уганды и Алжира.

Обсуждалась работа регионального разведывательного центра «Конференции стран Великих озер», организованного при помощи Алжира в середине января в городе Кассесе в Восточной Уганде. Он призван наладить обмен развединформацией между странами региона об исламистах (ИГ и «Аш-Шабаб»), а также боях повстанческой группировки LRA. В роли основных советников выступают алжирцы. При помощи этого центра их спецслужбы проводят совместные операции с африканскими коллегами по инфильтрации агентуры в исламистские группы региона. Сильные позиции в этом регионе обеспечены в том числе и тем, что долгое время главой секции по безопасности был алжирец Р. Ламамара, нарабатывавший связи в силовых блоках африканских стран.

Еще одной темой, обсуждавшейся Тартагом в Кампале, было присутствие алжирских советников в подразделениях военной разведки Уганды, специализирующихся на борьбе с LRA. Эта проблема заботит президента Уганды Й. Мусевени – для ее решения он при посредничестве Катар пошел на договоренности о кооперации в области безопасности с суданскими силовиками. В борьбе с LRA участвуют и египетские советники, руководящие подразделениями эритрейских наемников, оплачиваемых ОАЭ, перебросенных в конце апреля по просьбе Кампалы на север Уганды.

Активность алжирцев в регионе, далеком от Магриба, объясняется соперничеством между Алжиром и Марокко. Визит Тартага в Уганду – попытка ответа на усиление марокканцев в этой районе. В начале 2017 года Рабат взял на вооружение новую стратегию, сменив приоритеты с бойкотирования Африканского союза (АС) за поддержку независимости Западной Сахары до восстановления членства в его рядах и активизацию двусторонних связей со странами, поддерживающими независимость Западной Сахары. Эта тактика, включая экономическую экспансию, принесла результаты, и месяц назад Марокко вновь стало членом АС. Что тревожит алжирцев, вынуждая принимать ответные меры, усиливая связи с африканскими партнерами и активизируя контакты в области безопасности. Зона «Великих озер» – один из узлов этого противостояния.

КАТАРСКИЕ ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ

200 суданских военных прибыли в военный лагерь Кавевета в Уганде – катарцы получили в распоряжение территорию для строительства там военной базы. Это

стало возможным благодаря договору, подписанному президентом Уганды Мусевени и премьер-министром Катара А. бен Нассером бен Халифой Аль Тани.

Визит Мусевени в Катар состоялся спустя несколько дней после встречи в Аддис-Абебе высокопоставленных офицеров ВС и разведки Эфиопии, Уганды, Судана и Катара. На этом совещании Катар взял на себя обязательство финансировать строительство и функционирование регионального военного тренировочного центра в Эфиопии для военных из указанных стран, а также оказание логистической поддержки по перемещению суданских беженцев в северные районы Уганды. Под этим скрывается ликвидация тыловых баз и тренировочных лагерей на юге страны основной оппозиционной Хартуму вооруженной группировки «Суданский революционный фронт» (СРФ), объединяющей повстанцев Дарфура и мятежников из штатов Южный Кордофан и Голубой Нил.

Эта группировка использовалась властями Уганды и Южного Судана для организации вооруженного противостояния с суданскими властями. Хартум отвечал аналогично, оказывая материально-техническую поддержку отрядам партизанской угандийской группировки LRA под руководством Дж. Кони, действующей также на территории Южного Судана и ЦАР. Отметим, что угроза вторжения отрядов LRA в северные районы Уганды резко возросла с начала года, что вынудило Кампалу 23 января перебросить две колонны дислоцированных в Южном Судане войск на север Уганды с целью создания там буферной зоны безопасности. Основаниями для беспокойства послужили данные одного из перебежчиков LRA М. Кибегги, сообщившего о том, что Кони с отрядом сторонников находится в Дарфуре и ведет переговоры о начале наступательной операции в Уганде с представителями суданских спецслужб. Кони гарантировали поставки необходимых запасов продовольствия, воды и военной амуниции накануне начала его вторжения в южносуданский штат Верхний Нил. Хартум планировал атаковать руками LRA этот регион и таким образом выйти на угандийскую территорию, дестабилизируя обстановку в двух государствах.

Ситуация была настолько угрожающей, что на север Уганды срочно перебросили наемников из Эритреи под командованием египет-

ских военных советников. Туда же сейчас перебазировались за катарские деньги и отряды СРФ. При этом они оттягиваются от основных районов подрывной деятельности на суданской территории. Кроме того, в январе Мусевени начал обработку племенных вождей племени ачолы, которые и являются главной рекрутской и тыловой базой LRA. В частности, одному из авторитетных соглашению, по которому Египет получает около двух третей вод Нила, что жизненно важно для продовольственной безопасности и бесперебойной работы ирригационных сооружений АРЕ. По новому соглашению египтяне хотят добиться квоты на водосбор в размере 55 миллионов кубометров из 82 миллионов кубов общего сброса.

Угандийский лидер подвешивает ситуацию, стараясь получить максимум предпочтений, и это у него получается. Шукри подтвердил готовность Египта выполнить условия соглашения, подписанного в декабре 2016 года, и направить в случае просьбы Мусевени четыре тысячи египетских военных в Южный Судан. Каир пообещал инвестиции в туристический сектор Уганды. Шукри постоетов, что обращения египетских спецслужб к угандийским коллегам о задержании и депортации в АРЕ членов ИГ остаются без ответа. При этом спецслужбы АРЕ предоставляют «исчерпывающие данные» в отношении джихадистов, дислоцирующихся в Уганде или использующих ее как транзитную площадку.

Единственное, что можно занести в актив Каира по итогам визита в Энтеббе, – согласие Мусевени поддержать Египет в противодействии распространению влияния в регионе саудовско-эфиопского альянса. Это звучит интригующе, поскольку в апреле Каир и Эр-Рияд «помирились» и договорились восстановить «дружеские отношения». В реальности все иначе. То, что инициативы Эр-Рияду в его попытках региональной экспансии выдвинули в Египте, а также последний по времени кризис в отношениях между КСА и ОАЭ по йеменскому конфликту, свидетельствует: в реальности мира между КСА с одной

стороны и ОАЭ – АРЕ – с другой нет. И не может быть, пока внешнюю политику в Эр-Рияде определяет сын короля М. бен Сальман.

До визита в Энтеббе Шукри заезжал в Асмэру, где на встрече с президентом Эритреи И. Афеворки была подтверждена приверженность «общими усилиями блокировать проект строительства Большой плотины». То есть курс на стимулирование оппозиционных эфиопскому режиму повстанческих группировок будет продолжен. С помощью дипломата Каир хочет не решить проблему, а заволочить ее, не создать дипломатический фронт поддержки Египту не удалось. Итоги последнего африканского турне президента А. ас-Сиси и его переговоров с лидерами Танзании, Кении и Руанды это подтверждают. Что означает неизбежное и значительное усиление нестабильности в регионе в ближайшее время.

Хартума. Это ослабление египетского присутствия в Уганде. Отношения между Каиром и Кампалой в сфере безопасности в 2017 году шли по нарастающей: угандийские полицейские и военные направлялись на учебу в Каир, в Кампале постоянно базировались группы египетских советников из армии и спецслужб. Это не могло не насторожить Доху и Анкару, главных региональных противников Каира и Абу-Даби. Их ответный удар с использованием суданского фактора серьезно встревожил Каир... и Найроби. Доха, стоявшая у истоков создания железнодорожного «северного коридора», полагает целесообразным найти более дешевые проекты строительства, чем те, которые предлагает КНР, реализуя их на кенийском участке маршрута. Усиление в регионе Катара противоречит китайско-кенийским интересам.

ЕГИПЕТСКИЙ РЕЙД В ЭНТЕББЕ

Встреча за закрытыми дверями 2 мая в Энтеббе президента Мусевени и министра иностранных дел АРЕ С. Хасана Шукри расценивается экспертами как попытка Каира стабилизировать ситуацию после недавнего крена Кампалы к Катару. За 10 дней до экстренного визита главы МИДа АРЕ в Уганду Доха и Кампала подписали соглашение о предоставлении Катару территории для организации военной базы в Уганде. В Каире это расценили как угрозу египетско-угандийскому альянсу, в основе которого, помимо вопросов безопасности, лежит проблема строительства Эфиопией плотины «Возрождение» («Бурлящий контингент», «ВПК», № 14, 2017).

Последние годы Каир начал полномасштабную дипломатическую и подрывную работу по снижению регионального влияния Эфиопии путем создания блока восточноафриканских стран против строительства. Ситуация с Угандой, в которую Египет вложил много сил и средств, начиная от подготовки в своих учебных заведениях ее силовиков и закачивая прямым участием в боях вместе с эритрейскими наемниками против группировки LRA, показательна. Политика африканских лидеров диктуется сиюминутной выгодой. Мусевени, испытывающий возрастающее давление внутренней оппозиции, в данном случае это продемонстрировал. Он пытается вести двойную игру, причем с антагонистами – Каиром и Дохой, стараясь получить максимальную выгоду. Египетский министр иностранных дел был вынужден ждать начала аудиенции у Мусевени более двух часов, что убедило его в том, что угандийский президент затеял тройную комбинацию – с Каиром, Дохой и Аддис-Абебой.

На встрече обсуждали строительство плотины «Возрождение». Египтяне старались выяснить степень поддержки Кампалой их точки зрения на эту тему на предстоящем саммите стран – членов Nile Basin Initiative, который должен состояться 25 мая. Это первый саммит, в котором Каир принимает участие после замораживания с 2012 года своего членства в структуре, когда египтяне и суданцы отказались ратифицировать предложенный эфиопами проект рамочного соглашения о кооперации в использовании вод Нила. В нем речь идет о ревизии действующего соглашения, по которому Египет получает около двух третей вод Нила, что жизненно важно для продовольственной безопасности и бесперебойной работы ирригационных сооружений АРЕ. По новому соглашению египтяне хотят добиться квоты на водосбор в размере 55 миллионов кубометров из 82 миллионов кубов общего сброса.

Угандийский лидер подвешивает ситуацию, стараясь получить максимум предпочтений, и это у него получается. Шукри подтвердил готовность Египта выполнить условия соглашения, подписанного в декабре 2016 года, и направить в случае просьбы Мусевени четыре тысячи египетских военных в Южный Судан. Каир пообещал инвестиции в туристический сектор Уганды. Шукри постоетов, что обращения египетских спецслужб к угандийским коллегам о задержании и депортации в АРЕ членов ИГ остаются без ответа. При этом спецслужбы АРЕ предоставляют «исчерпывающие данные» в отношении джихадистов, дислоцирующихся в Уганде или использующих ее как транзитную площадку.

Единственное, что можно занести в актив Каира по итогам визита в Энтеббе, – согласие Мусевени поддержать Египет в противодействии распространению влияния в регионе саудовско-эфиопского альянса. Это звучит интригующе, поскольку в апреле Каир и Эр-Рияд «помирились» и договорились восстановить «дружеские отношения». В реальности все иначе. То, что инициативы Эр-Рияду в его попытках региональной экспансии выдвинули в Египте, а также последний по времени кризис в отношениях между КСА и ОАЭ по йеменскому конфликту, свидетельствует: в реальности мира между КСА с одной

стороны и ОАЭ – АРЕ – с другой нет. И не может быть, пока внешнюю политику в Эр-Рияде определяет сын короля М. бен Сальман. До визита в Энтеббе Шукри заезжал в Асмэру, где на встрече с президентом Эритреи И. Афеворки была подтверждена приверженность «общими усилиями блокировать проект строительства Большой плотины». То есть курс на стимулирование оппозиционных эфиопскому режиму повстанческих группировок будет продолжен. С помощью дипломата Каир хочет не решить проблему, а заволочить ее, не создать дипломатический фронт поддержки Египту не удалось. Итоги последнего африканского турне президента А. ас-Сиси и его переговоров с лидерами Танзании, Кении и Руанды это подтверждают. Что означает неизбежное и значительное усиление нестабильности в регионе в ближайшее время.

НЕВИДИМЫЙ ФРОНТ

«ЧЕМ БОЛЬШЕ У НАС САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ СПЕЦСЛУЖБ, ТЕМ ЛУЧШЕ»

Путь к преодолению нынешнего кризиса в международных отношениях, недоверия между государствами стоит поискать в нашей недавней истории, считает советский журналист и разведчик Юрий КОБАЛАДЗЕ. Об этом и о своей работе в Лондоне в самые напряженные годы холодной войны – с 1977 по 1984-й он рассказал «Военно-промышленному курьеру».

– Юрий Георгиевич, в чем сложность работы разведчика в Великобритании?

– Работа разведки сложна везде и требует колоссальной ответственности. А Великобритания – одна из самых тяжелых стран в этом плане, со сложной агентурно-оперативной обстановкой, особенно в те годы, когда я там работал. Это был разгар холодной войны. Мы находились под постоянным наблюдением контрразведки. Существовало также правило пятимильной зоны: мы не могли покинуть Лондон, не предупредив МИД СССР минимум за 48 часов до отъезда, что здорово затрудняло работу. Представьте: вы работаете журналистом, надо побывать на мероприятии, которое состоится уже сегодня или завтра, а необходимо за двое суток до него проинформировать вышестоящие инстанции. И конечно, постоянные проявления враждебности: то покрышку проколоть, то наружное наблюдение за тобой установить. В комнатах стояли микрофоны, все телефоны прослушивались. Почта, бывало, пропадала на неделю, а потом приходила кипой. Не уверен, что ее вскрывали, но послыл был ясен: «Мы все контролируем». В общем, вся атрибутика противостояния недружественных государств.

– Когда вы вернулись в 1984 году, вам было позволено покидать страну. Довольно редкий случай для разведчика. Расскажите об этом подробнее?

– Сказать «позволено» не совсем корректно. По возвращении я стал работать в штабквартире Первого главного управления в Йесневе. Поскольку я находился в Англии под прикрытием Гостелерадио, будучи корреспондентом, продолжал сотрудничать и выезжал в зарубежные командировки по линии радио, выполняя различные задания разведки. Это не только не возбранялось, а наоборот, всячески приветствовалось и поощрялось. Тем самым я сохранял репутацию, как говорится, «чистого журналиста».

– В чем плюсы и минусы журналистского прикрытия?

– На этот счет существуют разные точки зрения. Например, некоторые страны вообще не используют журналистов в качестве кадровых разведчиков, и США в том числе. Я же считаю это одним из самых эффективных прикрытий. Ведь большой разницы в формальной деятельности журналиста и разведчика нет. И те и другие должны заводить связи, интересоваться информацией, собирать данные. Другое дело, что журналист работает на редакцию, а не на государство. И в этом заключается большая разница. Но так или иначе формы и методы выполнения заданий совпадают, поэтому, как я говорил, считаю журналистское прикрытие одним из лучших и эффективнейших. А каждая страна делает выбор в зависимости от многих факторов: традиций, местных условий и так далее.

– Насколько сильное влияние на принятие государством решений оказывала служба разведки в СССР и какова ситуация сегодня?

– Не только у нас, но и во всех странах служба разведки всегда была важнейшим инструментом информирования государства и руководящих кругов. К мнению внешней разведки прислушиваются всегда и везде. В том числе и в СССР, и в России. Но здесь есть один нюанс: я считаю, что чем больше у нас самостоятельных, в той или иной степени независимых спецслужб, тем лучше. Поскольку, когда у нас был единый КГБ и все разведданные собирались в «узкое горлышко», это позволяло руководству Комитета государственной безопасности манипулировать информацией. А когда есть ФСБ, МИД, прочие органы, президент получает более широкие, исчерпывающие сведения. И тут уже можно выбирать, кому больше доверять, что скорее соответствует его видению ситуации. Существуют и объективные критерии, ведь разведка дает не просто сведения, а анализ информации. И со временем становится ясно, на кого в какой сфере можно положиться больше.

– Получается, сегодня у государства есть основания больше опираться на разведку и данные, его предоставляемые, чем во времена СССР?

– Объективно говоря, здесь нужно учитывать прошлое нашего президента Владимира Владимировича Путина, его навыки, опыт и знание специфики спецслужб. Глава государ-

«РОНАЛЬД РЕЙГАН» ЗАСТРЯЛ В ЯПОНСКОМ ПОРТУ

Возглавляющий ударную группу ВМС США атомный авианосец «Рональд Рейган» не может покинуть военно-морскую базу «Иокосука» из-за неисправности.

Группа должна была покинуть базу 15 мая, однако выяснилось, что авианосцу требуются ремонтные работы, передает агентство «Киодо» (Kyodo). Характер неисправности, а также новые сроки выхода корабля

в море не сообщаются. С ноября 2016 года авианосец после длительного плавания проходил технический осмотр в Иокосуке и совершал в районе базы кратковременные испытательные походы. «Рональд Рейган» – USS Ronald Reagan (CVN-76) – девятый корабль типа «Нимикс». Заложен 12 февраля 1998 года, спущен на воду 4 марта 2001-го, введен в состав флота 12 июля 2003-го.

ЮСТАС – ПУТИНУ

ства уделяет большое внимание работе с ними. Не могу сказать с абсолютной точностью, как обстоят дела сегодня, что в какую сторону изменилось. Но лично я ни о каких нареканиях пока не слышал. Да, возможно, они высказываются в частном порядке, когда руководители разведки встречаются с президентом, но в общем все работает слаженно.

– Сейчас в Европе миграционный кризис. В каких странах работа спецслужб в среде приезжих поставлена наилучшим образом? Может, Великобритания – одна из них?

– В Англии ситуация однозначно лучше, чем в большинстве стран Европы. Особенно если сравнивать с Германией или Бельгией. Там просто миграционный потоп. А Великобритания – традиционная страна, которая уже давно ведет дела с выходцами из Азии и Ближнего Востока. Это обусловлено даже исторически, вспомним хотя бы про колонии в Индии и Африке. Но спецслужбы и тем более разведка тут никак не замешаны, решения принимает государство.

– Если говорить о современных отношениях между Россией и Великобританией, как вы оцениваете ситуацию?

– Не секрет, что отношения, мягко говоря, оставляют желать лучшего. На столь низком уровне они не находились, пожалуй, с разгара холодной войны. Но Великобритания была и остается важным мировым центром, финансовым и политическим, даже несмотря на то, что принято решение выйти из Евросоюза. Престиж Лондона сохраняется, как и его прочные связи с Африкой и Индией. Для нас это представляет большой интерес, особенно сегодня. Впрочем, я убежден, что там смотрят на Москву аналогично, и такие отношения между нашими странами, как сейчас, недопустимы. Необходимо искать компромиссы. На таком же уровне находятся наши отношения и с США, и с большинством европейских стран. Ни к чему хорошему это не ведет.

– Какие шаги следует предпринять, чтобы улучшить отношения между державами и ситуацией в целом?

– Все просто. Наша страна требует уважительного отношения и понимания того, что Россия – мировая держава с глобальными интересами, которые особенно сильны на границах. Нам небезразлично, что происходит на Украине. Это все-таки сосед наш, а не США. То же самое с Ближним Востоком, который гораздо ближе к нам, чем к Северной Америке. И хотя с Сирией общих границ нет, террористические организации, которые там процветают, гораздо большая угроза для нас, чем для заокеанских коллег. Хотя мы прекрасно понимаем, что угроза эта глобальная, от нее не застрахован никто. Поэтому всегда выступаем за сотрудничество, объединение усилий спецслужб. Только вместе мы можем добиться каких-то значимых успехов. К сожалению, сейчас интересы стран слишком разнятся, все работают друг против друга. Когда развалился СССР, многим казалось, что с падением коммунистической идеологии мы встанем вместе с США и странами Европы на путь сотрудничества и кооперирования. К сожалению, ничего из этого не вышло.

– С 2015 года в стратегии безопасности Великобритании Россия находится в списке первоочередных угроз. Насколько взвешена такая позиция?

– Даже если предположить, что англичане правы в оценке угрозы со стороны России, то все равно не правы в расстановке приоритетов. Они же сами говорят, что нет дружественных разведок, но есть постоянные национальные интересы, которые иногда предполагают сотрудничество и с недружественными спецслужбами. И чем больше координация действий, тем лучше. Необходимо отодвигать на задний план взаимные претензии ради общего блага и приоритетных целей. И у нас,

помню, такой проблеск был. Перед Олимпийскими играми в Сочи приезжал Дэвид Кэмерон и публично заявил, что Англия будет оказывать всестороннее содействие российским спецслужбам по обеспечению безопасности для проведения соревнований. И это на фоне беспрецедентного внешнего давления на Россию, в том числе со стороны Великобритании.

– Как сегодня выстраивать сотрудничество, если Великобритания обвиняет Россию в поддержке террористического режима в лице Башара Асада?

– Повторюсь: искать компромиссы. Только так. Каждой стране надо в чем-то пересилить себя. А что касается Асада – это особый случай. Его можно любить или не любить, но нельзя не признавать того факта, что борьба с ИГ (запрещенным в России) – проблема, которая в равной степени волнует и Англию, и США, и нас. Необходимо договариваться. Если же каждое действие Асада, пусть даже на первый взгляд и нелицеприятное, использовать для того, чтобы сотрудничество свернуть или выбрать для себя лучшие условия, то уверяю, ничего путного не выйдет. А терроризму нужно противостоять решительно и сообща.

Относительно Башара Асада наша позиция очень проста: неважно, хороший он правитель или нет. Владимир Владимирович Путин правильно отметил, что США устроили Хусейна и Каддафи, ссылаясь на их кровавые режимы. В Сирии назрела подобная ситуация. Только вот эти люди, державшие в своих руках страны, пусть и не самым демократическим образом, также умели обуздать и террористическую угрозу. А сейчас это все хлынуло в мир. Массы испуганных людей наводнили Европу, террористы объединяются в обширные группировки. Напрашивается вопрос: вы этого добились? И пока Запад раздумывает, чего же он все-таки добивался, гибнут люди.

Беседовал Юрий ВЫБОРНОВ



ЯПОНИЯ СЧИТАЕТ РАКЕТНУЮ ПРОГРАММУ КНДР ВЕСЬМА ПРОДВИНУТОЙ

14 мая КНДР успешно осуществила запуск баллистической ракеты средней дальности «Хвасон-12». БРСД пролетела 787 километров и упала в Японском море.

Запуск был произведен из района города Кусон, расположенного в северо-западной провинции Пхенан-Пукто. Последний раз Пхеньян осуществлял пуски ракет средней дальности

из этого места в феврале. Правительство Японии считает, что последние испытания свидетельствуют о достигнутом технологическом прогрессе в области разработки этого вида вооружений. Об этом заявил генеральный секретарь кабинета министров Есихидэ Суга. «Мы считаем, что это была баллистическая ракета нового типа», – цитирует ТАСС японского чиновника. Вместе с тем Суга отметил: международному сообществу пора создать условия для достижения прогресса по этой проблеме в отношениях с КНДР. Напомним, ситуация на Корейском полуострове обострилась в начале прошлого года, когда Пхеньян осуществил ядерное испытание и позднее запустил баллистическую ракету с искусственным спутником Земли.

КОНКУРЕНЦИЯ

В КИТАЕ НЕ ЖАЛЕЮТ ДЕНЕГ ДЛЯ ПАТРИОТОВ И СПЕЦАГЕНТОВ

КОШЕЛЕК ГОСУДАРСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

С ростом активности иностранных разведслужб Министерство государственной безопасности (МГБ) КНР находит достаточно оригинальные решения для усиления борьбы со шпионажем.



Максим КАЗАНИН, кандидат политических наук

Примером может служить «Инструкция по вознаграждению населения за сообщения о шпионской деятельности», которую 10 апреля этого года распространило Управление государственной безопасности (УГБ) Пекина. Согласно документу в зависимости от ценности поступившей информации предусмотрены три варианта поощрения граждан КНР. Максимальная сумма вознаграждения составляет 500 тысяч юаней и должна быть выплачена в течение 90 дней. По мнению представителей МГБ КНР, это позволит реализовать положения Закона о борьбе со шпионажем, принятого еще 1 ноября 2014 года на 11-м пленарном заседании ВСНП 12-го созыва.

НАРУЖКА ДЛЯ ИСТРЕБИТЕЛЯ

Около 60 процентов действующих на территории Поднебесной сотрудников разведслужб иностранных государств ориентированы на сбор информации военно-политического характера, остальные добывают сведения об экономической и социальной обстановке. Оценка – результат анализа публикаций в китайских СМИ.

В сообщении УГБ провинции Цзянси отмечается, что спецслужбы США намерены получить документацию на малозаметный истребитель «Цзянь-20». По информации китайских контрразведчиков, американским визави стали известны внутренние обозначения документов самолета. Кстати, в помощь агентам «на земле» придана группировка космических аппаратов и других средств слежения, которые должны обеспечить круглосуточное наблюдение за Чэндуским авиационным предприятием.

На примере «Цзянь-20» контрразведчики убедились в пристальном внимании к тайнам китайского ОПК американских нелегалов. Этот истребитель со-

вершил первый пробег по взлетно-посадочной полосе только в 2011 году, однако его фотографии на стойке были получены разведкой США еще в 2010-м усилиями оперативников, регулярно облетавших заводской аэродром и снимавших объект на фотокамеры, видеорегистраторы и сотовые телефоны. По данным китайских источников, космические аппараты разведки ВС США также ведут пристальное наблюдение за судостроительными заводами, где строят атомные субмарины для ВМС НОАК.

Офицеры УГБ КНР на местах разрабатывают дополнительные комплексы мероприятий по проверке работников и вновь прибывающих молодых специалистов, среди которых могут находиться платные информаторы ЦРУ. Китайские чекисты ожидают, что и японские спецслужбы будут активно внедрять нелегалов на режимные предприятия ОПК.

Как отмечают специалисты, спецслужбы США после ряда провалов в сети американской агентуры несколько изменили тактику и стараются аккуратнее вербовать молодежь. Кандидатов в шпионы подробно инструктируют о методах сбора информации и ухода от внимания местной контрразведки. Есть информация, что кураторы из Лэнгли планируют увеличить размер вознаграждения за секретную информацию до пяти тысяч юаней в месяц, а за предоставленные образцы техники плата составит 20 тысяч юаней и более.

Естественно, нелегалам и агентам из граждан КНР запрещено пользоваться интернетом, поскольку при посещении подобных заведений необходимо предоставлять удостоверение личности. По оценкам МГБ, на территории Поднебесной только в интересах спецслужб США действуют около восьми тысяч завербованных граждан страны.

Как полагают пекинские аналитики, именно благодаря корпоративке линии поведения агентуры и увеличению оплаты только в 2016 году предатели родины вынесли с предприятий ОПК КНР 250 тысяч страниц материалов «Для служебного пользования», 4237 страниц казусной «Секретно», 274 документа с грифом «Совершенно секретно». Кроме того, американские «кроты» похитили 68 образцов техники и аппаратуры.

СЕКРЕТЫ ОПТОМ И В РОЗНИЦУ

Китайские разведчики также не теряются и активно действуют

в США, добывая информацию различными способами. По данным американских СМИ, нелегалы, внедренные НОАК с легендами предпринимателей, регулярно пытаются купить образцы двигателей F-135 PW-600, F-119 PW-100, F-110 GE-400 и Honeywell TP-331-10, устанавливаемые на истребители F-35, F-22, F-16 и беспилотники MQ-9.

Свежий пример классического метода личной вербовки разведчиками КНР: три сотрудника китайской компании AFM Microelectronics Co., Ltd фактически в открытую предложили техническим специалистам из американских Pratt&Whitney, General Electric и Honeywell крупное вознаграждение за вывоз указанных двигателей с авиационной базы ВВС США в Калифорнии.

Работу хакеров из органов китайской разведки за пределами Поднебесной иллюстрирует деятельность группы Су Биня. По данным ФБР, от пяти до пятнадцати лет умельцев на протяжении шести лет регулярно атаковали компьютерные сети корпораций «Боинг», «Локхид Мартин» и «Рейтеон», чтобы получить техническую документацию на типы самолетов, стоящих на вооружении ВВС США. Следует отметить, что кроме главы этой группы Су Биня офицером ФБР не удалось арестовать никого из нелегальной компьютерной разведки НОАК, поскольку хакеры успели скрыться до начала операции американской спецслужбы.

Конечно, такие провалы можно было бы отнести на некомпетентность офицеров НОАК или МГБ, но, с другой стороны, американские специалисты настаивают на крайне малом числе выявленных агентов из Поднебесной. Вполне вероятно, что это обусловлено присутствием в ФБР информаторов китайских спецслужб. Одним из таких сотрудников был офицер ФБР Цинь Куньшань, который в общей сложности проработал в американской контрразведке почти 20 лет.

Кстати, расширение деятельности нелегальной разведки Поднебесной, а именно МГБ КНР, в США произошло после того, как представители военного командования убедили высшее политическое руководство (в период пребывания у власти Ху Цзиньтао) развернуть масштабную долгосрочную программу под кодовым названием «Игра пешек» по внедрению агентов в ряды ФБР и ЦРУ.

Как курьез можно расценить сообщение о попытках перехвата телефонных переговоров представителей спецслужб КНР. Китайские офицеры широко используют диалектные слова или общаются между собой на редких наречи-

ях. По признанию специалистов контрразведки ВМС США, нет ничего более сложного, чем анализ общения нелегалов, разговаривающих на вьетнамском диалекте. Им владеют только граждане Китая, проживающие в городе с тем же названием.

РАЗВЕДКА БИЗНЕСОМ

В ФБР отмечают растущую инвестиционную активность китайских компаний, которые с 2010 по 2016 год вложили более 30 миллиардов долларов в тысячу проектов в области высоких технологий, разрабатываемых американскими специалистами. Китайцы тратят значительные средства на технологии двойного назначения. Причем некоторые из них уже используются, например, ВМС США для ведения радиотехнической разведки в Южно-Китайском море. Корпорация Baidu профинансировала несколько проектов американской компании Velodyne, специализирующейся на разработке датчиков и детекторов для беспилотников, безбиперных автомобилей и подводных аппаратов. Именно доступ к «чувствительной» технической документации позволяет китайским инженерам создавать собственные аналоги в кратчайшие сроки и выполнять требования генерального плана председателя КНР Си Цзиньпина «Сделано в Китае-2025», согласно которому Поднебесная должна стать мировым лидером в производстве высокоточной продукции к 2025 году.

Благодаря инвестициям из Поднебесной, сотрудничающим с Google и Facebook, китайские инженеры смогли достаточно быстро создать аналоги устройств виртуальной реальности, уже применяемые на начальной стадии обучения в подразделениях воздушно-десантных войск ВВС НОАК и сил специального назначения на среднем этапе подготовки.

Китайская венчурная компания Sanyou Bridge фактически приобрела одного из лидеров в производстве полупроводников в США – компанию Lattice Semiconductor, что позволяет предприятиям ОПК КНР сократить технологический разрыв с Соединенными Штатами в этой ключевой области.

В общем, специальные службы планомерно сочетают классические и новые (информационные, кибер) приемы получения информации. Но события в жизни спецслужб по-прежнему редко освещаются в СМИ, что свидетельствует о сохраняющемся «джентльменском» соглашении между противоборствующими сторонами.

На сайте vpk-news.ru есть расширенная версия этой статьи



Объекты интереса и подрывной деятельности

- Контртеррористические операции, экстремистские организации, политика государства в отношении национальных меньшинств, деятельность НОАК на северо-западном направлении.
- Центральные органы военного управления.
- Разведподразделения НОАК, деятельность китайских военных в северо-восточных провинциях. Особое внимание к Дзянью и району Люйшунькоу (Порт-Артур).
- Базы и личный состав Северного флота ВМС НОАК, полеты авиации ВМС.
- Судостроительные предприятия и подразделения войск стратегической поддержки НОАК.
- Деятельность НОАК на «индийском» направлении. Особое внимание к учениям горнострелковых подразделений СВ, полетам авиации и стрельбам РВ НОАК.
- Чэндуское авиационное предприятие, учения СВ и РВ, испытания новой техники на близлежащих полигонах.
- Общественно-политическая и экономическая обстановка, объекты военного управления.
- Общественно-политическая обстановка, подогрев сепаратистских настроений через НПО и иностранных активистов.
- Деятельность флота, ремонт кораблей в базе «Юйлин», объекты морской пехоты ВМС НОАК.

ПРОТИВОСТОЯНИЕ

КОЛОССАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ
В НЫНЕШНЮЮ СИСТЕМУ
ВКО РОССИИ ВЫГОДНЫ
В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ
ПЕНТАГОНУ

Тема воздушно-космической обороны (ВКО) в отечественном военном строительстве не теряет остроты на протяжении нескольких десятков лет – с тех пор, как в начале 60-х реализуемость ее боевой составляющей была подтверждена перехватом баллистической ракеты и созданием первой в мире системы стратегической ПРО (А-35).

Сергей ВАСИЛЬЕВ,
доктор технических наук

Владимир КРИВОРУЧКО,
доктор технических наук

В ответ на американские планы массовой ядерной бомбардировки наших городов в СССР сформировался самостоятельный вид вооруженных сил – Войска ПВО страны. Он достиг расцвета к началу 90-х, составив основу сложившейся к тому времени единой системы ПВО, предназначавшейся для решения важнейших в то время военных задач – от охраны государственной границы в воздушной среде в мирное время до отражения внезапного массированного воздушно-космического нападения на СССР и его союзников в случае крупномасштабной, в том числе ядерной, войны.

Важно отметить, что в данную систему был включен еще один сравнительно ресурсоемкий военно-технический компонент, образуемый силами и средствами войсковой ПВО. В СССР содержалась и планомерно обновлялась без малого дюжина фронтовых комплексов мобильных наземных средств ПВО. Ими оснащались соответствующие соединения, части и подразделения войск ПВО СВ, встроенные в иерархическую структуру общевойсковых и танковых формирований – от фронта до батальона. Определенный вклад в войсковую ПВО вносила и фронтовая истребительная авиация ВВС. На приморских направлениях систему дополнял третий специфический и технически своеобразный компонент – ПВО кораблей ВМФ.

В советской промышленности на разработке и производстве средств ПВО и их комплектующих специализировались передовые научные школы, сотни конструкторских и производственных организаций, десятки крупных промышленных коопераций в составе радиотехнической, авиационной, ракетно-космической, судостроительной и других оборонных отраслей промышленности, мощная испытательная и полигонная база.

Для СССР с его второй в мире индустриальной экономикой и четырехмиллионной армией такая динамика, масштабы и бремя ресурсоемкого развития ПВО и РКО были если и посылны, то весьма надрывны.

Правда, уже тогда возникали принципиальные вопросы о достижимости амбициозных целей отражения массированного воздушно-космического нападения. Обоснованные сомнения вызывал, в частности, известный тезис о согласованном применении систем ПВО и РКО в рамках единого вида Вооруженных Сил. Военным специалистам, не отягощенным апологетикой ВКО, вклад подсистемы РКО, оснащенной в качестве активных средств ядерными противоракетами, в победу в обычной крупномасштабной или локальной войне представлялся ничтожным, в том числе по причине крайней уязвимости стационарных позиций РКО от действий дальнобойного высокоточного оружия.

К тому же в мировой ядерной войне, к которой вынужден был готовиться СССР, не просматривалась никакая-то значимая роль созданной в стране масштабной системы ПВО, которая неотвратимо ослеплялась и уничтожалась ракетно-ядерным оружием стран НАТО. Все решала советская ядерная триада, прежде всего способность РВСН к ответному ядерному удару в любых условиях обстановки. Возникал вопрос: а следует ли в принципе пытаться отразить то, что на существующем и прогнозируемом технологическом уровне объективно удается в лучшем случае ослабить?

СТРАТЕГИЯ
ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Однако на идее противопоставить воздушную наступательной операции равную по масштабам оборонительную в 80–90-х годах защитила диссертация целая плеяда военачальников. На плакатах воздушно-космические самолеты, баллистические и аэробаллистические ракеты, высотные гиперзвуковые крылатые ракеты, низкоорбитальные спутники противника обреченно влетали в устремленные вверх зоны огня комплексов ВКО. Умы военных специалистов и политиков возбуждал тезис о единстве воздушного и околоземного космического пространства, о возможном возникновении в нем своеобразного театра согласованных в пространстве и времени оборонительных военных действий оперативно-стратегического и стратегического масштаба. Причем не только в границах атмосферы, но и выше, где возможен лишь баллистический полет в заданном разгонными ступенями ракет-носителей направлении. Ведь для маневра летательного аппарата в космосе требуется запас рабочей тяги и работа газодинамических устройств. Отклонение курса на несколько десятков градусов возможно лишь через много витков орбитального полета. Атака наземной или надводной цели космическим аппаратом осложнена тем, что, обращаясь по орбите со скоростью не меньше первой космической, он может выйти на рубеж атаки лишь один-два раза в сутки и всего на несколько минут, а то и секунд. Таким образом, согласованное в пространстве одновременное участие авиационных и космических средств, движущихся под действием принципиально разных физических сил, технически крайне затруднено. Да и не требуется в обозримой перспективе.

Зачем эвентуальному противнику технологии, требующие синхронизации разнородных оружейных процессов с точностью до секунд? Свои военные задачи он по-прежнему может решать сравнительно экономично и результативно силами авиации и МБР, даже без вывода объектов с оружием на борт на космические орбиты.



Коллаж: Андрей СЕДИХ

НАШ НЕВНЯТНЫЙ
ОТВЕТ АГРЕССОРУ

Во времена холодной войны противостояние средств воздушно-космического нападения (СВКН) и советских средств ПВО (РКО) небезуспешно использовалось американской стороной для военно-экономического изматывания СССР в гонке вооружений. Этому в значительной мере способствовало географическое положение нашей страны, окруженной военными базами государств НАТО. Но все же определяющими стали коренные преимущества СВКН перед средствами ПВО: исходная инициатива в действиях, высокая маневренность, колоссальное энергетическое превосходство, позволяющие действовать внезапно, быстро сосредоточивать усилия, массированно применять ударные беспилотные средства, неизменно обеспечивая требуемое для прорыва ПВО и поражения объектов соотношение сил.

Для противодействия одной группе самолетов, создающих угрозу избирательного или последовательного уничтожения пространственно разнесенных объектов, обороняющейся стороне требуется заблаговременное построение систем зенитного ракетного огня вокруг каждого объекта, что сопряжено с несоизмерными экономическими затратами.

В отличие от зенитных средств истребительной авиации ПВО способна к маневру в оперативном масштабе, но значительно уступает им во времени реакции. Эффективные действия возможны лишь при развитой аэродромной сети, совершенных и устойчивых к противодействию системам радиолокационной разведки и управления.

Весьма затратным стало соперничество в достигаемости огневых средствами ПВО авиации противника. Все попытки обеспечить возможность поражения самолетов-носителей до рубежа пуска ими ракет быстро парировались увеличением ракет, что заведомо более экономично по физико-техническим причинам.

Общий вывод однозначен: противоборство перспективных СВКН, способных к маневру в стратегическом масштабе, с адекватными по стоимости средствами ВКО становится для потенциального агрессора заведомо выгодным. По крайней мере до появления каких-либо нетрадиционных способов защиты объектов, качественно меняющих соотношение сил.

Военно-техническая политика США и поныне преследует цель на базе опережающего научно-технологического задела своевременно обновлять оборонные усилия стран-соперниц и оказывать влияние на использование их ресурсов в выгодном для США направлении, в частности, для уменьшения наступательных возможностей потенциальных противников.

МЕТАМОРФОЗЫ ВКО

Вслед за распадом СССР и завершением холодной войны в развитии теории и практических замыслов ВКО последовали не заставившие себя ждать метаморфозы. Начало им положил указ президента Ельцина от 13 июля 1993 года № 1032 «Об организации противовоздушной обороны в Российской Федерации», в котором создание

ВКО, хотя и было обозначено как приоритетное направление, но в обстоятельствах нарастающего социально-экономического кризиса, охватившего страну, оказалось непосильным.

Как следствие с подписанием указа от 16 июля 1997 года № 725 «О первоочередных мерах по реформированию Вооруженных Сил Российской Федерации и совершенствованию их структуры» началось стремительное сокращение и деградация системы ПВО страны и Вооруженных Сил. Былая организационная предпосылка для образования единой системы ВКО была упразднена после срочной передачи Войск РКО в РВСН.

В свою очередь Войска ПВО к 1 января 1999-го по инициативе и под общим руководством министра обороны Игоря Сергеева были объединены с ВВС. Одновременно началось многократное сокращение численности Сухопутных войск, а с ним и боевого состава ПВО СВ.

Разработки и производства новых средств ПВО стали единичными и никак не компенсировали не только моральное, но и физическое старение парка, накопленного в прошлом. Пришли в негодность и опустели тысячи наземных боевых позиций, сотни военных городков, десятки аэродромов базирования истребительной авиации по всей стране. Открылись десятки тысяч километров воздушной границы, особенно на малых и предельно малых высотах. Над значительной территорией России какое-либо воздействие по воздушным целям полностью исключалось. В перечне важнейших объектов страны и Вооруженных Сил, подлежащих по решению высшего государственного руководства прикрытию Войсками и силами ПВО, резко возросла доля тех, для которых не обеспечивалось даже истребительно-авиационное прикрытие. Силы и средства ПВО постоянной готовности ужалась до нескольких локальных районов. Среди постоянно боеготовых компонентов не стало системы ПРО Москвы (А-135) с ядерными противоракетами.

В 2011 году образуются Войска ВКО как отдельный род войск в составе Вооруженных Сил Российской Федерации, формально просуществовавшие до 2015-го. С 1 июня 2009 года в их составе объединились так называемое оперативно-стратегическое командование ВКО (Балашиха Московской области) и Космические войска. Силы и средства ПВО за пределами столичного региона были переданы в военные округа, притом что все соединения ПВО ВВС в 2010-м были перестроены в «бригады ВКО» (без истребительной авиации ПВО, переданной авиабазам). Таким образом, ПВО и ВВС в видовой структуре Вооруженных Сил снова размежевались.

Между тем при скороспелой реформе военного образования остро стоял вопрос о ликвидации осинового гнезда апологетов ВКО – Военной академии ВКО имени Маршала Советского Союза Г. К. Жукова в Твери (ВА ВКО). Так бы и случилось, не будь в 2013-м возглавлявший военное ведомство Анатолий Сердюков отрешен от должности.

С 2013 года уже при новом министре обороны наметился возврат к дивизиям ПВО. Но стратегический уровень управления ПВО был утрачен.

И все же аббревиатура «ВКО» оказалась на удивление живучей. По-видимому, в связи с необходимостью выполнять один из майских указов президента Российской Федерации (№ 603 от 7 мая 2012 года), в котором правительству предписано обеспечить приоритетное развитие в том числе средств ВКО.

На практике оказалось, что Войска ВКО «по предназначению» уже в наличии, а самой ВКО и новых средств для нее по существу еще нет. В частности, высотная и дальнобойная ЗУР для С-400, способная обеспечить противоракетные и противоспутниковые возможности системы, в войска не поступала.

От этих долгих шараханий в российском военном строительстве, продиктованных в известной степени поиском места и роли ВКО в военной организации современной России, у неискушенного налогоплательщика возникает много вопросов, в их числе о чистоте помыслов

консерваторов и реформаторов. Есть претензии и к военной науке, занятой в тематике ВКО не столько поиском истины, сколько обоснованием уже принятых решений.

Судя по публикациям последних лет, даже профессуре ВА ВКО до настоящего времени не вполне ясно, что такое ВКО в конструктивном понимании. Это задача, требующая безусловного выполнения, или всего лишь разновидность обороны? Причислять ли к ВКО комплекс соответствующих общегосударственных мер или ограничиться подготовкой и ведением военных действий в воздушном и космическом пространстве? Что понимать под системой ВКО? Подлежит ли защите только малая часть критически важных объектов страны и Вооруженных Сил или большинство объектов стратегического значения? Какая ВКО может считаться эффективной? И посылна ли ВКО технологически и экономически для России в обозримой перспективе? В 2013 году на слушаниях в профильном комитете Государственной думы даже обсуждался вопрос о разработке проекта Федерального закона о ВКО.

Конечно, проведены и продолжают проводиться научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, выполняются системные проекты по построению в России ВКО. Как водится, речь идет вначале об освоении бюджетных средств на создание головного участка системы ВКО с модернизацией существующих средств РКО, в их числе подмосковной системы ПРО на стационарных позициях (А-225), и созданием новых мобильных систем ПВО и ПРО (С-500).

Логика подсказывает, что первоочередными объектами будущей ВКО должны стать объекты РВСН, обеспечивающие ядерное сдерживание и неотвратимость ответа в «судный день». В этой связи даже возникает идея: а не сосредоточить ли объекты такого рода теперь ближе к столице, если старый подмосковный «чемодан» со стационарными компонентами ПРО (А-135/225) выброшен быть не может?

Так или иначе, вновь образованным ВКС России предстоит определить рациональные пропорции между своими ударными и оборонительными возможностями в воздушной и космической сфере.

ГЛОБАЛЬНЫЙ УДАР МАЛОЙ КРОВЬЮ

Американцы всескии поддерживают апологетику ВКО и даже в одностороннем порядке вышли из Договора по ПРО еще в 2001 году. Однако, руководствуясь принципом «лучшая защита – нападение», строят свою систему стратегической ПРО принципиально иначе.

С учетом географического положения России как континентальной державы по ее периметру намечается развертывание противоракет, способных уничтожать взлетающие российские МБР на активном участке полета, когда они максимально уязвимы. К настоящему времени на различных кораблях развернуто уже несколько сотен противоракет типа RIM-161 SM 3 системы «Иджис», обладающих статусом одной из наиболее успешных разработок агентства по ПРО (MDA). Намечается их размещение и на надводных кораблях стран – союзников США.

Предполагается, что противоракеты будут и дальше совершенствоваться с доведением максимальных скоростей полета до 4,3–5,6 километра в секунду, а дальности действия – до 1000 километров (трехступенчатые RIM-161 SM 3 Block IIB). В перспективе запуски таких гиперзвуковых ракет смогут точно синхронизироваться в глобальной разведывательно-ударной системе с возможностью перенацеливания в полете.

Учитывая универсальность американских корабельных и стационарных пусковых установок (Мк41), способных к заряджанию как ударными КР, так и противоракетами системы «Иджис», нетрудно, по крайней мере гипотетически, представить себе следующий тревожащий и весьма коварный сценарий.

В США втайне создают и сотнями накапливаются в пусковых контейнерах на морских и наземных носителях неядерные яковы противоракеты, способные после баллистического заброса быстро перемещаться в атмосфере и с прецизионной точностью поражать не только ракеты противника, но и заранее выявленные цели на дальности во многие сотни километров. Технологически это реально и экономически для США вполне посылно.

Среди таких целей могут быть пункты управления российских СЯС, объекты Космических войск, ПВО-ПРО, а главное – позиции РВСН, а также РПКСН в надводном положении и аэродромы взлета стратегической авиации. Боевое саружение псевдопротиворакет, безусловно, имеет смысл адаптировать под соответствующий тип цели. Но изначально ясно, что мощный кинетический удар прямыми попаданиями, например, в шахтную пусковую установку МБР способен предотвратить ее пуск.

Запн может быть осуществлен с европейской территории (базы в Польше, Румынии), с акватории Балтийского, Средиземного и Черного морей, а в перспективе и с территории американских союзников в Юго-Восточной Азии (базы в Японии и Южной Корее), где «противоракеты» в принципе могут быть первоначально размещены против таких стран, как Северная Корея. По мере уменьшения ледяного покрова в Арктике открываются дополнительные возможности пуска с гражданских судов, следующих Северным морским путем.

Далее по сценарию: внезапный массовый старт в сторону России сотен ракет передового базирования засекается российской системой ПРН. Таким образом проводится решение на применение ядерного оружия. Даже за пять минут раздумий об ответном ударе и за время прохождения необходимых команд боевого управления американские гиперзвуковые «противоракеты» успевают накрыть ключевые объекты на территории России. Имеющаяся подмосковная система ПРО неизбежно прорывается, противоспутниковые средства уничтожаются на земле, система ПРН слепнет и уже не видит пуска ядерных МБР противника. Российский ответный ядерный потенциал в шахтных пусковых установках и на маршрутах боевого патрулирования мобильных ракетных комплексов с МБР интенсивно снижается.

После принятия решения на пуск российских ядерных МБР и их схода с пусковых устройств они продолжают поражаться неядерными противоракетами на взлете. Факел двигателя из первой ступени обнаруживается в течение нескольких секунд и устойчиво сопровождается мощной сетью инфракрасных космических датчиков системы SBIRS. При этом обеспечивается возможность адаптивного перенацеливания противоракет, первоначально наводившихся на шахтную или мобильную пусковую установку, на стартовавшую из нее МБР. В перспективе не исключено поражение МБР на активном участке полета еще и лазерными орбитальными комплексами противника.

А уже через полчаса будут на подходе ядерные МБР, запущенные с ГЛААР в океанских зонах и с континентальной части США, как отлетев стране-агрессору, применившему ядерное оружие первым. Уцелевшие единичные ядерные МБР уничтожаются над Северной Америкой противоракетами комплекса GBMD, введенными в строй в 2005 году.

Стратегическая американская мечта – вырвать у России ядерное жало – сбывается сравнительно малой кровью. Искушение велико.

Такой вариант быстрого глобального удара под видом противоракетных действий с точки зрения достижения военной победы представляется гораздо более результативным, чем классическое построение и применение стратегической ПРО. На фоне сценариев такого рода становятся понятными ожидаемое дополнительное наращивание дипломатических усилий США по дальнейшему сокращению ядерных арсеналов и поиск поводов обвинить Россию в нарушении Договора о РСМД.

Окончание следует



Интерпол-И

За пять минут раздумий
об ответном ядерном ударе
американские
«противоракеты»
успевают накрыть
ключевые объекты
на территории России



ТЕМА



Константин СИВКОВ,
член-корреспондент РАН,
доктор военных наук

Конец 60-х годов прошлого века был этапным периодом в мировой авиации. Создавались и принимались на вооружение качественно новые типы летательных аппаратов, большинство из которых концептуально определили развитие отрасли вплоть до настоящего времени. Одним из таких прорывных направлений стали самолеты вертикального взлета и посадки.

ФОЛКЛЕНДСКИЕ ВЕТЕРАНЫ

К началу 70-х годов выявились мировые лидеры в новой сфере. Ими стали всего две страны – Великобритания и Советский Союз, которые сумели наладить серийное производство самолетов вертикального (короткого) взлета и посадки (СВКВП). Главным конструкторским бюро по развитию этого класса авиации в Советском Союзе стало ОКБ А. С. Яковлева.

Отечественный первенец Як-38 был несовершенен и рассматривался как переходная модель. Ему на смену шел качественно новый самолет – Як-141. Этот первый в мире сверхзвуковой СВКВП по своим тактико-техническим данным значительно превосшел британского конкурента – «Харриер» самых последних модификаций, приблизившись к уровню развития американской палубной авиации. Он мог на равных бороться с новейшим на тот момент истребителем-бомбардировщиком F/A-18A. При максимальной скорости 1800 километров в час боевой радиус Як-141 при вертикальном взлете и полете к цели на дозвуковой скорости мог достигать 400 километров, а при взлете с коротким разбегом – до 700 километров. Самолет оснащался многорежимной РЛС «Жук», используемой на истребителях МиГ-29. Помимо встроенной 30-мм пушки Як-141 располагал современным подвесным вооружением, в том числе ракетами воздушного боя средней и малой дальности (Р-27 различных модификаций, Р-73), класса «воздух-земля» (Х-29, Х-25), противокорабельными (Х-35) и противорадиолокационными (Х-31), мог нести корректируемые авиабомбы. Однако распад Советского Союза и последующие экономические реформы пресекли развитие отечественных СВКВП. С 1992 года финансирование этого направления в ОКБ им. А. С. Яковлева было прекращено.

Великобритания, создав «Харриер», пошла по пути поэтапной его модернизации. Первоначальный вариант был почти равноценен советскому Як-38: при сопоставимом радиусе боевого применения он также не имел бортовой РЛС, нес только неуправляемое оружие. Однако в дальнейшем подвергся глубокой модернизации. И уже к началу войны за Фолклендские острова принятый на вооружение британского флота «Си Харриер» FRS.1 стал полноценной боевой машиной и как истребитель, и как штурмовик. 28 машин этого типа, действуя с авианосцев «Инвинсипл» и «Гермес», в воздушных боях сбили 22 аргентинских самолета. Работая с палубы и наскоро оборудованных площадок на берегу, «Харриеры» оказывали эффективную поддержку морскому десанту в глубине обороны противника. Это наглядно показало большое значение самолетов подобного класса как важнейшего средства воздушной поддержки при проведении морских десантных операций.

В настоящее время «Харриер» различных модификаций остается единственным серийно выпускавшимся СВКВП и состоит на вооружении во многих странах, в частности в Великобритании, Индии, Испании, Италии, Соединенных Штатах.

Установлено, что самолеты этого класса будут использовать в качестве основного режима короткий взлет и

КОРОТКИЙ РАЗБЕГ В НОВЫЙ ВЕК

Начало на стр. 01



вертикальную посадку. Поэтому сегодня утвердился термин: самолет короткого взлета и вертикальной посадки – СКВВП.

СКВВП не просто продолжают оставаться на вооружении, но и активно развиваются наиболее «продвинутой» в отношении военного авиационного строения страной – США, которые разработали F-35B.

ОДИН – ХОРОШО, А ТРИ – ЛУЧШЕ

Сегодня в мире три концептуальных подхода к СКВВП. Первый условно назовем британским, поскольку он был реализован на единственном английском СКВВП «Харриер». Подход предполагает, что машина имеет только взлетно-маршевые двигатели (у «Харриера» он один), а взлет и посадка осуществляются управлением поворотными соплами. Достаточно эффективный подход, поскольку не предполагает дополнительных взлетных двигателей, которые становятся бесполезной нагрузкой в полете. Однако есть два момента. Первый – необходимость иметь по краям фюзеляжа четыре поворотных сопла и газопроводы к ним не позволяет достичь аэродинамически совершенной формы, что фактически не допускает создания с использованием этой концепции сверхзвукового самолета и применения стелс-технологий.

Поэтому США пошли другим путем: на F-35B применили для вертикального взлета вентилятор, вращение которого осуществляется от-

Третий подход – советский. Ставка – на специальные взлетные двигатели. Их габариты значительно меньше, чем у вентилятора равноценной тяги. Они вполне вписываются в стандартные размеры фюзеляжа, поэтому наши Як-38 и Як-141 имели совершенные аэродинамические формы. Естественно, не нужны валы отбора мощности, редукторы и муфты. Подъемные двигатели делаются форсированными и малоресурсными, ведь продолжительность их работы за время полета – в пределах десяти минут. РД-41, подъемный двигатель Як-141, весит всего 290 килограммов. Два таких двигателя гораздо легче вентилятора, возимого F-35B. Будучи используемыми короткое время, топлива они расходуют немного. При этом наличие подъемных двигателей дает дополнительную мощность во время взлетно-посадочных операций. Таким образом, следует признать, что отечественная концепция оказалась более продвинутой. Сверхзвуковой Як-141, созданный на четверть века раньше американского F-35B, лучшее тому подтверждение.

НИ МИНУТЫ ПРОСТАЯ

В числе недостатков СКВВП обычно упоминают меньшую даже при взлете с коротким разбегом дальность полета по сравнению с равноценной авиационной классикой. Боевую нагрузку ограничивает более сложная и тяжелая силовая установка. Да и стоимость СКВВП, по оценке некоторых специалистов, может быть в полтора раза больше, чем аналогичного «просто самолета».

Однако важно отметить, что не существует причин и факторов, препятствующих созданию образца без этих недостатков. Примером может стать тот же F-35B. Эти самолеты, выполненные с применением стелс-технологий, при максимальной взлетной массе около 30 тонн имеют вполне приличный боевой радиус – более 800 километров и боевую нагрузку около восьми тысяч килограммов. Стоимость серийных машин может составлять от 70 до 100 миллионов долларов. Но и обычные модификации – F-35A, F-35C стоят примерно столько же. Дело не том, что F-35B – это СКВВП, а в принятой системе ценообразования на военную продукцию в США и в особенностях конструкции и вооружения самолетов пятого поколения.

Чтобы разобраться в достоинствах и недостатках различных школ авиационного строительства в области конструирования СКВВП, наверное, следует остановиться именно на отечественном подходе. Авиационные специалисты отмечают возмож-

ность создания СКВВП на базе российских истребителей тяжелого класса – Су-27 различных модификаций и Су-30СМ. Второй вариант более предпочтителен, поскольку машина выпускается на «Иркуте» – предприятии, аффилированном с ОКБ им. А. С. Яковлева. Не сбрасывая со счетов и новейший ПАК ФА Т-50 (Су-50). При сухой массе этих самолетов 17–19 тонн два взлетных двигателя добавляют около 600 килограммов, то есть три процента. С учетом дополнительного оборудования вес пустого СКВВП по отношению к обычному прототипу возрастет на восемь-девять процентов, что не так уж много за те преимущества, которые сулят короткий взлет и вертикальная посадка. Масса топлива, по оценкам специалистов, сократится примерно на 12–15 процентов за счет уменьшения объема баков – необходимо место для дополнительных двигателей и оборудования. На весе боевой нагрузки взлет с коротким разбегом не отразится. Соответственно сократится радиус действия одиночного самолета. Однако у авиагруппировки он даже может остаться неизменным, поскольку взлет с распределенным базированием исключает необходимость иметь запас топлива на ожидание в воздухе. Малые группы палубных истребителей США могут иметь боевой радиус до 1200 километров (без дозаправки). При действиях составом 30–40 машин эффективный боевой радиус уменьшается примерно в полтора раза, поскольку на взлет с авианосца требуется 15–20 минут, а на посадку – чуть ли не вдвое больше.

При этом у СКВВП есть важные преимущества. Прежде всего более широкие возможности наземного базирования, позволяющие значительно повысить боевую устойчивость группировки ВВС. Нанесением ударов по аэродромам достигается тройная цель: выводятся из строя самолеты противника, уничтожаются инфраструктура, прежде всего ВПП, нарушается тыловое обеспечение авиации. Даже если удасться после таких ударов сохранить часть парка в исправном состоянии, самолеты лишены возможности действовать. Обеспечить боевую устойчивость авиационной группировки на основных аэродромах базирования только за счет созда-

ния надежной системы ПВО проблематично. Их количество ограничено, местоположение и характеристики хорошо известны. Поэтому агрессор сможет выбрать такой способ действий, который позволит ему гарантированно преодолеть систему ПВО и разрушить аэродромы.

В связи с этим ключевым условием обеспечения боевой устойчивости авиационной группировки является ее рассредоточение. Однако современные самолеты с обычным взлетом предъявляют высокие требования по длине ВПП и ее качеству. Такая полоса – довольно серьезное капитальное сооружение, возведение которого

Самолеты этого класса будут использовать в качестве основного режима короткий взлет

требует времени и легко выявляется современными средствами разведки. Использование в качестве аэродромов рассредоточения гражданских аэропортов и участков шоссе также проблему радикально не решает.

СКВВП достаточно 100–120 метров. При этом требования к качеству покрытия существенно ниже. Лесная полянка скромных размеров или короткий участок шоссе могут стать аэродромом для такого самолета.

Нельзя сбрасывать со счетов возможности СКВВП по базированию на кораблях различных классов. Это позволяет в случае необходимости значительно увеличить количество авианесущих кораблей в составе любого флота. Впервые это было показано Великобританией в ходе англо-аргентинского конфликта в 1982 году, когда в дополнение к двум авианосцам ВМС этой страны в носители «Харриеры» были переоборудованы крупные контейнеровозы – «Атлантик Конвейерз», «Атлантик Коузвей» и «Контердер Безант». Переоборудование этих кораблей в авианесущие проводилось по американскому про-

екту АРАПАХО в течение семи – десяти суток.

Другим важнейшим достоинством СКВВП является упомянутая выше возможность одновременного взлета и посадки большого числа самолетов, так как не требуются классические ВПП, которых даже на крупных аэродромах две-три, не более. Это позволяет избежать необходимости длительного ожидания взлета всей большой авиагруппы.

УХОДЯЩЕЕ ЗНАНИЕ

В ВКС РФ самолеты СКВВП могут составить основу воздушной группировки «гарантированного ответа», то есть той части авиации, которая после упреждающего массированного удара противника по системе базирования примет участие в боевых действиях. Рассредоточение СКВВП малыми группами по большому количеству хорошо скрытых от разведки противника взлетных площадок исключит поражение значительной части самолетов.

При предположении, что для отражения массированных ударов авиации противника нам необходимо будет ввести в сражение сопоставимое с атакующими силами число своих истребителей, потребность наших ВКС в СКВВП оценивается в 250–300 машин минимум. При таком их количестве можно рассчитывать на ввод в бой не менее 200 самолетов даже при условии поражения всех основных и запасных аэродромов с размещенной там техникой.

В ВМФ «вертикалки» позволяют оперативно наращивать численность авианесущих кораблей. Для нашего ВМФ это особенно важно, поскольку новые авианосцы в составе флота появятся не скоро. Корабли, оснащенные СКВВП, незаменимы при решении задач сохранения благоприятной обстановки в оперативно важных районах, защиты коммуникаций, поддержки десантных соединений. В дальней морской и океанской зонах кораблей, несущие СКВВП, повысят эффективность действий флота. Там они могут успешно решать задачи ПВО, наносить удары по соединениям флота противника. Как показывает опыт боевого применения американских УДК в агрессии против Югославии, авиагруппы эффективны и в ударах по наземным объектам.

Сегодня в составе нашего флота только один авианосец. Он не может своим крылом решить весь спектр задач, которые возлагаются на палубные самолеты. Для этого на каждом из наших флотов необходимо иметь минимум по два легких авианесущих корабля, необходимых для поддержания благоприятного оперативного режима в районах, прилегающих к российскому побережью. С принятием на вооружение СКВВП обавестись необходимым составом кораблей гораздо проще.

Потребности ВМФ России в СКВВП можно оценить в 100 единиц как минимум. Суммарно Вооруженным Силам необходимо 350–400 таких самолетов. Но это только на первом этапе. В дальнейшем с получением положительного опыта применения доля СКВВП в ВКС и ВМФ РФ будет расти.

В заключение стоит привести некоторые оценки специалистов относительно времени развертывания серийного производства наших СКВВП. Если их разрабатывать, взяв за основу выпускаемые образцы, с момента принятия политического решения до первого полета пройдет около пяти лет. Еще два-три года потребуются на испытания и запуск в серию. Итого – семь-восемь лет. Однако надо торопиться: специалисты, разрабатывавшие Як-141, уже в возрасте, а из молодежи никто в этом направлении не сведущ, поскольку с советских времен не ставилось такой задачи. Вероятно, потребуются кооперация разных КБ: специалисты по СКВВП есть только в ОКБ им. А. С. Яковлева, а наиболее целесообразные прототипы с обычным взлетом созданы в ОКБ им. Сухого.

Общие потребности Вооруженных Сил РФ – 350–400 СКВВП, и это только на первом этапе

бором мощности от единственного взлетно-маршевого двигателя. Это позволило создать сверхзвуковой самолет и использовать стелс-технологии. Однако и здесь приходится возить ненужный в маршевом режиме полета груз: вентилятор, вал отбора мощности, муфты и редукторы. Набирается тонна и более. Кроме того, размер вентилятора превышает исходную ширину фюзеляжа, что ухудшило аэродинамику. На всех этапах полета, в том числе и на наиболее энергоемких, при взлете и посадке используется все тот же подъемно-маршевый двигатель, что делает необходимым иметь запас его мощности и подразумевать дополнительный расход топлива.

На Аляске завершились масштабные учения вооруженных сил США «Северный край» (Northern Edge), в которых приняли участие более 6000 военнослужащих. Помимо самолетов F-22 Raptor американских ВВС были впервые привлечены истребители KBVP F-35B Lightning II Корпуса морской пехоты США.

«Учения Northern Edge-2017, – сообщает сайт авиабазы «Елемендор-Ричардсон», расположенной в крупнейшем городе Аляски Анкоридже, – предоставляют возможность усовершенствовать текущие и будущие варианты проводимых военных операций, а также использования современного оружия. Эти совместные маневры подразделений различных родов войск помогут в результате создать мощные, гибкие и



F-35 ПРИМЕРЯЕТСЯ К АРКТИЧЕСКОМУ РЕГИОНУ

основанные на эффективном использовании военной техники подразделения, готовые к размещению в любой точке мира. Отрабатываются также практические навыки опреде-

ления и слежения за объектами на море, в воздухе и на земле и ответы на многочисленные кризисные ситуации». В ходе учений использовались мобильные системы реактивного

залпового огня HIMARS корпуса морской пехоты США. Как сообщается, командование КМП рассматривает F-35B как самолет передового рубежа, чем и вызвано использование этих машин на прошедших учениях. Ожидается, что минимум одна эскадрилья F-35B разместится на Аляске на постоянной основе к 2020 году, базироваться она будет на авиабазе «Эйльсон» (Eielson). Как заявила в прошлом году Дебора Ли Джеймс, бывшая при прежней администрации министром ВВС: «Аляска сочетает стратегически важное положение с уникальным учебным потенциалом. Потому размещение F-35 на базе «Эйльсон» позволит использовать новейшие машины для масштабных военных учений самой разной направленности».



ПРЕССА



НА ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ВЕРФИ
В ЧИЛИЙСКОМ
ТАЛЬКАУАНО
ЗАЛОЖЕН НОВЫЙ
ЛЕДОКОЛ.
ОН ЗАМЕНИТ
ПОСТРОЕННЫЙ
ПОЧТИ
ПОЛВЕКА НАЗАД
«АЛЬМИРАНТЕ
ОСКАР ВЬЕЛ»,
КОТОРЫЙ
ПЛАНИРУЕТСЯ
СПИСАТЬ
СО СЛУЖБЫ
В 2020 ГОДУ

КОРЕЙСКИЙ «ГРОМ» НАУЧАТ ГРЕМЕТЬ ПО-ИНДИЙСКИ

Военное ведомство Индии заключило контракт стоимостью 700 миллионов долларов с компанией Larsen and Toubro (L&T) на производство в кооперации с иностранным партнером – южнокорейской Samsung Techwin 100 самоходных гусеничных гаубиц K9 Vajra-T. Эта САУ – модернизированная версия K-9 Thunder («Гром»).

Выпуск гаубиц планируется наладить на заводе в Хазире, расположенном в центральном индийском штате Гуджарат. Индийцам доверено производить корпус, элементы башни, системы управления огнем и подачи снарядов, средства связи. Все остальное будет поставляться из Южной Кореи.

Индийская армия предполагает масштабную замену артиллерийского парка страны – на модернизацию предусмотрено свыше шести миллиардов долларов. В каком объеме корейская компания готова передать свои технологии, пока не сообщается.

ИТАЛЬЯНСКИЕ ПОДВОДНИКИ ВЕРЯТ В НЕМЕЦКОЕ КАЧЕСТВО

Специалисты итальянской судостроительной фирмы Fincantieri передали на верфи коммуны Леричи в провинции Специя последнюю из четырех ДЭПЛ типа 212А, заказанных ВМС Италии и построенных в сотрудничестве с немецкими партнерами. Значительно обновлены гидроакустический комплекс корабля, система управления оружием. Навигационная система улучшена установкой цифровой картографии ЭКНИС, возможности средств связи расширены за счет спутникового СВЧ-диапазона. На вооружении субмарины стоит обновленная тяжелая торпеда Black Shark («Черная акула»).

Итальянское и немецкое военные ведомства подписали меморандум о взаимопонимании для продолжения партнерства, проверенного реализацией программы строительства субмарин проекта 212А. Предполагаются совместное проектирование подводных лодок, научные исследования и разработки в этой области.

САУДОВСКИЙ БЕСПИЛОТНИК ЭКОНОМИТ ТОПЛИВО

В Научно-техническом центре имени короля Абдул-Азиза представлен беспилотный летательный аппарат Saqr 1, оборудованный системами спутниковой коммуникации, автоматического взлета и посадки. Для снижения потребления топлива БЛА сделан из легкого стекловолокна. Трансивер FT-9 разработан китайской Корпорацией аэрокосмической науки и техники.

Дальность полета саудовского беспилотника – 2500 километров, он может находиться в воздухе 24 часа на высоте 20 000 футов. Saqr 1 способен нести ракеты или бомбы с лазерным наведением.

АМЕРИКАНЦЫ БРОСАЮТ ЯКОРЬ В АЭРОПОРТУ СИДНЕЯ

Корпорация «Нортроп Грумман» объявила о том, что инвестирует 37 миллионов долларов в развитие сиднейского представительства, где будет вестись ремонт оборонной электроники и систем жизнеобеспечения. Таким образом планируется поддерживать и стимулировать спрос на американскую высокотехнологичную продукцию. Электронный центр обеспечения качества (ESCE) станет «якорным арендатором» в новой оборонной и аэрокосмической части западного сиднейского аэропорта, который правительство Австралии планирует построить в течение ближайших лет.

Источник: janes.com

ЗЕРНА ОТ ПЛЕВЕЛ

ГОНКИ ЗА ВЕРТИКАЛЬЮ

ИСТОРИЮ УНИКАЛЬНОГО САМОЛЕТА ПРИШЛОСЬ СОБИРАТЬ ПО КРУПИЦАМ

Насколько удались ОКБ Яковлева разработанные им самолеты вертикального взлета и посадки, можно, конечно, спорить. Но все аргументы противников разбиваются о простую схему: конечное изделие должно соответствовать выданному техзаданию. И Як-36, и Як-36М, ставший впоследствии серийным Як-38, и Як-141 полностью соответствовали требованиям заказчика, которым было Министерство обороны СССР.

Алексей ПЕСКОВ

Более того, часть характеристик своих машин специалисты КБ умудрялись давать с определенным запасом по отношению к запросам военных. Потому бессмысленно сравнивать первые яковлевские «вертикалки» с их британским аналогом – «Харриером».

Англичане создавали свою машину инициативным порядком, в те годы аналогичные работы велись в США, Франции, Италии... Нельзя сказать, что «Харриер» лучший, просто он оказался наиболее удачным. Ознакомившись с возможностями машины, Министерство обороны Великобритании заказало 60 единиц. Затем проект сильно поддержали американцы, заказавшие куда больше «Харриеров», нежели сами англичане.

ТРИ ПРОТИВ ОДНОГО

Наши разработчики изначально работали под заказ, и первая машина КБ Яковлева – Як-36 – от английского аналога отличалась полностью. Она имела два подъемно-маршевых двигателя, расположенных рядом в носовой части, сопла как раз оказывались под центром тяжести машины. Такая реданная компоновка сегодня выглядит непривычной, но она была типична для первых реактивных истребителей Александра Яковлева. Правда, направленные вертикально вниз сопла двигателей, будучи расположенными аккуратно под крыльями, вызывали очень неприятный аэродинамический эффект – под крылом при взлете возникало разряжение, самолет буквально подсаживало к земле, для преодоления этой силы требовалась избыточная мощность и соответственно большой расход керосина. Потому от очевидной вроде бы схемы пришлось отказаться. Выбор пал на комбинированную силовую установку: два вертикальных подъемных двигателя, расположенных за кабиной пилота, и один подъемно-маршевый с поворотным соплом. Именно в таком виде Як-36М доводился до серийного производства. Казалось бы, чем меньше двигателей, тем лучше. Но один более мощный гораздо хуже с точки зрения аэродинамических характеристик, нежели два небольших. Как пример – у американского F-35B не двигатель, а вентилятор, он огромный, выступает за габариты фюзеляжа и таким образом здорово снижает максимальную скорость машины. С одной стороны, подъемные сопла необходимо расположить ближе к центру масс самолета, с другой – при повороте сопла в маршевое положение на пути реактивной струи ничего быть не должно. Создатели «Харриера» особо не мудрили – у него все сопла направлены вбок, потому

при хорошей энерговооруженности самолет здорово теряет в скорости.

Любая компоновка самолета с вертикальным взлетом есть поиск оптимального компромисса. Когда зашла речь о создании сверхзвукового истребителя-«вертикалки», попробовали вернуться к однодвигательной реданной компоновке, но уже с другой конструкцией фюзеляжа. Тем не менее окончательный выбор пал на трехдвигательную схему, которую сейчас можно назвать классической.

КОРОЧЕ!

Не стоит забывать, что с конца 50-х все разработчики подразумевали, что именно вертикальные взлет и посадка станут основными при эксплуатации машины. Ныне ставка сделана на куда более экономичный и эффективный взлет с укороченным пробегом – F-35B изначально рассчитывался именно под такой режим, как базовый. И хотя он в состоянии взлетать вертикально, но без полезной нагрузки и с минимальной заправкой лишь для решения каких-то технических моментов типа перебазирования на другой корабль.

Взлет с укороченным разбегом изначально был в техзадании на разработку Як-38, но к моменту госиспытаний эта программа еще не прорабатывалась. Жизнь заставила освоить такой взлет достаточно быстро. Вроде очевидно, что раз заказчиком самолетов является Военно-морской флот, машина должна работать во всех широтах, в том числе и в тропиках. Более того, палубные вертолетчики к тому времени уже имели многолетний опыт: тяга двигателей в жарком климате падает. Делались дополнительные устройства для выработки воды в воздухозаборники, что отчасти возвращало мощность. Но когда Як-38 в южных широтах просто не могли оторваться от палубы, для всех это стало новостью. Аналогичные проблемы привели испытатели и из Афганистана. И именно укороченный взлет помог решить проблему.

Хотя, конечно, чисто вертикальный взлет – идеальный вариант использования любого летательного аппарата. Но в нашем случае получается достаточно продолжительное воздействие 1600–1800 градусов на относительно малую площадь, что губительно для любого покрытия. Потому сейчас разработчики сходятся во мнении: наилучшим вариантом будет ультракороткий взлет – с разбегом несколько десятков метров, но для этого нужна высокая тяговооруженность самолета.

РУССКИЙ СЮРПРИЗ

Надо отметить, что проблемами вертикального взлета на Западе озадачились буквально в первые послевоенные годы. Когда началось глобальное сокращение флотов, появилось огромное количество проектов такого рода. До серии дошел лишь один, правда, во множестве модификаций с постоянно улучшаемыми характеристиками. Так, в Англии появился вариант «Си Харриер» с БРЛС и соответствующими ракетами, стоявший на вооружении ВМС Великобритании и Индии. В дальнейшем США разработали для корпуса морской пехоты свой вариант «Харриера» с собственной (от F-18) БРЛС и поставили эту модель в некоторые страны НАТО. Но идея создания полноценного сверхзвукового истребителя с



Авиабобин.ру

Когда Як-38 в южных широтах просто не мог оторваться от палубы, для всех это стало новостью

КВВП оставалась доминантной. Наш Як-38 западные конкуренты хорошо знали, но всерьез не воспринимали. Поэтому новость о том, что в СССР создан Як-141, ошеломила за бугром всех. Работы над машиной велись долго, но в обстановке строгой секретности, учитывались орбиты всех спутников-шпионов, и даже испытательные полеты долгое время оставались незамеченными «партнерами». Впервые они увидели даже не самолет, а его натурный макет на палубе одного из авианосцев крейсеров. А живую Як-141 стал доступен иностранцам только на авиасалоне в Фарнборо в 1992 году, когда уже было принято решение о прекращении работ по проекту. Нечто ему

подобное, а именно F-35B, у американцев появилось только через 20 с лишним лет.

КАК СБИЛИ ЯК-141

Сейчас называются разные причины сворачивания программы Як-141. Скорее всего сработала совокупность факторов, в том числе и авария в ходе летных испытаний предсерийной машины на крейсере «Адмирал Горшков». Но нельзя игнорировать и такую версию, услышанную в авиационных кулуарах. Наши ведущие авиаконструкторы привыкли главными своими врагами считать не тех, кто за океаном, а коллег-конкурентов из других КБ. Пока финансирование было достаточным, это не сильно бросалось в глаза, но в конце 80-х и далее ставкой в борьбе стала не слава от создания чего-то нового и невероятного, а элементарное выживание огромных трудовых коллективов. Скажем, для формирования авиакрыла «Адмирала Кузнецова» предусматривались три типа самолетов: основным считался Як-141, а кроме него – корабельные версии МиГ-29 и Су-27. Но яковлевцы отстали по срокам летных испытаний, а даже если бы и успели, ситуация это вряд ли изменило бы. Каким-то невероятным образом в умах тех, кто принимает решения и выделяет финансирование, сформировалась мысль, что тяжелый истребитель Су-27К полностью закрывает все требования, предъявляемые ВМФ к палубной авиации. Тот же НИИАС, которому вменялось рассчитывать боевую эффективность, сравнивал Як-141 с классическими истребителями, напрочь игнорируя то, ради чего машина создавалась: гибкость базирования, снижение уязвимости и универсальность применения. Так что уникальную машину сбили свои, чем, видимо, немало порадовали потенциального противника.

«СТРАТЕГ» С ДОСТАВКОЙ К ЦЕЛИ

Сформировалось понимание, что самолет вертикального взлета большим быть не может и бомбардировщик такого типа строить смысла нет. А точно ли? Конечно, можно лететь через половину земного шара, нарезать круги в районах боевого патрулирования и при этом быть ясно видимым любому вражескому глазу. Но можно те же тысячи миль одолеть в трюме невзрачного сухогруза и взлететь там, где тебя никто не ожидает. Ахиллесова пята «вертикалок» – ограниченная дальность, которая уменьшается с увеличением боевой нагрузки. У бомбардировщиков же большой радиус действия – едва ли не главный критерий. Но у «вертикального бомбера» совсем иные требования к базированию, и та же Арктика, об исчезновении аэродромной сети в которой сейчас принято сожалеть, вполне может стать местом применения тяжелых СВВП. Да мало ли у нас мест, где нормально взлетную полосу не построить или придется тратить огромные силы на ее поддержание. Для «вертикалки» ничего этого не надо...

ЛЕТЧИКИ-БЕЗНАЛЕТЧИКИ

Статистика эксплуатации Як-38 в боевых частях ВМФ печальна – ежегодный налет у большинства пилотов составлял 20–30 часов. Причины тому много. Как правило, палубники базировались совместно с другими авиационными частями и были в силу экзотичности и малочисленности на вторых ролях. В те годы, особенно в конце 80-х, вся советская военная авиация сидела на голодном пайке, налет снизился у всех, но по палубной авиации экономическая ситуация в стране ударила сильнее. Многие, даже асы, просто не доверяли Як-38, весьма сложному в освоении, потому особо на него не рвались. А раз не летали, он так и оставался не удобной машиной, а норовистой лошадью. Тимур Апакидзе, заместитель командующего авиацией ВМФ, по поводу налета палубников отмечал: «Американский пилот, налетавший менее 150 часов в год, считается аварийным. Средний налет у нас 250–300 часов». За 13 лет эксплуатации (1976–1988) общий налет самолетов Як-38 всех модификаций составил 24 302 часа при 71 733 полетах. А штурмовики «Харриер» AV-8А корпуса морской пехоты США только за 1981–1982 годы накрутили 25 750 часов. Вот и вся арифметика.

На сайте vpk-news.ru есть расширенная версия этой статьи

25 ЛЕТ ВСЕГДА НА ВЫСОТЕ

Организаторы

МИНПРОМТОРГ РОССИИ РОСТЕХ

МАКС 2017

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ САЛОН

МОСКВА • ЖУКОВСКИЙ • АЭРОДРОМ «РАМЕНСКОЕ» • 18–23 ИЮЛЯ



САРАТОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ДАЕТ ЖИЗНЬ
МАТЕРИАЛАМ
БУДУЩЕГО

РОССИЙСКАЯ МЕМБРАНА БЕРЕТ СЕМИКИЛОМЕТРОВЫЙ РУБЕЖ

Российскими учеными разработана водоотталкивающая, но паро- и воздухопроницаемая мембрана. Аналогичная по своему назначению зарубежному материалу Goretex, широко используемому в одежде для

спецподразделений, а также для туризма, рыбалки, охоты. Многие подобные ткани реально не дышащие, хотя и рекламируются как таковые. Созданная в России мембрана на самом деле обладает высочайшей паропроницаемостью.

Рассказывая об итогах трехлетних изысканий лаборатории по разработке перспективных материалов, созданной Фондом перспективных исследований на базе Саратовского государственного университета имени Чернышевского, президент вуза Леонид Коссович отметил, что ткань не просто не пропускает влагу, а выдерживает давление свыше 10 метров водяного столба. Достигается это за счет специальных полимеров и примененного при изготовлении метода их электроформирования из нитей толщиной от 50 до 500 нанометров. Это размеры на порядок тоньше человеческого волоса. Поры в мембране пропускают молекулы воздуха и водяного пара, а более крупные частицы жидкости нет. Отечественная разработка превосходит иностранные аналоги, при этом она дешевле и вся производственная цепочка может быть сконцентрирована в России. Разработки лаборатории – этап более крупного проекта ФПИ по созданию перспективной боевой экипировки военнослужащего. При переходе к следующему этапу на базе лаборатории перспективных материалов создается опытное производство, где уже изготовлено несколько партий мембран для нужд текстильных комбинатов. Один из московских партнеров заказал полотно общей длиной около семи километров.



ЗА ИДЕЮ

Александр ВОЛЬНОВ,
инженер

Владимир
ЛИХОДИЕВСКИЙ,
полковник ВКС

Для истребителей главным условием будет всемерное сокращение веса конструкции и цикла производства, при этом летно-технические качества должны быть высокими, а издержки на производство – минимальными. То есть либо делать их вообще без технологий «Стелс», либо с ограниченным их применением из условия удорожания не более чем на пять – семь процентов. Современные материалы могут повысить несущую способность силовой структуры самолета в 1,25–1,5 раза в сравнении с традиционными. Есть наработки, позволяющие резко увеличить топливную эффективность. Еще один резерв – сознательное сокращение летного и боевого ресурса в 10–15 раз, то есть самолет заведомо создается как некая расходная единица. Это позволит разместить ударный потенциал, сопоставимый с 10–12 «Рапторами», в истребителе со стартовым весом 7,5–12 тонн сообразно задаче вылета. При этом появляется возможность базироваться не только на аэродромах. Запуск может осуществляться с авторейлера, из шахты, с баржи, из контейнера. И, разумеется, с любого военного корабля классом выше корвета.

Что не исключает и создание мини-аэродромов, оснащенных по авианосному принципу – с рампой или катапульты для взлета и аэрофинишером для посадки. Наземная катапульта не имеет палубных ограничений, что позволяет сделать ее большой, надежной, эффективной, а главное – пригодной для запуска самолетов массой до 60 тонн.

Есть идеи принципиально нового полноценного СВВП. Для создания подъемной силы необходимо применить встроенный в крыло несущий диск, использующий так называемый принцип Коанда. В отличие от традиционных СВВП с горячей газовой струей, разрушающей бетонное покрытие, выхлоп диска холодный и безапорный. Это позволяет возводить взлетно-посадочные площадки даже из подручных материалов. Быстрая сборка и разборка настилив является фактором мобильности и скрытности, то есть внезапности применения и неуязвимости.

Помимо способностей вертикального взлета и посадки СВВП обладает возможностью зависания, разворота в этом положении и движения в боковом направлении. СВВП рассчитан на достаточно высокие скорости, вплоть до сверхзвуковых, как у Як-141.



К СОЗДАНИЮ КОМПАКТНЫХ АЭРОДРОМОВ ПОРА ПОДКЛЮЧАТЬСЯ СУДОСТРОИТЕЛЯМ

Взлетно-посадочных полос, пригодных для работы боевой авиации, в России ныне куда меньше, чем требуется. Тому много причин, но главное – ситуация не поддается быстрому исправлению, на это понадобятся годы («Аэродромы ищут хозяина», «ВПК», № 17, 2017). Нехватку аэродромов можно компенсировать созданием самолетов вертикального или укороченного взлета. Попробуем проанализировать, каким требованиям должны соответствовать подобные машины.

Недостатки СВВП анализировал еще Борис Юрьев в своих работах 30-х годов. К наиболее существенным относятся увеличение веса конструкции и необходимость двух систем управления. Пилотирование СВВП довольно сложно, от летчика требуются высокая квалификация и отточенные навыки. При висении и в переходных режимах СВВП неустойчив, сильно подвержен боковому скольжению. Повышенную опасность в такие моменты представляет возможный отказ подъемных двигателей, что нередко становилось причиной аварий как экспериментальных, так и серийных СВВП. Кроме того, у аппаратов данного типа меньшая дальность полета и боевая нагрузка.

Единственный российский авианосец проекта 1143.5 «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов», по нашему мнению, реально дотянуть до дюжины СВВП с забортом взлетом и посадкой, дабы не препятствовать деятельности основного самолето-вертолетного состава. Соответствующее техническое решение может быть предложено и реализовано при ремонте корабля.

Но авиационное оснащение флота, безусловно, требует больших масштабов. Русская смекалка позволяет осуществить два варианта:

- врезку авианесущей секции для базирования СВВП при строительстве кораблей классов эсминцев, крейсера;
- проектирование и постройку судов-барж, буксируемых, с упрощенной конструкцией модульно-секционного типа, водоизмещением 2000–5000 тонн для базирования СВВП.

Идея возрождения производства полноценных атомных авианосцев с электромагнитными катапультами и прочими приспособлениями выглядит более фантастической.

Необходимость и целесообразность палубных СВВП наступает при условиях:

1. Корабли интегрированы по составу и качеству для действий в дальней морской и океанской зонах.
2. Групповое базирование СВВП на кораблях класса эсминцев (7–9 самолетов), крейсерах наличного состава (проекта 1164, до 15–17), ТАРКР «Петр Великий» (проекта 1144, до 45 самолетов).

3. Наличие в составе объединенной корабельной группировки самолетов радиоэлектронной борьбы (РЭБ) и дальнего радиолокационного обнаружения и управления (ДРЛО и У). Плюс топливозаправщики.

4. Удельная производительность корабельного соединения (количество взлетов за единицу времени) соизмерима с авианосцем класса «Нимитц». Это возможно при всемерном сокращении подготовки к повторному вылету до 5, а в последующем до 2,5–3 минут за счет 2–3-точечной заправки топливом под давлением и барабанного предварительного снаряжения, конструктивно представляющего универсальный многосекционный пилон-гребенку на 3–5 типовых заданий.

Опыт достройки эсминца типа «Современный», еще советского задела, оставляет надежду на возможность возобновления на этой основе более совершенного проекта. Врезка авианесущей секции на стапелем этапе наряду с радикальным переоснащением агрегатов, оборудования и вооружения в три – пять раз повысит ударно-оборонительный потенциал на дистанциях 500–700 миль (926–1500 километров) плюс дальность бортового оружия СВВП, это еще 300–1500 километров. Для противокорабельного и литорального назначения вполне достаточно. Авиасекция корабля содержит собственно СВВП, топливо и боекомплект на 15–25 вылетов группы из 5–9 самолетов, контрольно-диагностическую аппаратуру и ремкомплект, пару трюмно-палубных лифтов для доставки (уборки) машин,

рольганговую систему бокового перемещения СВВП, забортную взлетно-посадочную площадку, убираемую в неполетное время, и т. д. Малоразмерность корабля определяет необходимость швартового крепления самолетов по-походному и походно-штормовому принципу.

К явным достоинствам этого предложения следует отнести забортный вертикальный взлет и посадку на газопроницаемой площадке, что допускает реактивные сверхзвуковые СВВП с единой силовой установкой и ставит корабельное базирование в заведомо лучшие условия относительно наземных компактных бетонированных площадок. В качестве удачного проек-

тектура, множественность производственных модификаций обеспечат длительную – до 40–45 лет боевую пригодность СВВП. Это делает целесообразным создание судобразных носителей СВВП упрощенной конструкции из панелей плоского типа и одинарной кривизны, а также с отказом от автономности, в том числе по экипажу, с внешним управлением, механизацией и автоматизацией обслуживания и снаряжения СВВП, отсроченным до возврата на базу ремонтом и производством регламентных работ.

Дальнейшее упрощение ведет к созданию безкипажных носителей СВВП, буксируемых на жесткой сцепке судов-барж в морском исполнении, стыкуемых побортно к кораблям проектов 1164 и 1144. Возможно глубокое развитие ЭМ типа «Современный» либо специальный проект авианосца-эсминца. Побортно пристыкованные суда-баржи с СВВП на шарнирной ферме составляют совместно с кораблями-носителями тримараны. Для компенсации возрастшего гидродинамического сопротивления боковые корпуса оснащаются компактными газотурбинными установками, так что скорость экономического и полного хода может даже возрасти.

Подобная модификация при минимуме конструктивных изменений требует существенного функционального дополнения электронных систем для обеспечения диспетчерской и летной управляемости располагаемого авиакрала.

В период интенсивного применения СВВП, например в боевых условиях, экипаж корабля, свободный от вахты, может оказать помощь в снаряжении и подготовке к вылету СВВП.

Самолеты, имеющие превосходство в длительности полета, в частности в барражировании, и выдвинутые к зоне применения переводом базирования обладают большей эффективностью за счет маневренности и увеличенным в 1,25–1,5 раза боекомплект – бомбами, ракетами и пр.

За период капитального ремонта и модернизации крейсера проекта 1144, а это от пяти до семи лет, вполне реально создать СВВП с несущим диском. В итоге получим четыре корабельные авианосные группы для возврата в Мировой океан. У ВКС России появится переходный от четвертого к пятому поколению многоцелевой ВВП-истребитель. Скачок качества позволит вернуться в весовой, стоимостный, базисный «ареал» 40–50-х годов. Таким видится возможный выход из кризиса, в который лучше было бы не попадать.

КНИГИ

Космонавты шутят: «Самое главное – сделать три шага: стартовать, слетать в космос и благополучно приземлиться». В первых трех томах серии, посвященной освоению околоземного пространства, уже было рассказано о том, как в нашей стране создаются ракеты, пилотируемые корабли, автоматические аппараты, межпланетные и орбитальные станции. Четвертый том посвящен истории становления и развития наземной ракетно-космической инфраструктуры, состоящей из технологических объектов, создаваемых для обеспечения подготовки к пуску и его осуществления, а также из обслуживающих объектов и технических средств, предназначенных для обеспечения работ на полигонах, космодромах и в боевых позиционных районах.

Книгу открывает статья старейшего работника отрасли, в прошлом – первого заместителя генерального конструктора В. П. Бармина – Н. М. Корнеева, посвященная созданию в КБ общего машиностроения наземных комплексов для первых баллистических ракет дальнего действия – Р-1, Р-2, Р-3, Р-11, Р-5, Р-12 и Р-14. Следующие главы книги знакомят с тем, как создавались стартовые комплексы первых МБР Р-7, Р-7А, Р-9А и Р-16, как под руководством главного конструктора В. Н. Соловьева в КБ транспортного машиностроения были разработаны стартовые комплексы ракет «Космос», «Рокот», «Циклон-2» и «Циклон-3», как они строились на полигонах и космодромах Капустин Яр, Байконур, Плесецк.

Со временем появились первые шахтные пусковые установки для ракет Р-12У, Р-14У, Р-9А и легких космических ракет. Вслед за ними разработаны и построены шахты массовых отечественных МБР УР-100. В 1975 году в СССР было построено 1140 ШПУ для ракет УР-100 различных модификаций, таких объемов строительства не знала ни одна страна мира. Сложнейшими работами стали наземные стартовые комплексы тяжелых ракет УР-500, «Протон-К», Н-1, много-разовой транспортно-космической системы «Энергия» – «Буря», проект комплекса для сверхмощной ракеты УР-700.

В конце 50-х в ленинградском КБСМ под руководством главного конструктора Е. Г. Рудяка начались работы по созданию шахтных комплексов для тяжелых ракет Р-16У и Р-36. В 1970-м работы продолжались под руководством В. С. Степанова.

НУЛЕВОЙ КИЛОМЕТР КОСМИЧЕСКИХ ДОРОГ

«История развития отечественной наземной ракетно-космической инфраструктуры». Председатель редколлегии – генеральный директор госкорпорации «Роскосмос» И. А. Комаров, научный редактор и автор вступительной статьи – член-корреспондент РАН И. В. Бармин. ИД «Столичная энциклопедия», Москва, 2017.



Были созданы ШПУ с минометным стартом для тяжелых Р-36М, Р-36М УТТХ. Здесь разработан шахтный комплекс для ракеты Р-36М2 «Сатана».

В КБ специального машиностроения под руководством В. В. Чернецкого были созданы стартовые комплексы для твердо-топливных РТ-1, РТ-2, под руководством Б. Г. Бочкова, А. Ф. Уткина, Н. А. Трофимова – самоходная пусковая установка для РТ-20П, ШПУ ракет МР-УР-100, БЖРК РТ-23УТТХ, под руководством В. Д. Гуськова – шахтный комплекс для «Тополя-М». Под руководством В. Г. Долбенкова ведутся работы по теме «Сармат».

В книге впервые опубликованы материалы о разработке всех пусковых установок Московского института теплотехники, начиная от БМ-14-17, БМ-20 и БМ-24 до боевых комплексов «Темп-2С», «Пионер-3», «Скорость», «Курьер», «Тополь», «Тополь-М» и «Ярс», созданных под руководством А. Д. Надирадзе, Б. Н. Лагутина и Ю. С. Соломонова.

Отдельные главы посвящены разработке стартовых устройств баллистических ракет подводных лодок в Миасском ГРЦ под руководством В. П. Макеева и В. Г. Дегтяря, созданию ракетного комплекса «Зенит» наземного стационарного и морского базирования («Морской старт»).

Завершают книгу статьи о реализации проекта «Союз» в Гвианском космическом центре, о создании стартового комплекса «Ангара» на космодроме Восточный. В приложениях опубликована краткая информация обо всех космодромах и ракетных полигонах мира.

Как и предыдущие книги серии, четвертый том хорошо иллюстрирован. Опубликовано около 1000 фотографий, рисунков, схем и чертежей космодромов, стартовых и технических комплексов, шахтных, морских и мобильных пусковых установок. Многие иллюстрации обнаружатся впервые.

Следует отметить, что в книгах серии «Развитие отечественной ракетно-космической науки и техники» публикуются оригинальные текстовые и графические материалы, официально представленные учреждениями Российской академии наук, предприятиями, организациями промышленности, высшими учебными заведениями, научно-исследовательскими организациями Минобороны.

АО «Научно-исследовательский институт «Элпа» с опытным производством»



124460, Москва, Зеленоград, Панфиловский пр-т, д. 10
Тел.: (499) 710-00-31
Факс: (499) 710-13-02

www.elpapiezo.ru
info@elpapiezo.ru

АО «НИИ «Элпа»

Разработка и производство пьезокерамических материалов, пьезоэлектрических приборов:

- **пьезокерамические элементы,**
- **многослойные актюаторы,**
- **армированные актюаторы,**
- **микродвигатели, микрореле**
- **датчики различных типов,**
- **пьезокерамические трансформаторы,**
- **пьезокерамические фильтры,**
- **гидроакустические модули,**
- **изделия на основе пьезопленок.**

Разработка и производство приборов акустоэлектроники:

- **фильтры и резонаторы на ПАВ и ОАВ,**
- **генераторы на ПАВ,**
- **линии задержки.**



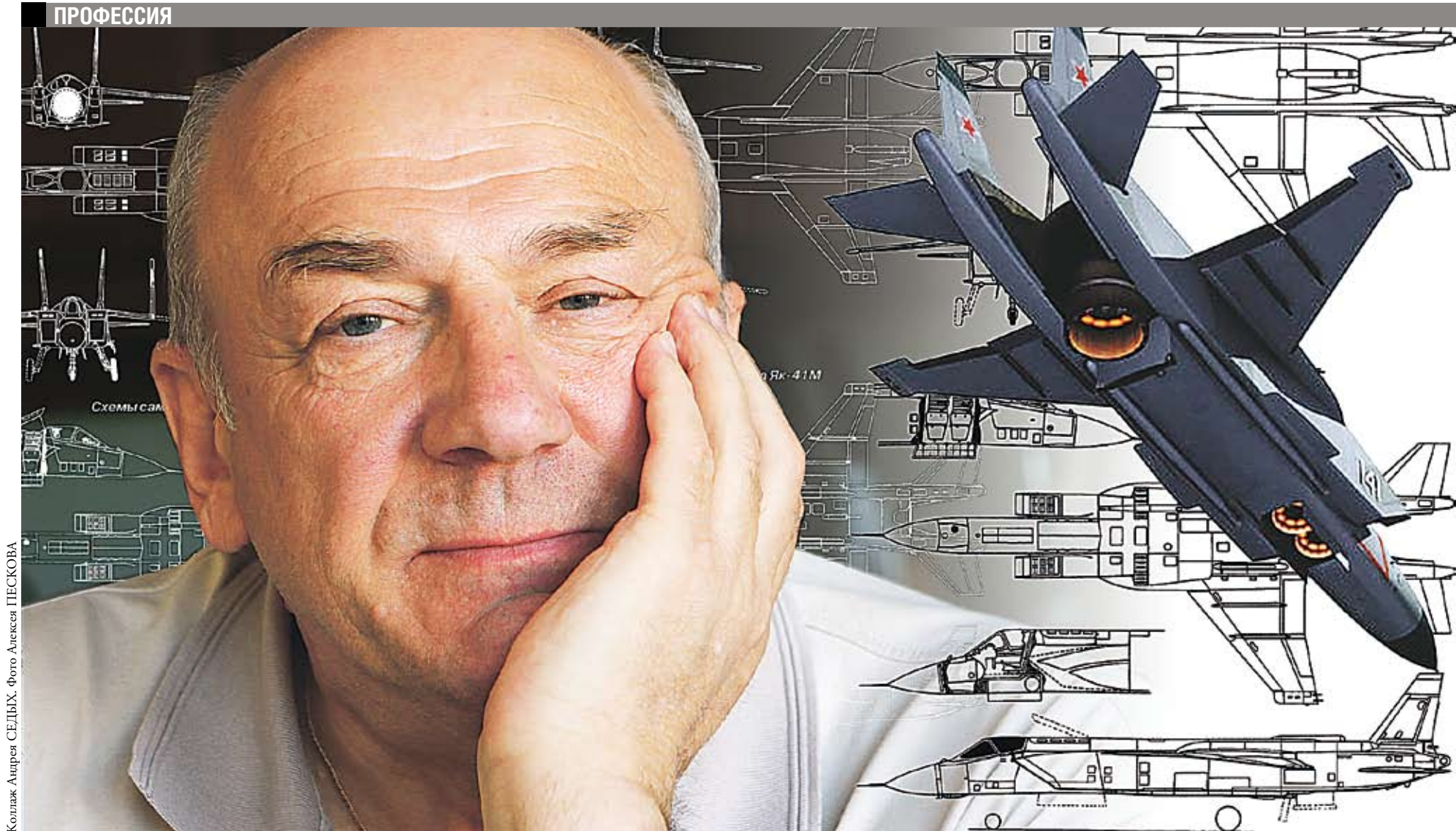
В информационное сообщение о проведении конкурса на замещение должности генерального директора федерального казенного предприятия «Научно-испытательный центр ракетно-космической промышленности» от 3 мая («ВПК», № 17, 2017) вносятся следующие изменения

Прием заявок с документами осуществляется с 29 мая по 2 июня 2017 г. включительно с 10.00 до 17.00 (время московское) по адресу: 121059, г. Москва, Бережковская наб., д. 22, Департамент кадровой и социальной полити-

ки Госкорпорации «Роскосмос», кабинет № 130.

Документы считаются поданными в срок, если они поступили в Госкорпорацию «Роскосмос» не позднее 17.00 2 июня 2017 г.

Конкурс состоится 20 июня 2017 г. Заседание Комиссии проводится в Госкорпорации «Роскосмос» по адресу: 107996, г. Москва, ул. Щепкина, д. 42, 4-й этаж, зал переговоров. Контактный телефон: 8 (495) 631-90-09 (доб. 2168).



Коллаж Андрея СЕДУХ. Фото Алексея ПЕСКОВА

Як, ОБОГНАВШИЙ F-35

АНДРЕЙ СЕНИЦЫН: «С САМОЛЕТАМИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ВЗЛЕТА ЛЮБУЮ БАРЖУ МОЖНО ПРЕВРАТИТЬ В АВИАНОСЕЦ»

В конструкторском бюро Александра Сергеевича Яковлева занимались самолетами вертикального взлета и посадки (СВВП) в 1962-м, и уже через два года первая машина – Як-36 – была готова к испытаниям. Работы по этой программе велись более сорока лет, венцом стал сверхзвуковой истребитель Як-141. В 1991 году шеф-пилот КБ Андрей СЕНИЦЫН установил на нем 12 мировых рекордов. Но в серию машина не пошла. Сегодня он, летчик-испытатель 1-го класса и Герой России, вспоминает драматичную историю отечественных «вертикалок».

– Вертикальные взлет и посадка требуют особых навыков. Классическая подготовка, полученная пилотом, сильно мешает? Трудно перекалибровать в «вертикальщики»?

– Сам я как раз не получил классического летного образования. Я окончил МАИ в 1972 году. Пока учился – летал в аэроклубе ДОСААФа. Распределили меня в ЛИИ им. Промова, работал инженером в Школе летчиков-испытателей Миनावиапрома и брал крепость изнутри. Как раз тогда на Смоленском авиазаводе запускали в серию Як-18Т, и я попал в число слушателей этой самой школы. По окончании поехал в Смоленск заводским летчиком-испытателем, потом в Тбилиси в том же качестве на серийный завод, но летал уже на МиГ-21УМ. А в 1980 году меня пригласили летчиком-испытателем на фирму Яковлева. К тому моменту Як-38 производился серийно, даже стали появляться первые модификации, соответственно и испытания шли полным ходом. К ним подключился и я, но не сразу – начинал с транспортных полетов. Тогда испытательных баг было много, со всеми поддерживалось сообщение, потому участь всех вновь приходящих была одинаковой – правое кресло в Як-40 и Як-42. Испытательные полеты попутно.

Чтобы включиться в программу Як-38, необходимо было освоить пилотирование вертолета, поскольку в режиме висения алгоритм действий похож. Но есть и принципиально различные моменты. Во-первых, вертолет садится на воздушную подушку, под ним давление выше окружающего. А под самолетом возникает разрежение, его подсасывает. Во-вторых, центр тяжести вертолета находится ниже точки приложения подъемной силы в отличие от самолета, стоящего на газовых струях. Можно сравнить с шариком, в одном случае находящимся в ямке, а в другом – на выпуклости.

– К моменту вашего прихода в «вертикальщики» уже был опыт предшественников. Всех ли самолет принимал или были те, кто не смог с ним совладать?

– Ведущим летчиком-испытателем самой первой яковлевской «вертикалки» – Як-36, который показывали в том числе и на параде в 1967 году в Домодедове, был Валентин Григорьевич Мухин, Герой Советского Союза. Он же начинал работать и с Як-38. Конечно, машина специфичная в освоении. «Вертикалка» летает на трех режимах – классическом самолетном, висении за счет реактивных струй и переходном, сочетающим первые два. И успех за-

висит от понимания того, что происходит на каждом этапе. Для летчика с большим опытом за плечами весь его предыдущий багаж оказывается зачастую неприменимым. Многим, даже имевшим квалификацию испытателя, переломить себя оказывалось очень сложно. Рассказывают случай, как один очень именитый коллега впервые полетел на вертолете – естественно, в правом кресле. Перед посадкой скорость снижается, что, как правило, связано с аэродинамической тряской. И все самолетные рефлексы человека взбунтовались, он начал искать держки катапульты. Понятно почему – скорость падает, вибрация нарастает, высота минимальная. На самолете это означает, что сейчас произойдет сваливание. Какая нормальная психика такое выдержит? Потому справлялись не все. К испытаниям первой «вертикалки» – Як-36 привлекали большую группу опытных летчиков из ЛИИ, но многие так и не смогли работать с этой машиной. Когда я начал летать, все стало проще – автоматика постоянно совершенствовалась и брала на себя многие функции. Это упрощало работу, но не отменяло рефлексы. Мухина на испытаниях Як-38 сменил Михаил Сергеевич Дексбах, впоследствии Герой Советского Союза. Именно он по сути сумел полностью изменить отношение летчиков к машине. Фокус в чем? Считалось, что если в ходе испытаний произойдет отказ силовой установки, то высота до двух метров вроде как безопасная, при падении ни с машиной, ни с летчиком ничего не случится. Потому именно эту высоту выбрали для испытаний на висении. Но для «вертикалки» высота до двух метров – это реактивная «помойка», где газовые струи, отражаясь от бетона и стальных конструкций, ведут себя самым непредсказуемым образом. Самолет болтает страшно, удержать его на такой высоте практически невозможно. Оптимизма это у летчиков, понятно, не вызывало. И когда Дексбах интуитивно дал газ и поднял машину выше, метров на пять, ситуация волшебным образом изменилась: самолет в режиме висения стал куда более послушным и управляемым. С того момента именно эта высота стала базовой и для испытаний в режиме висения, и для обучения летчиков.

Полученный на испытаниях опыт привел к тому, что набирать «вертикальщики» в морскую авиацию стали не из тех, кто уже имел солидный налет и наработанные рефлексы, а из выпускников училищ, для которых адаптация к непривычным условиям пилотирования проходила быстрее и проще. Хотя и опыт не всегда помеха, тут дело

главным образом в психологии. Набирали «вертикальщики» и из вертолечников, предварительно обучив их пилотированию истребителя. Самолетчиков соответственно учили пилотированию вертолета.

– Как раз ваша ситуация...

– Я на Як-38 сел не сразу, хотя переводился в КБ именно с прицелом на эту машину. Летчиков не хватало, транспортной работы было много, и никто не спешил переводить меня в «вертикальщики». В то время первым заместителем Александра Яковлева, который к моменту моего прихода на фирму уже отходил от дел, был главный конструктор КБ Керим Бекирович Бекирбаев, много сил отдававший вертикальной тематике. Во многом благодаря ему тема вообще развивалась. И именно в его руках была моя судьба. Когда я в конце концов не выдержал, подошел к Бекирбаеву и спросил: «Почему меня не готовят на Як-38?», он ответил неожиданно: «А действительно, почему?». И дал команду составить для меня программу. На вертолете меня учил Николай Бессонов, царство ему небесное – погиб на «восьмерке». Получил я допуски на Ми-4 и Ми-8, параллельно летая в ЛИИ на МиГ-21. А вот «спарки» Як-38 у нас не было, но в Саках, в Центре боевого применения авиации ВМФ имелась. Целая история вышла с согласованием – Миनावиапром, Министерство обороны, ВМФ... Отправился я в Саки, когда оставалась какая-то последняя подпись, ее должны были поставить со дня на день. Правда, дожидаясь я ее в Крыму чуть ли не полгода. Но не зря просидел – с утра шел на старт, наблюдал взлеты-посадки, изучал манеру пилотирования, отмечал какие-то ошибки. Анализировал, на разборах полетов внимательно прислушивался, поэтому все у меня пошло достаточно легко и допуск к самостоятельной работе на Як-38 я получил быстро.

– А потом вернулись в КБ с допуском на Як-38 и...

– Работы по этой тематике не было целый год. На следующий расписали испытательную программу. Нас на тот момент было троє на эту машину, два опытных – Михаил Дексбах и Юрий Митиков, я – молодой, да ранний. Естественно, меня везде вписывали дублером. Но так случилось, что один улетел в длительную командировку в Афганистан, другой заболел, и весь объем испытательной работы повис на мне. В тот год я провел очень много программ, влетал в машину, она мне очень нравилась. Потом появилась модификация Як-38М, ведущим по ней был Митиков, я у него дублером.

К тому моменту испытали взлет с коротким разбегом. Оказалось – эффективнейшая вещь. При разбеге весь вал аэродинамического мусора оставался сзади, исчезал эффект подсоса, на компенсацию которого расходовалась изрядная доля мощности и горючего. Этот способ взлета увеличил грузоподъемность машины на 1200 килограммов, огромная цифра. Получается либо значительное увеличение бомбовой нагрузки, либо столь же значительное увеличение радиуса действия. Ведь вес был самым критичным параметром у Як-38 и, насколько я знаю, за все изобретения и рацпредложения, работавшие на снижение массы отдельных узлов, в КБ давали хорошие премии. А тут сразу такая прибавка только из-за смены алгоритма взлета! То есть можно смело говорить о том, что машина обладала огромными скрытыми резервами. При этом наука полагала, что подобный взлет для самолетов типа Як-38 невозможен в принципе по причине того, что синхронно управлять тягой трех двигателей в момент отрыва летчик не в состоянии. Было даже официальное заключение, что взлет с коротким разбегом на этой машине невозможен. Бекирбаев долго хранил эту бумагу у себя. Но именно благодаря ему и ученым из ЛИИ, обосновавшим и досконально просчитавшим методику, взлет с укороченным разбегом стал возможен. От КБ по этой программе работали Митиков и Дексбах, от ЛИИ – замечательный летчик Олег Григорьевич Кононенко. Он погиб как раз на этом режиме при испытаниях с корабля на Дальнем Востоке. Видели, что у него «не пошли» сопла при взлете, но конкретную причину катастрофы выяснить не удалось: машину подняли не сразу, она несколько месяцев пролежала в соленой воде. Как и не было выяснено, почему летчик не катапультировался. Сам я на кораблях летал довольно мало, с Як-38 работал на Черном море и потом уже с Як-141 – на Баренцевом.

Но в результате режим ВКР, взлет с коротким разбегом, после того как все было отработано, оказался очень простым и в придачу экономичным огромное количество топлива.

– Мог режим висения на высоте, скажем, 2000 метров использоваться для решения боевых задач?

– Он опробовался, в частности в ходе испытаний в Афганистане. Но там в придачу к высокогорью (а в этих условиях падает тяга) было еще и очень жарко, машина с трудом поднималась, имея всего пару ракет. Поэтому испытания провели, возможность использования «верти-

калки» в таких условиях доказали, но убедились, что боевая эффективность классических штурмовиков Су-25 в высокогорье значительно выше.

В чем смысл использования «вертикалки»? Практически не нужна полоса. Дайте огрызок длиной 120–150 метров, и мы взлетим. ВПП во время боевых действий становятся едва ли не основными целями. А мы с любого уцелевшего кусочка бетона взлетим. Прорабатывались программы взлета прямо из бетонных укрытий, что при нужде позволяло поднять в воздух одновременно все имеющиеся самолеты без ожидания своей очереди на ВПП. Существовал проект, когда Як-38 взлетал с трейлера и садился на него же, причем трансформируемая посадочная площадка одновременно являлась и контейнером, в котором перевозился самолет. Эти испытания успешно провел Олег Кононенко в 1980 году.

Получается, первое огромное преимущество «вертикалок» – работа вне аэродромов, это на суше. Как следствие – скрытное перемещение в любую точку, взлет с любой площадки. А на море – возможность использовать для базирования и взлета-посадки практически любые суда, проводились испытания старта с контейнеровозов. Эту программу отлично отработали инструкторы из Сакского центра, доказав тем самым, что с самолетами вертикального взлета любую баржу можно превратить в авианосец.

– Як-38 по своим параметрам соответствовал штурмовику, а Як-141 изначально разрабатывался как сверхзвуковой истребитель. Именно вы первым поднимали его в воздух, и кому, как не вам, его оценивать...

– Як-141 разрабатывался очень долго, главным образом из-за проблем с силовой установкой. Поначалу планировался один двигатель, который был бы способен работать «за троих», по схеме английского «Харриера». Потом из-за технических проблем вновь вернулись к трехдвигательной компоновке. Начинались работы где-то в 1979 году, а первый полет я выполнил только в 1987-м.

У «Харриера» перед Як-38 было большое преимущество – один двигатель, а не три. Двигатель двухконтурный, из «холодного» первого контура отбирали мощность два передних сопла, два задних были уже «горячими». У него меньше напор газовых струй, что позволяло работать с грунта.

– Если говорить об ощущениях летчика, разница между легкой и тяжелой машиной очень заметна?

– Як-141 получился процентов на 60 тяжелее Як-38, и в пилотировании это было очень ощутимо, главным образом из-за увеличившихся моментов инерции. Нужно было очень внимательно контролировать машину, особенно на висении.

Первый полет на Як-141 был выполнен 9 марта 1987 года. Взлетал по-самолетному, тогда контур вертикального взлета еще не был доведен до ума, а с испытаниями торопили. Ресурс двигателя разработчики назначили часов 50, если не меньше: были, насколько я знаю, проблемы с разрушением сопла на стенде, потому двигателисты подстраховались. Первая программа испытаний включала двадцать полетов. После того как я выполнил три из них, вызывает Бекирбаев: «Все, Андрей, на этом программу заканчиваем, двигатель отправляем на доработку». Я попытался возражать: программа есть, летать вроде нормально, зачем прекращать? А он: пока ты там спокойно летаешь, мы тут все в предынфарктном состоянии. Они знали, что двигатели еще сырой, что отказ может быть в любой момент. А мне-то что – молодой, программа интересная. Только летай! Тогда испытания остановили на два месяца, которые в результате вылились в два года.

Всего было построено четыре Як-141 – одна стендовая, одна на статические испытания и две летные машины. У летных немного отличались системы управления, с большей или меньшей степенью автоматизации. В сентябре-октябре 1991 года оба летных экземпляра доставили для испытаний на Северный флот. Мне довелось первому выполнять посадку Як-141 на авианесущий крейсер «Адмирал Горшков» и взлетать с него. Тот цикл испытаний по сути оказался последним для Як-141. Одна машина потеряла аварию и полностью вышла из строя.

– Что говорит ваш корабельный опыт?

– «Вертикалки» при использовании с кораблей гораздо удобнее по отношению к летчику, чем классические самолеты. При посадке на аэрофиниш пилот испытывает колоссальные продольные перегрузки, что сказывается на здоровье, в частности на глазах и на позвоночнике. Поэтому введено ограничение числа посадок в летную смену у палубных летчиков. Да и сам заход на посадку, когда требуется точнейшее соблюдение

глиссиды, вызывает сильнейшее напряжение. «Вертикалка» в этом плане очень комфортная. Мы проводили в свое время испытания по приборному заходу при посадке на корабль – машина приходит практически по нулям. И при этом никаких избыточных нагрузок. Как на велосипеде подхвват. Расчет посадки простейший, в сложных метеословиях нужно знать лишь два внешних параметра – удаление до площадки и направление на нее. Траекторию можно построить в уме, и эта простота подкупает. И если летчик перешел ту весьма непростую грань, после которой пилотирование «вертикалки» становится удобным и привычным, дальше одни плюсы.

– Почему прекратился проект Як-141 и какие машины могли прийти ему на смену?

– У конструкторов идеи были изумительные, предлагались нестандартные и очень перспективные решения. Не буду рассказывать в подробностях, поскольку не являюсь их правообладателем. Но поступательное развитие вертикальной тематик вначале замедлилось, а затем вообще остановилось. Проблема в том, что для реализации любой технической идеи нужен заинтересованный заказчик. И нужные средства на НИОКР, на воплощение идеи в металле. Насильно мил не будешь, и говорить в отсутствие заказчика о каких-то схемах, которые могли бы быть реализованы, бессмысленно. И ведь не только ВМФ может быть заказчиком машин с вертикальным взлетом-посадкой. Те же «Харриеры» по множеству поставлялись не только на флот, но и в сухопутную авиацию. В свое время это направление, насколько мне известно, поддерживал министр обороны Дмитрий Федорович Устинов, именно его стараниями дело двигалось. И резко замедлилось вскоре после его смерти. А сейчас неизвестно даже, есть ли среди тех, кто принимает решения, компетентные люди, толком понимающие, что такое «вертикалка» и каковы ее возможности. Ведь с Як-141 мы опережали Запад в этом направлении лет на десять, а как сейчас оказалось – то и на двадцать. Основная изюминка у нас – трехсекционное поворотное сопло, способное работать при высоких температурах. Полагаю, слухи о том, что американцы в разработанной для корпуса морской пехоты модификации F-35B использовали наработки нашего Як-141, основаны как раз на схожести конструкции сопла подъемно-маршевого двигателя. Согласитесь, странно: имея самый мощный авианосный флот, США тем не менее вложились огромными суммами в разработку «вертикалки», а мы, аналогичных авианосцев не имеющие, свою программу свернули. Очень надеюсь, что история отечественных самолетов с вертикальным и укороченным взлетом на Як-141 не остановилась, еще появятся машины следующих поколений.

Беседовал Алексей ПЕСКОВ

На сайте vpk-news.ru есть расширенная версия этого интервью

ЖУРНАЛ «Воздушно-космическая сфера» – единственное периодическое издание, совмещающее вопросы мирного освоения космоса и воздушно-космической обороны

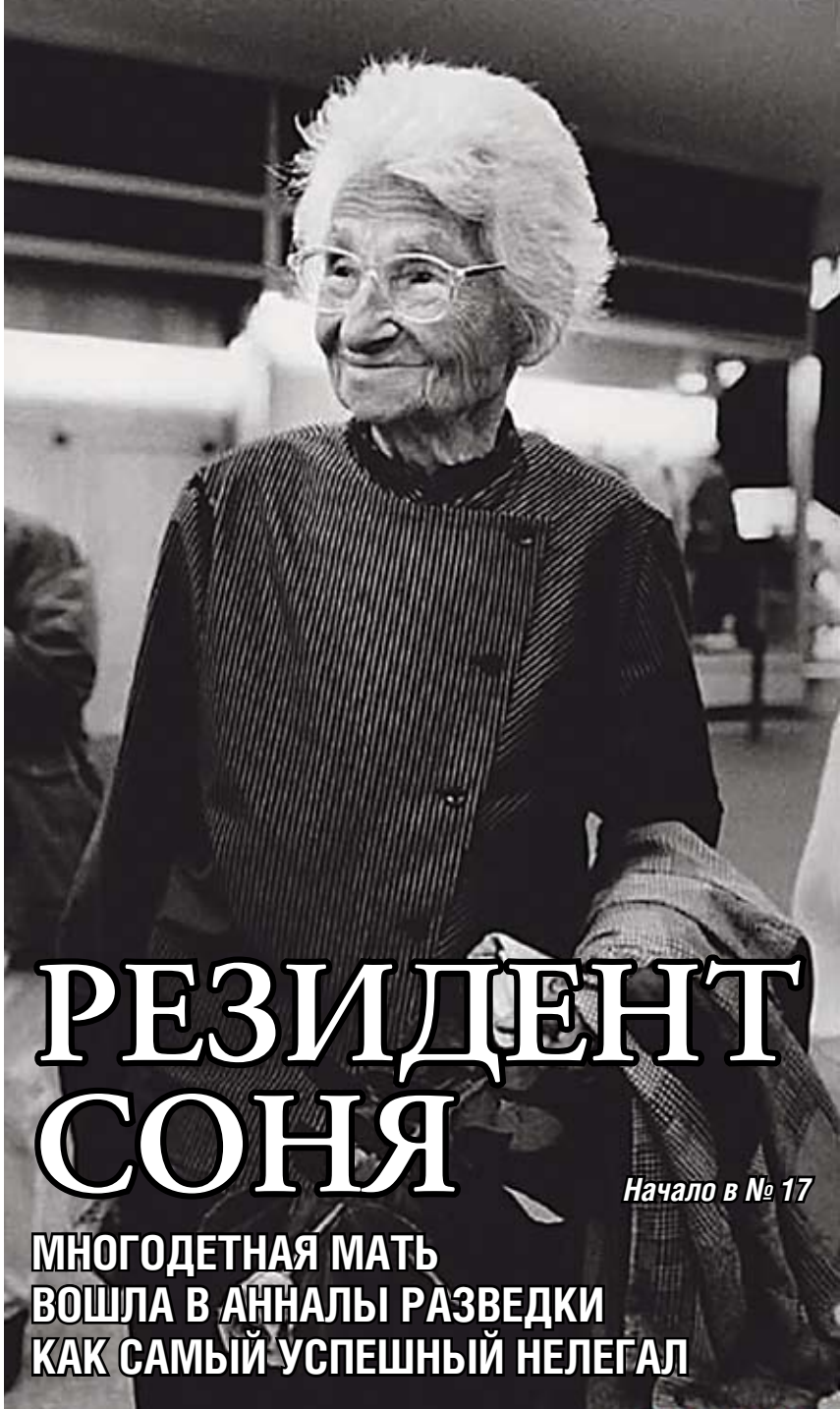
Подписной индекс журнала в Роспечати – **82530**
Подписной индекс в МАПе – **10898**
Подписаться на журнал «ВКС» также можно через редакцию

Адрес: 125190, Россия, Москва, Ленинградский проспект, дом 80, корпус 16
Телефон: 8 (499) 654-07-57
E-mail: vko@vko.ru
www.vesvks.ru

РЕКЛАМА



ЛИЧНОСТЬ

РЕЗИДЕНТ
СОНЯ

Начало в № 17

МНОГОДЕТНАЯ МАТЬ
ВОШЛА В АННАЛЫ РАЗВЕДКИ
КАК САМЫЙ УСПЕШНЫЙ НЕЛЕГАЛ

В 1938 году Кучински приступила к выполнению нового задания военной разведки. На этот раз ее направили в Швейцарию в качестве нелегального резидента. Соня должна была организовать получение требуемых Центром данных из фашистской Германии.

Вячеслав КОНДРАШОВ

Урсула с двумя детьми поселилась в горном районе, легализовалась, установила прямую радиосвязь с Центром (на радию она по-прежнему работала сама). Действия инициативно и целенаправленно, Соня установила широкий круг нужных ей знакомств, среди которых был англичанин, занимавший высокий пост в аппарате Лиги Наций. От него удавалось получать важные сведения, немедленно направлявшиеся в Москву.

Чтобы добиться выполнения поставленных Центром задач, Кучински решила сделать ставку на англичан, имевших возможность свободно перемещаться по европейским странам. Она связалась с ветеранами, участвовавшими в войне в Испании на стороне республиканцев, которые по доброте и направили в Швейцарию двух надежных людей – Александра Фута и Леона Бертон, сражавшихся в составе интербригады с путчистами. Соня встретилась с ними и после непродолжительного изучения привлекла к работе на советскую военную разведку. 30-летняя женщина пользовалась у этих опытных бойцов непревзойденным авторитетом.

Обстановка в Европе осложнялась, фашистская Германия, уже захватившая Австрию и Чехословакию, не скрывала дальнейших агрессивных намерений. В этих условиях Разведуправление готовило свои нелегальные резидентуры к работе в условиях военного времени, для чего требовалось обеспечение бесперебойной связи с Центром. Урсула обучила Фута и Бертон работе с радией и правилам шифровки донесений, а также изготовлению радиостанции из имеющихся в свободной продаже деталей.

В декабре 1939 года Соня получила указание Центра оказать помощь другому нелегальному резиденту военной разведки в Швейцарии – Шандору Радо, который в то время не имел радиосвязи с Москвой. Кучински стала регулярно встречаться с ним в Женеве (дорога туда на автомашине занимала около трех часов), забирала информационные донесения, возвращалась назад, шифровала их и по ночам передавала в Москву.

В конце 1939 года Соне удалось успешно решить еще одну чрезвычайно сложную задачу. В Кремле было принято решение помочь семье известного немецкого коммуниста Эрнста Тельмана, содержавшегося в тюрьме в Германии, для чего передать его жене Розе крупную сумму денег. Все предпринимавшиеся органами внешней разведки НКВД попытки выйти на контакт не удались. И Разведуправление Красной армии поставило эту задачу Кучински. Урсула направила в Германию няню своих детей, которой полностью доверяла. В ее багаже имелась одежданая шетка с востроенным тайником.

Операция прошла успешно. Тем временем положение самой Кучински осложнилось. Она имела документы немецкой эмигрантки еврейского происхождения и могла быть выслана в Германию с последующим неминуемым арестом.

Центр предписал Урсуле срочно покинуть страну. Разведчица подготовила для группы Шандора Радо еще двух радистов и передала ему Фута, который оставался работать в Швейцарии, так как имел надежное прикрытие. Соне вместе с Бертоном предложили перебраться в Англию. Для легализации там Кучински развелась со своим первым мужем и официально оформила брак с Леоном, получив при этом английский паспорт. Вначале их союз был фиктивным, но затем они фактически стали мужем и женой, жили долго и счастливо.

В декабре 1940 года Соня с двумя детьми длинным и опасным путем в условиях оккупации фашистской Германией значительной части Франции перебралась в Англию.

КРАСНАЯ РАЦИЯ

В соответствии с заданием Центра Соня должна была создать новую нелегальную разведгруппу в Англии, способную добывать информацию по Германии и Великобритании. Урсуле предстояло выполнять обязанности резидента и одновременно радиста. На новом месте жизнь была безопаснее, чем в Швейцарии, но нужно было осваиваться в незнакомой обстановке, характеризовавшейся уси-

сырья (нефть, все горюче-смазочные материалы, олово, медь, хром, никель, вольфрам, кожа и т. д.) и состояние с запасами продовольствия для германской армии и населения».

В октябре 1942-го Урсула получила новое важное задание – восстановить связь с Клаусом Фуксом, немецким эмигрантом, который работал в Бирмингеме в закрытой лаборатории, занимавшейся особо секретным проектом «Тьюб Эллойз» по созданию ядерного оружия. Физик уже контактировал с советской военной разведкой, но затем связь с ним была утрачена.

Урсула успешно решила поставленную Центром задачу, найдя и установив с Фуксом требуемый для работы уровень отношений. Немецкий эмигрант начал передавать Соне ценные материалы. Так в Москве узнали обо всех научно-исследовательских работах, проводившихся в Великобритании по программе «Тьюб Эллойз», о создании в Уэльсе экспериментальной станции по изучению диффузии урана-235.

Из-за особой важности полученной информации Центр дал указание Соне работать только с Фуксом с соблюдением максимальных мер предосторожности, прекратить встречи с другими источниками. На конспиративных встречах Урсула получала от физика новые подборки документов и отчетов, раскрывавшие теоретические основы создания ядерного оружия, ход работ по изготовлению урановой бомбы.

В конце 1943 года Фукс переехал в США, где совместно с американскими учеными продолжил работу по атомному проекту. Перед отъездом он несколько раз встречался с Соней и передал ей в общей сложности 474 листа секретных материалов, которые по специальному каналу были переправлены в Центр. Урсула вручила Фуксу условия связи с советским связником на американской территории.

Основываясь на данных Фукса, Соня проинформировала Москву, что Рузвельт и Черчилль подписали в Квебеке соглашение о совместной работе над атомной бомбой и о широком привлечении английских физиков к этому проекту, реализуемому в США с учетом больших ресурсов американской стороны.

СВОИ ЛЮДИ В УСС

После отъезда Фукса Урсула продолжила активную работу во главе своей нелегальной резидентуры. Ей удалось добиться уникальных результатов. Москва получила советские документы, в том числе «Обзор стратегии бомбовых ударов Соединенных Штатов» в Европе, готовившийся американской разведкой.

Были добыты специальные расчеты английских разведчиков, позволявшие по серийным номерам выведенных из строя западными союзниками немецких образцов различной боевой техники делать выводы о состоянии производства вооружения в Третьем рейхе. Эти выкладки предназначались высшему военному командованию США и Великобритании, а благодаря Соне попадали и к начальнику Главного разведывательного управления Красной армии.

Члены резидентуры с ведома Центра, не раскрывая себя, сотрудничали с американским Управлением стратегических служб (УСС), искавшим кандидатов для заброски в тыл немцев. Таким путем было получено много важной информации о том, как работает американская разведка, о направлении подготовки и экипировке агентов. В Москву направлялись описания шифров и кодов, характеристики и особенности работы новейшей радиостанции и т. п.

Особо следует отметить, что в условиях жесточайшего контрразведывательного режима, действовавшего в Англии, никто никогда не заподозрил в миловидной женщине, проживавшей в Лондоне со своими детьми, резидента советской военной разведки. Она родила от Леона третьего ребенка и для соседей и знакомых была заботливой мамой, проводящей с детьми почти все свободное время. Даже ее регулярные выходы в эфир на агентурной радиостанции не были открыты британской контрразведкой МИ-5.

Закончилась Вторая мировая война, но деятельность Сони продолжалась. Западные союзники стали менять отношение к СССР, видя в нем противника. Москва нуждалась в достоверной информации о том, что происходит в Европе, Великобритании, США. Однако после предательства советского шифровальщика в Канале условия работы существенно осложнились. Поднялась волна шпионажи, были арестованы Фукс, Фут и другие агенты, с которыми работала Соня.

В 1947 году ей пришлось покинуть Англию. Забрав детей, Кучински перелетела на самолете в британскую зону оккупации Германии, после чего на такси прибыла в советский сектор Берлина. Здесь ее встретили коллеги, в том числе генерал-лейтенант Иван Ильичев, возглавлявший во время войны Главное разведывательное управление РККА. Бесстрашно разведчицу наградили вторым орденом Красного Знамени. Так закончилась пятая зарубежная командировка Урсулы Кучински, которая под оперативным псевдонимом Соня навечно вошла в историю ГРУ.

На сайте vpk-news.ru
есть расширенная версия этой статьи

РЕТРОСПЕКТИВА

КРИВАЯ ПАРАЛЛЕЛЬ

Алексей БАЛИЕВ,
политологОДНА ИЗ ПРИЧИН
НАПРЯЖЕННОСТИ
НА КОРЕЙСКОМ ПОЛУОСТРОВЕ –
ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ЛИНИИ СТАЛИНА

США с начала мая репетируют бомбардировку Северной Кореи. В КНДР это расценивают как подготовку к широкомасштабной войне, заявляя о неминуемом ударе возмездия. Но сам Пхеньян, в буквальном смысле опоясанный южнокорейскими островами, особенно уязвим для «Бури в пустыне» местного разлива.



Ситуация на Корейском полуострове уже который год способна трансформироваться в ядерный конфликт с труднопредсказуемыми последствиями. И хотя нарочитая воинственность Пхеньяна отчасти способствует эскалации напряженности, мало кто обращает внимание на географию проблемы. Точнее на то, что почти все острова вблизи Пхеньяна с июля 1953-го оказались в составе Южной Кореи, равно как и стратегический выступ (Янгян-Кансон) на востоке полуострова. Они расположены севернее 38-й параллели и вклиниваются в глубь КНДР более чем на 50 километров.

При существовании военного союза США с Южной Кореей и, напомним, пребывании с начала 50-х до 30 тысяч американских солдат и офицеров на ее территории в случае военного конфликта северокорейская столица легко блокируется, как и почти все побережье КНДР со стороны Желтого моря. А ведь именно оно соединяет Северную Корею с Китаем, с которым у КНДР сохраняется Договор о дружбе и сотрудничестве, подписанный в 1961-м. Срок действия этого документа – до 2021 года включительно.

Учитывая военно-политическую географию, в Пхеньяне небезосновательно считают, что только внушительные ракетно-ядерные силы сдерживания способны оградить КНДР от американо-южнокорейского вторжения.

Напомним, что и во второй половине 40-х, и в канун окончания корейской войны весной 1953-го 38-я параллель считалась безальтернативной границей в статусе демаркационной линии. Когда в августе 1951-го в распоряжении на этой линии Пханмунчжоме начались переговоры о перемирии, делегации КНР и КНДР настаивали на сохранении раздела строго по 38-й параллели. А Вашингтон с Сеулом предлагали передать упомянутые острова вблизи Пхеньяна и район на востоке в состав

Южной Кореи. Дальний приезд таких притязаний был очевиден.

Дело в том, что острова эти и означенный район в августе 1945-го по договоренностям СССР с США были включены в состав советской зоны в Северной Корее. Точнее, на них распространялась с того времени юрисдикция северокорейских властей, сохранившаяся и после вывода к октябрю 1948-го советских войск. В начальный период вооруженного конфликта – в октябре 1950-го данные районы были захвачены военными США и Южной Кореи. Но весной 1951 года противника вынудили переросить части на центральный участок фронта. Суверенитет КНДР над этими территориями был восстановлен.

В ходе переговоров в Москве правительственных делегаций СССР, Китая и КНДР в середине июня 1951-го Сталин выступил за неизменность позиции Пекина и Пхеньяна в этом вопросе. Отмечая, что «иначе у бывших противников возникнет постоянный соблазн повторить агрессию, причем

с более удобных плацдармов, чем в 1950 году». Китайская и северокорейская делегации на переговорах в Пханмунчжоме отвергли попытки представителей Вашингтона и Сеула изменить демаркационную линию в свою пользу. К тому же новое наступление так называемых войск ООН (в основном американских и южнокорейских) к востоку от Пхеньяна, начатое в апреле 1952-го, уже в мае того же года было отбито войсками КНДР и КНР. И во второй половине мая враждующие стороны приступили к предварительной демаркации разделительной линии – строго по 38-й параллели.

Но после внезапной кончины Сталина советское руководство смягчило прежние жесткие требования по межкорейскому военно-политическому и территориальному размежеванию (и если бы только по этому вопросу). Американские и японские дипломатические источники уже в мае-июне 1953-го сообщали, что Москва, похоже, усилила давление на Пекин и Пхеньян, чтобы те уступили в вопросе прохождения фактической демаркационной линии.

В результате с 27 июля 1953 года – со дня подписания в Пханмунчжоме соглашения о перемирии – почти все острова, сопредельные с Пхеньянским районом КНДР, и выступ Янгян-Кансон получила Южная Корея. Что поныне остается одной из причин напряженности на полуострове.

Россия, 607220,
Нижегородская область,
г. Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 8А
Телефоны: +7(83147) 7-91-21, 7-91-20
Факс: +7(83147) 7-91-25
E-mail: apz@aoapz.com
www.aoapz.com

АО «Арзамасский приборостроительный завод имени П. И. Пландина»

ПРИБОРЫ ДЛЯ АВИАЦИИ
Гирскопические датчики первичной информации Привода
Системы предупреждения об обледенении

ПРИБОРЫ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
Счетчики воды
Счетчики газа
Счетчики тепла
Медицинская техника

КАЛЕНДАРЬ «ВПК»



75 ЛЕТ НАЗАД ПОДНЯЛСЯ В ВОЗДУХ ПЕРВЫЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ РЕАКТИВНЫЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ

Созданный инженерами Александром Березняком и Алексеем Исаевым самолет БИ-1 (обозначение по фамилии конструкторов или, может быть, ближний истребитель) представлял собой деревянную машину, жидкостный ракетный двигатель которой работал на керосине и азотной кислоте. ЖРД разработали Леонид Душкин и Владимир Штоколов.

Заложенная в истребитель философия боевого применения была проста — мгновенный взлет, столь же стремительная атака вражеского бомбардировщика и посадка при планировании, так как топливо к этому моменту выгорало. Это, конечно, не фронтовая машина, а перехватчик объектовой ПВО. Малая продолжительность полета (15 мин.) не позволяла рассчитывать на иное использование, зато скорость (800 км/ч, а расчетная — 1020 км/ч на большой высоте) и скороподъемность (время набора высоты 5000 м — полминуты) были по тому времени потрясающими.

Вооружение БИ-1 составляли две 20-миллиметровые пушки ШВАК. Предусматривалась даже бомбовая нагрузка — около 40 килограммов для сброса на строй вражеских самолетов с поражением их осколками и взрывной волной.

Первый полет, состоявшийся 15 мая 1942 года с аэродрома Кольцово (ныне международный аэропорт Екатеринбург), на БИ-1 совершил известный летчик-испытатель Бахчиванджи, успевший по-воевать на МиГ-3 при обороне Москвы и

имевший на боевом счету несколько сбитых машин люфтваффе. Увы, новый чудо-истребитель и погубил Григория Яковлевича — 27 марта 1943 года самолет сорвался в пикирование, выйти из которого не удалось. Вообще БИ-1 был сложен в пилотировании, к тому же наличие

«**БЫЛО НАМЕРЕНИЕ ВЫПУСТИТЬ ТРИ-ЧЕТЫРЕ ДЕСЯТКА МАШИН И, ВОЗМОЖНО, ПОСТАВИТЬ ИХ НА ООУРОЖЕНИЕ КРАСНОЙ АРМИИ, НО ГИБЕЛЬ БАХЧИВАНДЖИ ПЕРЕЧЕРКНУЛА ЭТИ ПЛАНЫ**»

за спиной летчика бака с азотной кислотой само по себе создавало неблагоприятный психологический эффект, поскольку агрессивный компонент топлива, находясь под давлением, норовил прожариться наружу.

Тем не менее вслед за БИ-1 построили опытную войсковую серию (восемь

штук) ракетных перехватчиков, известных под обозначениями БИ-2 и БИ-ВС. По некоторым сведениям, было намерение выпустить три-четыре десятка машин (и значит, возможно, поставить их на вооружение ВВС Красной армии), но гибель Бахчиванджи перечеркнула эти планы. Однако опытная эксплуатация самолетов БИ позволила накопить отнюдь не лишний опыт для большой советской реактивной авиации.

Стоит отметить, что «объектовые» истребители-перехватчики с ЖРД — «Месершмитты» Ме.163 «Комет», дитя Александра Липпиша, использовались с 1944 года немцами для защиты промышленности от ударов союзной авиации. Хотя они и были более прогрессивной конструкции (в частности имели стреловидное крыло), нежели БИ-1, серьезных успехов в борьбе с бомбардировщиками противника достичь не удалось.

Идея создания оснащенных ЖРД истребителей объектовой ПВО после войны некоторое время теплилась во Франции, где в 50-е отработывались весьма оригинальные перехватчики «Тридан» и «Дюрандаль». Правда, эти изделия, рассчитанные на сверхзвуковую скорость (порядка двух Махов), имели не чисто ракетные, а комбинированные двигательные установки, состоявшие из ЖРД и турбореактивных двигателей (соответственно одного и двух и по одному). В СССР подобный самолет, от которого ожидали скорости 1,8 М, намеревался создать коллектив Березняка в самом конце 40-х. Однако развитие ТРД да еще с применением форсажных камер закрыло вопрос о целесообразности широкого использования в авиации прожорливых ЖРД.

Константин ЧУПРИН

20 мая

75 ЛЕТ НАЗАД УЧРЕЖДЕН ОРДЕН ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Был на исходе первый год Великой Отечественной войны. Предстояли тяжелейшие сражения с очень сильным врагом. И Сталин предложил создать новый орден, который вдохновлял бы воинов на борьбу с фашистскими захватчиками и поощрял за конкретные успехи в боях. Иными словами, в основу награждения ставились сугубо объективные факторы. Существовавшие к тому времени ордена имели слишком общие статуты, далеко не полностью отвечавшие реалиям войны. Да и совершенно подвиг или нет и каков он, единолично решало командование части. мнению Сталина, орден можно было назвать «За воинскую доблесть».

Реализовать идею Сталин приказал начальнику тыла РККА генерал-полковнику Андрею Хрулеву. Проект статута и образец нового знака отличия следовало представить на утверждение в кратчайшие сроки. Были определены материалы для новой награды: золото, серебро, медь, эмаль. Разработку эскизов поручили двум опытным графикам — Сергею Дмитриеву и Александру Кузнецову. Первый — один из авторов ордена Ленина и медалей «XX лет РККА», «За отвагу», «За боевые заслуги». Второй несколько лет посвятил созданию знаков и формы одежды для армии.

Дмитриев, взяв за основу существовавшие советские награды, избрал для нового ордена форму овала, композицию которого составили изображения красного знамени, красной звезды, средневекового русского щита, мечей и герба Советского Союза в центре. Название ордена «За воинскую доблесть» художник разместил на белой эмалевой ленте. Как вариант предложил и другое: «Великая Отечественная война». Проект Кузнецова имел форму красной звезды, между лучами которой изображались сияние и перекрещивающиеся мечи. В центре — герб СССР, вокруг которого размещалась надпись «За воинскую доблесть».

За два дня художники подготовили около 30 эскизов. Из них Хрулев отобрал для представления Сталину четыре, по два от каждого художника. Изготовили образцы в металле с эмалью. Верховный наиболее удачным признал один из проектов Кузнецова. Однако неслось изменения. Вместо герба СССР в центре ордена Сталин предложил более лаконичное его изображение — серп и молот. Мечи заменил на скрещенные винтовку и шашку, а на-



По

ной войны первой степени. Такой же награды удостоились старший сержант А. В. Смирнов и младший политрук И. К. Стеценко. Орденом Отечественной войны второй степени отмечены другие артиллеристы: рядовые Н. И. Григорьев, А. И. Кулинец, И. П. Петрош, сержанты С. Т. Жарко, М. Г. Немфира, П. В. Нестеренко.

Статут ордена предусматривал награждение им два и более раз. Одним из рекордсменов стал летчик Иван Федоров, уже в мирное время удостоенный звания Героя Советского Союза. Он награжден четырьмя орденами Отечественной войны первой степени и одним второй степени.

Всего за годы войны ордена были удостоены более миллион человек, из них около 325 тысяч — первой и 951 тысяча — второй степени. Это свидетельство массового мужества, патриотизма, умения воевать. Орденом Отечественной войны первой степени отмечены семь воинских частей. Награждались и иностранцы — в основном в 50–60-е годы и, как правило, за спасение жизни советских воинов, оказавшихся за пределами нашей страны.

Последнюю страницу в историю ордена в марте 1985-го вписал указ Президиума Верховного Совета СССР о награждении активных участников Великой Отечественной войны в ознаменование 40-летия Победы. В народе раздача награды была воспринята неоднозначно. Орден, стоявший отданных жизней и пролитой крови, превратили в юбилейную медаль. Однако в памяти фронтовиков он сохранился как высокая боевая награда, таким и вошел в историю.

Виктор САПРЫКОВ

АЛЕКСАНДРУ ДЕНИСОВУ

ВЫСОКОТОЧНЫХ ДЕЛ ЛИДЕР

16 мая исполнилось 65 лет одному из столпов отечественной оборонной промышленности, человеку, с чьим именем связано создание находящихся на острие прогресса вооружений: «Искандер», «Панцирь», «Верба», «Хризантема» и многих других, — генеральному директору АО «НПО «Высокоточные комплексы» Александру Денисову.

Уважаемый Александр Владимирович!

Находясь в расцвете сил и таланта, Вы каждый год ставите новые цели, решаете самые сложные задачи. Ваш личный вклад в развитие оборонной промышленности и военно-техническое сотрудничество — это прежде всего конкретные результаты: прорывные идеи, воплощенные в металле, контракты, поставки. И за каждым подобным успехом, как мы знаем, — огромная повседневная работа. Видение перспективы и выверенные управленческие решения вывели возглавляемое Вами огромное хозяйство в лидеры российской ОПК.

Особого признания заслуживают сохранение и развитие инженерно-конструкторских школ, приобщение к

«высокоточному» делу молодежи, инвестиции в интеллект, чем все последние годы славится Ваша компания. В этом — государственный подход и стратегический масштаб руководителя.

Мы ценим Вас как лидера инновационного, креативного бизнеса, который создает не просто передовую продукцию, но самое главное — спрос на знания, талант, творчество. Гордимся тем, что можем считать Вас нашим единомышленником. Дорожим Вашим внима-

тельным и заинтересованным отношением к нашей газете.

Примите искренние поздравления с днем рождения. Желаем сохранить небывалый жизненный темп на годы и десятилетия! Крепкого Вам здоровья! Осуществления всех замыслов и планов! Верных помощников и продолжателей Вашего дела!

Редакция газеты «Военно-промышленный курьер»



Уважаемый Александр Владимирович!

От всего коллектива холдинга ОАО «НПО «Высокоточные комплексы» примите самые искренние поздравления и наилучшие пожелания по случаю Вашего 65-летия!

В этот торжественный день мы рады выразить Вам свою признательность за Ваш многолетний трудовой путь!

Вы — человек, который, без сомнения, состоялся и в личном плане, и в профессии, и в карьере. Но почитать на лаврах — явно не ваша стезя. Отдавая дань уважения всему тому, что вы сделали для нашей страны, ни на минуту не сомневаемся: многое еще будет Вами сделано. И сделано так, как умеете только Вы, — честно, профессионально, ответственно.

Такие люди, как Вы, сегодня вдвойне, втройне дороги! Сейчас, как никогда, понимаешь ценность и важность руководителя Вашей формации. Вы служите примером того, каким должен быть руководитель: энергичным, высокообразованным, эрудированным и целеустремленным! Ваш богатый жизненный и профессиональный опыт востребован государством!

Пусть сбудутся Ваши желания и устремления, сохранится все хорошее, что есть в Вашей жизни, преумножатся мгновения радости и оптимизма!

Желаем, чтобы удача, успех и вдохновение были верными спутниками во всех Ваших начинаниях, а здоровье и благополучие — в ежедневной жизни!

Коллектив АО «НПО «Высокоточные комплексы»

ПАМЯТЬ

МУЗЕЙ НЕРАВНОДУШИЯ

В МЕМОРИАЛЬНОМ ПАРКЕ НА СОКОЛЕ ВСПОМНИЛИ ГЕРОЕВ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ

Здесь, на бывшей московской окраине, по инициативе великой княгини Елизаветы Федоровны в 1915 году открыли воинское братское кладбище. На нем хоронили солдат и офицеров, умерших от ран в городских госпиталях. На момент окончания войны тут обрели последний земной приют более 18 000 героев Отечества. Имена абсолютного большинства из них неизвестны. В 30-е годы под предлогом расширения города и строительства метрополитена кладбище сначала закрыли, а затем и ликвидировали. Последние остатки некрополя снесли накануне московской Олимпиады. Сохранились лишь несколько надгробий, собранных сегодня в ограде храма Всех Святых.

Роман ИЛЮЩЕНКО

Уже в наше время предприимчивым бизнес-гражданам захотелось открыть на бойком месте торгово-развлекательный комплекс. Но тут произошло чудо, свидетельствующее, что общество начинает меняться: нашлись неравнодушные, призванные устроить на территории парка Федеральный мемориальный комплекс с музеем, посвященный Первой мировой войне. Инициативу поддержали жители района Сокол, общественные организации, представители власти, Церковь.

Чествование героев «той войны незапамятной» началось с панихиды у часовни Преображения Господня, открытой на месте разрушенного кладбищенского храма. Под распев сводного хора вывес вместе с благоуханием ладана уносились молитвы о воинах «за Веру и Отечество



Роман ИЛЮЩЕНКО

на брани живот свой положивших и всех здесь лежащих православных христиан». По окончании крестного жода в стену часовни заложили капсулу с землей, привезенной из Калининградской области, где шли ожесточенные бои. Это словно соединило столицу и землю, в которой упокоились герои, с местом, где они пролили свою кровь. В России нет иных рубежей Первой мировой, кроме нынешней Калининградской области — бывшей Восточной Пруссии: доблестные солдаты и офицеры Русской императорской армии не пустили врага далее Польши, Прибалтики, Западной Украины и Белоруссии.



Газета зарегистрирована в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Учредитель — АО «СОЦИУМ-А»

Издается с 19 августа 2003 года Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-60072 от 10 декабря 2014 г.

Автор идеи Игорь Ашурбейли

Издатель Ассоциация военно-промышленных компаний (АВПК)

Генеральный директор Руслан Ашурбейли

Директор редакции Зарина Гуриева

И. о. главного редактора Владимир Лебедев

Арт-директор Андрей Седых

Обозреватели Константин Сивков Олег Фаличев

Редакторы Сергей Карпачев Алексей Песков

Верстка и цветокоррекция Юлия Нежнич Валентина Никонорова

Корректур Лариса Зиминова Светлана Литвинова

Дирекция по распространению и PR Александр Богуславский Елена Камнева Марина Тулуп

Интернет-редакция Татьяна Силаева Станислав Сторожев

Адрес издателя 125190, Москва, Ленинградский пр., д. 80, корп. 16, и редакция: подъезд № 3. Телефон/факс (495) 780-54-36 E-mail: info@vprk-news.ru

Подписные индексы Каталог «Роспечать» — 25933 Каталог Российской прессы — 60514

Газета отпечатана в типографии Московский филиал ООО «Типография «Комсомольская правда»

Адрес типографии: 125438, г. Москва, Лихачевский переулок, д. 4, стр. 2

Номер подписан в печать 15 мая 2017 г. в 15.00 по графику и фактически Тираж 50 230 Заказ № 461 Цена свободная

© «Военно-промышленный курьер», 2017 г. Ссылка на «ВПК» обязательна. Перепечатка за рубежом допускается по соглашению с редакцией. Мнение авторов статей может не совпадать с мнением редакции. За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет